



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



Colegio de Postgrados

Plan de Negocios

“Condominio Santa Martha de Chillogallo”

Darío Álvarez Zurita, Arq.

Xavier Castellanos E., Ing. Director de Tesis

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

Quito, octubre 2013

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

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

**PLAN DE NEGOCIOS: CONDOMINIO SANTA MATHA DE CHILLOGALLO
AUTOR: DARÍO ÁLVAREZ**

Fernando Romo Proaño, MSc.

Director MDI – USFQ

Miembro del Comité de Tesis

Javier de Cárdenas y Chavarri, Dr. Arquitecto

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

José Ramón Gámez Guardiola, Dr. Arquitecto

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

Xavier Castellanos Estrella, MBA

Director de Tesis

Miembro del Comité de Tesis

Víctor Viteri Breedy, Ph.D.

Decano del Colegio de Postgrados

Quito, octubre de 2013

© DERECHOS DE AUTOR

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

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

Firma: _____

Nombre: Darío Álvarez Zurita

C. I.: 171763447-9

Lugar: Quito, octubre de 2013

AGRADECIMIENTOS

A mi esposa Milena, mis padres y hermanos por haberme apoyado e incentivado a seguir adelante.

RESUMEN

El proyecto del Condominio Santa Martha de Chillogallo, fue realizado por la compañía S.J. Constructora y se encuentra ubicado en un barrio popular del Sur de Quito, en donde el desarrollo inmobiliario no ha incursionado plenamente.

La edificación está compuesta por 2 bloques de 3 pisos, que contienen 11 departamentos de un área promedio de 92m², con 1 parqueadero y área de secado por cada vivienda, y las áreas comunales exigidas por la normativa.

Las viviendas están destinadas para un segmento de clientes con ingresos entre \$850 y \$1500.

Sin apoyo financiero, se prevé que el proyecto generará una utilidad de \$137.029 en un período de 18 meses, lo que significa un margen del 24.3% sobre los costos.

El VAN del proyecto financiado es de \$92.517, con una exigencia del 25% como tasa de descuento.

VARIABLES	PROYECTO PURO	PROYECTO APALANCADO
TASA DE DESCUENTO	25%	25%
VAN	80186	92517
CAPITAL INVERTIDO	\$ 206.133	\$ 29.033
UTILIDAD	\$ 137.029	\$ 110.829
RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL INVERTIDO	66%	382%

ABSTRACT

.The Santa Martha de Chillogallo condominium project was made by S.J. Construction Company and is located in a popular neighborhood in the south of Quito, where real estate development has not entered fully.

The building consists of 2 blocks of 3 floors, which contain 11 departments of an average area of 92m², with 1 parking and drying for each housing area, and the communal areas required by the regulations.

The homes are intended for a segment of customers with incomes between \$850 and \$1500.

Without financial support, it is expected that the project will generate a utility of \$137.029 over a period of 18 months, which means a margin of the 24.3% on costs.

The NPV of the financed project is \$92.517, with a requirement of 25% as the discount rate.

VARIABLE	WITHOUT FINANCING	WITH FINANCING
DISCOUNT RATE	25%	25%
NPV	80186	92517
INVESTED CAPITAL	\$ 206.133	\$ 29.033
UTILTY	\$ 137.029	\$ 110.829
RETURN ON INVESTED CAPITAL	66%	382%

CONTENIDO

1.	RESUMEN EJECUTIVO	2
1.1.	INTRODUCCIÓN	2
1.2.	ENTORNO MACROECONÓMICO.....	2
1.3.	ANÁLISIS DE MERCADO.....	2
1.4.	EL SEGMENTO OBJETIVO.....	3
1.5.	COMPONENTE DE ARQUITECTURA.....	4
1.6.	COSTOS.....	5
1.7.	ESTRATEGIA COMERCIAL	7
1.8.	CRONOGRAMA DEL NEGOCIO	8
1.9.	ANÁLISIS FINANCIERO	8
1.10.	MODELO DE GERENCIA.....	10
1.11.	ASPECTOS LEGALES	11
1.12.	CONCLUSIONES	12
2.	MACROECONOMÍA	14
2.1.	AMBIENTE GENERAL.....	14
2.1.1.	PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB).....	14
2.1.2.	INFLACIÓN	15
2.1.3.	EMPLEO	16
2.1.4.	REMESAS MIGRANTES.....	17
2.1.5.	COEFICIENTE DE GINI Y POBREZA	18
2.1.6.	SECTOR FINANCIERO.....	19
2.2.	SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO	20
2.2.1.	INCIDENCIA DEL SECTOR EN EL PIB	20
2.2.2.	CRÉDITO HIPOTECARIO, PENTERACIÓN Y TASAS.....	21

2.2.3. INFLACIÓN DE LOS PRINCIPALES MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN.....	22
2.3. CONCLUSIONES	23
3. LOCALIZACIÓN.....	26
3.1. CHILLOGALLO	26
3.2. EL BARRIO – SANTA MARTHA DE CHILLOGALLO BAJO.....	29
3.2.1. ACCESIBILIDAD Y ESTADO DE VÍAS.....	29
3.2.2. TRANSPORTE PÚBLICO.....	30
3.2.3. SERVICIOS	30
3.2.4. USO DE SUELO.....	31
3.2.5. CONSOLIDACIÓN Y DENSIDAD	31
3.2.6. MORFOLOGÍA URBANA.....	33
3.3. CERCANÍAS	33
3.3.1. COMERCIO Y SERVICIOS	34
3.3.2. EDUCACIÓN	35
3.3.3. SALUD	35
3.3.4. RECREACIÓN Y DEPORTE	35
3.3.5. TRANSPORTE	35
3.3.6. GESTIÓN	36
3.4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	36
4. MERCADO	38
4.1. ANÁLISIS LA DEMANDA.....	38
4.1.1. PREFERENCIAS.....	39
4.1.2. PRECIO Y FORMA DE PAGO	42
4.1.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
4.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA	46
4.2.1. PROYECTOS DE LA COMPETENCIA	46

4.2.2.	METODOLOGÍA PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS	48
4.3.	METODOLOGÍA DE COMPARACIÓN.....	50
4.4.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN.....	51
4.5.	COMPARACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	52
4.6.	COMPARACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN.....	56
4.7.	COMPARACIÓN PRECIO	59
4.8.	COMPARACIÓN PROMOCIÓN.....	60
4.9.	ANÁLISIS PONDERADO	61
4.10.	CONCLUSIONES	64
4.11.	RECOMENDACIONES.....	65
5.	ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y TÉCNICO	67
5.1.	TERRENO: FORMA, TOPOGRAFÍA Y ACCESIBILIDAD	67
5.2.	REGULACIÓN URBANA.....	69
5.3.	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	72
5.3.1.	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	73
5.4.	ANÁLISIS DE LAS ÁREAS DEL PROYECTO.....	74
5.4.1.	ÁREAS INDIVIDUALES VS. ÁREAS COMUNALES.....	74
5.4.2.	ÁREAS CUBIERTAS VS. ÁREAS ABIERTAS.....	75
5.5.	TIPOS DE DEPARTAMENTOS	77
5.5.1.	BLOQUE 1	77
5.5.2.	BLOQUE 2	80
5.5.3.	ANÁLISIS DE LA FORMA (ESTÉTICA).....	83
5.5.4.	TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA	84
5.5.5.	ACABADOS.....	85
5.6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	85
6.	COSTOS DEL PROYECTO	88
6.1.	COSTOS TOTAL Y COSTO DEL M2.....	88

6.2.	COMPOSICIÓN DEL COSTO TOTAL	89
6.3.	EVALUACIÓN DEL TERRENO (MÉTODO RESIDUAL)	90
6.4.	EVALUACIÓN DE COSTOS DIRECTOS	91
6.5.	EVALUACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS	92
6.6.	OTROS INDICADORES DE COSTO	93
6.7.	PRESUPUESTO	94
6.8.	CRONOGRAMA VALORADO DEL NEGOCIO	95
6.9.	APROXIMACIÓN AL PRECIO DE VENTA.....	96
7.	ESTRATEGIA COMERCIAL	98
7.1.1.	OBJETIVO.....	98
7.2.	SEGMENTACIÓN	99
7.2.1.	DIMENSIONAMIENTO DEL SEGMENTO	99
7.2.2.	PERFIL DEL CLIENTE	100
7.3.	ANÁLISIS FODA.....	103
7.4.	EVUALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	105
7.4.1.	CONCEPTOS DE COMUNICACIÓN.....	105
7.4.2.	MATERIAL PUBLICITARIO Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE LA COMPETENCIA.....	107
7.4.3.	CALIDADES Y PRECIOS	108
7.5.	DISEÑO DE LAS 4 P's.....	110
7.5.1.	ALZA DEL PRECIO JUSTIFICADO POR EL MEJORAMIENTO DEL PROYECTO.....	111
7.5.2.	CONCEPTOS DE COMUNICACIÓN	114
7.5.3.	ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN	115
7.5.4.	ESTRATEGIA DE LOS CANALES DE PROMOCIÓN	116
7.5.5.	ESTRATEGIA DE PRECIOS Y FORMAS DE PAGO.....	117
7.6.	MODELO DEL PLAN DE VENTAS	119

7.6.1. VELOCIDAD DE VENTAS (ABSORCIÓN)	119
7.6.2. ESCALAMIENTO DE PRECIOS.....	119
7.7. CONCLUSIONES	121
8. ANÁLISIS FINANCIERO.....	123
8.1. OBJETIVO.....	123
8.2. AJUSTE DE COSTOS Y PRECIOS DE VENTA	124
8.3. ANÁLISIS ESTÁTICO	125
8.3.1. FLUJO DE INGRESOS Y EGRESOS.....	126
8.4. ANÁLISIS DINÁMICO – PROYECTO PURO	128
8.4.1. DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO	128
8.4.2. VALOR ACTUAL NETO (VAN) y TASA INTERA DE RETORNO (TIR)	130
8.4.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	131
8.5. ANÁLISIS DINÁMICO PROYECTO FINANCIADO.....	138
8.5.1. FLUJO DE INGRESOS Y EGRESOS DEL PROYECTO FINANCIADO.....	138
8.5.2. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES FINANCIEROS, PROYECTO PURO VS. PROYECTO FINANCIADO	140
8.6. CONCLUSIONES	141
9. MODELO DE GERENCIA.....	143
9.1. LÍNEA BASE DEL ALCANCE	144
9.1.1. ENUNCIADO DEL ALCANCE	145
9.1.2. ESTRUCTURA DE DESGLOCE DEL TRABAJO (EDT)	146
9.2. LÍNEA BASE DEL TIEMPO.....	148
9.2.1. DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES	148
9.2.2. SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES	149
9.2.3. ASIGNACIÓN DE RECURSOS A LAS ACTIVIDADES.....	151

9.2.4.	CRONOGRAMA DEL PROYECTO	152
9.3.	LÍNEA BASE DEL COSTO.....	153
9.3.1.	PLAN DE CUENTAS	153
9.3.2.	SISTEMA DE CONTROL DEL PRESUPUESTO (VALOR GANADO)	153
9.4.	PLANES SUBSIDIARIOS.....	154
9.4.1.	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS	154
9.4.2.	PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES.....	158
9.4.3.	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	159
10.	ASPECTOS LEGALES.....	162
10.1.	CRITERIOS LEGALES SOBRE EL TERRENO	163
10.2.	CONTRATACIONES	163
10.2.1.	TIPOS DE CONTRATOS	163
10.3.	REQUISITOS DE ENTIDADES FINANCIERAS.....	164
10.4.	IMPUESTOS, TASAS Y OBLIGACIONES PATRONALES	165
10.4.1.	IMPUESTOS	165
10.4.2.	TASAS Y AFINES	165
10.4.3.	OBLIGACIONES PATRONALES	165
10.5.	REQUISITOS MUNICIPALES.....	166
10.5.1.	ETAPA DE PLANIFICACIÓN	166
10.5.2.	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.....	168
10.6.	CONCLUSIONES	169
	BIBLIOGRAFÍA.....	170
	ANEXOS.....	173

DIRECTORIO DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Variación del PIB (2007-2012).....	14
Gráfico 2 – PIB real, 2007-2012 y proyección 2013.	15

Gráfico 3 – Inflación general Ecuador (feb-2012-feb-2013)	16
Gráfico 4 – Distribución de la Población económicamente activa (2008-2012)	16
Gráfico 5 – Remesas de migrantes (2000-2012).....	17
Gráfico 6 – Coeficiente de Gini Ecuador (sep. 2007 – dic. 2012)	18
Gráfico 7 – Población Urbana en condición de pobreza (sep. 2007 – dic. 012)....	19
Gráfico 8 – Depósito y créditos sector financiero (feb 2012 – feb – 2013).....	20
Gráfico 9 – Variación trimestral del valor agregado de la construcción (2009-2012)	21
Gráfico 10 – Crédito Hipotecario, Banca Privada vs BIESS (2008-2012)	22
Gráfico 11 – Índice de la construcción, principales materiales (mar-12 a feb-13) .	23
Gráfico 12 – Preferencia por el sector	40
Gráfico 13 – Valor promedio a pagar por una vivienda por NSE.	43
Gráfico 14 – Demanda potencial calificada distribuida por rango de precios.....	43
Gráfico 15 – Cuota mensual promedio por NSE.....	44
Gráfico 16 – Cuota de entrada promedio por NSE	44
Gráfico 17 – Calificación de la edificación	55
Gráfico 18 – Calificación de la localización	58
Gráfico 19 – Calificación del precio	60
Gráfico 20 – Calificación de la comercialización.....	61
Gráfico 21 – Áreas vendibles vs. áreas comunales	74
Gráfico 22 – Áreas cubiertas vs. Áreas abiertas (total = 3.053 m2).....	75
Gráfico 23 – Composición de las áreas cubiertas (total = 1.505 m2).....	75
Gráfico 24 - Composición de las áreas abiertas (total = 1.548 m2)	76
Gráfico 25 – Composición del costo total (\$564.871)	89
Gráfico 26 - Costos directos del proyecto.....	91
Gráfico 27 - Costos indirectos del proyecto	92
Gráfico 28 - Obra gris vs. acabados	93
Gráfico 29 - Evaluación de las calidades de la competencia	109
Gráfico 30 - Atributos del proyecto actual vs. el proyecto mejorado	112
Gráfico 31 - Precio del proyecto mejorado en función de los atributos de la competencia.....	113
Gráfico 32 - Imagen del proyecto y del promotor.....	114
Gráfico 33 – Variación del índice de precios de la construcción (IPCO) enero 2012 a agosto 2013	124

Gráfico 34 - Análisis de sensibilidad de costos y precios	132
Gráfico 35 - Sensibilidad combinada, costos y precios.....	133
Gráfico 36 - Curvas de ingresos, egresos y saldo acumulados – proyecto apalancado	138
Gráfico 37 - Esquema resumen del capítulo legal	162

DIRECTORIO DE TABLAS

Tabla 1 – Edificaciones relevantes cercanas al proyecto	34
Tabla 2 – Preferencia por tipo de vivienda	39
Tabla 3 - Preferencias en la composición de la vivienda por NSE.....	41
Tabla 4 - Preferencias por otras características de la vivienda.....	42
Tabla 5 – Proyectos de la competencia.....	48
Tabla 6 – Cuadro de criterios de evaluación y ponderación	51
Tabla 7 – Criterios y parámetros de calificación y ponderación.....	52
Tabla 8 – Parámetros para la calificación de la edificación	53
Tabla 9 – Parámetros para la calificación de la localización	56
Tabla 10 – Criterios para la calificación del precio	59
Tabla 11 – Criterios para la calificación de la comercialización	60
Tabla 12 – Cuadro comparativo final de la competencia	62
Tabla 13 – Cuadro comparativo de metraje, precios, forma de pago y absorción de la competencia.....	63
Tabla 14 – Análisis de edificabilidad del terreno.....	71
Tabla 15 – Áreas del Condominio Santa Martha de Chillogallo	73
Tabla 16 – Cuadro de acabados	85
Tabla 17 – Costo total	88
Tabla 18 – Evaluación del terreno por el método residencial	90
Tabla 19 –Áreas que afectan al costo del m2 de área vendible	93
Tabla 20 - Presupuesto.....	94
Tabla 21 – Cronograma valorado de obras y gráficas de inversión mensual y acumulada	95
Tabla 22 – Análisis de escenarios del precio del m2 de área útil en función del costo indirecto y la utilidad.	96

Tabla 23 - Proyección de la cantidad de hogares en Chillogallo en el año 2012 ..99	
Tabla 24 - Demanda de vivienda en Quito 100	100
Tabla 25 - Características del Nivel Socioeconómico C+ 101	101
Tabla 26 - Nivel de ingresos requerido para acceder a crédito hipotecario. 102	102
Tabla 27 –Otros rasgos del cliente..... 103	103
Tabla 28 - Matriz FODA 103	103
Tabla 29 Material publicitario y canales de distribución de la competencia 107	107
Tabla 30 - Evaluación del precio proyectado del proyecto actual 111	111
Tabla 31 - Elementos de publicidad 115	115
Tabla 32 - Canales de distribución..... 116	116
Tabla 33 - Entrada y cuotas de departamentos en función de las opciones de forma de pago..... 117	117
Tabla 34 - Precios de los departamentos 118	118
Tabla 35 – Plan de ventas..... 120	120
Tabla 36 - Utilidad estática..... 125	125
Tabla 37 - Flujo de ingresos y egresos 126	126
Tabla 38 - Tasa de descuento (CAPM) 129	129
Tabla 39- Valor Actual Neto (VAN)..... 130	130
Tabla 40 - Variación A del modelo de plan de ventas (Disminución de la absorción a 1 dpto./mes.) 135	135
Tabla 41 - Variación B del modelo de plan de ventas (Absorción de 1 dpto./mes, y reducción de la reserva al 2% y entrada al 8% (10% total)) 135	135
Tabla 42 - Cuadro comparativo escenarios de variación del modelo de ventas . 136	136
Tabla 43 - Variación C del modelo de ventas, (Absorción de 1 dpto./mes y supuesto de recepción del crédito hipotecario en 6 meses) 137	137
Tabla 44 - Variación D del modelo de ventas (Absorción de 1 dpto./mes y prolongación del período de pago de cuotas de la entrada (10%), en 3 meses) 137	137
Tabla 45 - Flujo de ingresos y egresos proyecto financiado 139	139
Tabla 46 - Cuadro comparativo Proyecto Apalancado vs. Proyecto Puro..... 140	140
Tabla 47 - Actividades del paquete de trabajo Bloque 1..... 148	148
Tabla 48 - Asignación de recursos a las actividades de movimiento de tierras y estructura..... 151	151
Tabla 49 - Línea base del tiempo 152	152

Tabla 50 - Lista del recurso humano necesario y su origen	155
Tabla 51 - Lista de materiales y servicios principales.....	158
Tabla 52 - Lista de información necesaria en función de los interesados.....	160
Tabla 53 - Características y requisitos del Crédito Habitar - Banco del Pichincha.....	164

DIRECTORIO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 – División Administrativa de Quito.....	26
Ilustración 2 – Recorrido del Metro de Quito	28
Ilustración 3 –Plataforma Gubernamental del Sector Social en Quitumbe.....	28
Ilustración 4 – Estructura vial del Sur de Quito.....	29
Ilustración 5 – Características de la Zonificación D3	32
Ilustración 6 – Edificaciones relevantes cercanas al proyecto	33
Ilustración 7 – Ejemplo de ficha de la competencia.....	49
Ilustración 8 – El terreno como condicionante de diseño.....	67
Ilustración 9 – Informe de Regulación Metropolitana del predio 539041	69
Ilustración 10 – Perspectiva descriptiva del proyecto	72
Ilustración 11 – Bloque de departamentos 1	77
Ilustración 12 – interior de los departamentos tipo A y B.....	79
Ilustración 13 – Análisis funcional y espacial de los departamentos tipo A y tipo B ...	79
Ilustración 14 - Bloque de departamentos 2.....	80
Ilustración 15 – Interior de los departamentos C y D	82
Ilustración 16 – Análisis funcional y espacial de los dptos. Tipo C y D	82
Ilustración 17 – Fachadas de los bloques 1 y 2.....	83
Ilustración 18 - Metodología para plantear la estrategia comercial	98
Ilustración 19 - Collage del material publicitario de la competencia.....	106
Ilustración 20 - Esquema capítulo análisis financiero	123
Ilustración 21 - Ingresos, egresos y saldo acumulados	127
Ilustración 22 - Esquema resumen del modelo gerencial	143
Ilustración 23 - Estructura de desglose del trabajo del proyecto (EDT)	147
Ilustración 24 - Diagrama de red abreviado del proyecto	150
Ilustración 25 - Organigrama del proyecto y matriz de responsabilidades	157

DIRECTORIO DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1 – Parque Central de Chillogallo.....	27
Fotografía 2 – Fotografía aérea de la zona inmediata al proyecto.....	32
Fotografía 3 – Visuales desde el interior del terreno	68
Fotografía 4 – Vista de la quebrada colindante	68

CAPÍTULO I – RESUMEN EJECUTIVO



1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1. INTRODUCCIÓN

El presente plan de negocios busca analizar y potenciar las posibilidades de éxito del Condominio Santa Martha de Chillogallo, un proyecto residencial de 11 unidades de alrededor de 92m², ubicado en el Sur de Quito. Esta iniciativa es promovida por el Ing. Santiago Jaramillo, ex alumno del MDI (promoción 2010), quien desea incursionar en el campo inmobiliario con este proyecto, y aprovecharlo para iniciar el posicionamiento de su empresa SJ Constructora.

1.2. ENTORNO MACROECONÓMICO

Los principales indicadores de la economía ecuatoriana, muestran que el país está atravesando por una etapa de estabilidad en los últimos 5 años, período en el cual ha mostrado un crecimiento sostenido del PIB, una inflación baja, reducción de desempleo, entre otras señales positivas.

Por otro lado, en el Ecuador la necesidad de primera vivienda no ha sido plenamente satisfecha, lo cual ha provocado que el estado intervenga directamente para incentivar que el mercado inmobiliario crezca y se mantenga dinámico. Para el caso del Condominio Santa Martha de Chillogallo, se pretende aprovechar la potenciación y crecimiento que el BIESS (Banco del Instituto de Seguridad Social) ha tenido en los últimos años, desplazando a entidades financieras privadas por presentar una mejor oferta en cuanto a créditos hipotecarios (tasa inferior al 9%, financiamiento del 100%, plazo máximo de 25 años), lo cual ha permitido que más personas puedan acceder a soluciones habitacionales de mayor calidad.

1.3. ANÁLISIS DE MERCADO

Demanda.- Encuestas realizadas por la empresa Ernesto Gamboa y Asociados, reflejan que del total de hogares en Quito, tan solo el 1.08% reúne las condiciones para ser categorizado como “demanda potencial calificada para crédito”. Adicionalmente se reporta que el sur de Quito se encuentra en el tercer lugar de preferencia de los Quiteños para adquirir una vivienda con un 13,6%.

Oferta.- No se encontró proyectos de la competencia en el radio de influencia del proyecto (1km a la redonda), es decir, se puede afirmar que no existe una competencia directa. Sin embargo, al ampliar la zona de análisis se encontró que en el sector de Quitumbe (aledaño a Chillogallo) existe una variada oferta de conjuntos habitacionales de casas y departamentos, los cuales por su magnitud (entre 60 y 200 unidades por proyecto), se constituyeron en motivo de análisis.

Al realizar la comparación con los productos de la competencia, se encontró que el Condominio Santa Martha se encontraba por debajo del promedio de los atributos ofrecidos por otras empresas (calidad arquitectónica, posicionamiento de marca, precios, etc.), lo cual

1.4. EL SEGMENTO OBJETIVO

Criterios de selección.- El proyecto se encuentra ubicado en el barrio de Chillogallo que es un sector de alta densidad poblacional que ha crecido desordenadamente, sin contar con una estructura urbana adecuada, y que actualmente se encuentra consolidado en un porcentaje mayor al 90% (aproximadamente). Este barrio se encuentra cerca a otras zonas que prestan mejores condiciones para la vivienda, por lo que se concluyó que es difícil que Chillogallo atraiga nuevos residentes de fuera de su perímetro, lo que llevó a trabajar con el supuesto de que un 90% de la demanda para el proyecto se encuentra dentro del mismo sector, es decir, personas que estén arraigadas a su barrio, o quieran permanecer en él por estar cerca a sus negocios o de su familia.

Perfil del cliente.- Los hogares tienen un nivel socioeconómico medio y medio bajo, en donde las cabezas de hogar tienen una educación media (secundaria) en promedio, y se emplean en el sector de servicios no especializados o como comerciantes menores en su mayoría. La forma de pago predominante es a crédito.

Dimensionamiento del segmento.- De los aproximadamente 14.000 hogares que se proyectó para Chillogallo en el año 2012, utilizando los datos recogidos sobre la demanda a nivel de Quito, se estimó a un nivel grueso que la demanda potencial calificada a crédito estaría alrededor de los 150 hogares.

1.5. COMPONENTE DE ARQUITECTURA



Fuente: Ing. Santiago Jaramillo

Programa arquitectónico.- Se planificaron 2 bloques, con 11 departamentos en total de entre 89m2 a 96m2, con 3 dormitorios, 1 baño y medio, 1 parqueadero (6 cubiertos y 5 abiertos), y el área de lavado y secado en terraza.

Las áreas comunales se componen de un salón de uso múltiple, terrazas (una en cada bloque, áreas recreativas exteriores, guardianía, cuarto de basura, circulaciones vehiculares y peatonales y 1 parqueadero de visitas.

RESUMEN DE ÁREAS	m2	%	
ÁREAS VENDIBLES CUBIERTAS	1.196,92	39%	41%
ÁREAS VENDIBLES ABIERTAS	45	2%	
ÁREAS COMUNALES CUBIERTAS	308,4	10%	59%
ÁREAS COMUNALES ABIERTAS	1503,05	49%	
TOTAL	3.053,35	100%	100,00%

Fuente: Ing. Santiago Jaramillo. Interpretación: Darío Álvarez

Estética y funcionalidad.- Se recomienda que el proyecto sea mejorado a través de cambios al diseño arquitectónico (sin incurrir en gastos adicionales), pues el mismo se encuentra por debajo del promedio de la competencia. En el aspecto visual, la composición de fachada, tanto por volumetría y por color, es demasiado simple y tímida, no busca destacar del entorno; en cuanto a los parámetros de funcionalidad, se detectó que existe un exceso de circulación interna en los departamentos, lo cual resta espacio a las áreas sociales principalmente.

VISTA DEL PROYECTO



Fuente: Ing. Santiago Jaramillo

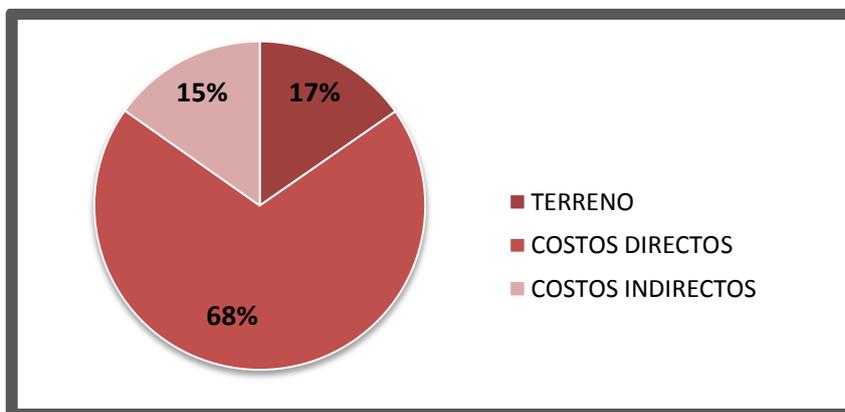
1.6. COSTOS

Criterios generales.- Los costos deben mostrar una relación directa con el nivel socioeconómico medio del cliente objetivo, y en este caso, se conocía que este segmento presenta una alta sensibilidad a los precios, por lo que desde el diseño

se planteó realizar un producto cuya calidad principal sea la amplitud de espacios abiertos, la inclusión de áreas verdes, jardines y terrazas, pues el gasto en estas áreas es bajo en comparación con las áreas construidas en donde se va a colocar materiales nacionales de buena calidad pero de costo bajo.

Este criterio se puede apreciar en el indicador de obra gris (estructura más mamposterías y enlucidos) vs. acabados, que muestra una relación de un 61%-39% (respectivamente), lo opuesto que sucede con el segmento económico alto, en donde los acabados en muchos de los casos son más costosos que la obra gris.

RESUMEN DE COSTOS



RUBROS	COSTOS			
	TOTAL (\$)	M2 AU (\$)	M2 AB (\$)	%
TERRENO	93.546	92	62	17%
COSTOS DIRECTOS	386858	382	257	68%
COSTOS INDIRECTOS	84854	83	56	15%
TOTAL COSTOS	564.871	558	375	100,0%

Fuente: Ing. Santiago Jaramillo. Interpretación: Darío Álvarez, agosto 2013

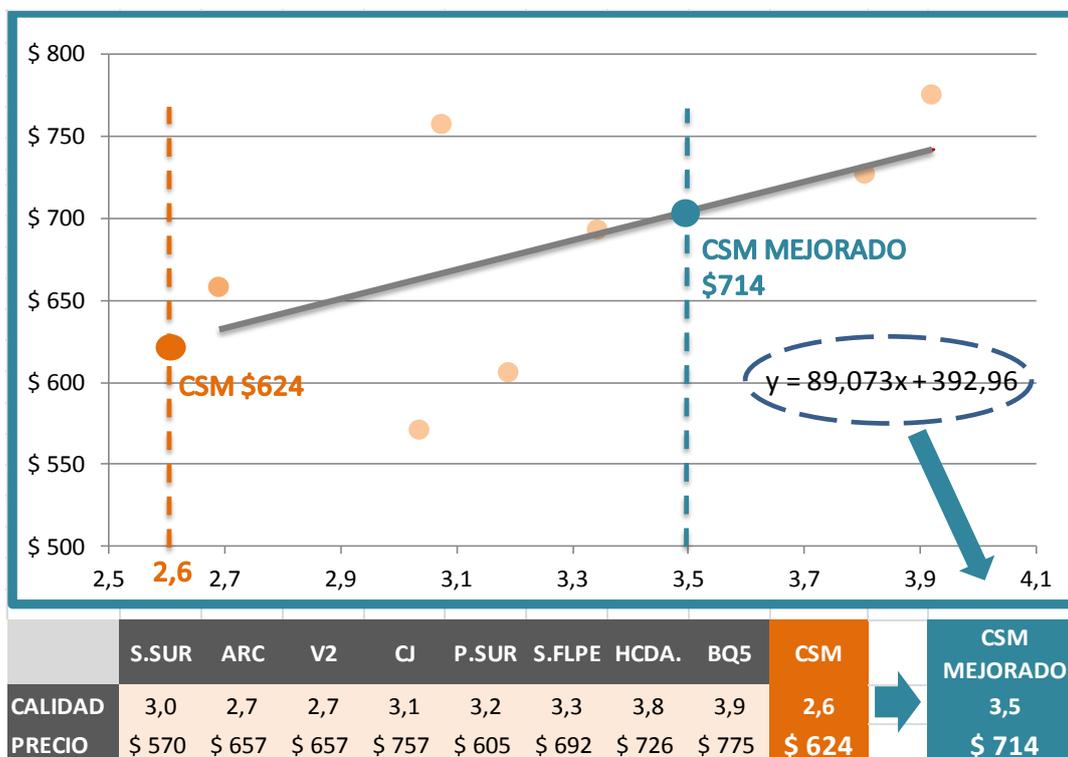
Costos finales.- Bajo el criterio antes descrito se llegó a un costo de \$ 558/m2 del área útil, el mismo que es competitivo para el sector donde se localiza el proyecto, donde los precios de venta de otros proyectos varían entre los \$ 580/m2 y \$ 750/m2.

1.7. ESTRATEGIA COMERCIAL

A través de la estrategia comercial se busca que el proyecto produzca el mayor rendimiento posible, para lo cual se analizó el segmento objetivo, se realizó una evaluación FODA y se revisó la estrategia de la competencia con la finalidad de afinar las conocidas 4 P's del marketing.

Este análisis arrojó que el proyecto se encontraba con desventaja con respecto a la gran mayoría de proyectos de la competencia, y se llegó a determinar a través de la técnica de evaluación de calidades (atributos de la vivienda, edificación, ubicación y promotor), que el "precio justo" del Condominio Santa Martha debería situarse alrededor de \$624/m², el cual estaba muy por debajo de las aspiraciones del promotor, por lo tanto era necesario proponer mejoras puntuales que permitan que el precio se incremente.

CURVA DE PRECIOS Y CALIDADES DE LA COMPETENCIA



Autor: Darío Álvarez

Después de determinar la curva de precios, se verificó que el precio podía ascender hasta \$ 714/m², si se interviene en los atributos de vivienda (mejorando la distribución interna de los departamentos), edificación (calidad estética) y el promotor (posicionando una imagen de seriedad y transparencia), con lo que el proyecto recuperó su atractivo. Con esto se fijó un precio de \$ 693/m², por debajo del techo con la finalidad de que sea competitivo.

1.8. CRONOGRAMA DEL NEGOCIO

	TIEMPO (MESES)																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
PLANIFICACIÓN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
VENTAS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CONSTRUCCIÓN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CIERRE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

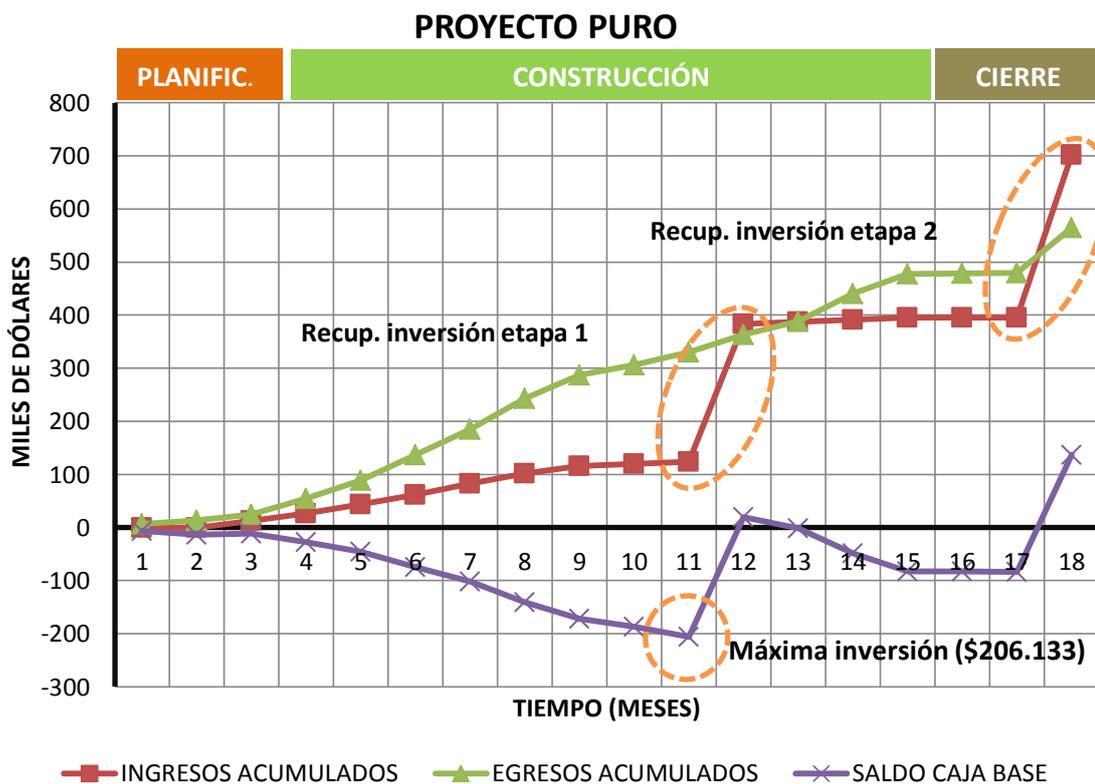
1.9. ANÁLISIS FINANCIERO

Rentabilidad Estática.- Una vez que se contaba con los precios y los costos definidos, se obtuvo una rentabilidad estática del 24% sobre los costos en un período de 18 meses.

ANÁLISIS ESTÁTICO	TOTAL (\$)	M2 AU (\$)	M2 AB (\$)
VENTAS	701.900	693	466
COSTOS	564.871	558	375
UTILIDAD	137.029	135	91
MARGEN SOBRE LOS COSTOS		24,3%	
MARGEN SOBRE LAS VENTAS		19,5%	

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

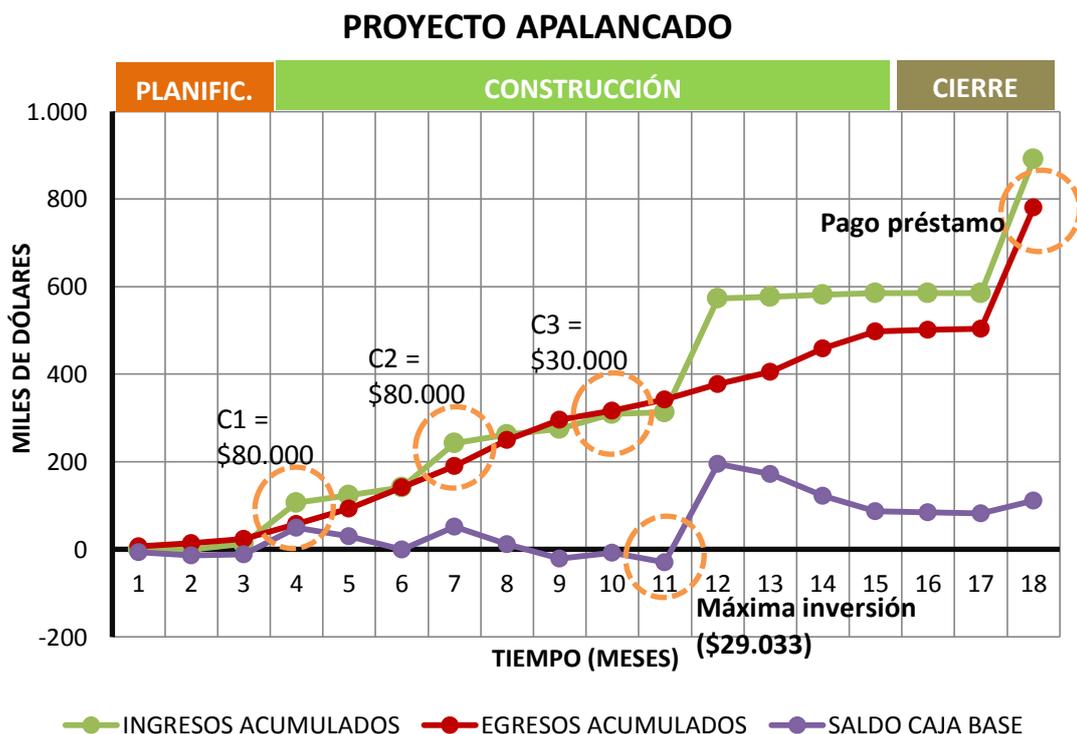
Nivel máximo de inversión.- El flujo de ingresos y egresos determina que la inversión máxima se daría en el mes 11 con un monto de \$ 206.133.



Autor: Darío Álvarez

Evaluación dinámica (proyecto puro).- Al considerar el valor del dinero en el tiempo, se verificó que el proyecto es viable, pues presenta un VAN positivo de \$80186 que resistió a escenarios exigentes en donde se combinó cambios negativos en costos, ingresos, velocidad de ventas y recuperación del capital (ver capítulo 8).

Evaluación dinámica (proyecto apalancado).- Al considerar el aporte de un crédito, el VAN del proyecto mejora y la rentabilidad estática se reduce en un 19%, sin embargo esto es plenamente compensado debido a que se reduce en un 86% el nivel máximo de inversión, que se sitúa en alrededor de los \$ 30.000, otorgando un mayor beneficio al patrocinador que podría realizar otras inversiones con el dinero ahorrado, generando una mayor utilidad global.



Autor: Darío Álvarez

Resumen comparativo

VARIABLES	PROYECTO PURO	PROYECTO APALANCADO
TASA DE DESCUENTO	25%	25%
VAN	80186	92517
CAPITAL INVERTIDO	\$ 206.133	\$ 29.033
UTILIDAD	\$ 137.029	\$ 110.829
RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL INVERTIDO	66%	382%

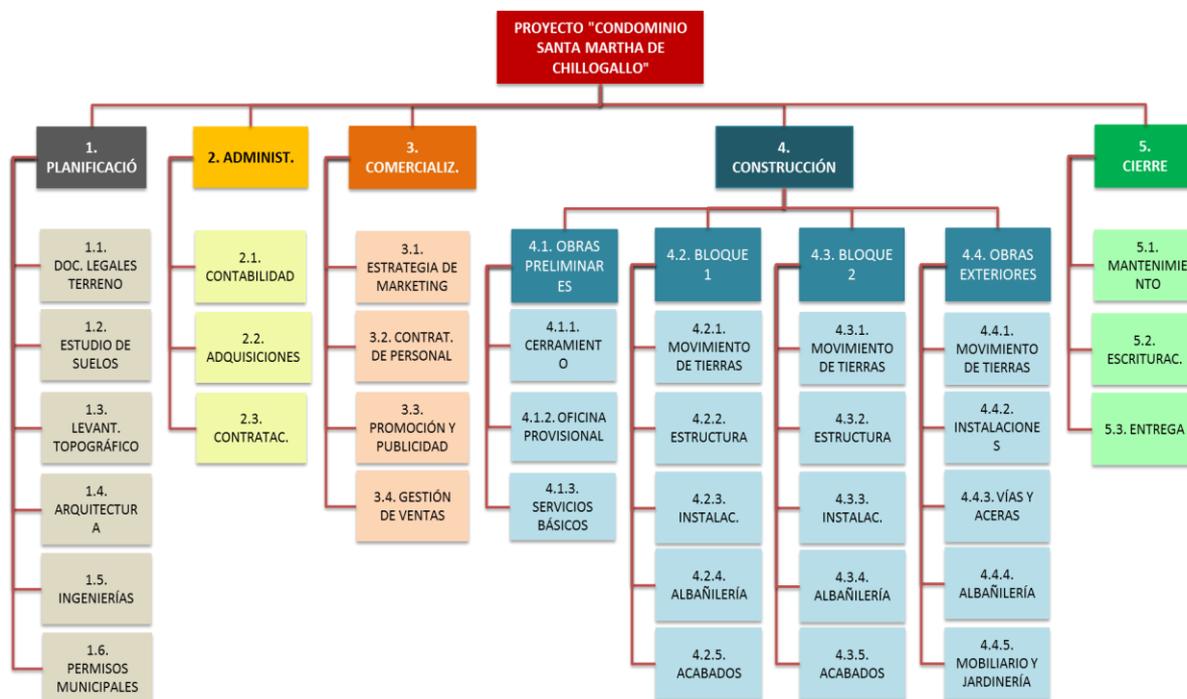
Autor: Darío Álvarez

1.10. MODELO DE GERENCIA

Trata sobre la planificación y organización de todos los detalles de trabajo que abarca el proyecto, a través desarrollo de herramientas que ayudan a eliminar el nivel de incertidumbre que pueda existir en el momento de la ejecución. El plan de gerencia para el proyecto incluye la definición de las líneas base de alcance, tiempo y costo, y la inclusión de los planes secundarios de recursos humanos, adquisiciones y comunicación. A continuación se presenta la estructura de

desglose del trabajo (EDT), que es considerada la piedra angular para integrar todo el plan de trabajo:

EDT PROYECTO SANTA MARTHA DE CHILLOGALLO



Autor: Darío Álvarez

1.11. ASPECTOS LEGALES

Se determinaron que los siguientes aspectos son los más importantes dentro de esta área:

- La negociación del terreno bajo la modalidad “opción de compra” es uno de los elementos claves que ayudará a que el proyecto arranque con una baja inversión.
- La complejidad de la tramitología municipal requiere que se realice un seguimiento cercano a fin de minimizar retrasos.
- La amplitud del tema contable y tributario amerita que el encargado de este tema presente una propuesta de la estrategia a ser aplicada, previo al inicio de la construcción.

1.12. CONCLUSIONES

- El ambiente macroeconómico se muestra favorable para los emprendimientos en el campo de la construcción, abriendo las puertas para que nuevas empresas entren al mercado, como es el caso de la Constructora Santiago Jaramillo.
- Se puede afirmar que el desarrollo inmobiliario no se encuentra presente en un sentido estricto en el sector de Chillogallo, cuya densificación y consolidación se ha dado por la construcción informal en su mayoría, lo cual se presenta como una oportunidad para incursionar con un proyecto en esta zona.
- Es necesario corregir ciertos aspectos del proyecto para que su precio de venta justifique la inversión, los cambios propuestos conllevan un aumento de marginal en el presupuesto, pues se debe implementar un nuevo diseño de fachada y modificar la distribución interna (cambios a nivel de planificación), y también hacer un esfuerzo por dar una imagen al constructor que genere la percepción de seriedad hacia los clientes.
- Corregido el aspecto antes indicado, el proyecto presenta unos indicadores financieros sólidos, que derivan en una firme recomendación de que el mismo sea ejecutado, el dato más atractivo es que necesitaría tan solo una inversión de alrededor de \$30.000, si se optara a contratar un crédito para la construcción.

CAPÍTULO II - MACROECONOMÍA



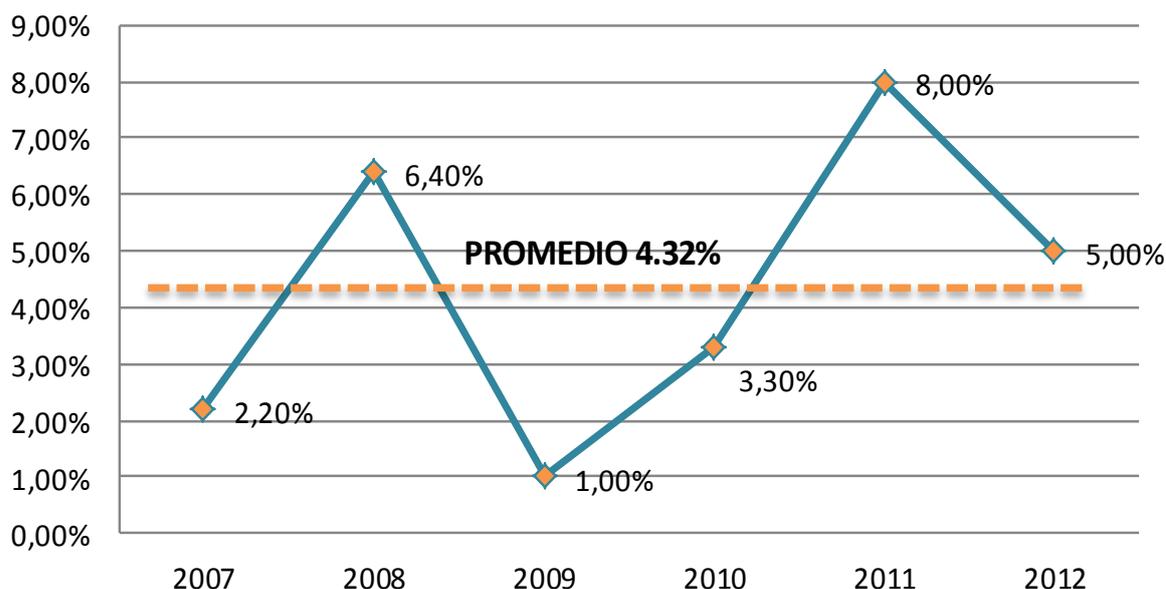
2. MACROECONOMÍA

2.1. AMBIENTE GENERAL

2.1.1. PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

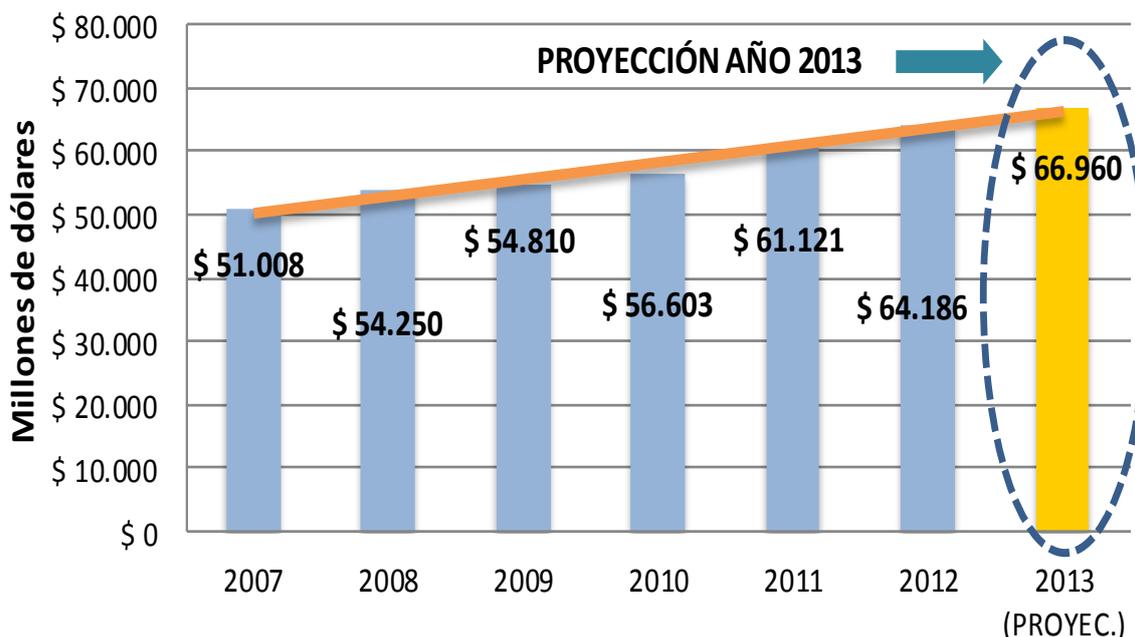
El PIB, que es el indicador que registra el valor monetario de la producción de un país en un período dado, advierte que la economía ecuatoriana ha venido creciendo durante los últimos 8 años, con picos bajos como del 1% en el año 2009¹, que coincide con el período de crisis mundial generada a raíz de la explosión de la burbuja inmobiliaria en los Estados Unidos, tiempo en el cual la mayoría de países alrededor del globo presentaron un decrecimiento económico (acorde a Wikipedia), y con picos altos como el año 2011 cuando el crecimiento fue del 8%¹, siendo este uno de los porcentajes más altos dentro de la región.

Gráfico 1 – Variación del PIB (2007-2012).



Fuente: BCE, marzo 2013
Nota: Año 2012 dato previsorio

¹ Banco Central del Ecuador, marzo 2013, Estadísticas Macroeconómicas – Presentación Coyuntural

Gráfico 2 – PIB real, 2007-2012 y proyección 2013.

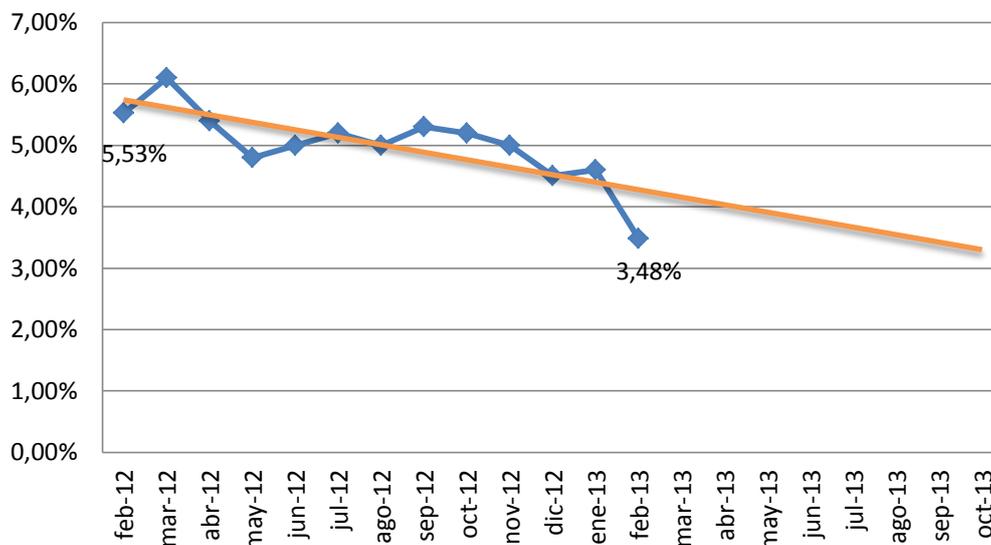
Fuente: BCE, marzo 2013
 Nota: año 2012 dato preventivo

2.1.2. INFLACIÓN

El indicador de inflación mide el incremento de precios generalizado en una economía en un período determinado, lo que produce que la moneda disminuya su capacidad adquisitiva, y junto con esto, la reducción del poder de compra de las personas que pertenecen a esa economía, es decir, este indicador incide directamente en el comportamiento del consumidor.

Para el caso de la economía Ecuatoriana, las estadísticas del BCE, demuestran que en el último año la tendencia de la inflación es a la baja, empezando en 5.53% en febrero del 2012 y llegando a un 3.48% en febrero del 2013. En comparación con la región, la inflación ecuatoriana se encontró por debajo del promedio de la misma en los meses de diciembre de 2012 (4,16% vs 5.10%) y febrero de 2013 (3,48% vs. 5.41%), fuente: BCE.

Gráfico 3 – Inflación general Ecuador (feb-2012-feb-2013)

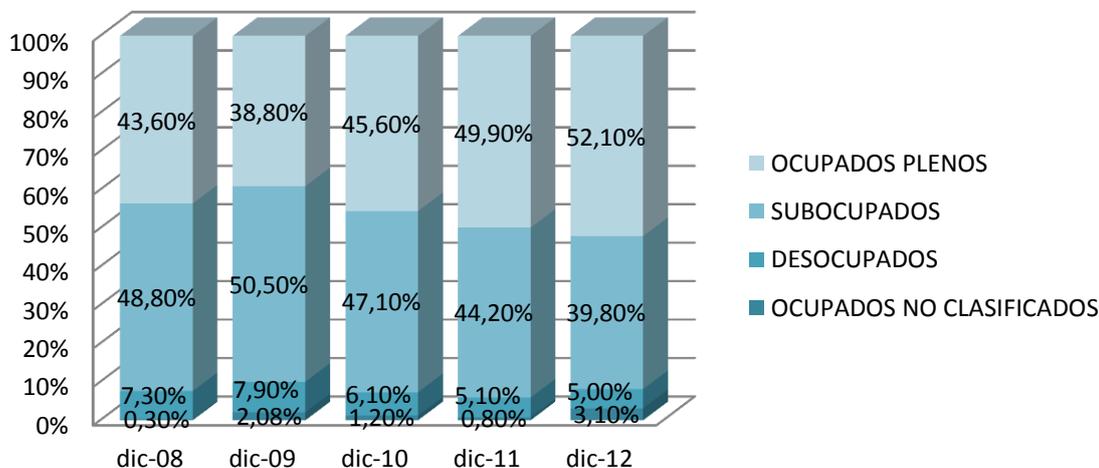


Fuente: BCE, marzo 2013

2.1.3. EMPLEO

Las estadísticas que miden el nivel de empleo, muestran una significativa disminución del desempleo, pasando del 7,9% en diciembre del 2009, al 5% en diciembre del año 2012. Lo mismo ocurre con el subempleo que ha disminuido 10.7% en el mismo período, con lo cual el nivel de ocupación plena ha aumentado de un 38.8% al 52.1%.

Gráfico 4 – Distribución de la Población económicamente activa (2008-2012)



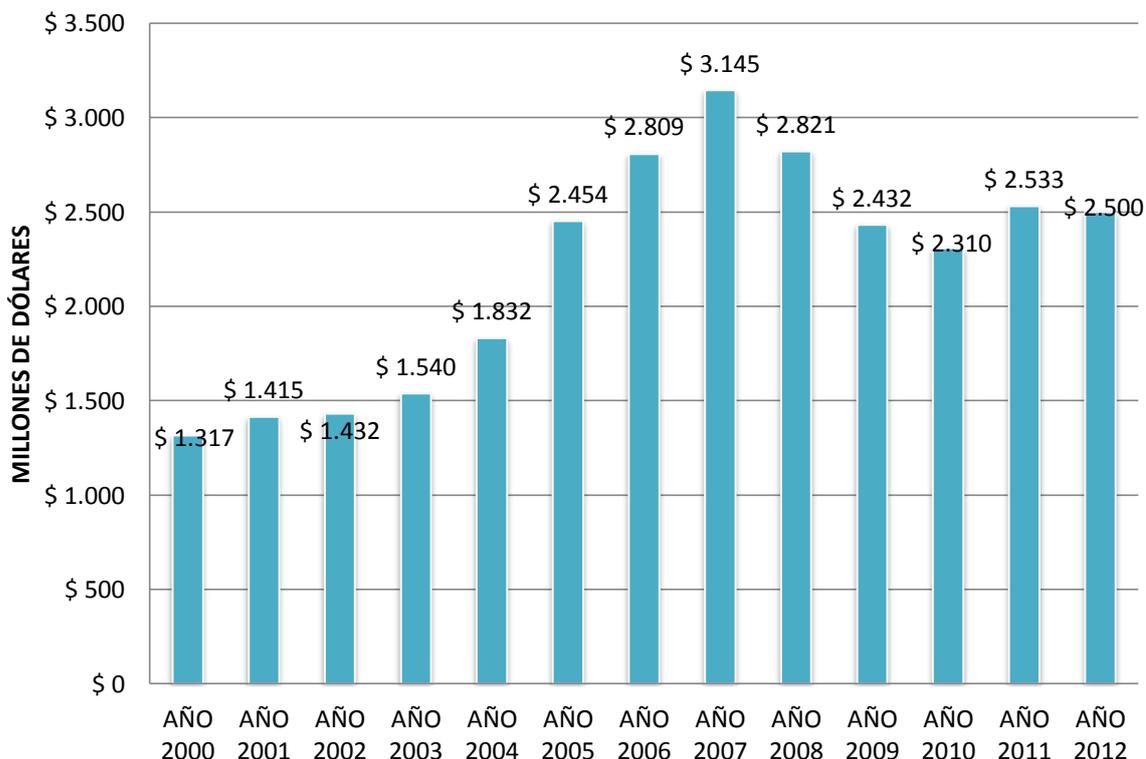
Fuente: BCE, marzo 2013

2.1.4. REMESAS MIGRANTES

Es conocido que en el Ecuador el dinero recibido por concepto de remesas de migrantes, es utilizado para la construcción o adquisición de vivienda, con lo que esta información reviste especial importancia para el sector inmobiliario.

Los datos muestran que a partir del año 1996 hasta el 2007, el dinero enviado mantenía una tendencia al alza, alcanzando un punto máximo de 3145 millones de dólares al final de este período, para después producirse un quiebre y descender a 2310 millones de dólares para el año 2010, y posteriormente alcanzar una leve recuperación hasta situarse en 2500 millones para el año 2012.

Gráfico 5 – Remesas de migrantes (2000-2012)



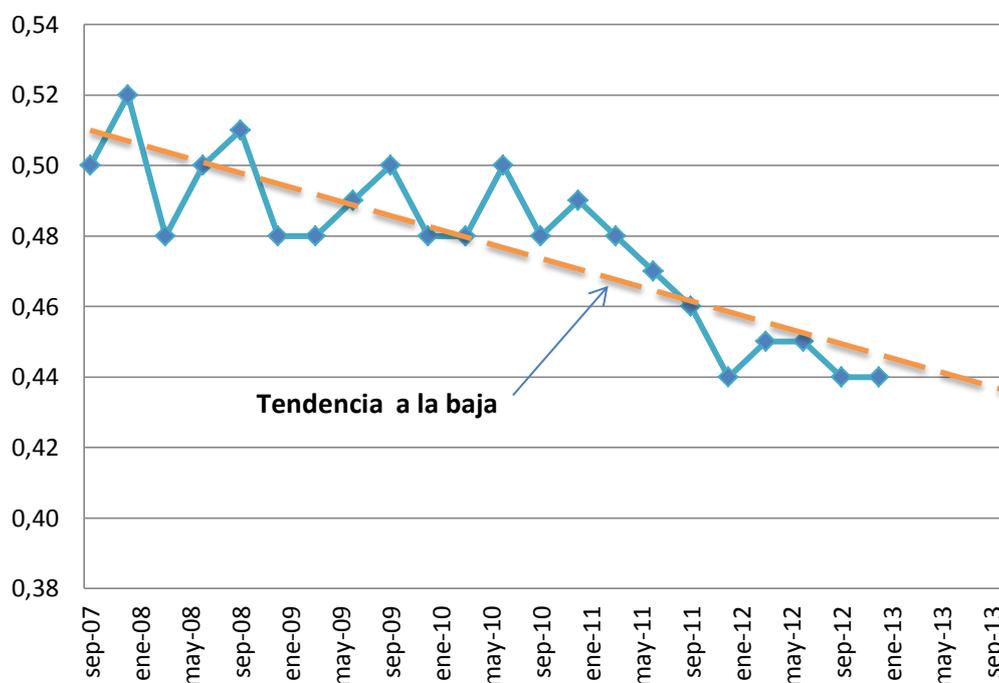
Fuente: BCE, marzo 2013

2.1.5. COEFICIENTE DE GINI Y POBREZA

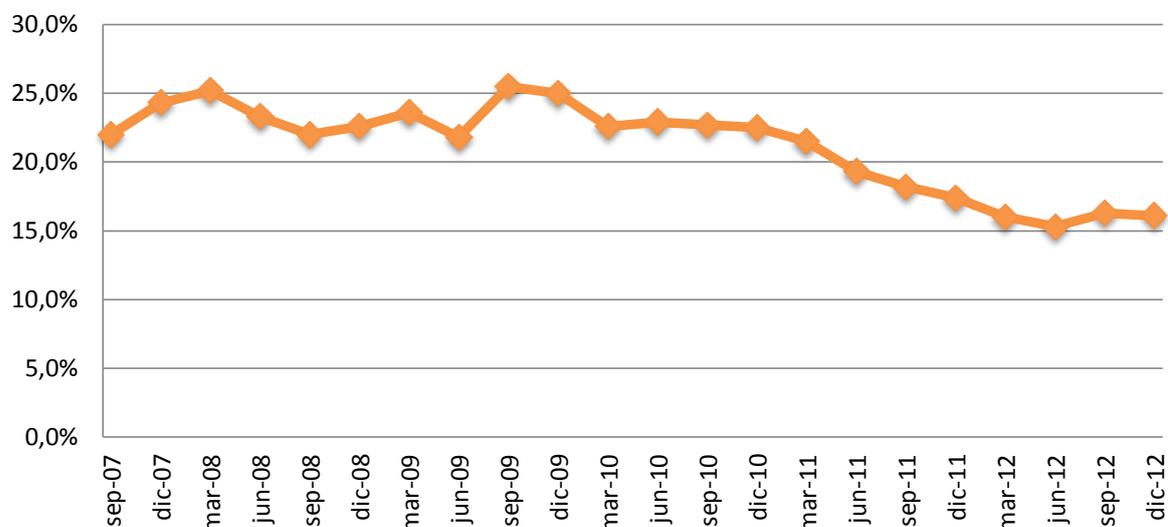
Una vez que se ha establecido que la economía ecuatoriana ha venido creciendo en los últimos años (ver análisis sobre el PIB), hacía falta saber la manera en que estos ingresos se están distribuyendo en la población y así conocer el segmento socio económico que debido a su bienestar, podría demandar mayor cantidad de bienes y servicios, entre estos, los productos del sector de la construcción.

El coeficiente de Gini es un índice que se usa para medir la distribución de la riqueza, a menor valor, la distribución es más equitativa. Acorde a datos obtenidos del Banco Central del Ecuador, este indicador ha disminuido de 0.50 en septiembre del 2007 a 0.44 en diciembre del año 2012, lo cual implica que los ingresos generados por el crecimiento económico del Ecuador están siendo repartidos cada vez de forma más equitativa, lo cual se confirma en la estadística de reducción de pobreza urbana presentada por el misma institución bancaria, en donde se ha pasado del 22% al 16.1% en el mismo período de tiempo.

Gráfico 6 – Coeficiente de Gini Ecuador (sep. 2007 – dic. 2012)



Fuente: BCE, marzo 2013

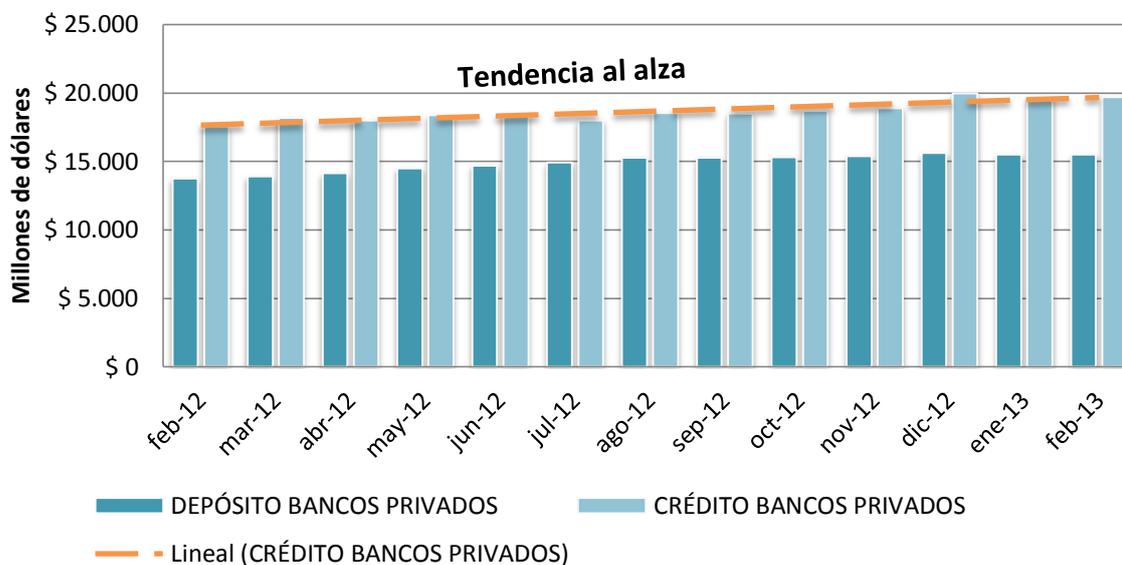
Gráfico 7 – Población Urbana en condición de pobreza (sep. 2007 – dic. 012).

Fuente: BCE, marzo 2013

2.1.6. SECTOR FINANCIERO

El sector financiero juega un papel fundamental para promover y dinamizar cualquier actividad económica, llegando a ser muy sensible para la estabilidad de un país, muestra de esto es la crisis mundial originada por la quiebra del sistema financiero de Estados Unidos. En el caso de la industria de la construcción, las instituciones financieras contribuyen otorgando créditos de corto y mediano plazo a empresas constructoras, y créditos a largo plazo a hogares y empresas para la adquisición de bienes inmuebles.

Acorde a datos publicados por el Banco Central, los depósitos y créditos otorgados por este el sector privado en Ecuador, mantienen una tendencia al alza desde febrero del 2012 a febrero del 2013, lo cual se podría tomar como un buen síntoma del desempeño de la banca privada, y nos ayuda a descartar la posibilidad de que exista algún tipo de problema en el sistema.

Gráfico 8 – Depósito y créditos sector financiero (feb 2012 – feb – 2013)

Fuente: BCE, marzo 2013

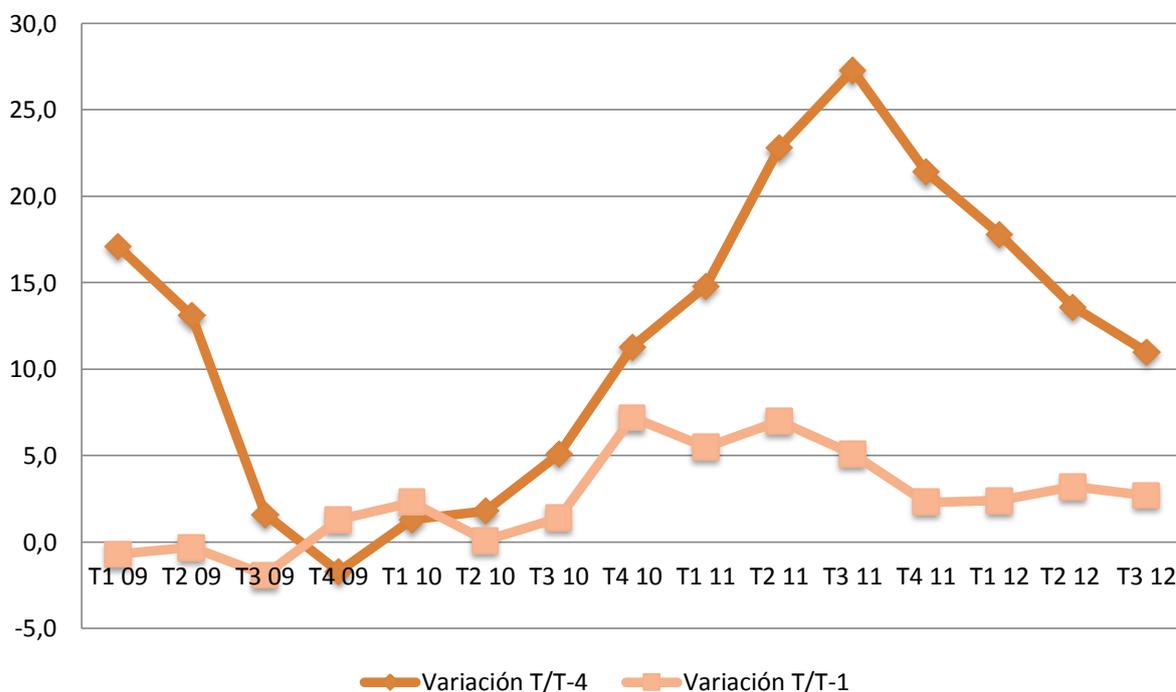
2.2. SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO

2.2.1. INCIDENCIA DEL SECTOR EN EL PIB

Acorde al gráfico que se muestra a continuación, el valor agregado generado por la actividad de la construcción ha venido teniendo variaciones positivas en los 2 últimos años, experimentando caídas tan solo en el año 2009, que una vez más coincide con el año de la crisis financiera mundial, año en el cual también se presentó una caída en el envío de remesas desde el extranjero, entonces se puede generar la hipótesis que estas 2 variables: remesas de migrantes y valor agregado de la construcción pueden estar relacionadas.

Otro dato interesante, es que acorde a la publicación de marzo del 2013 del Banco Central (Presentación Coyuntural de Estadísticas Macroeconómicas), en el tercer trimestre del año 2012, la contribución del sector de la construcción a la variación del PIB, fue la segunda más importante con un 28%, superada tan solo por el grupo de actividades de la enseñanza, servicios sociales y de salud con un 30%.

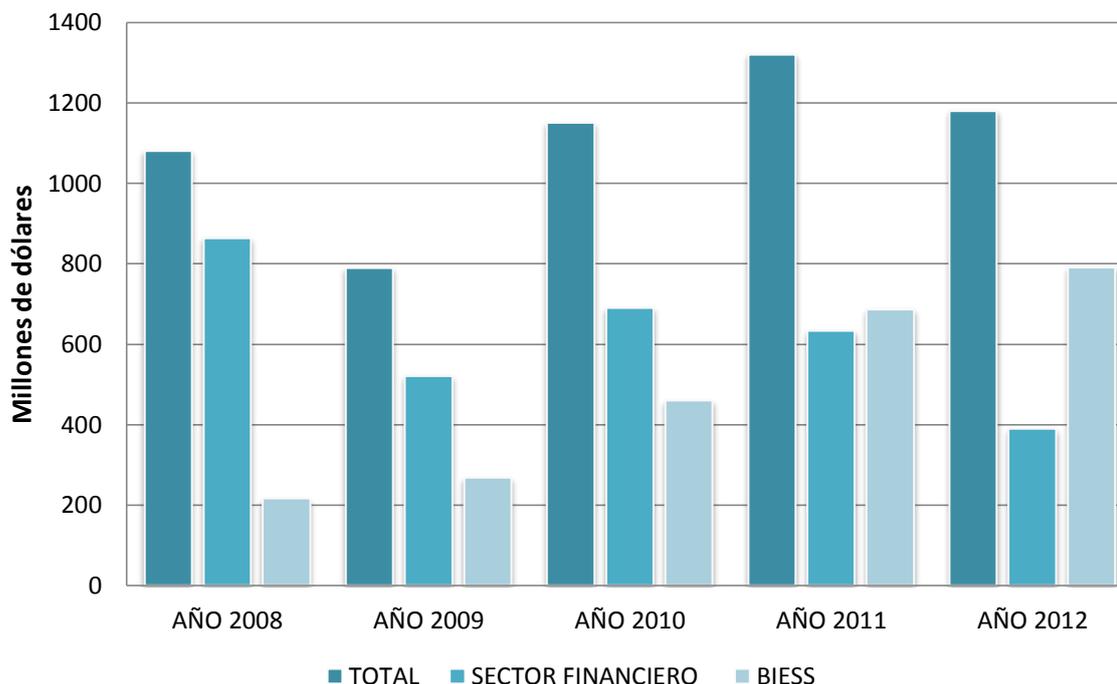
Gráfico 9 – Variación trimestral del valor agregado de la construcción (2009-2012)



Fuente: BCE, marzo 2013

2.2.2. CRÉDITO HIPOTECARIO, PENETRACIÓN Y TASAS

El crédito hipotecario es una herramienta clave para la dinamización del sector inmobiliario. En el siguiente cuadro, se puede verificar que en el año 2012, el volumen de crédito se encuentra por encima de los años 2008, 2009 y 2010, siendo superado tan solo por el año 2011. Otro dato importante para tomar en cuenta, es que el BIESS progresivamente ha ido desplazando al resto de instituciones financieras, al punto que en los años 2011 y 2012 llegó a superarlas, entregando un 52% y 67% respectivamente del volumen total de crédito.

Gráfico 10 – Crédito Hipotecario, Banca Privada vs BIESS (2008-2012)

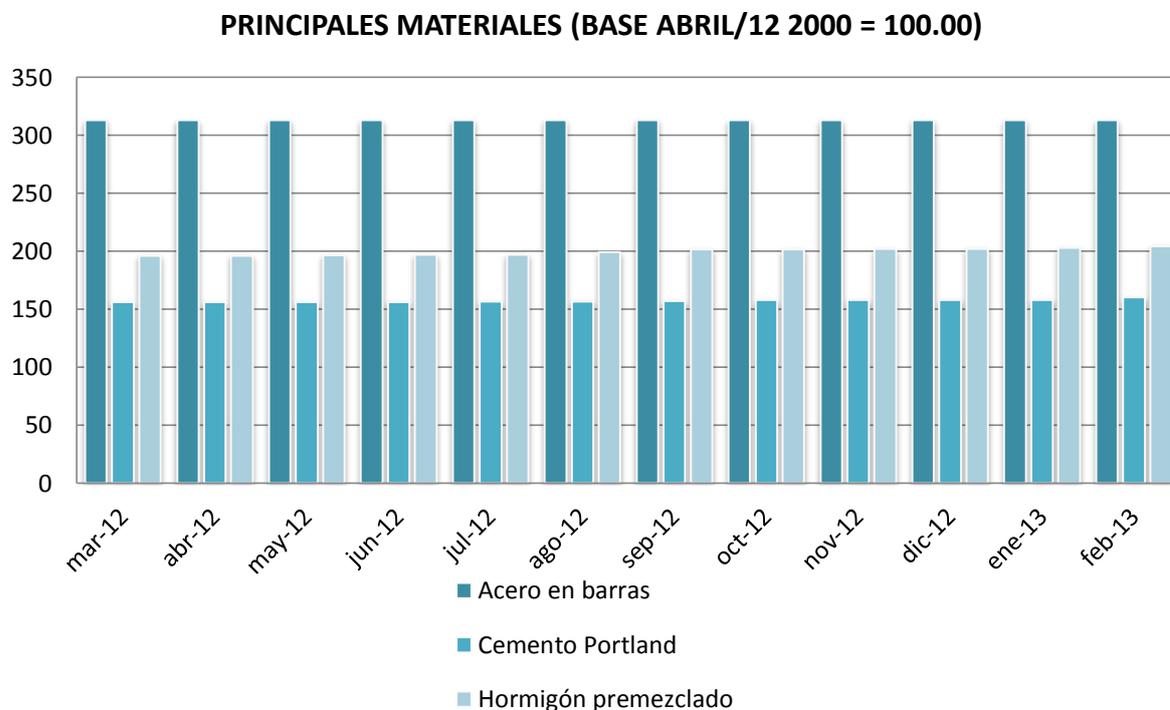
Fuente: Gamboa y Asociados, 2012

Acorde al boletín mensual 18 de febrero del 2013 del BCE (Evolución del Volumen de Crédito del Sistema Financiero Privado del Ecuador), la tasa efectiva de los créditos para vivienda en el período 2009 – 2012, tiene un promedio de 10,75%, situándose en 10,97% en diciembre del año 2012, que comparado con la tasa del 8.69% de un crédito a 25 años del BIESS, explica la razón por la cual la institución pública domina el este segmento de crédito (fuente: www.biess.fin.ec).

2.2.3. INFLACIÓN DE LOS PRINCIPALES MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN

Acorde a la estadística generada por el INEC, el índice de precios de los principales materiales de la construcción (hierro, cemento portland y hormigón premezclado), no ha registrado variables significativas desde marzo del año 2012 a febrero del 2013.

Gráfico 11 – Índice de la construcción, principales materiales (mar-12 a feb-13)



Fuente: INEC, marzo 2013

2.3. CONCLUSIONES

- Las estadísticas macroeconómicas sugieren que el país ha iniciado una etapa de estabilidad, dinamización y de crecimiento económico sostenido. Los datos sobre el PIB, empleo, pobreza y comportamiento del sector financiero, evidencian que la economía al momento se encuentra saludable, incluso existe la tendencia de que se está mejorando la distribución de la riqueza, lo que implica que con el pasar del tiempo, cada vez más personas se encontrarán en la posibilidad de acceder a viviendas de calidad y de mayor costo, las mismas que pueden ser ofertadas por el sector privado.

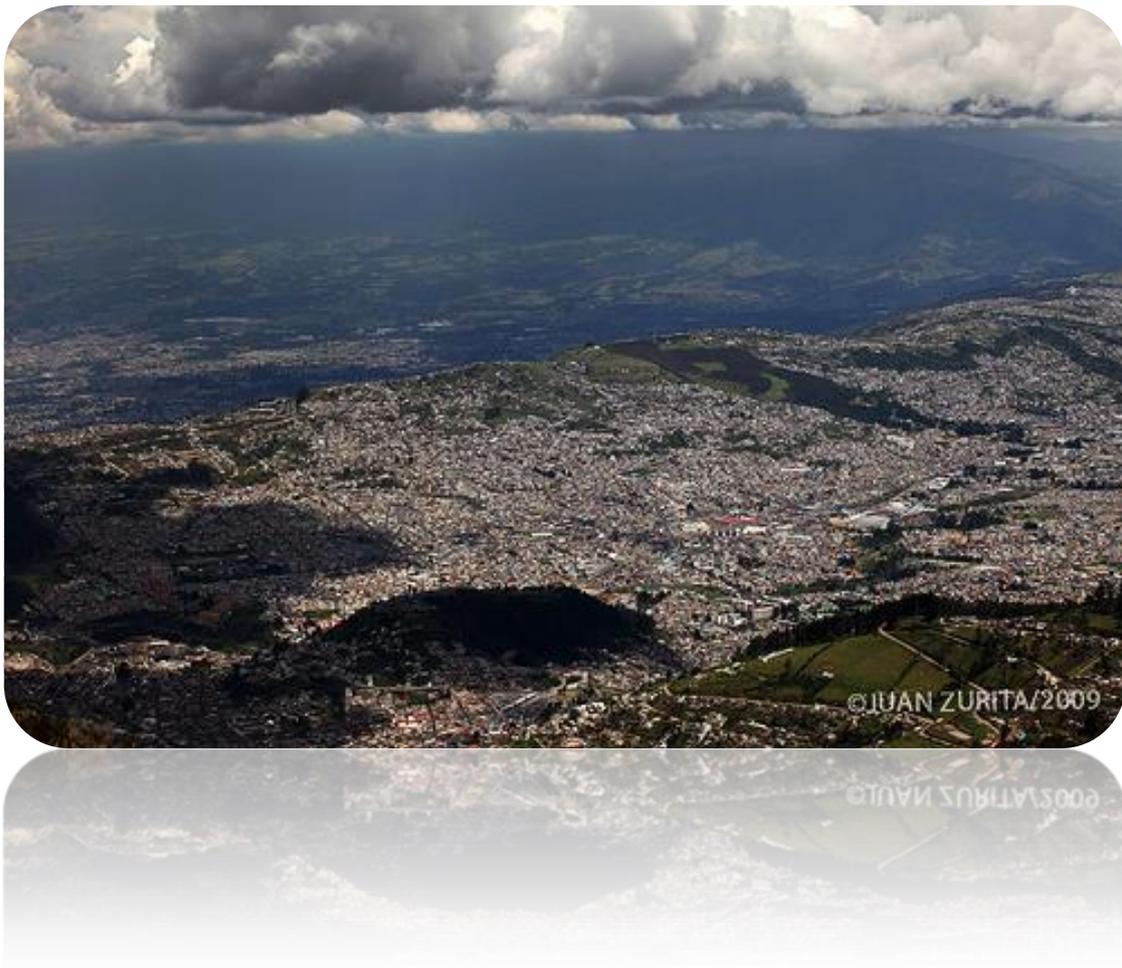
En otras palabras, el ambiente macroeconómico global, nos advierte que es una buena época para emprendimientos de cualquier tipo, y en especial

en el sector inmobiliario, pues la vivienda es un bien imprescindible, que refleja las aspiraciones de vida de las personas, y en Ecuador, la demanda de esta no ha sido cubierta plenamente.

- En cuanto al sector inmobiliario y de la construcción se puede notar que las condiciones han mejorado con respecto a los últimos años, el monto de crédito hipotecario entregado por el sistema financiero se ha incrementado, los principales materiales de la construcción han sufrido tan solo variaciones marginales durante el año pasado, y esto sumado al impulso que ha dado el Gobierno con el incremento del bono de la vivienda y la creación del BIESS, ha permitido que el sector se expanda.

Estos aspectos permiten que la demanda por vivienda crezca, y sea cada vez más exigente, lo cual genera la oportunidad para que las empresas constructoras se enfoquen en primera instancia en captar a los hogares que en años pasados no podían acceder a una vivienda nueva, y después en ofertar vivienda de mejor calidad al segmento de personas que han visto mejorar sus posibilidades de adquisición de vivienda.

CAPÍTULO III - LOCALIZACIÓN



Fotografía del sur de Quito. Fuente: www.flickr.com. Autor Juan Zurita

3. LOCALIZACIÓN

El proyecto se encuentra ubicado al Sur de Quito, en el barrio Sta. Martha de Chillogallo, que pertenece a la parroquia del mismo nombre, y que está bajo la jurisdicción de la Zona Administrativa Quitumbe del Municipio de Quito.

Ilustración 1 – División Administrativa de Quito



Fuente: www.quito.gov.ec. Interpretación: Darío Álvarez

3.1. CHILLOGALLO

Al recorrer la parroquia, se puede verificar que Chillogallo es un sector eminentemente “popular” (alta densidad poblacional), que ha tratado de auto abastecerse generando una gran cantidad y variedad de pequeños negocios para consumo interno del barrio, que se riegan a lo largo de las vías principales, y cuyo punto máximo de expresión, se muestra en la feria libre que se realiza en las inmediaciones del parque Central de Chillogallo los días martes y domingos.

Fotografía 1 – Parque Central de Chillogallo

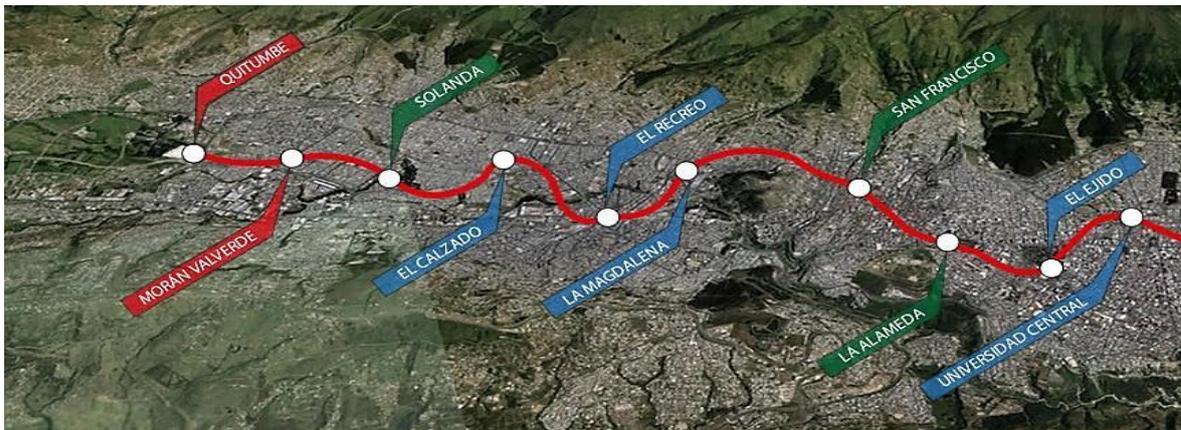


Fuente: www.panoramio.com

A pesar de su vocación comercial y de auto sustento, la conformación urbana no permite que el barrio funcione a manera de una centralidad alojando todos los equipamientos y servicios que requiere su población, en este sentido es importante la relación que existe con el sector de Quitumbe, el cual si presenta una estructura urbana que intercala áreas para vivienda con áreas para equipamientos de nivel zonal de salud, educación, transporte, recreación y de comercio a gran escala.

Otro aspecto a destacar en cuanto a la relación con Quitumbe, es la potenciación y dinamización que va a tener la zona por la inserción de 2 proyectos claves de impacto metropolitano y nacional. El primer caso se trata del metro de Quito, cuya estación terminal se ubicará en Quitumbe, y tendrá una parada en la Av. Morán Valverde, a una distancia aproximada de 1.5km del proyecto.

Ilustración 2 – Recorrido del Metro de Quito



EL METRO DE QUITO Fuente: <http://www.metrodequito.gob.ec>, marzo 2013

En el caso del proyecto de impacto nacional, se trata de la plataforma gubernamental del sector social, en donde en combinación con espacios públicos se ubicarán: el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, MIDUVI, MIES, Instituto Nacional del Niño y la Familia, la Unidad de Maternidad Gratuita, Consejo Nacional de Salud, Empresa Pública Farmacéutica, Programa de Protección Social, Programa del Muchacho Trabajador y el Programa Aliméntate Ecuador².

Ilustración 3 –Plataforma Gubernamental del Sector Social en Quitumbe



Fuente: <http://www.inmobiliar.gob.ec>, marzo 2013

² Revista clave, marzo 2013, www.clave.com, artículo entrevista al Arq. Pedro Jaramillo, Ministro de Desarrollo Urbano y Vivienda.

3.2. EL BARRIO – SANTA MARTHA DE CHILLOGALLO BAJO

3.2.1. ACCESIBILIDAD Y ESTADO DE VÍAS

Dentro de la estructura vial del sur de Quito, se destacan 3 ejes principales que conectan a esta zona con el resto de la ciudad y del país: la Av. Mariscal Sucre y la Av. Pedro Vicente Maldonado (10 de Agosto al norte) que cruzan de norte a sur la capital, y la Av. Morán Valverde que empalma con la Av. Simón Bolívar, que es una vía periférica de alta velocidad que conecta a Quito con el Sur y Norte del País, y con el Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito.

A estas vías principales se conecta un sistema de vías secundarias que recogen el tráfico de las vías de nivel barrial, y lo conducen hacia las vías principales o hacia unas de igual jerarquía. Dentro de estos ejes viales secundarios se destacan la Av. Teniente Hugo Ortiz, Av. Cardenal de la Torre, y las vías principales de Quitumbe: Av. Turubamba, Rumichaca Ñan, Cóndor Ñan, Amaru Ñan, etc.

Ilustración 4 – Estructura vial del Sur de Quito



Autor: Darío Álvarez, marzo 2013

Todo el sistema vial antes descrito, presenta una débil conectividad con la zona del proyecto, pues existe un marcado rompimiento del tejido vial (y urbano en sí) a partir del eje de la Av. Mariscal Sucre, pues todas las vías secundarias que cruzan en el sentido este-oeste, termina en dicha avenida, sin existir ningún eje importante que conecte con los barrios occidentales (ver ilustración).

Dicho esto, las vías más apropiadas para llegar a la zona del proyecto son la Av. Mariscal Sucre y la Av. Morán Valverde, las mismas que conectan directamente con el sistema de vías menores que tiene el barrio de Santa Martha de Chillogallo Bajo.

En cuanto al estado de las vías, cabe señalar que las vías Manuel Abad y Manuel Chérrez, a las que da los 2 frentes del proyecto, al momento se encuentran en mal estado. Por lo demás, el resto del sistema vial se encuentra en un estado aceptable.

3.2.2. TRANSPORTE PÚBLICO

El barrio de Chillogallo se encuentra bien abastecido por el sistema de transporte público, existen buses alimentadores que pasan por la calle Julián Estrella (a una cuadra del proyecto), que conectan con los corredores viales del Trolebús, y con el de la Av. Mariscal Sucre, y a través de los mismos con toda la ciudad con el pago de un solo pasaje. Adicionalmente existen líneas de buses y taxi ruta que sin ser parte del sistema integrado de transporte, conducen a las personas del sector a otros barrios del centro sur y del Centro Histórico.

3.2.3. SERVICIOS

La zona de influencia del proyecto se encuentra plenamente abastecida por los servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad, teléfono, recolección de basura (3 días a la semana como en toda la ciudad), y adicionalmente de servicios de internet y televisión por cable.

3.2.4. USO DE SUELO

Acorde al mapa PUOS-U1 del Municipio de Quito, el sector donde se implantará el proyecto tiene un uso de suelo “Residencial mediana densidad” (R2), lo cual significa que el uso principal es de vivienda con tolerancia hacia la presencia de comercios y servicios de nivel barrial y sectorial, que debe tener una participación máxima del 70% de la edificabilidad total³.

A pesar de la normativa antes citada, y al hacer un recorrido por la zona de influencia del proyecto, se verificó que en la práctica el uso de suelo es mixto, en donde se existe vivienda de alta densidad, y con rasgos de construcciones informales (realizadas por cuenta del propietario sin asesoramiento profesional ni aprobación municipal), mezclada con una fuerte presencia de una gran variedad de pequeños negocios como peluquerías, tiendas de abarrotes, venta de comida, consultorios médicos, panaderías, venta de electrodomésticos, y muchos otros más. Lo antes señalado se evidencia en mayor escala en los ejes viales principales (calle Freire Zaldumbide, Julián Estrella, Manuel Coronado, etc.), en la zona de mayor cercanía a la Av. Mariscal Sucre, y en los alrededores del parque central de Chillogallo.

Sin dejar de lado los beneficios de tener una variada oferta de servicios y comercio, se puede afirmar también que la saturación de los mismos trae consigo efectos negativos para el uso residencial, como la contaminación ambiental general del barrio (basura, smoke de vehículos, malos olores), contaminación visual por una significativa presencia de anuncios y letreros, alto tráfico vehicular y de personas, delincuencia, ruido, etc.

3.2.5. CONSOLIDACIÓN Y DENSIDAD

En referencia al mapa PUOS-Z1 del Municipio de Quito, de diciembre de 2011, que contiene la ocupación y edificabilidad de los lotes del Distrito, la zona inmediata al proyecto presenta una zonificación D3 y D5, lo cual implica una

³ Referencia al numeral 1.1 del anexo “PUOS” de la ordenanza 171 – Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano de Quito.

ocupación permitida de hasta el 80% de la superficie del terreno, en 3 y 4 pisos, y en lotes mínimos de 200m² y 300m² respectivamente.

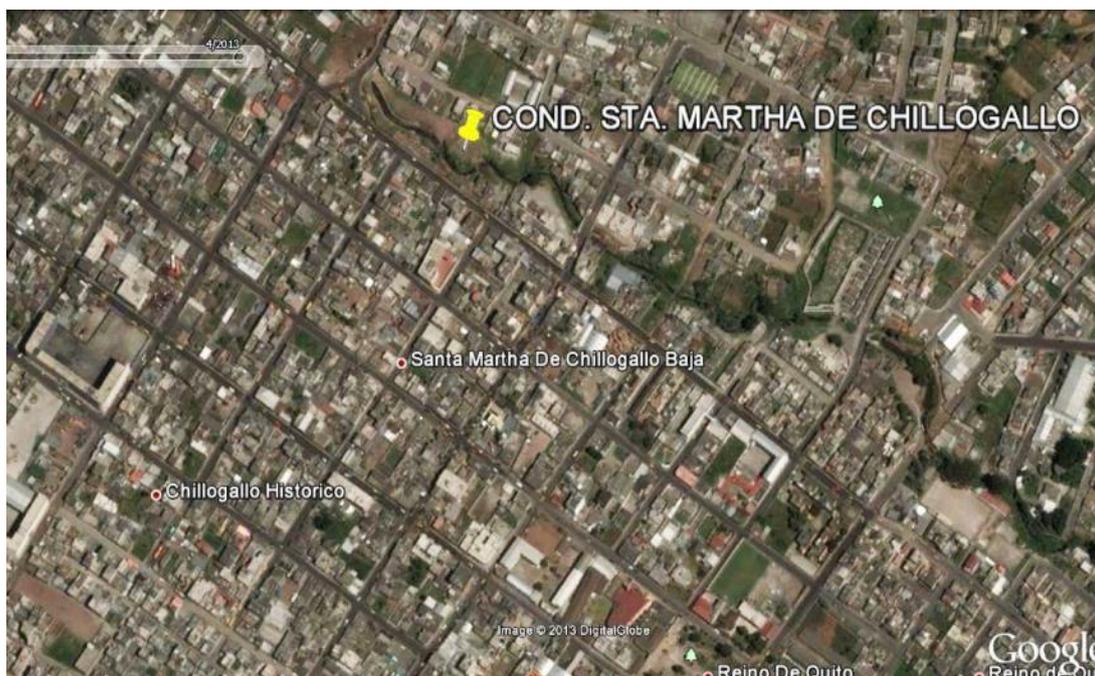
Ilustración 5 – Características de la Zonificación D3

ZONA		RETIROS
Zonificación: D3 (D203-80)	PISOS	Frontal: 0 m
Lote mínimo: 200 m ²	Altura: 12 m	Lateral: 0 m
Frente mínimo: 10 m	Número de pisos: 3	Posterior: 3 m
COS total: 240 %		Entre bloques: 6 m
COS en planta baja: 80 %		

Fuente: Ordenanza 171 de Quito – Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial, 30-dic-2011.

En este caso, esta normativa si se refleja en el sitio, pues en a la fotografía área que se muestra a continuación (abril-2012), se puede notar que las manzanas presentan una parcelación en lotes pequeños, lo que sumado a que la ocupación real de los mismos con construcciones adosadas a la línea de fábrica y a los linderos laterales, convierte a este sector y a Chillogallo en general en una zona de alta densidad poblacional.

Fotografía 2 – Fotografía aérea de la zona inmediata al proyecto



Fuente: Google Earth, abril 2012

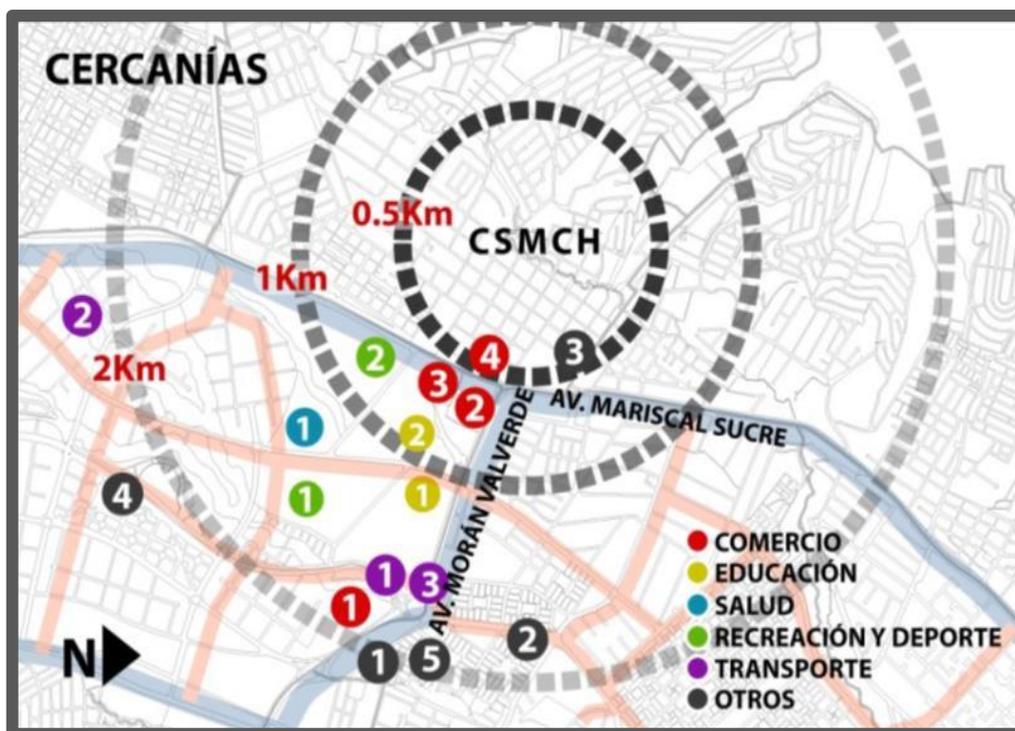
En cuanto al grado de consolidación del barrio, o en otras palabras, el nivel de presencia de lotes baldíos, se puede diferenciar 2 realidades: hacia el lado oriental del proyecto la consolidación es alta (aprox. 100%), y prácticamente no existen lotes vacíos, y hacia el lado occidental, y conforme el terreno adquiere la pendiente de la montaña, el nivel de consolidación va disminuyendo (de un 80% a un 50% aprox.).

3.2.6. MORFOLOGÍA URBANA

La configuración urbana del barrio, no favorece al uso residencial, no existe una jerarquización en la estructura del sector. Se trata de un amanzanamiento sobre una típica retícula uniforme en forma de damero, con veredas y vías angostas (de 10 a 12m de ancho), y sin arborización ni mobiliario. Esto ocasiona que todas las cuadras se asemejen, lo que sumado a la carencia de espacios abiertos, espacios públicos, y otros elementos que rompan este esquema, produce que la circulación por el barrio, en especial para el peatón, se torne repetitiva y monótona.

3.3. CERCANÍAS

Ilustración 6 – Edificaciones relevantes cercanas al proyecto



Autor: Darío Álvarez, marzo 2013

Tabla 1 – Edificaciones relevantes cercanas al proyecto

TIPOLOGÍA		EDIFICACIÓN	DISTANCIA (LINEA RECTA)
COMERCIO	1	Quicentro Shopping Sur	1.8km
	2	Centro comercial Ipiales del Sur	0.8km
	3	Mercado Las Cuadras	0.8km
	4	Supermercado Santa María	0.7km
EDUCACIÓN	1	Unidad Educativa Quitumbe	1.2km
	2	Universidad Salesiana	1.2km
SALUD	1	Hospital Padre Carolo	1.4km
RECREACIÓN Y DEPORTE	1	Parque Las Cuadras	1.5km
	2	Fundeporte	0.8km
TRANSPORTE	1	Estación Trole Bus	1.7km
	2	Terminal Terrestre	2.2km
	3	Estación Metro de Quito (próximamente)	2.2km
OTROS	1	Centro de eventos Quitumbe	2.0km
	2	Dirección del Registro Civil	1.8km
	3	Parque Central de Chillogallo	0.5km
	4	Administración Zona Quitumbe	2.4km
	5	Plataforma Gubernamental (próximamente)	2.4km

Autor: Darío Álvarez, marzo 2013

3.3.1. COMERCIO Y SERVICIOS

Como se explicó anteriormente, la zona inmediata al proyecto tiene una amplia y variada oferta de comercio y servicios de menor escala, que podrían cubrir gran parte la demanda interna, y que sumado a los comercios de mayor escala como el Supermercado Santa María (0.7km de distancia), Centro Comercial Ipiales del Sur (0.8km de distancia), Mercado Las Cuadras (0.8km de distancia) y el Quicentro Shopping Sur (1.8km), se podría concluir el proyecto está plenamente abastecido en cuanto a comercio y servicios.

3.3.2. EDUCACIÓN

La oferta educativa también es un puntal fuerte del proyecto, pues en un radio de 500m, se encuentran establecimientos de educación públicos como la escuela UNACH y el jardín de infantes Adela Pinargote, y de educación privada como la Unidad Educativa Rincón del Saber, Unidad Educativa Jesús de Nazareth, Colegio Almirante Howards, entre otros.

Se destaca también, en un radio aproximado de 1km, la presencia establecimientos educativos de impacto sectorial, como la Universidad Salesiana (1.2km de distancia), y la Unidad Educativa Municipal Quitumbe (1.2km de distancia).

3.3.3. SALUD

Dentro del barrio se encuentran varios consultorios privados que ofrecen servicios médicos como odontología, medicina general, etc., así como también 2 clínicas.

A una distancia mayor (1.4km), el hospital más cercano al proyecto, es el hospital Padre Carolo.

3.3.4. RECREACIÓN Y DEPORTE

En relación a la densidad poblacional del barrio, se puede concluir que la oferta interna del barrio para la recreación y deporte es insuficiente, con lo que adquiere mayor importancia la relativa cercanía con el Parque Las Cuadras de acceso gratuito, y con el complejo deportivo de Fundeporte, que cobra un valor de 25ctvos. por el uso de sus instalaciones (piscina, canchas deportivas, juegos para niños, etc.).

3.3.5. TRANSPORTE

Al ser Quitumbe uno de los extremos de Quito, cuenta con equipamientos de transporte importantes como la Terminal Terrestre (2.2km de distancia), la estación terminal Morán Valverde del Trolebús (1.7km), y en el futuro una de las estaciones del Metro de Quito (1.8km de distancia).

3.3.6. GESTIÓN

En la zona inmediata al proyecto existe la presencia de bancos y entidades donde se pueden realizar pagos de los servicios básicos, etc. En cuanto a instituciones de gestión de mayor importancia, se puede señalar la presencia de la Dirección del Registro Civil (1.8km), la Administración Quitumbe del Municipio de Quito (2.4km), y en los próximos años todas las instituciones del sector social del gobierno.

3.4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El proyecto se encuentra en una zona popular de Quito, con una alta densidad y presencia de construcciones informales, a las cuales se deben identificar como parte de la competencia y por lo tanto cualquier emprendimiento inmobiliario debería enfocarse en mostrar las ventajas de vivir en una edificación planificada que cumple con las normas municipales y constructivas.
- Conociendo el sector, se podría considerar que el perfil del comprador de vivienda puede acercarse a ser: familias que residen en el mismo sector, que están acostumbrados el estilo de vida, que no quieren dejar el barrio por afinidad o por tener su negocio en él, y que buscan mayor comodidad, por lo tanto la estrategia de ventas debe enfocarse en este segmento de mercado.
- A pesar de que la oferta interna de Chillogallo en cuanto a comercio, servicios, y educación es muy buena, se tiene que explotar la cercanía con los equipamientos existentes y futuros de nivel zonal de Quitumbe, que junto con el buen nivel de cobertura del transporte público que actualmente tiene el barrio, la gente podría estar a tan solo 5 o 15 minutos en cualquiera de ellos, generando una sensación de bienestar y comodidad para la familia.

CAPÍTULO IV – MERCADO



4. MERCADO

4.1. ANÁLISIS LA DEMANDA

INTRODUCCIÓN

Para el estudio de la demanda se tomó como fuente secundaria al “Estudio sobre demanda inmobiliaria de Quito”, publicado en abril del año 2012, de la empresa “Ernesto Gamboa & Asociados”.

Acorde a la ficha técnica, el estudio se realizó en el casco urbano de Quito, a hombres y mujeres de entre 25 y 60 años que tengan intención de comprar una vivienda en los próximos 3 años, para lo cual se utilizó una metodología cuantitativa (entrevistas personales utilizando un cuestionario semi estructurado), con lo que se definió una muestra de 500 entrevistas efectivas (de un total de 2939 contactos), que arroja un nivel de confianza del 95,5%, y un margen de error máximo de +-4,47%.

La muestra se compone de la siguiente manera:

- **Por sexo:** 54% hombres, 46% mujeres
- **Por edad:** 39% de 25 a 34 años, 49% de 35 a 50 años, y 12% de 51 a 60 años
- **Por NSE:** 5% alto, 17% medio alto, 33% medio, 26% medio bajo y 20% bajo

OBJETIVOS:

- Determinar la demanda por vivienda al sur de Quito, en relación a la demanda general, y establecer el nivel socioeconómico de la misma.
- Determinar la preferencia de los compradores respecto al producto, al precio, y a la forma de pago.

CONCEPTOS IMPORTANTES

- **Mercado potencial:** “Es el conjunto de todos los hogares establecidos en determinado lugar” (Gridcon, 2012). Para el caso de Quito, el mercado potencial sería de “589.211 hogares” (Ernesto Gamboa & Asociados, 2012).
- **Demanda potencial:** “Es el conjunto de hogares establecidos en un determinado lugar, que manifiestan su interés en adquirir vivienda...” (Gridcon, 2012). Para el caso del estudio realizado por Ernesto Gamboa y Asociados, se contempló un lapso de 3 años, dentro del cual se indica que 182.890 hogares de Quito compondrían la demanda potencial.
- **Demanda potencial calificada:** “Es el conjunto de hogares que cumplen con las características antes descritas y que además “tienen la capacidad legal y económica para comprar una vivienda, ya sea a contado o crédito” (Gridcon, 2012). En Quito hay 21.580 hogares dentro de esta categoría (Ernesto Gamboa & Asociados, 2012).

4.1.1. PREFERENCIAS

TIPO DE VIVIENDA

Tabla 2 – Preferencia por tipo de vivienda

TIPO DE VIVIENDA	ALTO	MEDIO ALTO	MEDIO TÍPICO	MEDIO BAJO	BAJO	TOTAL
CASA	61%	72%	88%	88%	89%	84%
DEPARTAMENTO	39%	28%	12%	12%	11%	16%

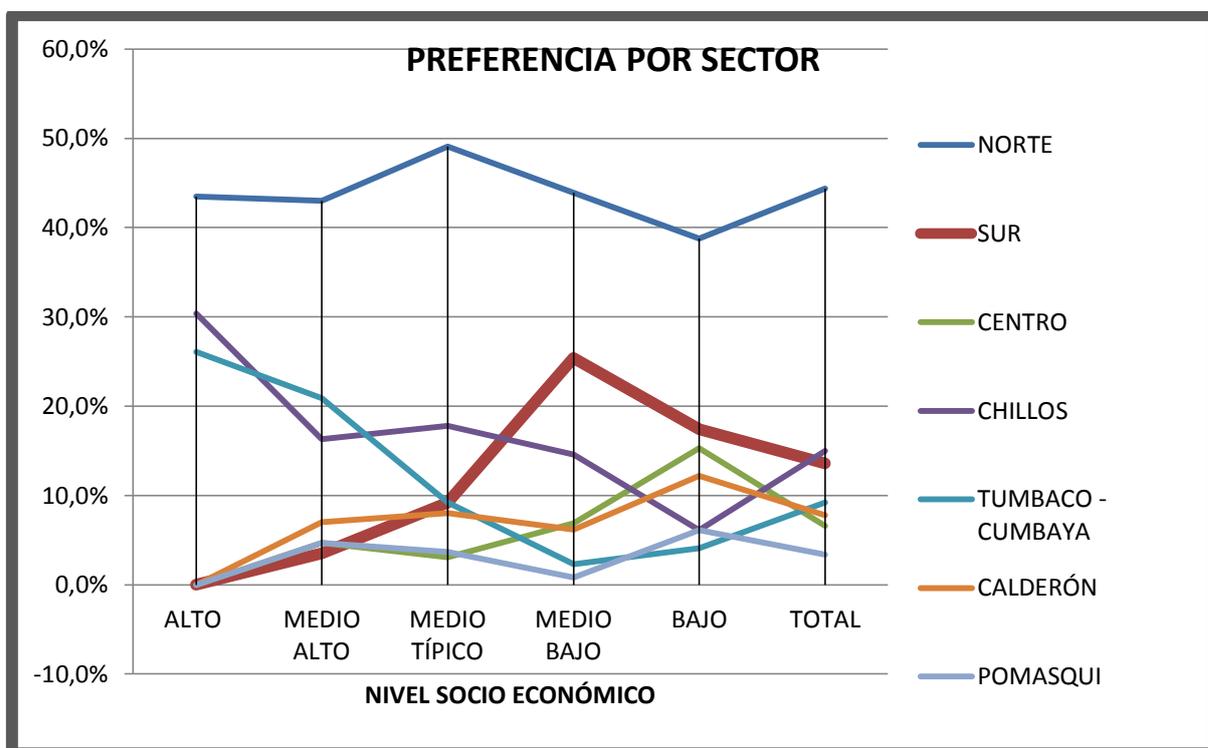
Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, abril 2012

Los datos muestran una marcada preferencia por una vivienda tipo casa en todos los niveles socioeconómicos, esto posiblemente se debe a que la casa brinda más comodidades, por su mayor independencia, privacidad, posibilidad de patio, jardines terrazas individuales, etc. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta

que estos datos responden a un sentido aspiracional de las personas, pues si bien la casa presenta mayores ventajas en cuanto a calidad de vida, estas inciden en los costos y precio de la misma, haciendo que sea más cara que la vivienda tipo departamento, y por lo tanto menos asequible.

LOCALIZACIÓN

Gráfico 12 – Preferencia por el sector



SECTOR	ALTO	MEDIO ALTO	MEDIO TÍPICO	MEDIO BAJO	BAJO	TOTAL
NORTE	43,5%	43,0%	49,1%	43,9%	38,8%	44,4%
SUR	0,0%	3,5%	9,2%	25,4%	17,4%	13,6%
CENTRO	0,0%	4,7%	3,1%	6,9%	15,3%	6,6%
CHILLOS	30,4%	16,3%	17,8%	14,6%	6,1%	15,0%
TUMBACO - CUMBAYA	26,1%	20,9%	9,2%	2,3%	4,1%	9,2%
CALDERÓN	0,0%	7,0%	8,0%	6,2%	12,2%	7,8%
POMASQUI	0,0%	4,7%	3,7%	0,8%	6,1%	3,4%
TOTAL	100,0%	100,1%	100,1%	100,1%	100,0%	100,0%

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, abril 2012

En este caso se puede evidenciar, que el Sur, con un 13,6% se encuentra en tercer lugar de los sectores preferidos para vivir, muy por atrás del norte con un 44,4% y muy cerca del valle de Los Chillos (15%). Adicionalmente, en el gráfico se puede apreciar que el Sur tiene mayor relevancia para los niveles socioeconómicos medio bajo y bajo, (25,4% y 17,4%).

En relación a la composición de la población por niveles socioeconómicos, un estudio realizado en el año 2011 por el INEC, en las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala, muestra que un 87% de la población se concentra en los niveles medio (22,8%), medio bajo (49,3%) y bajo (14,9%), es por esto que también es importante poner atención en el interés del 9,2% de las personas de clase media típica por vivir en el Sur.

COMPOSICIÓN DE LA VIVIENDA

Tabla 3 - Preferencias en la composición de la vivienda por NSE.

CANTIDAD PROMEDIO	ALTO	MEDIO ALTO	MEDIO TÍPICO	MEDIO BAJO	BAJO	TOTAL
DORMITORIOS	3,3	3,2	3,3	3,3	3,1	3,2
BAÑOS	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,4
ESTACIONAMIENTOS	2	1,6	1,5	1,4	1,3	1,5

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, abril 2012

El interés por la composición de la vivienda es bastante uniforme, no existen diferencias remarcables entre niveles socioeconómicos, en general se podría establecer que las personas prefieren viviendas de 3 dormitorios, con 2,5 baños, 1,5 parqueaderos (de preferencia en subsuelo cubierto) y el área de lavado de ropa al interior del departamento.

En cuanto a espacios adicionales, existe un marcado interés por contar con sala de estar y cuarto de estudio a la vez (66%), por sobre el interés contar con tan solo uno de estas dos áreas.

OTRAS CARACTERÍSTICAS

Tabla 4 - Preferencias por otras características de la vivienda

OTRAS CARACTERÍSTICAS	ALTO	MEDIO ALTO	MEDIO TÍPICO	MEDIO BAJO	BAJO	TOTAL
TAMAÑO PROMEDIO	153m ²	166m ²	134m ²	128m ²	125m ²	137m ²
ESTADO (TERMINADA)	83%	85%	80%	82%	82%	82%
POSIBILIDAD AMPLIACIÓN (SI)	96%	79%	88%	81%	96%	88%
DEMANDA POR VIV. NUEVA	91%	93%	91%	84%	90%	89%

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, abril 2012

Tamaño: En general las personas consideran que el tamaño promedio adecuado es entre 125m² a 166m². Con este resultado, es importante contrastar la necesidad de espacio con la capacidad adquisitiva de las personas según el nivel socioeconómico, en especial de los estratos medio típico hacia abajo, pues si bien en un primer momento, no podrían adquirir una vivienda del tamaño requerido debido a la barrera de costos, se puede establecer alternativas con ampliaciones futuras, sobretodo tomando en cuenta que la gran mayoría de encuestados prefiere que la vivienda contemple la opción de crecimiento.

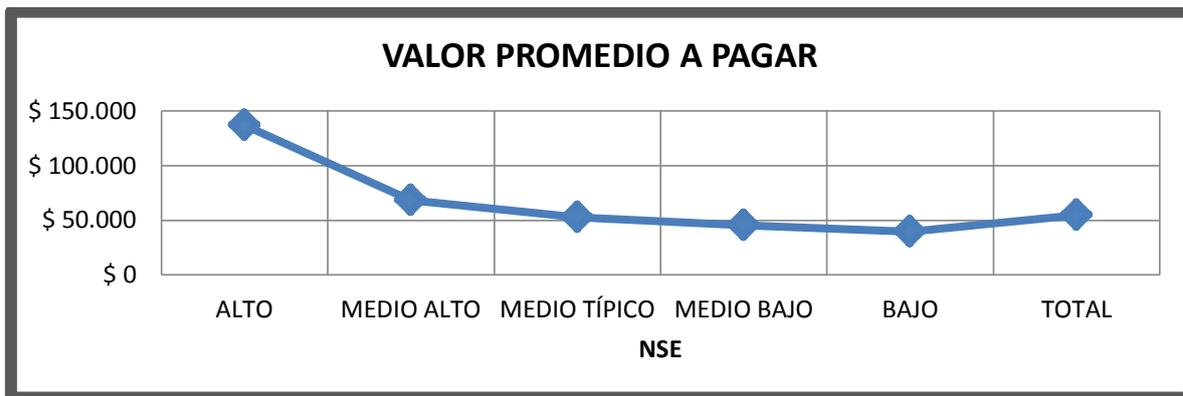
Estado: El 82% de entrevistados prefieren una vivienda terminada, y este porcentaje prácticamente no difiere en cada NSE.

Demanda por vivienda nueva: La gran mayoría de las personas (89%), elegirían adquirir una vivienda nueva por sobre una usada.

4.1.2. PRECIO Y FORMA DE PAGO

PRECIO Como se puede apreciar en el gráfico, el valor que las personas están dispuestas a pagar por una vivienda presenta una tendencia ascendente conforme al nivel socioeconómico incrementa, que empieza con \$39.755 de promedio para el nivel bajo, con variaciones entre un 15% a un 30% conforme se va pasando a los estratos, medio bajo, medio típico y medio alto, y con un quiebre de un 100% de diferencia entre el estrato medio alto al estrato alto (de \$68.438 a \$137.174).

Gráfico 13 – Valor promedio a pagar por una vivienda por NSE.

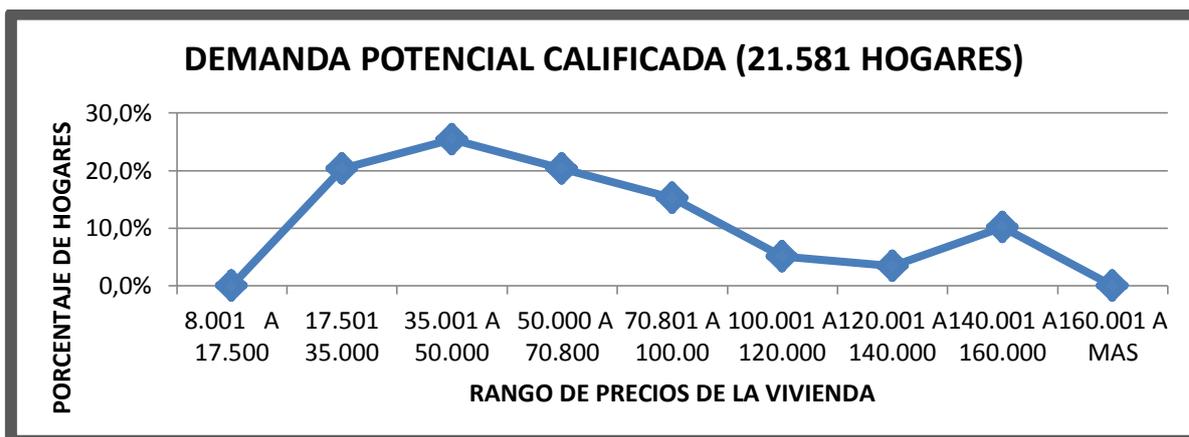


PRECIO	ALTO	MEDIO ALTO	MEDIO TÍPICO	MEDIO BAJO	BAJO	TOTAL
VALOR PROMEDIO A PAGAR	\$ 137.174	\$ 68.438	\$ 52.914	\$ 45.677	\$ 39.755	\$ 54.999

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, abril 2012

Al contrastar esta información con la demanda potencial calificada (DPC), dividida por rangos de precios de la vivienda (ver el siguiente gráfico), se puede obtener que el 45,7% (9.876 hogares), quisieran comprar una vivienda que tenga un precio de entre \$35.000 a \$70.800, que es el rango que abarca los estratos bajo a medio alto.

Gráfico 14 – Demanda potencial calificada distribuida por rango de precios



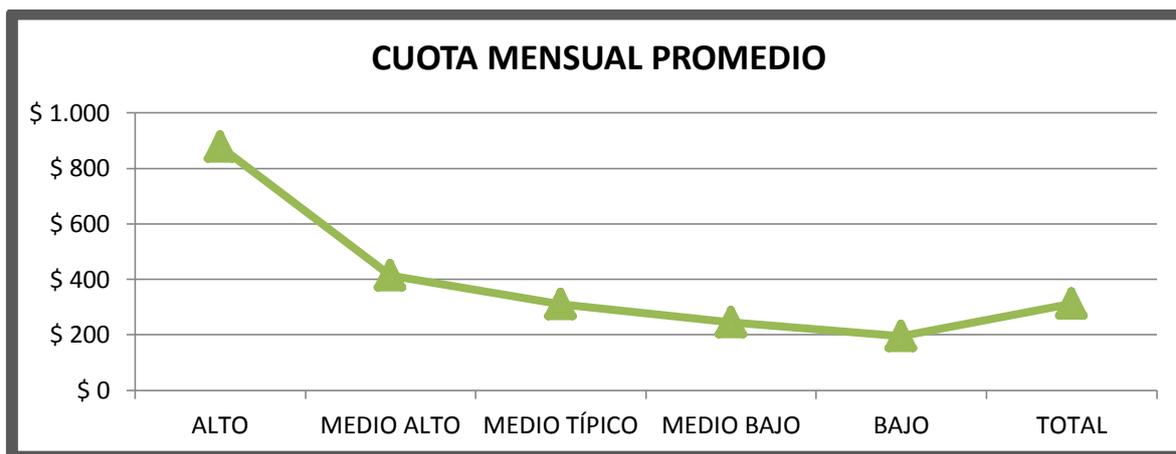
DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA POR RANGO DE PRECIOS	8.001 A 17.500	17.501 A 35.000	35.001 A 50.000	50.001 A 70.800	70.801 A 100.000	100.001 A 120.000	120.001 A 140.000	140.001 A 160.000
% HOGARES	0,0%	20,3%	25,4%	20,3%	15,3%	5,1%	3,4%	10,2%
CANT. HOGARES	0	4.389	5.487	4.389	3.292	1.097	732	2195

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, abril 2012

FORMA DE PAGO

El 71% de la DPC (15.363 hogares), compraría su vivienda usando un crédito hipotecario, con lo cual adquiere especial importancia los datos sobre el monto de entrada, y las cuotas mensuales que las personas están dispuestas a pagar.

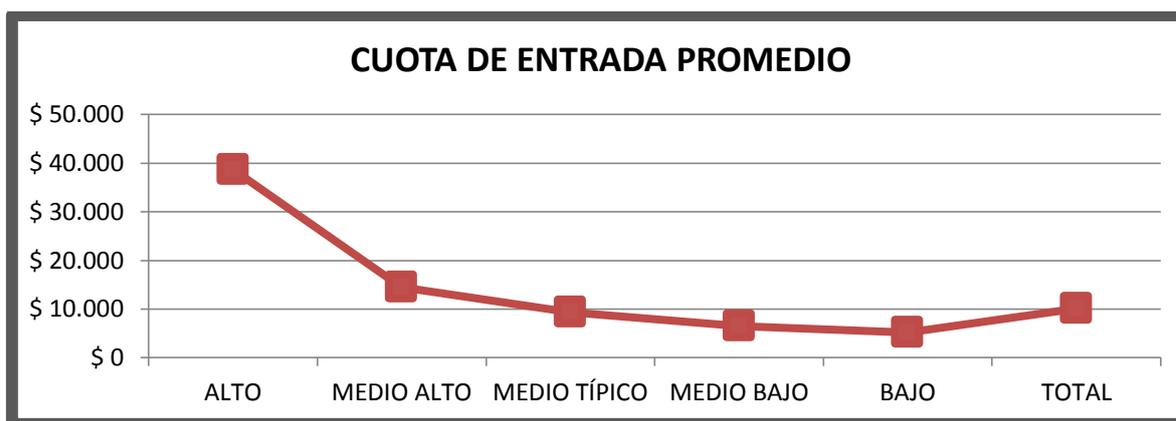
Gráfico 15 – Cuota mensual promedio por NSE



COMPRA A CRÉDITO	ALTO	MEDIO ALTO	MEDIO TÍPICO	MEDIO BAJO	BAJO	TOTAL
CUOTA MENSUAL PROMEDIO	\$ 878	\$ 414	\$ 310	\$ 246	\$ 195	\$ 312

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, abril 2012

Gráfico 16 – Cuota de entrada promedio por NSE



COMPRA A CRÉDITO	ALTO	MEDIO ALTO	MEDIO TÍPICO	MEDIO BAJO	BAJO	TOTAL
CUOTA DE ENTRADA PROMEDIO	\$ 38.684	\$ 14.455	\$ 9.407	\$ 6.526	\$ 5.243	\$ 10.079

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, abril 2012

La curvas de los gráficos de cuota mensual y de entrada promedio, presentan la misma tendencia que la del precio de la vivienda, con un leve ascenso de los valores entre los estratos bajo al medio alto, y un quiebre muy notorio del estrato medio alto al alto.

Adicionalmente, se menciona que entre los bancos privados y el BIESS se llevan alrededor el 80% de las preferencias de las personas para realizar sus solicitudes de crédito, dejando el 20% restante para las mutualistas, financieras y otras instituciones.

4.1.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Existe un 13,6% de los hogares clasificados como demanda potencial que están interesados en adquirir una vivienda al sur de Quito. Dicho porcentaje se compone por todos los niveles socioeconómicos con excepción del estrato alto, y en donde se destacan los segmentos: medio típico, medio bajo y bajo. De estos 3 estratos, el más importante por la representatividad dentro de la sociedad es el medio bajo (acorde a datos del INEC, en el nivel medio bajo se encuentra el 49% de la población⁴), sin embargo, para efectos de enfoque de marketing, se recomienda que se incluya también el segmento medio típico, por su mayor capacidad adquisitiva.
- La vivienda “tipo” preferida por los estratos antes citados, es de alrededor 130m² (en promedio), se compone de 3 dormitorios, 2,5 baños, 1,5 parqueaderos (de preferencia en subsuelo cubierto) y el área de lavado de ropa al interior del departamento, el precio debería estar en un rango de \$45.000 a \$53.000, y realizar un modelo de ventas que prevea la compra a través de crédito hipotecario.

⁴ Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico - INEC 2011 – estudio de hogares urbanos de las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala.

4.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

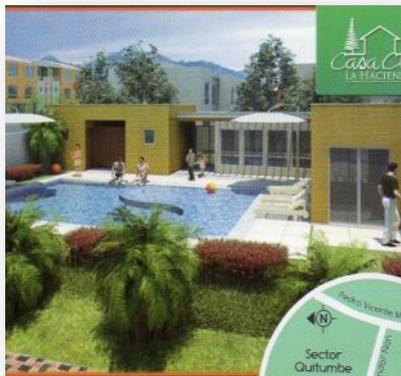
4.2.1. PROYECTOS DE LA COMPETENCIA

En base a recorridos realizados en el sitio, y a una investigación de los anuncios publicados en internet sobre proyectos inmobiliarios cercanos al Condominio Santa Martha (CSMCH), se verificó que en la zona inmediata existe una ausencia casi total de proyectos nuevos en construcción, llegándose a encontrar tan solo 2 en un radio de 500m, de los cuales, uno ya se encontraba totalmente vendido, y del otro no se pudo obtener información de primera mano por reserva de los promotores.

En atención a esta realidad, se podría decir que parte de la competencia que tiene el CSMCH, es la misma construcción informal que abunda en Chillogallo, pues las personas que deseen vivir en esta zona, estarían tentados a adquirir una construcción existente, y ampliarla de acuerdo a sus necesidades sin las respectivas normas de seguridad y aprobación por parte del Municipio, esto no sería para nada descabellado, pues basta con hacer un simple ejercicio de observación para inferir que alrededor del 90% de viviendas en este sector son informales.

Una vez señalada esta premisa, y con la finalidad de poder contar con datos de proyectos inmobiliarios nuevos para hacer una comparación más directa, se optó por ampliar el radio de estudio, y así se logró identificar 2 sectores de desarrollo inmobiliario significativo: la zona de Quitumbe que se encuentra a una distancia de entre 1.5km y 3km, y la zona de El Beaterio que está a 4.5km (en línea recta).

La zona de Quitumbe es la más cercana, y de la misma se seleccionaron los siguientes proyectos: Bosques de Quitumbe, promovido por Hábitat Ecuador, Casa Club La Hacienda promovido por Construecuador S.A. y Paraíso del Sur Mz. 14P promovido por Inmosolución S.A. Por otro lado, en El Beaterio se eligieron los proyectos; Valencia 2 de la constructora Condovalinmo S.A. y La Arcadia de Feyro S.A., los dos promocionados por la empresa Proinmobiliaria.



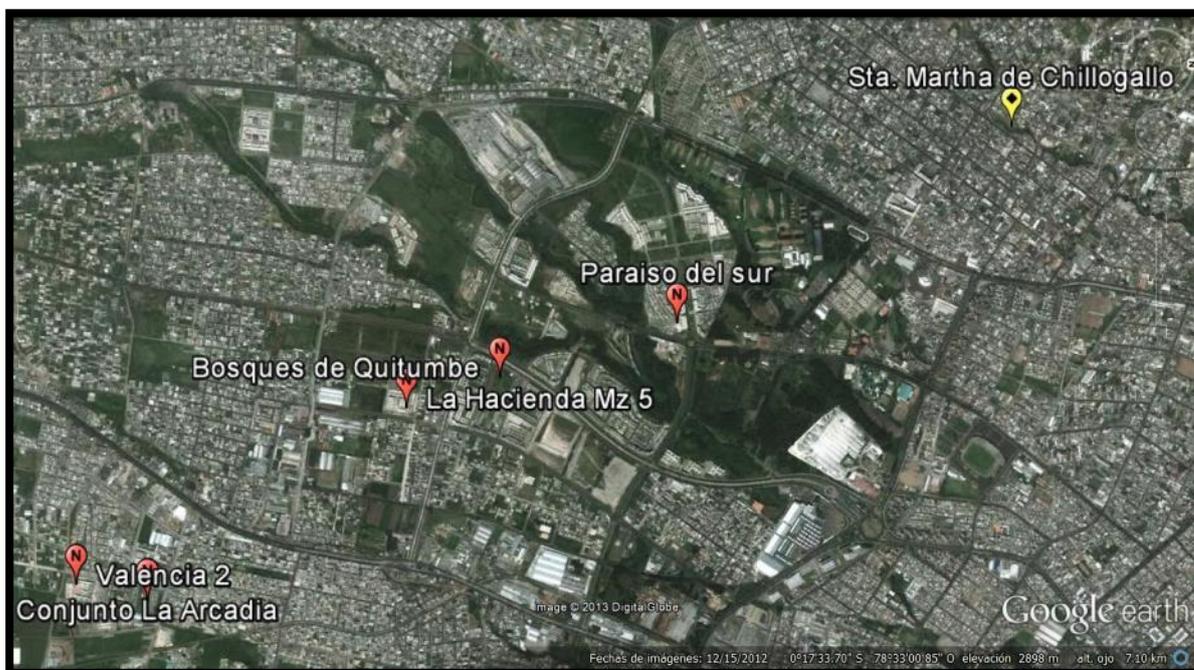
La Hacienda Mz. 5



Bosques de Quitumbe



Paraíso del Sur



Valencia 2

La Arcadia



Tabla 5 – Proyectos de la competencia

No	PROYECTO	TIPO	UBICACIÓN	CANTIDAD VIVIENDAS	CONSTRUCTOR/ PROMOTOR
	Santa Martha de Chillogallo	Dptos.	Chillogallo	11	Santiago Jaramillo Constructora
1	Valencia 2	Dptos.	El Beaterio	166	Condovalinmo S.A.
2	La Arcadia	Dptos.	El Beaterio	184	Feyro S.A.
3	Bosques de Quitumbe	Casas	Quitumbe	73	Hábitat Ecuador
4	Casa Club La Hacienda	Casas	Quitumbe	118	Construecuador S.A.
5	Paraíso del Sur Mz. 14P	Dptos.	Quitumbe	56	Inmosolución S.A.

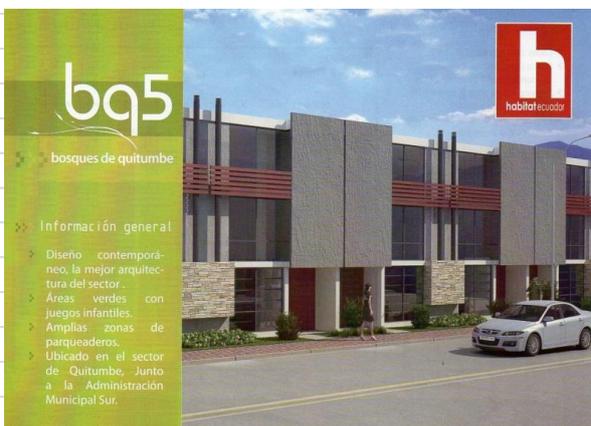
Autor: Darío Álvarez, abril 2013

En esta muestra se puede observar que existe una gama variada de oferta, que aparte de la diferencia de ubicación ya señalada, existen dos diferencias adicionales que son importantes y que se tomarán en cuenta a la hora de obtener las conclusiones finales, y que son: el volumen de viviendas (11 vs. más de 56); y el tipo, pues mientras 3 de ellos ofrecen departamentos, los 2 restantes están compuestos por casas.

4.2.2. METODOLOGÍA PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS

Se procedió a levantar la información de cada proyecto a través de entrevistas con el personal de ventas, para lo cual se diseñó una ficha que recogería los datos del producto, como tipos y cantidad de casas/ departamentos (con sus respectivo programa arquitectónico, áreas y precios), acabados, áreas comunales, nivel de avance de obra, etc., como se indica en la muestra que se presenta a continuación:

Ilustración 7 – Ejemplo de ficha de la competencia.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA					FICHA		6		
PROMOTOR		Hábitat Ecuador			<div style="text-align: center;"> <h3>CONJUNTO BOSQUES DE QUITUMBE</h3>  <p>Fuente: Brochure Hábitat Ecuador</p> </div>				
UBICACIÓN		Av. Quitumbe a un lado de la Administración Municipal Quitumbe							
TERRENO Y NORMATIVA									
ÁREA TERRENO	-	ZONIFICACIÓN							
TOPOGRAFÍA	Plana	COS PB							
FORMA	Regular	ALTURA MÁXIMA							
COS PROYECTO:	-	COS TOTAL							
GENERALIDADES OBRA									
INICIO DE OBRA	nov-12								
AVANCE DE OBRA	5% (movimiento de tierras)								
ESTRUCTURA	Tradicional (columnas y losas h. armad								
ACABADOS	Pisos cerámica y alfombra, puertas tamboradas, ventanería: aluminio natural								
PRODUCTO					VENTAS				
TIPO	TIPOS	CANTID.	ÁREA PROM. (m2)	DORM/BAÑOS/PARQ.	PRECIO/ UNIDAD	PRECIO/ m2	UNID. VENDIDAS	UNID. NO VENDIDAS	OBSERVACIONES
CASAS	Único	73	100,70	3D/2B/1P	\$ 78.000,00	\$ 774,58	51	22	
ÁREAS COMUNALES					PUBLICIDAD				
GUARDIANÍA	Si	CONCERJERÍA	-		MODELO	Si		REVISTAS	R. Clave
SALA COMUNAL	Si	CUARTO BASURAS	Si		OF. VENTAS	Junto al proyecto		VALLAS	Si
PARQ. VISITAS	Si	JARDINES	Si		INTERNET	www.plusvalía.com		PAPELERÍA	Si
ÁREAS RECREATIVAS	Juegos infantiles.				OTROS	Ferias: Cámara Construc., Quitumbe.			
RESUMEN ÁREAS					RESUMEN VENTAS				
CANTIDAD VIVIENDAS	73				INICIO DE VENTAS	sep-11	UNID. VENDIDAS	51	
ÁREA VENDIBLE TOTAL	7351,1m2				ABSORCIÓN	3,68%			
A. PROMEDIO VIVIENDA	100,70m2				PRECIO/m2	\$ 78.000,00			
OBSERVACIONES:									
1.- Casas de 3 plantas, 3 dormitorios, 2 baños, 1 parqueadero, lavandería, terraza, patio y chimenea.									
2.- Se ofrecen 2 tipos de acabados: Full a un precio de \$78.000, y básico (sin muebles ni pintura) a \$73.900.									
3.- Forma de pago: \$5.000 reserva (6%), se completa hasta el 30% durante la construcción (cuotas mensuales) y 70% con crédito hipotecario.									
4.- En cuanto a seguridad se dejará un punto de acceso con guardianía y puerta eléctrica.									

Autor: Darío Álvarez, abril 2013

4.3. METODOLOGÍA DE COMPARACIÓN

Tomando en cuenta los datos recopilados, se plantea partir del método de “mezcla de mercadotecnia” para la evaluación, de cada uno de los proyectos categorizados como competencia, para después realizar una ponderación usando criterios propios que buscan ajustarse a la realidad específica del producto.

Acorde a la enciclopedia libre “Wikipedia”, “el concepto mezcla de mercadotecnia fue desarrollado en 1950 por Neil Borden, quien listó 12 elementos, con las tareas y preocupaciones comunes del responsable de mercadeo. Esta lista original fue simplificada a los cuatro elementos clásicos o Cuatro P: Producto, Precio, Punto de venta, promoción por McCarthy en 1960” (Fundación Wikimedia Inc., 2013), y que se amplían a continuación:

- **Producto:** “Es todo aquello (tangible o intangible) que se ofrece a un mercado para su adquisición, uso o consumo y que puede satisfacer una necesidad o un deseo” (Fundación Wikimedia Inc., 2013).
- **Precio:** “Es el monto monetario de intercambio asociado a la transacción (aunque también se paga con tiempo y esfuerzo). Sin embargo incluye: forma de pago (efectivo, cheque, tarjeta, etc.), crédito (directo, con documento, plazo, etc), descuentos pronto pago, volumen, recargos, etc.” (Fundación Wikimedia Inc., 2013).
- **Plaza o Distribución:** “Se define como dónde comercializar el producto o el servicio que se le ofrece (elemento imprescindible para que el producto sea accesible para el consumidor). Considera el manejo efectivo del canal de distribución, debiendo procurarse que el producto llegue al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones adecuadas” (Fundación Wikimedia Inc., 2013).
- **Promoción:** “Es comunicar, informar y persuadir al cliente y otros interesados sobre la empresa, sus productos, y ofertas, para el logro de los objetivos organizacionales” (Fundación Wikimedia Inc., 2013)

4.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN.

Usando el método de “mezcla de mercadotecnia” antes descrito, se procedió a establecer 4 grupos de calificación, que faciliten la ponderación de los resultados, y que tomen en cuenta las características específicas de los productos inmobiliarios, conforme se explica en el siguiente cuadro:

Tabla 6 – Cuadro de criterios de evaluación y ponderación

CONCEPTO ORIGINAL	CRITERIO ADAPTADO AL PRODUCTO	EXPLICACIÓN	VALOR PONDERADO
Producto	Edificación	Condiciones físicas del bien	25%
	Localización	Características del entorno	25%
Precio	Precio	Precio del bien, forma de pago, etc	25%
Plaza y Promoción	Comercialización	Publicidad, canal de distribución, etc	25%

Autor: Darío Álvarez

Como refleja el cuadro, se está dando mayor peso al componente “producto”, dividiéndolo en 2 factores: edificación y localización, entre los cuales suman el 50% de la calificación, pues se considera que es el elemento principal para la toma de decisión en cuanto a la compra, y dejando al resto de componentes (precio, plaza y promoción) que suman el otro 50%, tomando en cuenta que estos son factores que facilitan el acceso al producto.

Como segundo paso, se procedió a desglosar cada componente en parámetros más detallados, con los cuales se diseñaron plantillas para facilitar la evaluación. Posteriormente se definió que cada parámetro sería calificado usando una escala del 1 al 5, en donde 5 es el techo y por lo tanto es la nota que tendrá el proyecto que más se destaque en determinado rubro, y por lo contrario, la calificación de 1 la obtendrá el proyecto que tenga el mayor déficit o falencia, dejando el resto de notas (2,3 y 4), para ser usadas en función a la relación que exista con estos 2 extremos, y permitiendo que hayan calificaciones iguales cuando la diferencia entre proyectos no sea significativa.

Adicionalmente se indica que se calificará con la nota de cero cuando un determinado parámetro se encuentre ausente en un proyecto.

Una vez que se contaba con estos datos, se procedió a realizar una ponderación, en donde se definió los parámetros que tendrían mayor importancia a la hora de elegir una vivienda y se les dio un mayor peso en la nota total, conforme se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 7 – Criterios y parámetros de calificación y ponderación.

CRITERIOS	PARÁMETROS	PONDERACIÓN	PUNTAJE
EDIFICACIÓN	Atributos generales del proyecto	20%	5
	Atributos individuales de los bienes	60%	15
	Atributos del promotor / constructor	20%	5
	SUBTOTAL 1	100%	25
LOCALIZACIÓN	Atributos del barrio	50%	12,5
	Cercanía con servicios y equipamientos	50%	12,5
	SUBTOTAL 2	100%	25
PRECIO	Precio/m2	60%	15
	Forma de pago	40%	10
	SUBTOTAL 3	100%	25
PROMOCIÓN	Insumos	40%	10
	Oficina de ventas	40%	10
	Publicidad	20%	5
	SUBTOTAL 4	100%	25
		TOTAL	100

Autor: Darío Álvarez, abril 2013

4.5. COMPARACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

La edificación se entiende como el bien inmueble en sí, y para su comparación se creó 3 grupos de parámetros que reúnen las características esenciales del mismo, como los atributos generales del inmueble (estética, mix de unidades, sistema constructivo, seguridad, etc), los atributos individuales de la vivienda (acabados, distribución interna, espacios secundarios y adicionales), y los atributos del promotor o constructor (experiencia y posicionamiento de la marca), los cuales se amplían en el cuadro que se presenta a continuación:

Tabla 8 – Parámetros para la calificación de la edificación

PARÁMETROS PARA LA CALIFICACIÓN DE LA EDIFICACIÓN		
ATRIBUTOS GENERALES DEL PROYECTO	Estética	A mayor armonía entre volumetría, materiales y colores mayor nota.
	Mix de unidades	A menor cantidad y heterogeneidad entre unidades, mayor nota.
	Seguridad y Tecnología	Mientras más elementos de seguridad (alarmas, cercas eléctricas, etc) y tecnología (puerta vehicular eléctrica, intercomunicador, etc), mas alta la nota.
	Espacios Comunales	A mayor cantidad y variedad de espacios comunales, mayor nota.
	Sistema Constructivo	A mayor calidad y seguridad mayor nota
ATRIBUTOS INDIVIDUALES DE LOS BIENES	Acabados	A mayor calidad y estética mayor nota
	Distribución interna	A mayor funcionalidad y optimización del espacio mayor nota.
	Espacios secundarios	En relación a parqueaderos (cercanía, cubiertos/descubiertos, cantidad), baños (cantidad), y lavandería (interna o externa).
	Espacios adicionales	Mientras más espacios adicionales (balcones, patios, terrazas, bodegas, etc), mayor nota.
ATRIBUTOS DEL PROMOTOR / CONSTRUCTOR	Experiencia	Mientras más años en el mercado y más proyectos ejecutados mayor nota.
	Posicionamiento de la marca	Mientras más conocida es la constructora/inmobiliaria mayor nota.

Autor: Darío Álvarez, mayo 2013

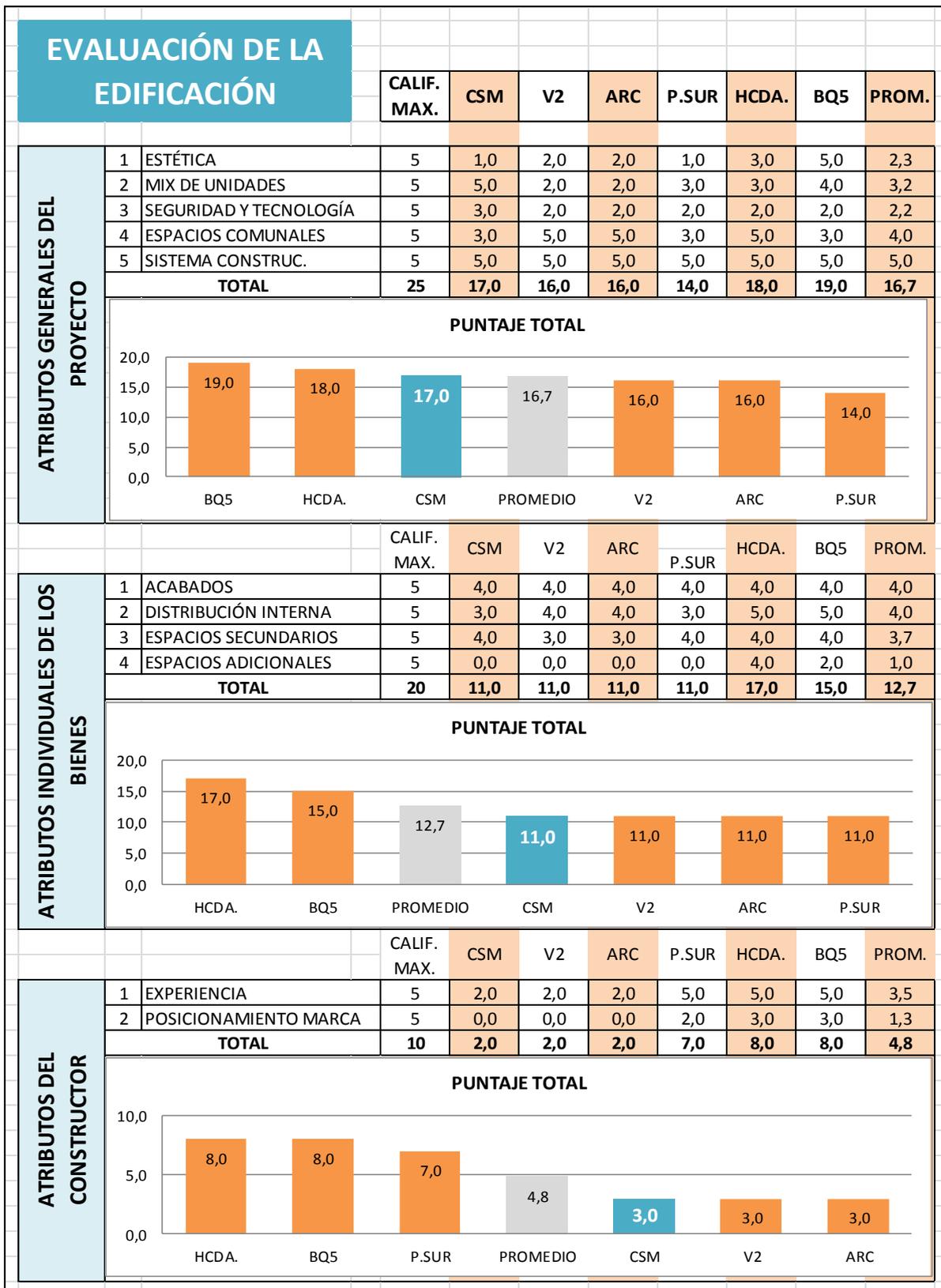
Después de calificar los 6 productos en base a estos parámetros, se encontró que los proyectos del Conjunto La Hacienda y Bosques de Quitumbe, son los líderes en esta categoría, principalmente porque los dos venden casas, que presentan mayores beneficios que los departamentos en cuanto a comodidad (menor densidad, espacios adicionales como patios, terrazas, etc.), y esto se refuerza aún más al estar respaldados por empresas constructoras con amplia experiencia en el Mercado.

Lo opuesto sucede con el Condominio Santa Martha de Chillogallo (CSM), pues los datos revelan que su mayores debilidades se encuentran en que vende departamentos, que de por sí presentan una desventaja frente a los que venden

casas, lo que combinado con que es el único proyecto que no está respaldado por una firma constructora con amplia trayectoria en el mercado, produce que el CSM tenga un desempeño pobre en el rubro producto. Por otro lado, uno de los elementos a su favor, es que es el único proyecto que tiene una baja cantidad de viviendas (11 unidades), que contrasta totalmente con el resto de conjuntos que están compuestos entre 56 a 184 unidades.

Dicho esto, y en cuanto a la evaluación general del producto, el Condominio Santa Martha se encuentra por debajo del promedio, superado por los que venden casas, pero a su vez, cabe destacar que reunió el mayor puntaje entre los que venden departamentos.

Gráfico 17 – Calificación de la edificación



Autor: Darío Álvarez, abril 2013

4.6. COMPARACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN

Como se indicó anteriormente, la ubicación del proyecto es un componente que incide directamente en la toma de decisiones de los consumidores, en especial porque esto marca su relación con la ciudad, en cuanto a las facilidades de movilización y conectividad, abastecimiento de servicios básicos, cercanía con equipamientos complementarios a la vivienda, y otros rasgos que pueden hacer que la calidad de vida de las personas mejoren. En atención a estos elementos se optó por calificar la localización del proyecto en estudio y de su competencia, en base a parámetros y criterios que se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 9 – Parámetros para la calificación de la localización

CRITERIOS PARA LA CALIFICACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN		
ATRIBUTOS DEL BARRIO	Transporte público	Mientras más cerca de los corredores de transporte público mayor nota.
	Servicios	A mayor nivel de cobertura por parte de servicios básicos (recolección basura, agua potable, energía eléctrica, etc) y otros (TV Cable, internet, etc)
	Uso de suelo	Mientras menor sea la presencia de predios industriales y de comercio, mayor nota.
	Accesibilidad	A mayor cantidad de vías de acceso, y mejor estado de vías y aceras, mayor nota.
	Densidad/ consolidación	Mientras alta sea la edificabilidad en relación al lote, y mientras menor sea la presencia de espacios no construidos, menor nota.
	Estado de las edificaciones del entorno	A mayor deterioro de fachadas y mayor contaminación visual por publicidad, menor nota.
CERCANÍA CON EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS	Comercio y Servicios	Mientras más cerca se encuentren zonas comerciales y de servicios, mayor nota.
	Educación y Salud	Mientras más cerca se encuentren equipamientos de salud y educación, públicos o privados, mayor nota.
	Recreación, deporte y espacios públicos	Mientras más cerca se encuentren equipamientos como áreas verdes, parques y similares, mayor nota.

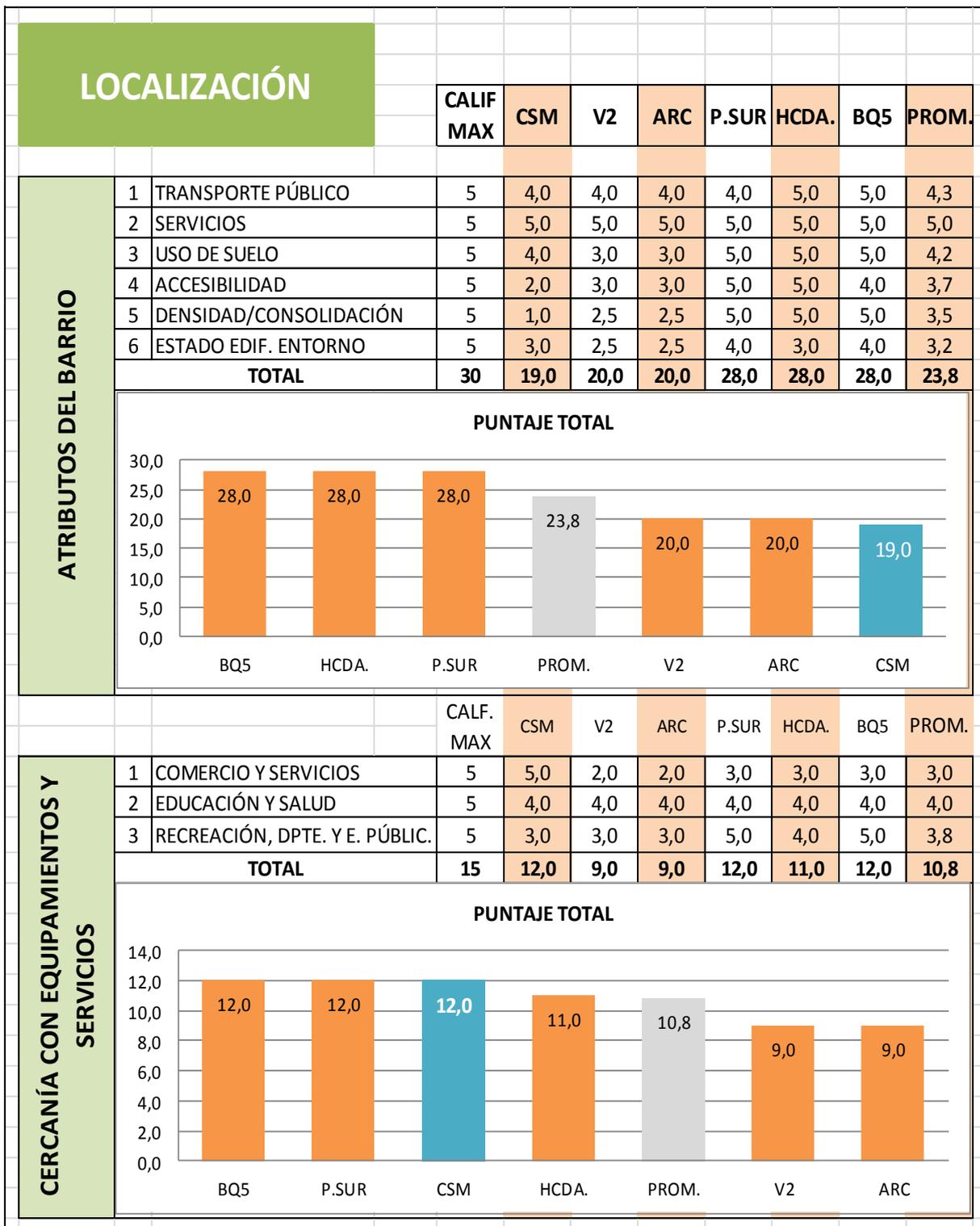
Autor: Darío Álvarez, abril 2013

El resultado de este análisis nos lleva a la conclusión de que el Condominio Santa Martha se encuentra en el barrio menos atractivo para residir en comparación con la competencia. Chillogallo en general presenta una alta densidad poblacional, la estructura urbana en general es muy simple, con vías y aceras relativamente angostas que responden a una retícula ortogonal que no establece una diferenciación entre las principales y secundarias, y que además no ha dejado una proporción adecuada de áreas verdes y espacios públicos, lo que hace que las visuales que se obtienen del barrio sean repetitivas y la circulación por él sea monótona. Adicionalmente, el proyecto está muy cerca de una zona que está saturada de comercios de menor escala, de alto tránsito y contaminación visual (por estado de fachadas y excesiva publicidad).

Lo contrario sucede al evaluar la cercanía que tiene el proyecto con equipamientos y servicios, pues a pesar de que compite con conjuntos que se encuentran ubicados dentro de Quitumbe, que funciona como una centralidad, albergando equipamientos y servicios de gran escala, el Condominio Santa Martha no está muy alejado de dichos equipamientos, y tiene la ventaja de que al interior de Chillogallo está saturado de comercios y servicios menores de todo tipo, junto con varias instituciones educativas de nivel primario y secundario.

En referencia a esta situación, que se ve reflejada también en la puntuación obtenida en el factor localización, se puede concluir que el Condominio Santa Martha se puede presentar atractivo para las personas que actualmente viven en Chillogallo y que no quieren dejar su barrio porque están de cierta manera arraigados a él o porque son propietarios de un negocio que quieren mantenerlo cerca de su domicilio, sin embargo, fuera de estas razones, y en atención a los resultados recogidos en la matriz de localización, los otros proyectos analizados presentan mejores condiciones de ubicación en cuanto a las necesidades de calidad de vida que se derivan del uso residencial.

Gráfico 18 – Calificación de la localización



Autor: Darío Álvarez, abril 2013

4.7. COMPARACIÓN PRECIO

El precio se constituye en uno de los aspectos más sensibles para los consumidores, y en el caso de los productos inmobiliarios, este va de la mano con las facilidades de pago. En este punto se procedió a incluir estas dos variables para realizar el análisis comparativo.

Tabla 10 – Criterios para la calificación del precio

CRITERIOS PARA LA CALIFICACIÓN DEL PRECIO	
PRECIO/m ²	A mayor precio por m ² , menor nota
FORMA DE PAGO	Mientras más facilidades de pago se den, mayor nota.

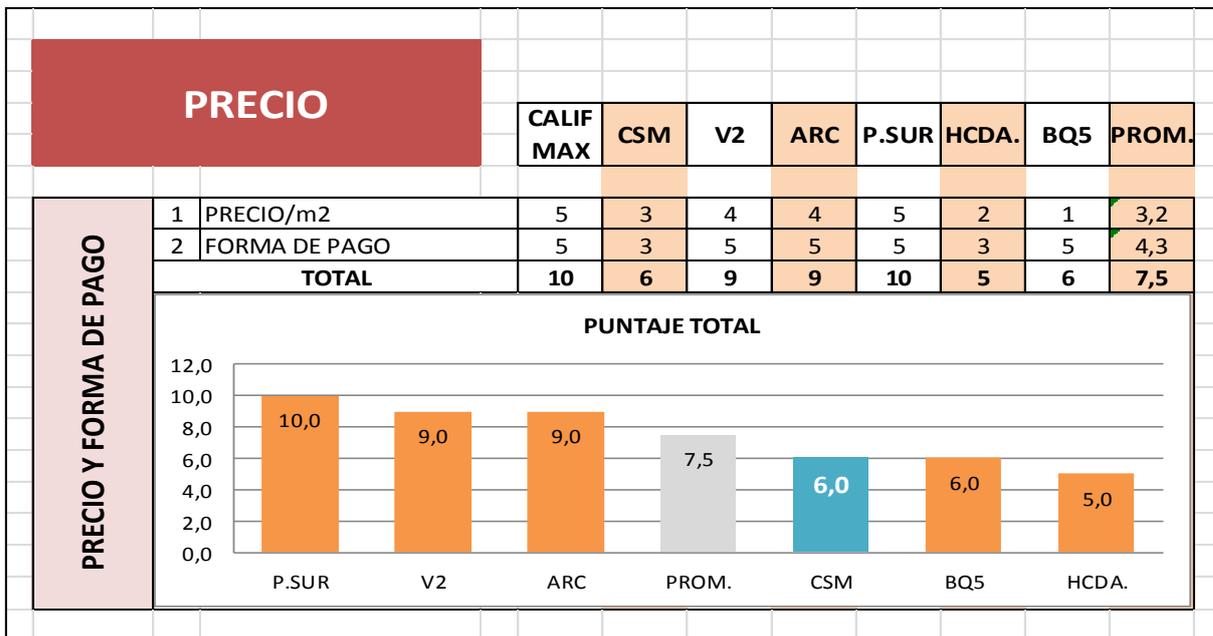
Autor: Darío Álvarez

Los datos muestran que en este aspecto, los proyectos que ofrecen precios más bajos por m², son los que disponen de departamentos, pues por un lado, ofrecen menos espacios complementarios que los que tienen casas (patios, terrazas, etc), y por otro, aprovechan mejor el terreno construyendo en 4 y 5 pisos, lo que permite que el peso del costo del lote en el m² de construcción se reduzca.

Dentro de este punto, el Condominio Santa Marta, se encuentra por debajo del promedio y es superado por todos los otros proyectos que ofrecen departamentos. Se podría inferir que una de las principales razones de este resultado, es que los proyectos líderes en precios, tienen un volumen de viviendas de 5 a 200 veces mayor, lo que les permite generar economías de escala, como es el caso del conjunto Paraíso del Sur que es el más numeroso, pues a pesar de que para este estudio se eligió un manzana que contiene 56 viviendas, el proyecto total tiene alrededor de 2000, en más de 20 manzanas, y todo este volumen está a cargo de una sola empresa.

En cuanto a la forma de pago, se diferencian los proyectos que aceptan la modalidad 10% de reserva y 90% con crédito hipotecario ofrecida por el BIESS, que no es el caso del Condominio Santa Martha, que es uno de los dos proyectos que solo da la opción de compra con el 10% de reserva, 20% de entrada en cuotas pagables hasta que se concluya la obra, y el 70% financiado con crédito hipotecario.

Gráfico 19 – Calificación del precio



Autor: Darío Álvarez, abril 2013

4.8. COMPARACIÓN PROMOCIÓN

En cuanto a la promoción del proyecto, se definieron 3 categorías de parámetros como se indica en el cuadro:

Tabla 11 – Criterios para la calificación de la comercialización

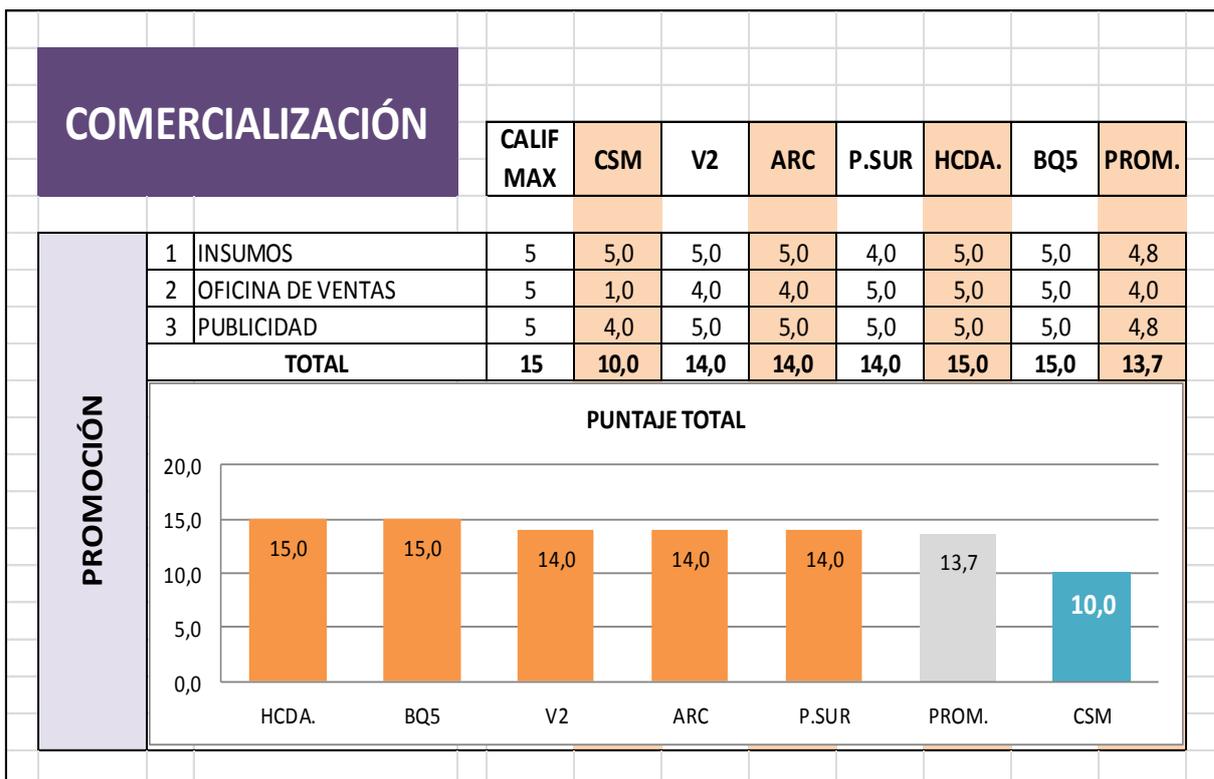
CRITERIOS PARA LA CALIFICACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN		
INSUMOS	Maqueta y renders	A mayor calidad y cantidad, mayor nota.
	Dpto. o casa modelo	A mayor calidad, mayor nota.
OFICINA DE VENTAS	Personal	A mayor cantidad y calidad mayor nota.
	Espacio físico	Mientras mejor adecuado esté mayor nota.
PUBLICIDAD	Variedad de canales	A mayor uso de medios (papelería, internet, ferias, vallas, etc), mayor nota.
	Calidad	A mayor calidad mayor nota.

Autor: Darío Álvarez, abril 2013

Los datos muestran que el Condominio Santa Marta (CSM) se encuentra en desventaja con relación a los otros proyectos, obteniendo el menor puntaje de

todos. Esto a primera vista puede deberse a que el inversión en publicidad tiene menor peso relativo dentro de los presupuestos de proyectos medianos y grandes, que no es el caso del CSM que al tener solo 11 viviendas se ve obligado a restringir al mínimo posible el gasto en este rubro.

Gráfico 20 – Calificación de la comercialización

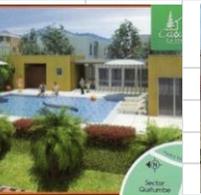


Autor: Darío Álvarez, abril 2013

4.9. ANÁLISIS PONDERADO

Después de haber realizado la evaluación detallada de los 4 componentes en todos los proyectos, se procedió a ponderar cada calificación conforme a lo expuesto en el numeral 3.4, lo cual se expone en un cuadro comparativo final, que se detalla a continuación:

Tabla 12 – Cuadro comparativo final de la competencia

CUADRO COMPARATIVO FINAL															
CRITERIOS	PARÁMETROS	POND.	PTOS. MAX	CSM		V2		ARC		P.SUR		HCDA.		BQ5	
				PARCIAL	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL	TOTAL
EDIFICACIÓN 25 PTOS.	Atributos generales del proyecto	20%	5	3,4		3,2		3,2		2,8		3,6		3,8	
	Atributos individuales de los bienes	60%	15	8,25	12,65	8,25	12,45	8,25	12,45	8,25	14,55	12,75	20,35	11,25	19,05
	Atributos del promotor/constructor	20%	5	1		1		1		3,5		4		4	
LOCALIZACIÓN 25 PTOS.	Atributos del barrio	50%	12,5	7,9		8,3		8,3		11,7		11,7		11,7	
	Cercanía con servicios y equipamientos	50%	12,5	5,0	12,9	3,8	12,1	3,8	12,1	5,0	16,7	4,6	16,3	5,0	16,7
PRECIO 25 PTOS.	Precio/m2	60%	15	9,0		12,0		12,0		15,0		6,0		3,0	
	Forma de pago	40%	10	6,0	15,0	10,0	22,0	10,0	22,0	10,0	25,0	6,0	12,0	10,0	13,0
COMERCIAL. 25 PTOS.	Insumos	40%	10	10,0		10,0		10,0		8,0		10,0		10,0	
	Oficina de ventas	40%	10	2,0	16,0	8,0	23,0	8,0	23,0	10,0	23,0	10,0	25,0	10,0	25,0
	Publicidad	20%	5	4,0		5,0		5,0		5,0		5,0		5,0	
TOTAL				56,6		69,5		69,5		79,2		73,6		73,7	

Autor: Darío Álvarez, mayo 2013

Tabla 13 – Cuadro comparativo de metraje, precios, forma de pago y absorción de la competencia

No.	CONJUNTO HABITACIONAL	UBICACIÓN	TIPO	ÁREA (m ²)	PRECIO (\$)	PRECIO/M ² (\$)	ABSOR.	ENTRADA 10% (\$)		ENTRADA 30% (\$)	
								ENTRADA	CUOTA 25 AÑOS (8,69%)	ENTRADA	CUOTA 25 AÑOS (8,69%)
	Sta Martha de Chillogallo	Chillogallo	Dptos.	92	61.691	\$ 670	4,55%	6169	454	18507	353
1	San Felipe	El Beaterio	Casas	65	45.000	\$ 692	5,00%	4500	331	13500	258
2	Valencia 2	El Beaterio	Dptos.	65	41.500	\$ 638	5,46%	4150	306	12450	238
			Dptos.	56	37.800	\$ 675		3780	278	11340	216
3	La Arcadia	El Beaterio	Dptos.	65	41.500	\$ 638	1,77%	4150	306	12450	238
			Dptos.	56	37.800	\$ 675		3780	278	11340	216
4	Bronte	El Beaterio	Casas	98	63.000	\$ 646	4,44%	6300	464	18900	361
5	Bosques de Quitumbe	Quitumbe	Casas	101	78.000	\$ 775	3,68%	7800	574	23400	447
6	Casa Club La Hacienda	Quitumbe	Casas	85	61.700	\$ 726	6,91%	6170	454	18510	353
7	Paraiso del Sur Mz. 14P	Quitumbe	Dptos.	74	44.600	\$ 603	3,98%	4460	328	13380	255
			Dptos.	84	48.700	\$ 580		4870	359	14610	279
			Dptos.	62	39.100	\$ 631		3910	288	11730	224
8	Paraiso del Sur Mz. 11R	Quitumbe	Casas	98	59.900	\$ 611	4,06%	5990	441	17970	343
9	Sol del Sur	Quitumbe	Duplex	84	47.880	\$ 570	-	4788	353	14364	274
10	Ciudad Jardín	S. Bolívar	Dptos.	68	51.000	\$ 750	-	5100	375	15300	292
			Dptos.	64	49.000	\$ 766	-	4900	361	14700	281
			Casas	74	56.000	\$ 757	-	5600	412	16800	321
PROMEDIO				75m²	\$ 50.155	\$ 671	4,41%	\$ 5.016	\$ 369	\$ 15.047	\$ 287
PROMEDIO CASAS (6)				87m²	\$ 60.600	\$ 701	4,82%	\$ 6.060	\$ 446	\$ 18.180	\$ 347
PROMEDIO DPTOS (10)				68m²	\$ 43.888	\$ 653	3,73%	\$ 4.561	\$ 336	\$ 13.684	\$ 261
PROMEDIO BEATERIO (6)				67m²	\$ 44.433	\$ 661	4,17%	\$ 4.899	\$ 361	\$ 14.698	\$ 281
PROMEDIO QUITUMBE (7)				84m²	\$ 54.269	\$ 642	4,66%	\$ 4.725	\$ 348	\$ 14.175	\$ 271

Autor: Darío Álvarez, mayo 2013

4.10. CONCLUSIONES

La evaluación ponderada final, arroja un resultado preocupante para el Condominio Santa Martha de Chillogallo, situándolo en último lugar de los 6 proyectos que se compararon, con un total de 55,6 puntos versus 80,2 puntos del proyecto que obtuvo la más alta calificación (Paraíso del Sur), sin embargo, es necesario filtrar este resultado tomando en cuenta las diferencias destacadas entre estos proyectos, que fueron anotadas al principio del capítulo y que son en el orden de la ubicación, tipo, y volumen de vivienda.

- En relación a la ubicación, los proyectos analizados se encuentran en 3 zonas diferentes, Chillogallo que es un sector popular de alta densidad, Quitumbe que se está consolidando como una centralidad, y El Beaterio que es un barrio residencial, pero que también tiene presencia de industrias y que además es el más alejado de todos.
- En referencia al tipo de vivienda, los proyectos que ofrecen departamentos, son superados por las condiciones de calidad de vida que brindan los que optaron por casas, que principalmente se pueden resumir en mayor privacidad, menor densificación, dotación de espacios complementarios como patios, porches, terrazas, etc.
- En cuanto al volumen de vivienda, los proyectos que son desarrollados por constructoras grandes y con amplia trayectoria, tienen a su favor su capacidad de inversión, experiencia en relación a comercialización y mayor entendimiento del mercado y la industria, lo que se ve reflejado en que utilizan terrenos mejor ubicados, producen conjuntos de un volumen alto de viviendas para generar economías de escala, con las cuales el gasto de publicidad en relación al presupuesto total se minimiza, y con las cuales también se pueden generar mayor cantidad y variedad de espacios comunales que son usados como estrategia para captar el interés de los compradores.

4.11. RECOMENDACIONES

Por la diferencia existente entre la calificación de los proyectos de la competencia, se recomienda que el Condominio Santa Martha de Chillogallo, no se enfoque en competir con los mismos, sino que se posicione como un hito dentro de un nicho que no ha sido tomado en cuenta por las grandes constructoras, puesto que el desarrollo concentrado de nuevos proyectos, ha dejado de lado a Chillogallo y se ha volcado a otras zonas que están al menos a 2 km., es decir, la principal competencia que existe al momento para este proyecto, es la construcción informal, por lo que se sugiere realizar una campaña de marketing que enfatice las beneficios de vivir en un conjunto que cumple con las normas municipales de habitabilidad y seguridad, y que tiene un diseño funcional y estéticamente agradable.

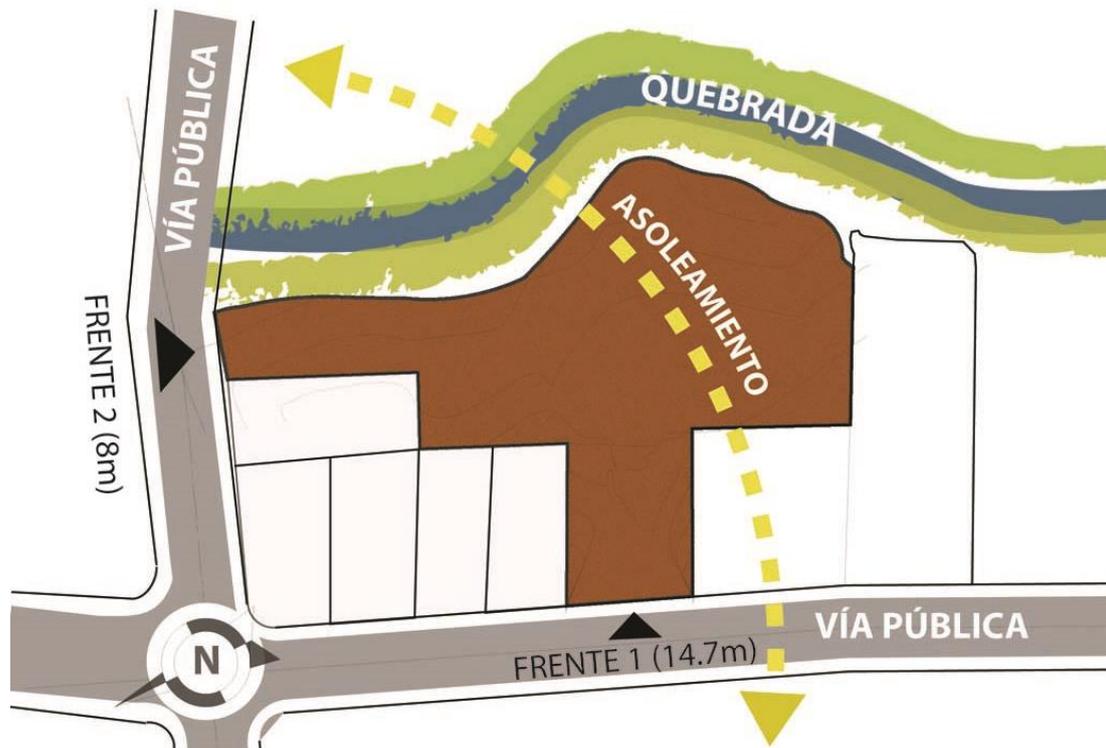
CAPÍTULO V – ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y TÉCNICO



5. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y TÉCNICO

5.1. TERRENO: FORMA, TOPOGRAFÍA Y ACCESIBILIDAD

Ilustración 8 – El terreno como condicionante de diseño



Autor: Darío Álvarez, mayo 2013

Forma y topografía.- El terreno presenta una forma irregular, marcada por quiebres generados por la inserción de lotes vecinos, y por una quebrada que lindera con el mismo por el este. En cuanto a la topografía, presenta una leve pendiente de alrededor del 3% que baja en el sentido oeste – este, desde la calle Manuel Abad.

Accesibilidad.- El lote se conecta a la red vial pública a través de la calle Manuel Abad, que actualmente es de tierra y a la cual tiene un frente de 14.7m, y también a través de la calle Manuel Chérrez, que se encuentra dentro de la planificación vial del Municipio, pero que al momento no está construida justamente en el tramo en el que el terreno tiene un frente de 8m.

Entorno.- Existen 2 componentes que definen el entorno del terreno, el primero es el urbano, pues el mismo se encuentra insertado en una zona consolidada en un 90% con edificaciones de entre 2 y 3 pisos, las mismas que no permiten obtener unas visuales amplias de la ciudad desde el proyecto.

Fotografía 3 – Visuales desde el interior del terreno



Autor: Ing. Santiago Jaramillo, enero 2013

Por otro lado está el componente natural que se manifiesta en la quebrada colindante, (por la cual circula una especie de riachuelo), que al momento incide negativamente en el proyecto, pues de ella emanan olores fétidos, además de que se encuentra agredida por construcciones que se han asentado al pie de la misma, y que hacen que pierda gran parte de su carácter de paisaje natural.

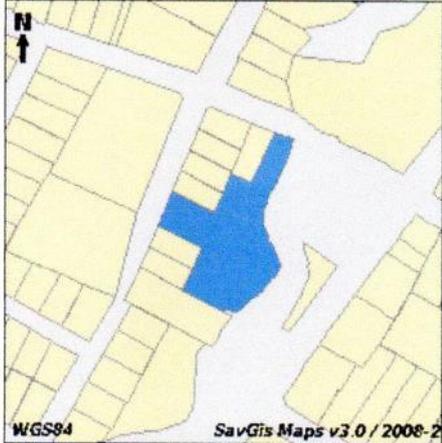
Fotografía 4 – Vista de la quebrada colindante



– Autor: Ing. Santiago Jaramillo

5.2. REGULACIÓN URBANA

Ilustración 9 – Informe de Regulación Metropolitana del predio 539041

 INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA Municipio del Distrito Metropolitano de Quito													
IRM - CONSULTA													
1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO * C.C./R.U.C: 17*****93 Nombre del propietario: CHAMORRO ADRIAN RUTH CLEMENCIA Y OTRO	3.- UBICACIÓN DEL PREDIO * 												
2.- IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO * Número de predio: 539041 Clave catastral: 31509 08 011 000 000 000 En propiedad horizontal: NO En derechos y acciones: NO Administración zonal: QUITUMBE Parroquia: Chillogallo Barrio / Sector: S.MTA.CHIL BAJO Datos del terreno Área de terreno: 2230,70 m2 Área de construcción: 0,00 m2 Frente: 29,40 m													
4.- CALLES <table border="1"> <thead> <tr> <th>Calle</th> <th>Ancho (m)</th> <th>Referencia</th> <th>Retiro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MANUEL ABAD</td> <td>10</td> <td>5.00 MTS. DEL EJE</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>EL RIVERA</td> <td></td> <td>5.00 MTS. DEL EJE</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		Calle	Ancho (m)	Referencia	Retiro	MANUEL ABAD	10	5.00 MTS. DEL EJE	0	EL RIVERA		5.00 MTS. DEL EJE	0
Calle	Ancho (m)	Referencia	Retiro										
MANUEL ABAD	10	5.00 MTS. DEL EJE	0										
EL RIVERA		5.00 MTS. DEL EJE	0										
5.- REGULACIONES ZONA Zonificación: D3 (D203-80) Lote mínimo: 200 m2 Frente mínimo: 10 m COS total: 240 % COS en planta baja: 80 % Forma de ocupación del suelo: (D) Sobre línea de fábrica Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Servicios básicos: SI Uso principal: (R2) Residencia mediana densidad 31 (PQ) PQ) Quebradas no se permiten habilitaciones de suelo ni edificaciones Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Uso principal: (PE) Protección ecológica / Áreas naturales													
6.- AFECTACIONES <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Tipo de vía</th> <th>Rescho de vía</th> <th>Retiro</th> <th>Observación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Descripción	Tipo de vía	Rescho de vía	Retiro	Observación							
Descripción	Tipo de vía	Rescho de vía	Retiro	Observación									
7.- OBSERVACIONES SECCION MINIMA DE ACERA DE 1.50 MTS EN LA CALLE MANUEL ABAD ./ -RETIRO DE CONSTRUCCION CON RESPECTO AL BORDE SUPERIOR DE QUEBRADA DE 10.00 MTS. / SOLICITAR EN EL DEPARTAMENTO DE OBRAS PUBLICAS DE LA ADMINISTRACION ZONAL QUITUMBE EL REPLANTEO E INFORME DE AFECTACION VIAL DE LA CALLE "MANUEL CHERREZ" ./ -El predio está asignado con protección de quebrada (PQ), para precisar el área correspondiente a la zona PQ solicitará la definición del borde superior de quebrada a la DMC. - (PQ) Quebradas no se permiten habilitaciones de suelo ni edificaciones													

Fuente: <http://sgu.quito.gob.ec:8080/SuimIRM-war>, mayo 2013

Coefficiente de ocupación del suelo.- Se refiere a la relación entre el área total del terreno versus área permitida de construcción establecida por restricciones municipales, y se representa con un porcentaje. Para el caso del lote en estudio, acorde al IRM (Informe de Regulación Metropolitana), emitido por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, el porcentaje de ocupación a nivel de planta baja es de 80%, es decir que si el terreno tiene un área de 1754.88m², por esta normativa se podría usar un total de 1404m² como área útil de construcción⁵ en 1 piso, y 4212m² en 3 pisos.

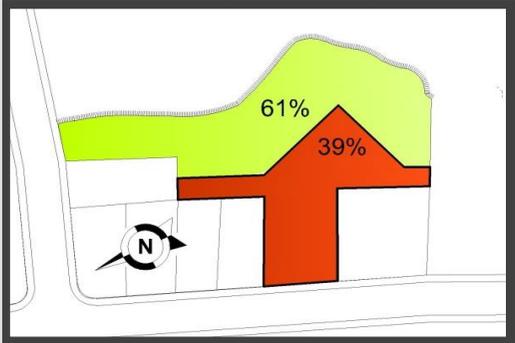
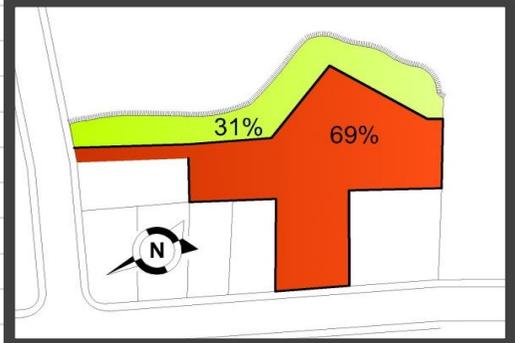
Retiros y altura máxima permitida.- Se exige únicamente un retiro posterior de 3m, y hacia el resto de los linderos, la construcción puede estar adosada, incluyendo al frontal, en donde puede ubicarse sobre línea de fábrica. En cuanto a la altura máxima, el límite es de 3 pisos, o 12m (para el cálculo de la altura, no se toma en cuenta la losa del tapa gradas en el caso de la terraza sea accesible).

Otras regulaciones: El terreno colinda con una quebrada en el lindero este, y acorde a las regulaciones municipales, se exige que se genere una faja de protección de quebrada de 15m, medidos horizontalmente desde el borde de la misma (determinado por la Dirección Metropolitana de Avalúos y Catastros), cuando la quebrada tiene una pendiente mayor a 60 grados, como es el presente caso.

Conclusiones: Al aplicar todas las regulaciones, el área aprovechable del terreno disminuye notablemente, debido principalmente a la faja de protección de quebrada, que reduce el coeficiente de ocupación en planta baja a 39%, y que representa la mitad de lo permitido por el resto de normas, por lo cual se recomienda apelar este punto al Municipio, pues los 15m de retiro exigidos por este concepto, son desproporcionados, tomando en cuenta que la quebrada tiene una altura de 5m.

⁵ Área útil de construcción: No incluye espacios abiertos, ni espacios cubiertos como: escaleras y circulaciones comunales, ascensores, ductos de instalaciones, cuartos de basura, porches, balcones, estacionamientos cubiertos, bodegas menores a 6m² ubicadas fuera de vivienda. Referencia a la página 201 de la Ordenanza 172 – Régimen Administrativo del Suelo, sancionada el 30-dic-2011.

Tabla 14 – Análisis de edificabilidad del terreno

ANÁLISIS DE EDIFICABILIDAD (PRODUCTIVIDAD DEL TERRENO)	REGULACIONES URBANAS (IRM)							
	ÁREA DEL TERRENO	1754,88 m ²	100%	ALTURA MÁXIMA	3 pisos	12m		
	COS PB	1403,90 m ²	80%	RETIROS	3m posterior, 0m frontal y laterales			
	COS TOTAL	4211,71 m ²	240%	PROTECCIÓN DE QUEBRADA	Faja de 15m de ancho			
1	2		3					
								
EDIFICABILIDAD PERMITIDA POR REGULACIÓN URBANA		EDIFICABILIDAD MÁXIMA POR APELACIÓN AL MUNICIPIO		EDIFICABILIDAD REAL DEL PROYECTO				
PLANTA BAJA	685 m ²	39%	PLANTA BAJA	1250 m ²	69%	PLANTA BAJA	418 m ²	24%
TOTAL (3 PISOS)	2055 m ²	117%	TOTAL (3 PISOS)	3750 m ²	207%	TOTAL (3 PISOS)	1254 m ²	72%

Autor: Darío Álvarez, mayo 2013

5.3. DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Ilustración 10 – Perspectiva descriptiva del proyecto



Fuente: Ing. Jaramillo, Interpretación: Darío Álvarez, mayo 2013

El proyecto arquitectónico buscó cumplir y adaptarse a la normativa municipal, cuya mayor restricción es la prohibición de construcción en la faja de protección de quebrada de 15m, lo cual llevó a dejar una gran proporción de espacio abierto.

El área construida cubierta se concentra en 2 bloques independientes, la misma que se compone por los 11 dptos. (6 en el bloque 1, y 5 en el bloque 2), áreas de circulación y escaleras comunes, el salón comunal, la portería y 7 parqueaderos en subsuelo. Adicionalmente, en la terraza existen secaderos individuales para cada vivienda junto con más espacio abierto de uso comunal.

En cuanto a las áreas abiertas, se debe destacar que el diseño no aprovecha la amplitud obligada de las mismas, pues las áreas verdes y recreativas se encuentran dispersas (4 cuerpos), lo cual limita considerablemente su capacidad de uso en relación a si estuvieran concentradas en un solo sitio.

5.3.1. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Tabla 15 – Áreas del Condominio Santa Martha de Chillogallo

ÁREAS ENAJENABLES	BLOQUE	NIVEL	AREA ÚTIL (m2)	PARQ. (m2)	SECADERO (m2)
DEPARTAMENTO 1	B1	PB	93,81	11,04	8,21
DEPARTAMENTO 2	B1	PB	89,05	11,04	7,95
DEPARTAMENTO 3	B1	P1	93,81	11,04	8,21
DEPARTAMENTO 4	B1	P1	89,05	11,85	7,98
DEPARTAMENTO 5	B1	P2	93,81	11,04	8,37
DEPARTAMENTO 6	B1	P2	89,05	11,04	7,93
DEPARTAMENTO 7	B2	PB	90,35	11,04	10,80
DEPARTAMENTO 8	B2	P2	90,35	11,04	9,92
DEPARTAMENTO 9	B2	P2	96,50	11,04	12,27
DEPARTAMENTO 10	B2	P3	90,35	11,04	9,95
DEPARTAMENTO 11	B2	P3	96,50	11,04	11,85
TOTAL			1.012,63		

ÁREAS COMUNALES	ÁREA CUBIERTA	ÁREA ABIERTA	%
SALA COMUNAL	23,12		1%
PORTERÍA Y GUARDIANÍA	12,95		1%
ÁREAS RECREATIVAS	56,38	427,04	28%
CUARTO DE BASURA	3,2		0%
TERRAZAS ACCESIBLES		247,26	14%
PARQUEADERO VISITAS		11,04	1%
POZOS DE ILUMINACIÓN		25,76	1%
CIRCULACIÓN PEATONAL	107,85	98,89	12%
CIRC. VEHICULAR	104,9	693,06	45%
TOTAL	308,4	1503,05	103%
	1811,45		

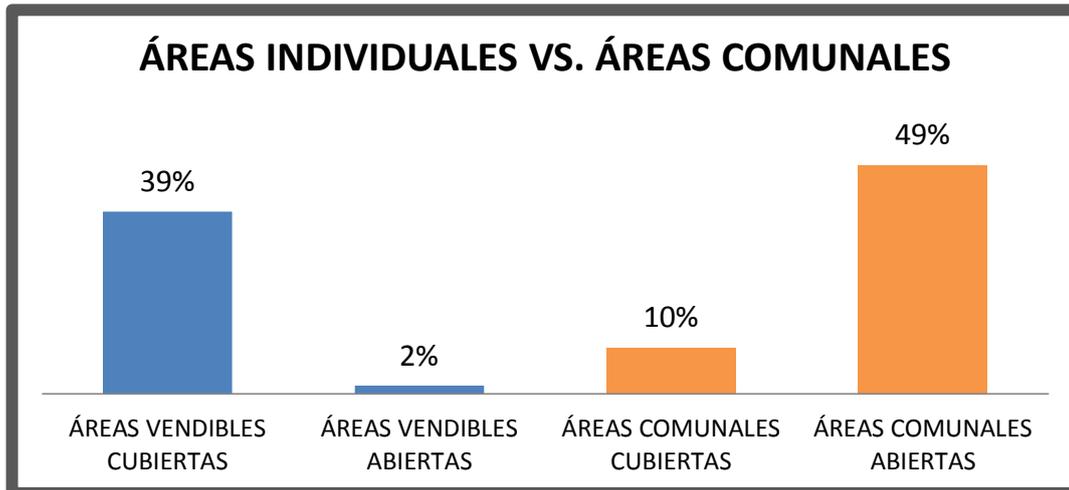
RESUMEN	ÁREA (m2)	%
ÁREA DE TERRENO	1754,88	100%
ÁREA CONSTRUIDA TOTAL (BRUTA)	1.505,32	86%
ÁREA CONSTRUIDA ÚTIL	1.012,63	58%
ÁREA COMUNAL CUBIERTA	308,4	18%
ÁREA COMUNAL ABIERTA	1503,05	86%

Fuente: Planos Arquitectónicos proyecto Santa Martha de Chillogallo, Arq. Pablo Rosero, junio 2012

5.4. ANÁLISIS DE LAS ÁREAS DEL PROYECTO

5.4.1. ÁREAS INDIVIDUALES VS. ÁREAS COMUNALES

Gráfico 21 – Áreas vendibles vs. áreas comunales



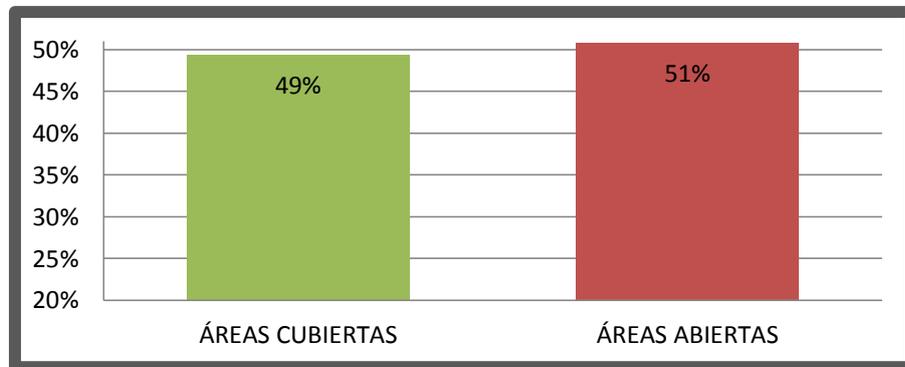
TIPO	m2	%	
ÁREAS VENDIBLES CUBIERTAS	1.196,92	39%	41%
ÁREAS VENDIBLES ABIERTAS	45	2%	
ÁREAS COMUNALES CUBIERTAS	308,4	10%	59%
ÁREAS COMUNALES ABIERTAS	1503,05	49%	
TOTAL	3.053,35	100%	100,00%

Interpretación: Darío Álvarez, junio 2013

Las áreas generadas por la planificación suman una cantidad de 3.053,35 m², y al descomponer las mismas en metros cuadrados individuales y comunales, es posible constatar que las segundas representan una mayor proporción del todo (relación 3 a 2), con lo que se confirma que el proyecto tiene un bajo aprovechamiento que conlleva a que se dé una alta incidencia de los costos de las áreas comunales sobre las áreas vendibles, pero que a su vez otorga al proyecto mucha más holgura, que puede tornarse en una característica muy favorable que debe ser aprovechada para la comercialización, especialmente porque los proyectos de departamentos que ofrece la competencia presentan una densificación mucho mayor, lo cual define atributos contrapuestos en lo que refiere a calidad y estilo de vida.

5.4.2. ÁREAS CUBIERTAS VS. ÁREAS ABIERTAS

Gráfico 22 – Áreas cubiertas vs. Áreas abiertas (total = 3.053 m²)

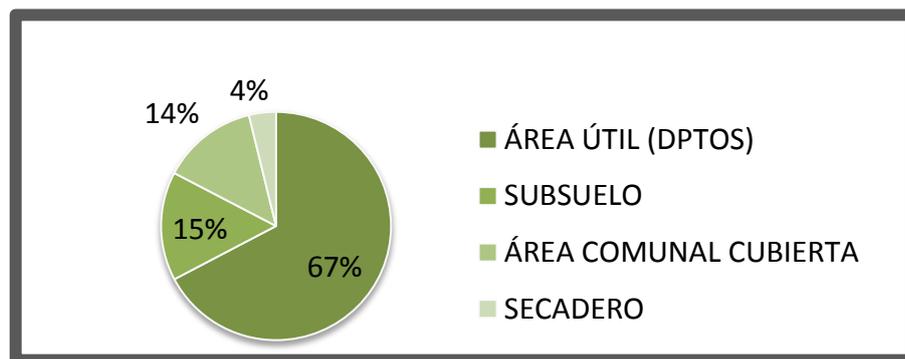


TIPO	m ²	%
ÁREAS CUBIERTAS	1.505	49%
ÁREAS ABIERTAS	1.548	51%
TOTAL	3.053	100%

Interpretación: Darío Álvarez, junio 2013

Las áreas cubiertas y abiertas se reparten la mitad de las áreas totales, dicha distribución es una característica atípica en los proyectos de departamentos, lo cual ratifica la cualidad de holgura que se describió en el numeral anterior.

Gráfico 23 – Composición de las áreas cubiertas (total = 1.505 m²)

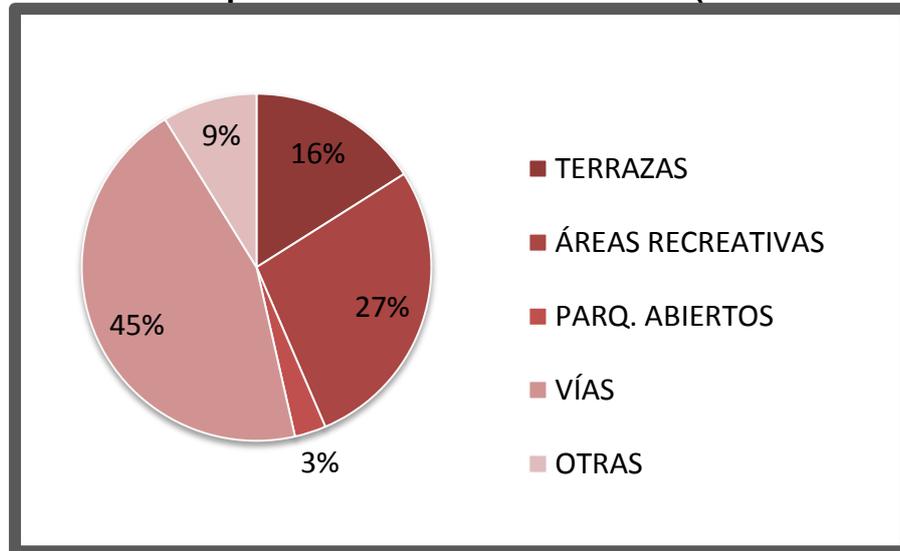


TIPO	m ²	%
ÁREA ÚTIL (DPTOS)	1.013	67%
SUBSUELO	232	15%
ÁREA COMUNAL CUBIERTA	204	14%
SECADERO	57	4%
TOTAL	1.505	100%

Interpretación: Arq. Darío Álvarez

Las áreas cubiertas son las que más impactan dentro de los costos del proyecto, por lo que es de utilidad notar que los departamentos representan las tres cuartas partes de las mismas, y que existen componentes importantes como las áreas comunales y el subsuelo que juntas representan un porcentaje del 29%.

Gráfico 24 - Composición de las áreas abiertas (total = 1.548 m²)



TIPO	m ²	%
TERRAZAS	247	16%
ÁREAS RECREATIVAS	427	28%
PARQ. ABIERTOS	45	3%
VÍAS	693	45%
OTRAS	136	9%
TOTAL	1.548	100%

Interpretación: Arq. Darío Álvarez, junio 2013

En cuanto a las áreas abiertas, con este análisis se puede notar que las más representativas son las vías y las áreas recreativas, las mismas que conforman más del 70%.

El 84% de las áreas abiertas se encuentran en planta baja, dejando solo a un 16% en terrazas accesibles.

5.5. TIPOS DE DEPARTAMENTOS

5.5.1. BLOQUE 1

Ilustración 11 – Bloque de departamentos 1



Fuente: Ing. Jaramillo. Interpretación: Darío Álvarez, junio 2013

El bloque 1 es de 3 pisos, contiene 6 departamentos, 2 por planta (tipos A y B). Presenta adosamiento a los predios laterales, dejando como únicas posibilidades de ingreso de luz natural, a las fachadas este y oeste, por lo cual se optó por incluir un pozo de iluminación de 3m x 4m.

El acceso al bloque se da a través de un cajón de escaleras, que se conecta con circulaciones exteriores que conducen hacia una salida peatonal a la calle Manuel Chérrez (80m), o hacia los parqueaderos a una distancia de 30m, los cuales se distribuyen en 2 sitios, 4 unidades en una plataforma abierta, y 2 unidades en el subsuelo del bloque 2.

Departamentos Tipo A y B

Los departamentos contenidos en el bloque 1 fueron desarrollados a manera de espejo, con una pequeña variación en la zona de dormitorios. Tienen alrededor de 91m², y tienen espacios de sala, comedor, cocina, 3 dormitorios, 1 baño social, 1 baño compartido, lavandería interna, tienen derecho a 1 parqueadero en la plataforma exterior (2 departamentos tendrán su parqueadero cubierto, en el subsuelo del bloque 2) , y a área de secadero en la terraza del mismo bloque.

Al realizar un análisis de la distribución interior de estos modelos, se encontró 2 aspectos funcionales - espaciales críticos que pueden causar serios inconvenientes a los futuros compradores, los cuales se recomienda sean corregidos y que se detallan a continuación:

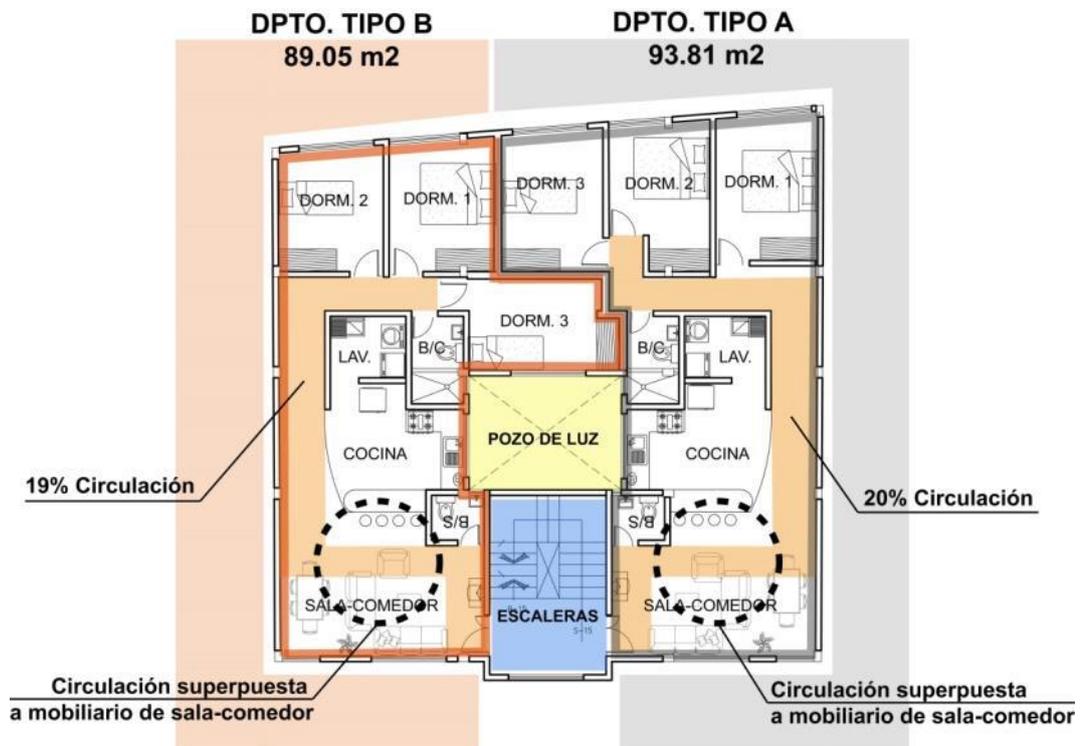
- Los pasillos de circulación interna constituyen alrededor del 20% del área total del departamento, lo que es una pérdida innecesaria de espacio, pues anteriores experiencias han demostrado que este porcentaje no debería sobrepasar el 10%.
- El área de sala y comedor no tiene el espacio necesario para la cabida del mobiliario, pues la circulación se encuentra superpuesta a estas áreas.

Ilustración 12 – interior de los departamentos tipo A y B



. Fuente: Ing. Santiago Jaramillo, noviembre 2012

Ilustración 13 – Análisis funcional y espacial de los departamentos tipo A y tipo B



Autor: Darío Álvarez, junio 2013

5.5.2. BLOQUE 2

Ilustración 14 - Bloque de departamentos 2



Fuente: Ing. Jaramillo. Interpretación: Darío Álvarez, junio 2013

El bloque 2 es también de 3 pisos, y dentro del programa arquitectónico, se incluyeron 5 departamentos, (2 por planta - tipos C y D), con excepción de planta baja en donde junto con un departamento, se colocó al salón comunal y a la portería. Presenta adosamiento en un solo lado y al igual que el bloque 1, también se incluyó un pozo de iluminación para mejorar las condiciones de habitabilidad de los departamentos.

La accesibilidad a los departamentos en este bloque se da a través de escaleras que conducen hacia circulaciones peatonales exteriores, las mismas que conectan con 5 parqueaderos en el subsuelo del mismo bloque, o con la salida peatonal a aproximadamente 60m de distancia. Es necesario señalar que el diseño presenta una falencia, pues no existe conexión del cajón de escaleras con

los subsuelos, que es la solución más habitual y eficiente que se da en este tipo de casos, y que al no contar con la misma, obligaría a los propietarios a salir del edificio y cruzar por áreas descubiertas para ingresar al subsuelo por un acceso independiente.

Áreas comunales en el bloque 2

En la planta baja del bloque se incluyó un salón comunal de 23m², (que contiene un mesón con fregadero, una batería sanitaria y espacio adicional para pequeños eventos y reuniones), y un área para portería de 10m².

Al igual que el bloque 1, también se dejó área comunal en terraza.

Dentro de la planificación de la ejecución de la obra, y por motivos financieros, se definió que la construcción se realizaría en 2 fases, y en atención a las normativa municipal (ordenanza 172 – Régimen Administrativo del Suelo), que dispone que las áreas comunales se construyan dentro de la primera fase, se decidió empezar con las obras del bloque 2.

Departamentos tipo C y D

Contienen el mismo programa arquitectónico que los tipos A y B: sala, comedor, cocina, 3 dormitorios, 1 baño social, 1 baño compartido, lavandería interior y derecho a 1 parqueadero cubierto en el subsuelo, y a un área de secadero en la terraza del mismo bloque.

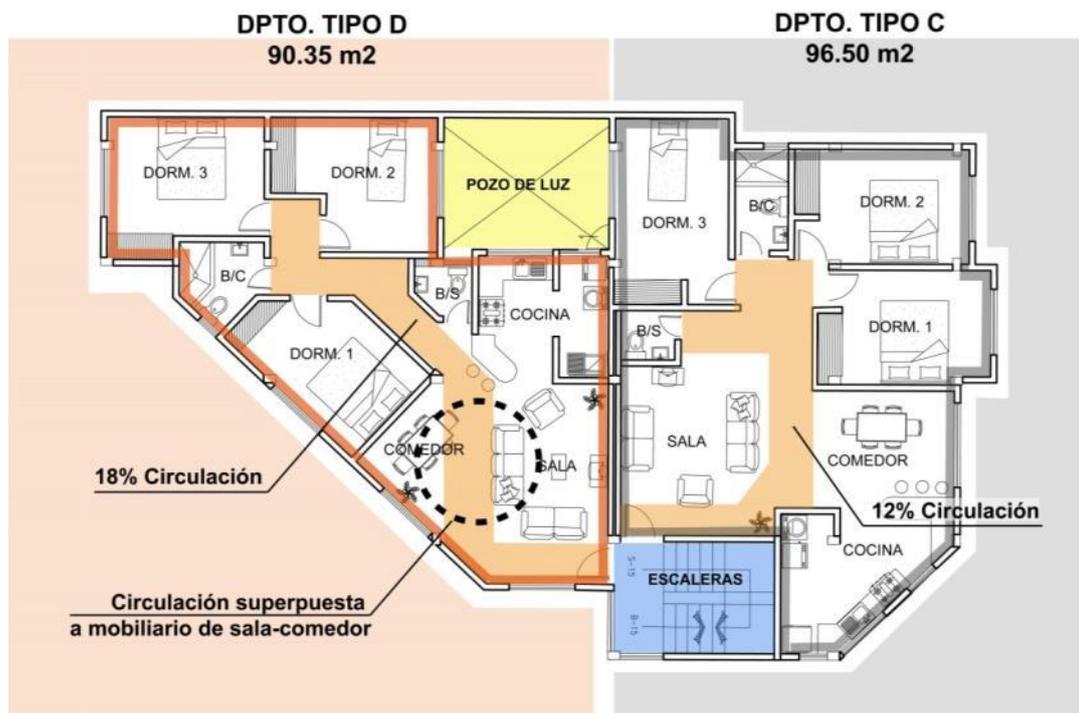
En cuanto a la distribución interna de los departamentos, se encontró que el modelo C tiene los mismos aspectos críticos en cuanto a un exceso en el porcentaje de circulación (18%) y al conflicto en la sala y comedor por superposición con la circulación, (que se puede verificar en las ilustraciones) y que al igual que en los anteriores casos, se recomienda sean rediseñados para evitar molestias a los futuros propietarios.

Ilustración 15 – Interior de los departamentos C y D



Fuente: Ing. Santiago Jaramillo, noviembre 2012

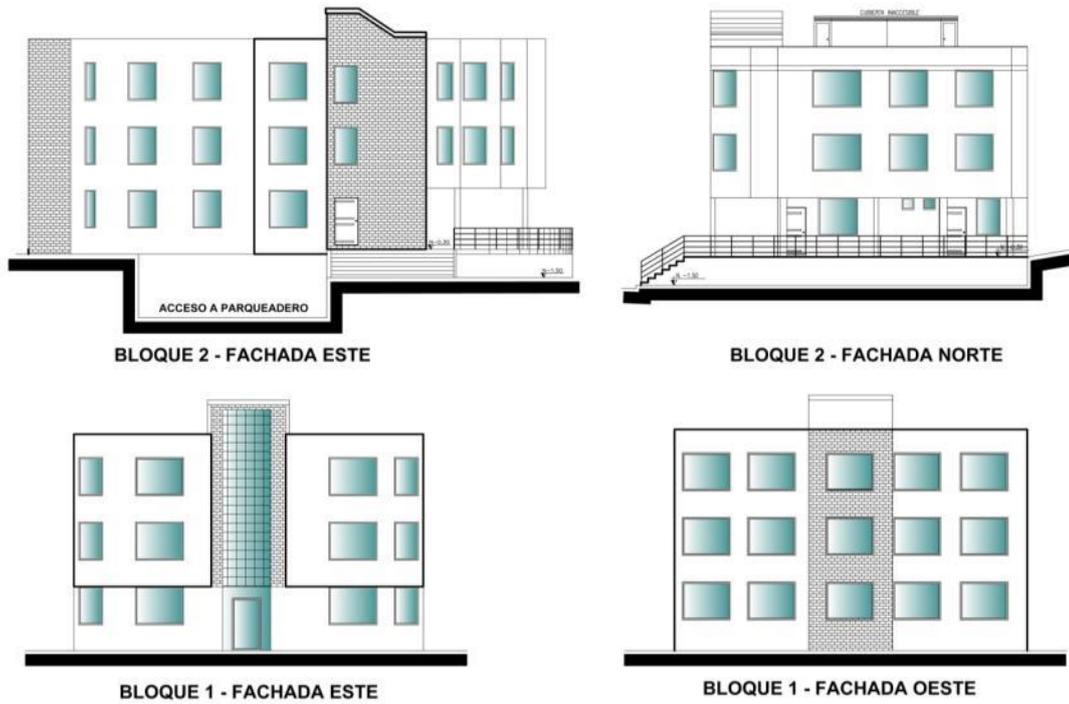
Ilustración 16 – Análisis funcional y espacial de los dptos. Tipo C y D



Autor: Darío Álvarez, junio 2013

5.5.3. ANÁLISIS DE LA FORMA (ESTÉTICA)

Ilustración 17 – Fachadas de los bloques 1 y 2



Fuente: Ing. Santiago Jaramillo, junio 2012

El diseño exterior de los 2 bloques, carece de recursos compositivos que contribuyan a conseguir una estética agradable. Se puede notar que no existió un estudio serio de la forma, las volumetrías son demasiado simples, no existen elementos que rompan la masa general que constituye cada bloque, y que le den a los edificios una expresión formal intencionada, que busque armonizar con el resto de espacios y demás elementos visuales del proyecto.

En cuanto a los materiales usados en fachadas, existe una combinación de superficies con textura (fachaleta), llanas (pintura) y de vidrio, sin embargo, al no existir el juego volumétrico antes descrito, hace que la combinación de estos materiales sea débil, y a la final no se constituye en un aporte claro a la calidad estética general de las edificaciones.

5.5.4. TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA

El proyecto usa un sistema constructivo tradicional de hormigón armado y cemento, el mismo que se compone de los siguientes elementos:

- Cimentación: Plintos (enterrados a 1.5m bajo el nivel del suelo), cadenas de amarre y bases de columna de hormigón armado.
- Muros de contención: El bloque 2 presenta un subsuelo de parqueaderos que está aproximadamente a 3m por debajo del nivel de la primera losa, por lo que se va a usar un muro de contención armado de 20cm de espesor.
- Contrapisos: Empedrado, impermeabilizado con polietileno, fundido con hormigón y masillado.
- Columnas: Hormigón armado, fundido con encofrado de madera.
- Losas alivianadas y vigas: El armado del hierro y la fundición de estos 2 elementos se lo realiza paralelamente. Con la finalidad de conseguir una mayor calidad arquitectónica se decidió dejar las vigas embebidas en la losa (“vigas banda”).
- Mampostería: Bloque de cemento enlucido.

La rigidez del sistema estructural proviene del uso de un sistema de pórticos conformados por las columnas y las vigas, que junto con el uso de bloque de cemento para la mampostería, componen el sistema más común y conocido dentro del campo de la construcción en Ecuador, por lo que la mayor ventaja que presta, es que la mano de obra está muy familiarizado con el mismo y no es necesario realizar procesos de capacitación como suele ocurrir cuando se usa sistemas alternativos (mampostería portante, etc).

En cuanto a las instalaciones, aparte del sistema contra incendios, el proyecto no presenta sistemas especiales (gas centralizado, alarmas, etc), por lo que siguiendo con el mismo criterio de la mampostería y estructura, las mismas serán resueltas con las tecnologías y materiales convencionales del mercado (ej: agua caliente y fría: tubería hidro 3, desagües de PVC, etc).

5.5.5. ACABADOS

Tabla 16 – Cuadro de acabados

ESPACIO / LUGAR	TIPO DE ACABADO
PISOS EN DORMITORIOS	Flotante de alta calidad.
PISOS EN SALA-COMEDOR-HALL	Porcelanato
PISOS EN COCINA Y BAÑOS	Cerámica 30x30, tipo Graiman.
PAREDES SALA-COMEDOR-DORMITORIOS-HALL	Estucadas y pintadas
PARED EN COCINA Y BAÑOS	Cerámica 20x30, tipo Graiman.
MUEBLES COCINA Y BAÑO	Altos y Bajos, sistema modular en melamínico.
MESÓN DE COCINA	Mesón con terminado en granito.
MUEBLES DORMITORIO	Closets, sistema modular en melamínico.
GRIFERÍA	Tipo FV
SANITARIOS	Color tipo Edesa
VENTANERÍA	Perfilería de aluminio y vidrio 4 mm
PUERTAS EXTERIORES	Paneladas MDF y cerraduras de primera
PUERTAS INTERIORES	Tamboradas MDF, cerraduras de primera

Fuente: Especificaciones proyecto Condominio Santa Martha de Chillogallo, Ing. Santiago Jaramillo, junio 2012

5.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de realizar un análisis del proyecto arquitectónico, se puede concluir que existieron 2 aspectos que incidieron de una manera negativa en el producto obtenido. En primer lugar, la afectación por protección de borde de quebrada, redujo el área útil de construcción del proyecto del 240% al 58%, y en segundo lugar, la propuesta arquitectónica en sí devela una falta de habilidad del proyectista para resolver temas funcionales y estéticos, lo que conlleva a que el edificio se esté construyendo con fallas críticas, que a criterio personal deberían resolverse sobre la marcha antes de iniciar las preventas.

Dado el estado de avance de la obra (cimentación y estructura del subsuelo del bloque 2), se recomienda que se realicen las siguientes gestiones en busca de mejorar la calidad del producto:

- Solicitar al Municipio de Quito que la faja de protección de quebrada se reduzca de 15m a lo mínimo posible (6m). Es entendible que la normativa busca proteger a las construcciones del riesgo de deslave, sin embargo, en el presente caso, la quebrada tiene una altura de aproximadamente 5m, (desde el lecho la misma hasta el borde superior), lo que hace ver a la franja de 15m, como una medida excesiva y desproporcionada para cumplir este fin.

De tener éxito con este pedido, el proyecto podría tener mayor holgura, y así poder resolver el problema de dispersión de las áreas recreativas, la ubicación de los parqueaderos, o incluso para incrementar el área útil de construcción.

- En cuanto a los bloques de departamentos, al menos se debería corregir los aspectos críticos señalados a lo largo del presente capítulo y que se vuelven a citar a continuación:
 1. El cajón de escaleras del bloque 2 debería partir desde el subsuelo de parqueaderos, y no desde la planta baja.
 2. Los departamentos tipo A, B y C, deben ser redistribuidos para disminuir el porcentaje de circulación, y para solucionar el conflicto de superposición del mobiliario de sala y comedor con la circulación.
- En relación a la estética de las edificaciones, se recomienda que se plantee una nueva propuesta de fachada y volumetría, que busque romper con configuración de “caja” que tiene cada bloque, y busque una mejor integración con el resto de espacios del proyecto.

CAPÍTULO VI – COSTOS DEL PROYECTO



6. COSTOS DEL PROYECTO

El propósito de este capítulo, es el de entender los costos que componen el proyecto y la afectación que tiene cada uno con respecto al todo, para así poder identificar el grupo de costos que representan un mayor peso, y hacer un seguimiento más cercano de los mismos.

Es necesario indicar que los costos usados como base para este capítulo, corresponden al presupuesto desarrollado por el Ing. Santiago Jaramillo en el mes de **diciembre del año 2012**, por lo que para entrar al análisis financiero, los mismos deberán ser ajustados a octubre, mes en el cual el plan de negocios tendrá su presentación final en la tesis.

6.1. COSTOS TOTAL Y COSTO DEL M2

Tabla 17 – Costo total

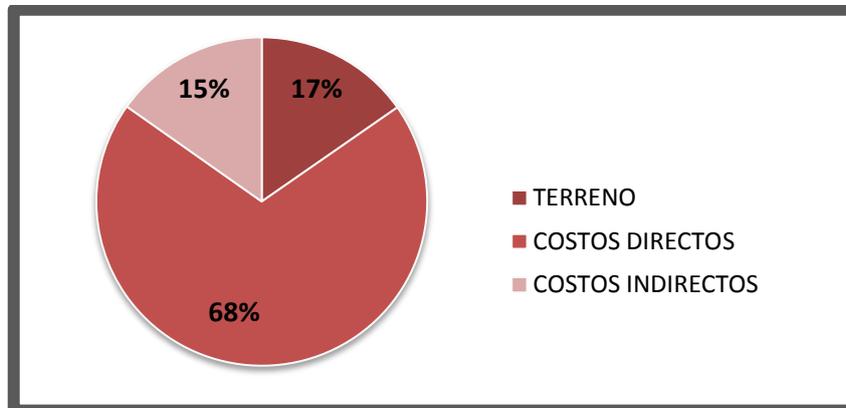
COSTO TOTAL	\$ 564.871
M2 ÚTILES DE VENTA (11 DPTOS.)	1.013
M2 DE CONSTRUCCIÓN TOTAL (ÁREA BRUTA)	1.505
COSTO DEL M2 DE ÁREA ÚTIL	\$ 558
COSTO DEL M2 DE ÁREA BRUTA	\$ 375

Información: Ing. Santiago Jaramillo. Interpretación: Darío Álvarez, junio 2013

En el caso del proyecto en estudio, es importante recalcar que su costo por m2 de área útil o bruta, tiene un componente alto del costo de áreas abiertas, pues como se indicó en el capítulo de arquitectura, el aprovechamiento del terreno para edificabilidad es del 20% en planta baja, un porcentaje bastante bajo, lo cual implica que los metros cuadrados construidos (área cubierta) deben soportar el costo del terreno de las áreas abiertas que corresponden al 80%, y el tratamiento que se dé a las mismas (encespado, pavimentado, adoquinado, etc.). Esta característica es inusual para las edificaciones de departamentos, y representa una desventaja con respecto a los proyectos analizados de la competencia, en donde los porcentajes de áreas abiertas son mucho menores, y por lo tanto disminuye su incidencia en el costo final del metro cuadrado.

6.2. COMPOSICIÓN DEL COSTO TOTAL

Gráfico 25 – Composición del costo total (\$564.871)



RUBROS	COSTOS			
	TOTAL (\$)	M2 AU (\$)	M2 AB (\$)	%
TERRENO	93.546	92	62	17%
COSTOS DIRECTOS	386858	382	257	68%
COSTOS INDIRECTOS	84854	83	56	15%
TOTAL COSTOS	564.871	558	375	100,0%

Información: Ing. Santiago Jaramillo. Interpretación: Darío Álvarez, junio 2013

Para llegar al principal grupo de costos que componen el total, es necesario tener una referencia del precio de venta del m2 proyectos similares, y de esta manera tratar que el precio final del m2 (costo + utilidad) del Condominio Santa Martha, se mantenga en un rango competitivo, y deje un margen maniobrable para afinar los precios finales a la hora de elaborar la estrategia comercial y política de precios.

En los 10 proyectos de los que se recopiló datos, existen 16 unidades de vivienda diferentes (entre casas y departamentos), que fluctúan en un rango de precios de \$580/m2 a \$766/m2, y que promedian un valor de \$671/m2, de esta manera, se realizaría el análisis del valor que debería tener el terreno (con relación al proyecto), usando el método residual de avalúo, posteriormente tener los costos directos de la obra tomando en cuenta un nivel de acabados similares a los de la competencia, y así finalmente determinar el margen que existía para los costos indirectos.

6.3. EVALUACIÓN DEL TERRENO (MÉTODO RESIDUAL)

Tabla 18 – Evaluación del terreno por el método residencial

AVALÚO DEL TERRENO (MÉTODO RESIDUAL)		
COMPARABLES		PRECIO/m2
Conjunto Valencia 2		\$ 657
Paraiso del Sur Mz. 14p		\$ 605
Ciudad Jardín		\$ 758
PRECIO PROMEDIO (PP)		\$ 673
DATOS GENERALES		
Área de terreno		1755 m2
Alpha (peso del terreno sobre las ventas totales)		12%
AVALÚO DEL TERRENO	NORMATIVA	PROYECTO
COS PB (Edificabilidad planta baja)	39%	20%
Número de pisos	3	3
COS TOTAL (Edificabilidad total)	117%	60%
Área útil vendible (AU)	2053 m2	1053 m2
Ventas totales (VT) = PP x AU	\$ 1.381.924	\$ 708.679
VALOR DEL TERRENO (VT x ALPHA)	\$ 165.831	\$ 85.041

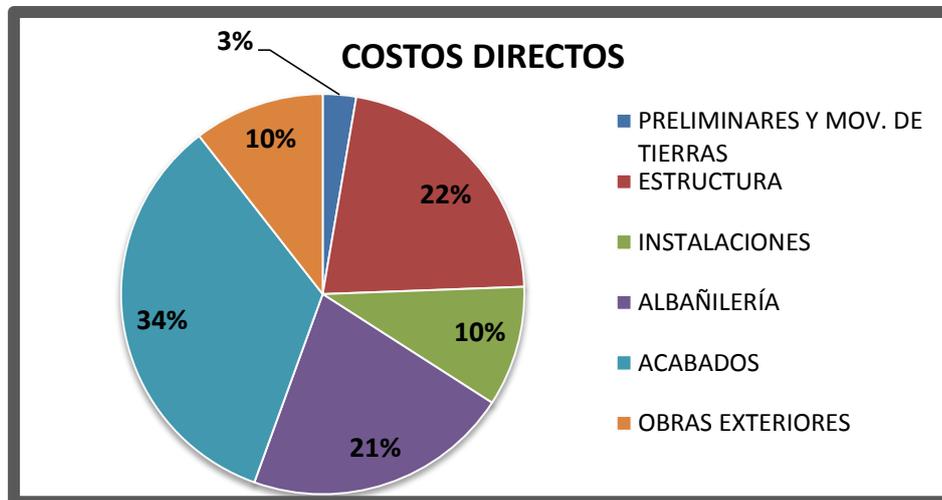
Autor: Darío Álvarez, junio 2013

Para este ejercicio se usó dos parámetros de edificabilidad diferentes; para el primer caso se tomó el aprovechamiento de suelo permitido por la normativa municipal, que debido a la afectación por la faja de protección de quebrada quedaría en 117%, y para el segundo caso se tomaría el aprovechamiento del terreno que obtuvo el planteamiento arquitectónico del proyecto actual, y que corresponde al 60% (aproximadamente).

De esta manera, para un aprovechamiento del 60% el terreno debería costar \$85.041, sin embargo se negociará un 10% adicional con el propietario bajo la figura legal “opción de compra”, con la finalidad de conseguir congelar el precio, lograr la exclusividad sobre la compra del mismo, y poder pagar el precio original al final del proyecto cuando se den los desembolsos del crédito hipotecario.

6.4. EVALUACIÓN DE COSTOS DIRECTOS

Gráfico 26 - Costos directos del proyecto



RUBROS	COSTOS	
	TOTAL (\$)	%
PRELIMINARES Y MOV. DE TIERRAS	10325	3%
ESTRUCTURA	84126	22%
INSTALACIONES	37595	10%
ALBAÑILERÍA	82686	21%
ACABADOS	131509	34%
OBRAS EXTERIORES	40616	10%
TOTAL	386858	100%

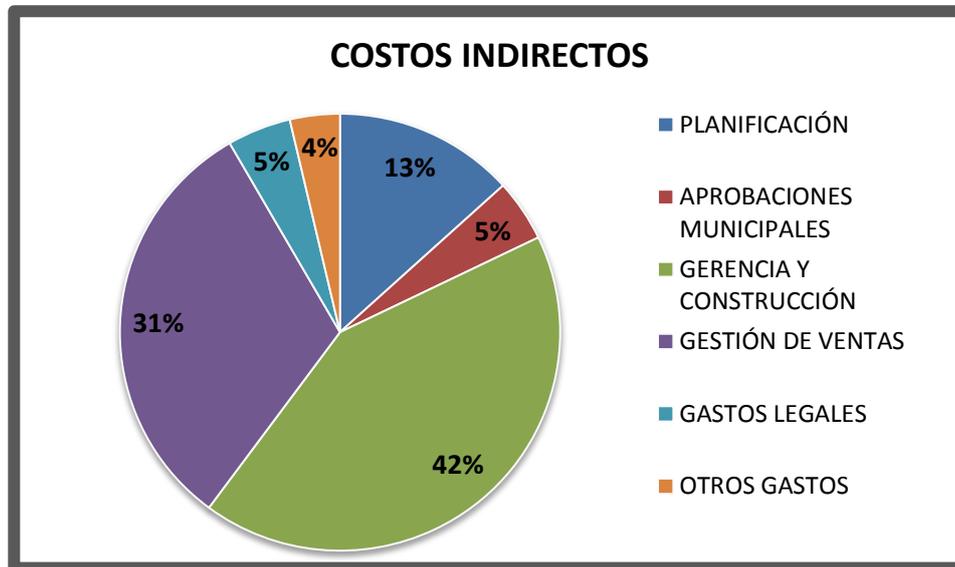
Información: Ing. Santiago Jaramillo. Interpretación: Darío Álvarez, junio 2013

Los costos directos son aquellos que guardan una relación estrecha con la construcción de la obra. Se identificaron 6 grupos relevantes que componen los costos directos, el más importante de estos es el de los acabados, que junto con la estructura y la albañilería conforman el 77% del costo total.

El 13% corresponde a costos que no pertenecen directamente a los bloques de departamentos, como las obras exteriores y las obras preliminares. Se puede concluir que estos costos tienen una magnitud significativa con respecto a otros proyectos, pues como se anotó antes, la cantidad de áreas abiertas para el Condominio Santa Martha representan una proporción relevante.

6.5. EVALUACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS

Gráfico 27 - Costos indirectos del proyecto



RUBROS	COSTOS	
	TOTAL (\$)	%
PLANIFICACIÓN	11219	13%
APROBACIONES MUNICIPALES	4255	5%
GERENCIA Y CONSTRUCCIÓN	35720	42%
GESTIÓN DE VENTAS	26600	31%
GASTOS LEGALES	3960	5%
OTROS GASTOS	3100	4%
TOTAL	84854	100%

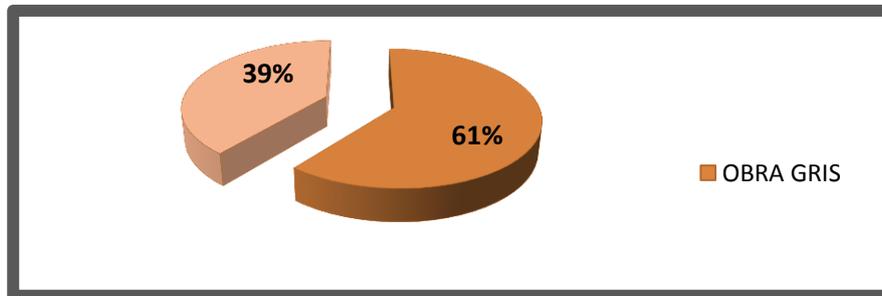
Información: Ing. Santiago Jaramillo. Interpretación: Darío Álvarez, junio 2013

Una vez que se definieron los costos del terreno y los directos, los costos indirectos debían ajustarse para que el proyecto sea competitivo. Para la primera aproximación se inició con los costos que debían ir de cajón como los de la planificación y las aprobaciones municipales, se trabajó con los precios de mercado para los rubros de gestión de ventas (4% de las ventas), se cotizó los gastos legales mínimos, y se redujo al máximo los costos de gerencia (gerente y contabilidad) y construcción (logística, residencia, dirección técnica, etc), con lo cual se obtuvo un valor total de \$ 84.854 que corresponden a aproximadamente el 22% de los costos directos y un 15% del costo total.

6.6. OTROS INDICADORES DE COSTO

OBRA GRIS VS. ACABADOS

Gráfico 28 - Obra gris vs. acabados



RUBROS	COSTOS	
	TOTAL (\$)	%
OBRA GRIS	204407	61%
ACABADOS	131509	39%
TOTAL	335916	100%

Información: Ing. Santiago Jaramillo. Interpretación: Darío Álvarez, junio 2013

ÁREAS QUE AFECTAN AL COSTO DEL m2 DE ÁREA VENDIBLE

Tabla 19 –Áreas que afectan al costo del m2 de área vendible

TIPOS DE ÁREAS DEL PROYECTO		ÁREA TOTAL	m2/m2 ÁREA ÚTIL (m2)	FACTOR DE PESO	COMP. DEL COSTO DEL M2 ÚTIL (\$)	
					\$	%
ÁREAS CUBIERTAS	ÁREA ÚTIL (DPTOS)	1.013	1	1	302	55%
	SUBSUELO	232	0,23	0,7	49	9%
	A. CUBIERTA COMUNAL	204	0,20	0,9	55	10%
	SECADERO	57	0,06	0,4	7	1%
ÁREAS ABIERTAS	TERRAZAS	247	0,24	0,05	4	1%
	A. RECREATIVAS	427	0,42	0,1	13	2%
	PARQ. ABIERTOS	45	0,04	0,1	1	0%
	VÍAS	693	0,68	0,15	31	6%
	OTRAS	136	0,13	0,1	4	1%
TERRENO		1755	1,73		84	15%
COSTO TOTAL					549	100,00%

Autor: Arq. Darío Álvarez, junio 2013

6.7. PRESUPUESTO

Tabla 20 - Presupuesto

TERRENO	A	TERRENO	93.546	16,56%
COSTOS DIRECTOS	B	PRELIMIN. Y MOV. DE TIERRAS	10.325	1,83%
	C	ESTRUCTURA	84.126	14,89%
	D	INSTALACIONES		
	D1	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE	5.624	1,00%
	D2	INSTALACIONES SANITARIAS	6.977	1,24%
	D3	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SIMILARES	20.494	3,63%
	D4	INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS	4.500	0,80%
	E	ALBAÑILERÍA		
	E1	MAMPOSTERÍA	17.369	3,07%
	E2	ENLUCIDOS	36.342	6,43%
	E3	PISOS Y MASILLADOS	16.936	3,00%
	E4	PARQUEADERO	12.038	2,13%
	F	ACABADOS		
	F1	MUEBLES	17.270	3,06%
	F2	VENTANERÍA, PUERTAS Y CERRAJERÍA	33.867	6,00%
	F2	RECUBRIMIENTOS (PISO, PAREDES Y TUMBADO)	63.461	11,23%
	F3	PIEZAS SANITARIAS Y GRIFERÍA	12.188	2,16%
	F4	TERRAZA	4.722	0,84%
	G	OBRAS EXTERIORES	40.616	7,19%
COSTOS INDIRECTOS	H	PLANIFICACIÓN		
	H1	ESTUDIO DE MERCADO	1.547	0,27%
	H2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	580	0,10%
	H3	ESTUDIO DE SUELOS	580	0,10%
	H4	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	4.642	0,82%
	H5	DISEÑO ESTRUCTURAL	1.547	0,27%
	H6	DISEÑO HIDROSANITARIO Y BOMBEROS	1.161	0,21%
	H7	DISEÑO ELÉCTRICO, TV Y TELECOMUNICACIONES	1.161	0,21%
	I	APROBACIONES MUNICIPALES		
	I1	TASA DE BOMBEROS	387	0,07%
	I2	TASA DE REGISTRO DE PLANOS	387	0,07%
	I3	FONDO DE GARANTÍA LICENCIA DE CONSTRUC.	1.934	0,34%
	I4	TASA APROBACIÓN PH (MÁS ELABORACIÓN)	967	0,17%
	I5	OTROS	193	0,03%
	J	GERENCIA Y CONSTRUCCIÓN		
	J1	OFICINA Y BODEGA PROVISIONAL	1.000	0,18%
	J2	GERENTE TÉCNICO ADMINISTRATIVO	24.000	4,25%
	J3	CONTABILIDAD	3.000	0,53%
	J4	BODEGUERO - GUACHIMÁN	6.000	1,06%
	5	SERVICIOS BÁSICOS	720	0,13%
	J6	SEGUROS DE RIESGO DE OBRA	1.000	0,18%
	K	GESTIÓN DE VENTAS		
	K1	COMISIONES POR VENTAS	23.100	4,09%
	K2	OFICINA DE VENTAS	500	0,09%
	K3	PUBLICIDAD	3.000	0,53%
	L	GASTOS LEGALES		
	L1	PROMESAS DE COMPRAVENTA	1.980	0,35%
L2	ESCRITURAS DEFINITIVAS	1.980	0,35%	
M	OTROS GASTOS			
TOTAL			564.871	100,00%

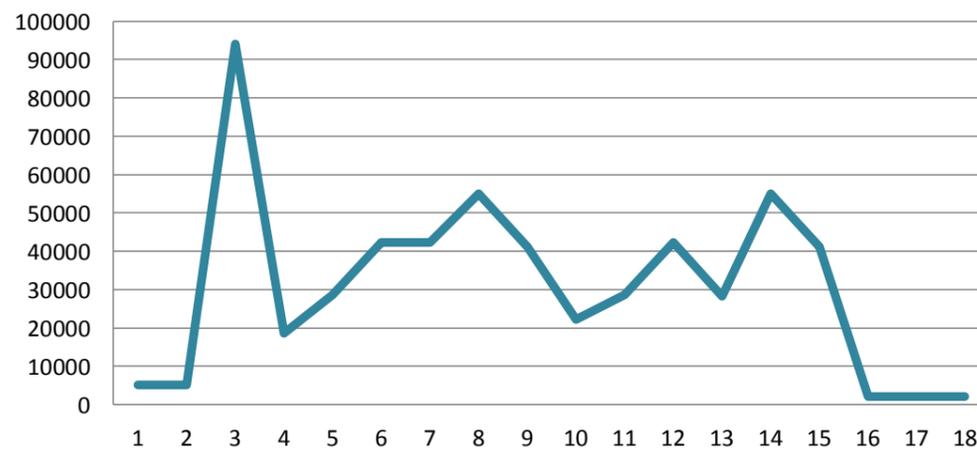
Fuente: Proyecto Santa Martha de Chillogallo, Ing. Santiago Jaramillo, junio 2012

6.8. CRONOGRAMA VALORADO DEL NEGOCIO

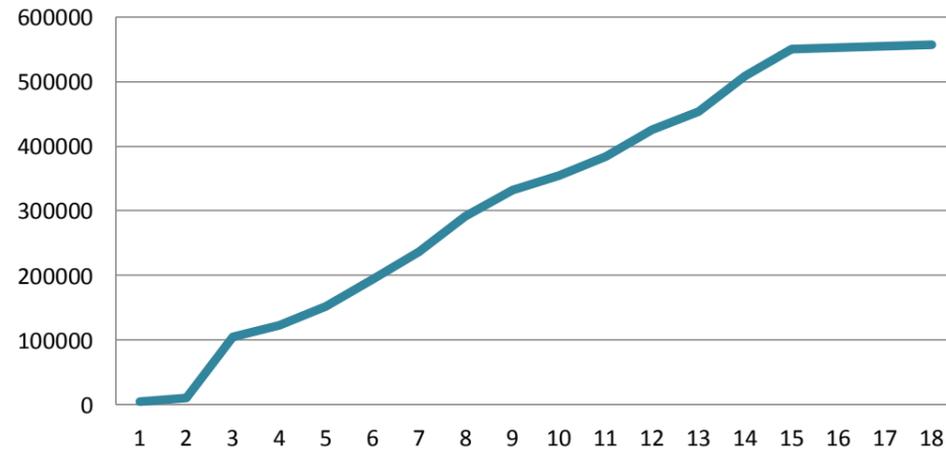
Tabla 21 – Cronograma valorado de obras y gráficas de inversión mensual y acumulada

CRONOGRAMA VALORADO DE OBRAS			PLANIFICACIÓN			ETAPA 1 (CONSTRUCCIÓN BLOQUE 2)					ETAPA 2 (CONSTRUCCIÓN BLOQUE 1)					CIERRE			TOTAL	%			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			17	18	
TERRENO (16,6%)						8504												85041	93546	16,6%			
C. DIRECTOS \$ 386857 (68,5%)	B	PRELIMIN. Y MOV. DE TIERRAS				10325													10325	1,8%			
	C	ESTRUCTURA					16825	16825	16825			12619	12619	8413					84126	14,9%			
	D	INSTALACIONES					6266	6266	6266				6266	6266	6266				37595	6,7%			
	E	ALBAÑILERÍA							13781	13781	13781				13781	13781	13781		82686	14,6%			
	F	ACABADOS									32877	32877				32877	32877		131509	23,3%			
	G	OBRAS EXTERIORES						4874	4874	4874	4874	4874	4874	3249	1625	1625	1625	1625	40616	7,2%			
	H	PLANIFICACIÓN	3740	3740	3740														11219	2,0%			
C. INDIRECTOS \$ 84467 (15,0%)	I	APROBACIONES MUNICIPALES																	3869	0,7%			
	J	GERENCIA Y CONSTRUCCIÓN					2977	2977	2977	2977	2977	2977	2977	2977	2977	2977			35720	6,3%			
	K	GESTIÓN DE VENTAS	2956	2956	2956	2956	2956	2956	2956	2956	2956								26600	4,7%			
	L	GASTOS LEGALES	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	660	660	3960	0,7%			
	M	OTROS GASTOS					258	258	258	258	258	258	258	258	258	258			3100	0,5%			
	INVERSIÓN MENSUAL			6827	6827	10696	30025	34288	48069	48069	57855	44074	19235	23876	33451	25039	51650	37869	660	660	85701	564871	100,0%
	INVERSIÓN ACUMULADA			6827	13654	24350	54376	88663	136732	184800	242655	286729	305964	329841	363292	388330	439980	477849	478509	479169	564871		

INVERSIÓN MENSUAL



INVERSIÓN ACUMULADA



Autor: Darío Álvarez, junio 2013

6.9. APROXIMACIÓN AL PRECIO DE VENTA

Tabla 22 – Análisis de escenarios del precio del m2 de área útil en función del costo indirecto y la utilidad.

PRECIO M2 DE ÁREA ÚTIL (\$)		COSTO INDIRECTO (% DEL COSTO DIRECTO)							
		9%	12%	15%	18%	21%	24%	27%	30%
UTILIDAD (% DEL COSTO TOTAL)	9%	555	567	580	592	605	617	630	642
	12%	570	583	596	608	621	634	647	660
	15%	585	598	611	625	638	651	664	677
	18%	600	614	627	641	654	668	682	695
	21%	616	630	643	657	671	685	699	713
	24%	631	645	659	674	688	702	716	730
	27%	646	661	675	690	704	719	734	748
	30%	661	676	691	706	721	736	751	766
	33%	677	692	707	722	738	753	768	783

Elaboración: Arq. Darío Álvarez

Al definirse todos los costos del proyecto, se procedió a realizar una evaluación de los posibles precios de venta del metro cuadrado de área útil, usando un análisis de escenarios, en donde se tomó como variables los costos directos y la utilidad. Se conocía que el precio promedio del metro cuadrado de proyectos similares es de \$671, por lo que tomando como base este valor, se estableció límites de -5% (\$637) y +5% (\$705), para con esto conocer las combinaciones de costos indirectos y utilidad con las que se puede obtener un precio competitivo (celdas marcadas en rojo), y proporcionar una herramienta de decisión que será requerida al momento de plantear la estrategia comercial y de precios.

CAPÍTULO VII – ESTRATEGIA COMERCIAL

SANTA MARTHA DE CHILLOGALLO CONDOMINIO

11 Departamentos entre 89 y 96 m²:

- De tres dormitorios, sala, comedor, un baño completo, medio baño social, cuarto de máquinas, y todos los acabados de primera.
- El Condominio es cerrado con un solo ingreso, malla electrificada de seguridad, guardiana, portería, tendedero en terraza, amplias áreas de recreación y casa comunal.



BLOQUE 1



BLOQUE 2



PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

Informes y ventas: Av. Mariscal Sucre S10-781 y Michelena. El Pintado. Telf. 2 640775 / 2 665510 / 097488451

NOTA: Todo pago se realizará únicamente en la cuenta de ahorros de la empresa "SJconstructora" o en la oficina



CONSTRUCTORA

SANTA MARTHA DE CHILLOGALLO CONDOMINIO

INFORMACIÓN GENERAL:

- Diseño moderno con todos los acabados.
- Amplias áreas verdes, juegos infantiles, parqueaderos para cada departamento, y de visitas.
- Ubicado a cinco cuadras del parque central de Chillogallo cerca al Quicentro Sur, y centros educativos más importantes de la zona.



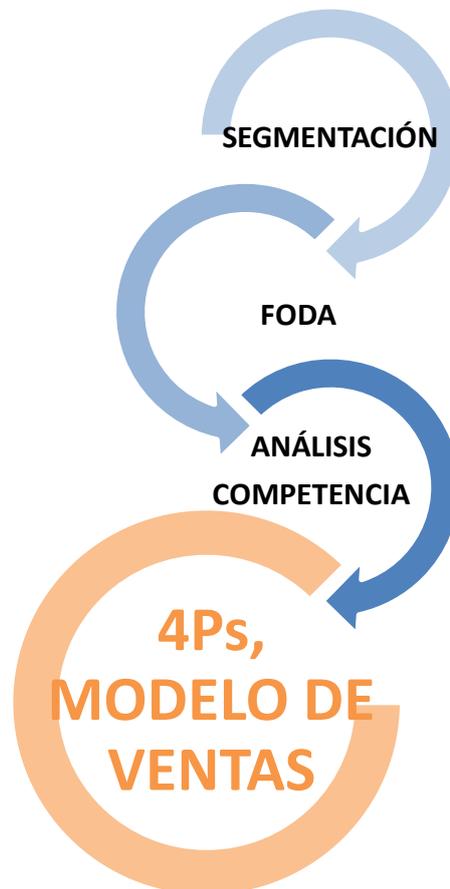
Recuerda tener vivienda no es riqueza, pero no tenerla si es pobreza, ¡Adquiere!

7. ESTRATEGIA COMERCIAL

7.1.1. OBJETIVO

Realizar una caracterización del segmento objetivo al cual se dirige el proyecto, un análisis FODA del mismo y de la empresa constructora, y una evaluación de la estrategia comercial de la competencia, con la finalidad de plantear estrategias para el Condominio Santa Martha de Chillogallo en cada una las 4 Ps del mercadeo (producto, precio, canal de distribución o plaza y promoción), que permitan optimizar los esfuerzos comerciales y vender todos los departamentos a 6 meses de la conclusión de las obras.

Ilustración 18 - Metodología para plantear la estrategia comercial



Autor: Darío Álvarez

7.2. SEGMENTACIÓN

Dentro del mercadeo, el segmento objetivo es el componente más importante, pues alrededor del mismo gira el diseño del resto de factores, incluyendo al producto, que tiene que ser totalmente funcional al segmento, así como también las políticas de precios, conceptos de comunicación publicitaria y selección de canales de distribución.

7.2.1. DIMENSIONAMIENTO DEL SEGMENTO

En fin de lograr una aproximación gruesa al tamaño del segmento al cual se ofertará, se trabajó con el siguiente supuesto:

- Chillogallo es un sector de alta densidad poblacional que ha crecido desordenadamente, sin contar con una estructura urbana adecuada, y que actualmente se encuentra consolidado en un porcentaje mayor al 90% (aproximadamente). Por otro lado, Quitumbe es un sector que presta mejores condiciones para la vivienda, y al estar junto a Chillogallo, es difícil que este último atraiga nuevos residentes, por lo que se asumió que un 90% de la demanda para el proyecto, se encuentra dentro de la misma parroquia, es decir, personas que estén arraigadas a su barrio, o quieran permanecer en él por estar cerca a sus negocios o de su familia.

Tabla 23 - Proyección de la cantidad de hogares en Chillogallo en el año 2012

HOGARES EN CHILLOGALLO (CENSO 2001)	TASA ANUAL DE CRECIMIENTO POBLACIÓN DE QUITO (2001-2010)	PROYECCIÓN HOGARES CHILLOGALLO 2012
11591 ⁶	1,51% ⁷	13875

Fuente: INEC. Autor: Darío Álvarez

⁶ Población del Distrito Metropolitano de Quito (por parroquias y sexo), 2001, Secretaría General de Planificación, Municipio de Quito, obtenido de www.quito.gob.ec el 11-ago-2013.

⁷ Cuadro de población y tasas de crecimiento intercensal de 2010-2001-1990 por sexo según parroquias, INEC, obtenido de www.inec.gob.ec el 11-ago-2013.

Por otra parte, el estudio de demanda de vivienda en Quito realizado por la empresa Ernesto Gamboa y Asociados, recogió datos de diciembre de 2011 y enero de 2012, y el mismo arrojó los siguientes datos:

Tabla 24 - Demanda de vivienda en Quito

TOTAL DE HOGARES EN QUITO (2012)	DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA PARA COMPRA A CRÉDITO EN UN PERÍODO DE 2 A 3 AÑOS (HOGARES)	PORCENTAJE
589211 ⁸	6360 ⁹	1,08%

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados

Como se indicó anteriormente, la finalidad de este análisis es tan solo lograr una “aproximación bastante gruesa” al tamaño del segmento, por lo que el cálculo se simplificó al aplicar el porcentaje obtenido en la tabla precedente (sobre los datos generales de Quito) al sector donde se ubica el proyecto, con lo que se obtiene que **la demanda potencial calificada para compra a crédito de vivienda en Chillogallo sería de 150 hogares**, que como se explicó anteriormente se asumirá que constituye el 90% de hogares que buscan vivir en este sitio.

7.2.2. PERFIL DEL CLIENTE

Nivel Socioeconómico

Al evaluar la clasificación del Nivel Socioeconómico realizada por el INEC, se determinó que los posibles compradores de viviendas del proyecto reúnen los rasgos identificados en el nivel C+, como se detalla a continuación:

⁸ Estudio de Demanda de Vivienda en Quito (dic-2011 a ene-2012), Ernesto Gamboa y Asociados, pag. 22.

⁹ Estudio de Demanda de Vivienda en Quito (dic-2011 a ene-2012), Ernesto Gamboa y Asociados, pag. 26.

Tabla 25 - Características del Nivel Socioeconómico C+

DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS
VIVIENDA	Materiales predominantes: cerámica, vinil o marmetón, en promedio un cuarto de baño con ducha.
EDUCACIÓN	El jefe del hogar tiene un nivel de instrucción de secundaria completa
ECONOMÍA	Trabajadores de los servicios, comerciantes y operadores de instalación de máquinas y montadores, el 77% está cubierto por el seguro del IESS y el 20% tiene seguro de salud privada y otros similares.
BIENES	En promedio 2 televisores a color, 67% cocina con horno, lavadora y equipo de sonido, el 96% tiene refrigeradora, el 83% posee teléfono convencional.
TECNOLOGÍA	39% tiene Internet, el 62% computadora de escritorio, el 21% computadora portátil y tienen en promedio 2 celulares por hogar.
HÁBITOS DE CONSUMO	38% compran vestimenta en centros comerciales, el 90% usa internet, el 77% tienen correo electrónico personal, el 63% está registrado en alguna página social en internet.

Fuente: Encuesta de estratificación del Nivel Socioeconómico NSE 2011, INEC

Las dimensiones de educación y economía son las características decisorias que llevaron a la selección del nivel C+ como el predominante del sector de Chillogallo, y con el resto de datos se puede tener una mejor idea de este grupo social en cuanto a sus posesiones, acceso a tecnología, hábitos de consumo, etc, que serán de utilidad a la hora de definir las estrategias de comunicación y selección del canal de distribución.

Nivel de Ingresos

Una vez identificado el nivel socioeconómico, se buscó determinar si los ingresos exigidos por el proyecto, son afines con el mismo, para lo cual se evaluaron los precios de los departamentos, para obtener las cuotas que deberían pagar los compradores con créditos de 15 a 25 años, con instituciones financieras privadas y públicas, y determinar el ingreso demandado por las mismas, el que se calcula en función de las cuotas.

Tabla 26 - Nivel de ingresos requerido para acceder a crédito hipotecario.

		OTROS BANCOS (TASA ESTIMADA 11%)			BIESS (TASA 8,20% - 8,69%)			
		PRECIO	C. HIPOTECARIO 70% A 15 AÑOS		C. HIPOTECARIO 90% A 15 AÑOS		C. HIPOTECARIO 70% A 25 AÑOS	
	CUOTA		INGRESO REQUERIDO	CUOTA	INGRESO REQUERIDO	CUOTA	INGRESO REQUERIDO	
DPTO. MAS BARATO (No. 2)	\$ 58.302	\$ 464	\$ 1.546	\$ 508	\$ 1.269	\$ 334	\$ 835	
DPTO. MAS CARO (No. 11)	\$ 67.096	\$ 534	\$ 1.779	\$ 584	\$ 1.460	\$ 384	\$ 961	

Autor: Darío Álvarez, julio 2013.

De esta manera, al revisar el precio del departamento más caro y el del más barato, se determina que el nivel de ingresos requerido por el proyecto, (en función de las tasas existentes, capacidad de ahorro y porcentaje de cobertura del crédito) hipotecario, va desde \$835 a \$1.779, sin embargo, considerando que en estos momentos la opción preferencial de entidades financieras la tiene el BIESS, el límite superior bajaría a \$1460, con lo cual se concluye que el proyecto si es coherente con el nivel de ingresos del segmento objetivo.

Otras características del cliente

Finalmente para cubrir todos los aspectos principales que definen al cliente, se usó la metodología expuesta por el profesor Ernesto Gamboa en la materia "Marketing Inmobiliario", dictada como parte del programa MDI, y con esto poder contar con el perfil completo de los futuros compradores.

Esta metodología caracteriza los factores que afectan a la compra de productos inmobiliarios por este segmento. Es importante destacar que los compradores del estrato C+, tienen diferentes motivaciones que las personas de nivel socioeconómico superiores, para quienes este tipo de bienes representan estatus y diferenciación con sus similares.

Tabla 27 –Otros rasgos del cliente

OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL CLIENTE	
¿Quién es?	Parejas jóvenes y adultas identificadas con el sector o con nexos familiares o laborales en el mismo.
¿Qué compra?	Productos estándar y de bajo costo, busca ofertas y descuentos.
¿Por qué compra?	Por tener vivienda propia y evitar arrendar, por mejorar su calidad de vida.
¿Dónde compra?	Sur de Quito y otros sectores populares
¿Cómo compra?	A crédito, de preferencia con el BIESS.
¿Cuánto compra? (tamaño)	Depende de su capacidad de pago y motivación
¿Quién influencia?	Padres, amistades, etc.

Metodología: Ernesto Gamboa y Asociados, Interpretación: Darío Álvarez, agosto 2013

7.3. ANÁLISIS FODA

Tabla 28 - Matriz FODA

	OPORTUNIDADES (O)	AMENAZAS (A)
FACTORES EXTERNOS	Financiamiento de hasta el 100% en crédito para vivienda por el BIESS.	Existe competencia indirecta fuerte fuera del radio de influencia del proyecto con marcas posicionadas.
	Competencia directa en el radio de influencia del proyecto, prácticamente inexistente.	Segmento de mercado sensible a los precios y con desconfianza generada por casos de estafa recientes.
	Se prevén condiciones macroeconómicas estables a mediano plazo.	Tercerización de los procesos de aprobación y control municipal de construcciones, pueden generar retrasos.
	FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
FACTORES INTERNOS	Conocimiento del campo inmobiliario (el gerente de la empresa constructora cursó el MDI).	Constructor sin reconocimiento en el mercado.
	Es el único proyecto con pocas unidades y de baja densidad (mejor calidad de vida).	Al tratarse de un proyecto pequeño no se puede realizar inversiones cuantiosas en publicidad para posicionarlo.
	Línea de crédito aprobada y planos registrados en el Municipio.	Poca experiencia práctica (es el primer proyecto llevado al mercado).

Autor: Darío Álvarez

Estrategias FO

- Crear condiciones financieras que permitan la venta de unidades de vivienda con baja entrada (alrededor del 10%), para ampliar la cantidad de personas que pueden acceder a comprar las mismas.
- Aprovechar la escasez de competencia en la zona de influencia del proyecto, posicionándolo como proyecto pionero, y a la vez haciendo énfasis en la amplitud de áreas abiertas.

Estrategias FA

- Contratar asesoría especializada sobre temas municipales, y anticipar planes de contingencia en caso que los posibles cambios en los procesos municipales afecten al proyecto.

Estrategias DO

- Aprovechar las condiciones favorables para la industria (mayor acceso a crédito, estabilidad) para incursionar en el mercado creando una imagen sólida y seria.
- Diseñar un plan de publicidad de alta eficiencia y bajo costo, enfocado en la zona cercana al proyecto.

Estrategias DA

- Crear una imagen gráfica sólida del proyecto y la empresa que mitiguen la posible percepción de inexperiencia ante los clientes.
- Contratar personal especializado en ventas y atención al cliente, que brinde un trato personalizado y genere confianza al mismo, entregando toda la información requerida para el efecto.

7.4. EVUALUACIÓN DE LA COMPETENCIA

7.4.1. CONCEPTOS DE COMUNICACIÓN

Nombres: La mayoría de proyectos usan nombres sencillos en español que hacen referencia a elementos genéricos como: Paraíso del Sur, La Hacienda, Bosques de Quitumbe, San Felipe, Jardines del Sur, etc.

Logotipos: El material publicitario de todos los proyectos, está acompañado en su mayor parte, por dos logos, el del constructor o promotor y el del proyecto en sí, los mismos que presentan un diseño bien elaborado.

Fotografías: Principalmente se usa imágenes de la fachada del edificio, vistas interiores, distribución interna, y fotos de familias sonriendo con vestimenta casual.

Colores: No existe un patrón cromático repetitivo en las piezas publicitarias analizadas, se usa todo tipo de colores, desde el azul, amarillo, verde, anaranjado, mostaza, etc. Se puede notar que a pesar de que son productos para estratos económicos medios a medios bajos, no se usa la combinación de colores que habituales para segmentos populares (rojo y amarillo).

Frases: Promocionan la ubicación y en un caso, busca posicionar diferenciación.

- Paraíso del Sur: “A pocos minutos de todo”
- La Hacienda: “Nosotros ya tenemos nuestro depar... y tú?”, “Descubre la diferencia”
- San Felipe: “Lo hermoso de vivir en el sur”

Otros: El uso de croquis de ubicación es recurrente.

Ilustración 19 - Collage del material publicitario de la competencia



Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

LOGOTIPOS DEL PROYECTO

LOGO EMPRESA CONSTRUCTORA

FACHADAS Y FOTOS INTERIORES

PERSONAS

CROQUIS DE UBICACIÓN

7.4.2. MATERIAL PUBLICITARIO Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE LA COMPETENCIA

Como se mencionó en anteriores ocasiones, el proyecto no tiene competencia directa en su radio de influencia, sin embargo fuera de él, en el sector de Quitumbe y El Beaterio, existen algunos conjuntos residenciales, entre casas y departamentos, que entran al análisis como competencia en segundo plano, o indirecta.

Todos estos proyectos tienen una cantidad superior a las 60 viviendas, y por lo tanto manejan presupuestos mucho más altos para publicidad y pueden manejar una mayor variedad de canales de distribución como demuestra el siguiente cuadro:

Tabla 29 Material publicitario y canales de distribución de la competencia

	 LA ARCADIA	 SAN FELIPE	 BOSQUES DE QUITUMBE	 PARAISO DEL SUR	 CASA CLUB LA HACIENDA
MATERIAL PUBLICITARIO					
Vallas	SI	SI	SI	SI	SI
Medios de comunicación	NO	NO	NO	NO	NO
Prensa	NO	NO	NO	SI	NO
Revistas especializadas	SI	SI	SI	SI	NO
Volantes y otra papelería	SI	SI	SI	SI	SI
Internet /pag. web	SI	SI	SI	SI	SI
Maqueta / Renders	SI	SI	SI	SI	SI
Modelo	SI	SI	SI	SI	SI
CANALES DE DISTRIBUCIÓN					
Ferías	SI	SI	SI	SI	SI
Oficina de Ventas	SI	SI	SI	SI	SI
Inmobiliaria	SI	SI	NO	NO	NO
Corretaje	NO	NO	NO	NO	NO
Venta directa constructor	SI	SI	NO	NO	NO
Venta a instituciones	NO	NO	NO	SI	NO

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013.

Dentro de la elección del material publicitario, se puede resaltar que existe una tendencia a no usar los medios de comunicación masivos como prensa, televisión y radio, mientras que por el lado del canal de distribución, al tratarse de empresas constructoras de trayectoria, la mayoría trabaja con su propio equipo de ventas, mientras que unos pocos han preferido la intermediación de una empresa especializada en el tema (Proinmobiliaria).

7.4.3. CALIDADES Y PRECIOS

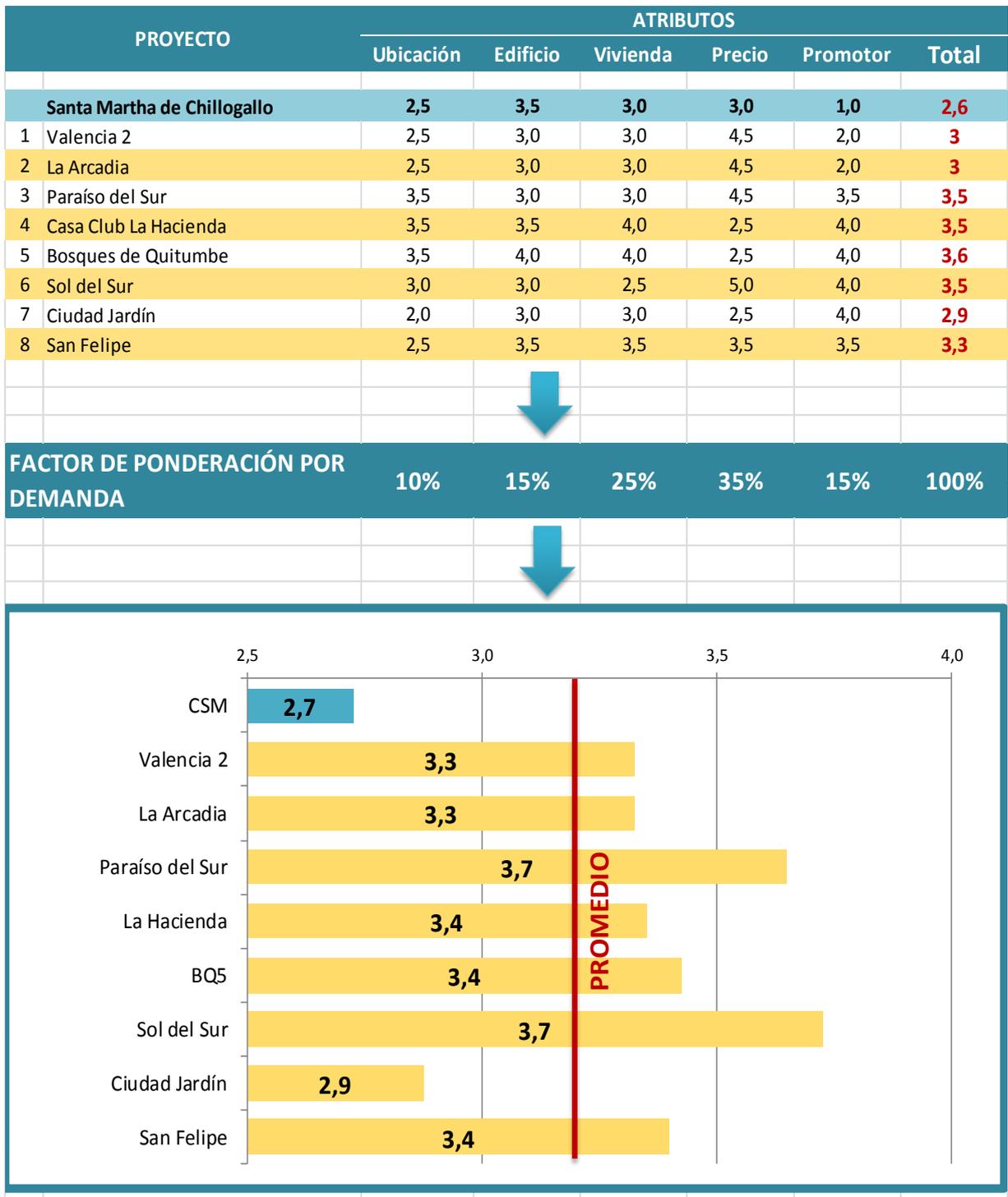
La publicidad, canales de distribución y conceptos de comunicación son aspectos que influyen en la decisión de compra de los consumidores, sin embargo, el elemento decisorio es el producto final en sí. Debido a esto, se optó por hacer una valoración de las calidades¹⁰, conforme a la metodología expuesta por el profesor Hipólito Serrano en el seminario impartido en el MDI.

Con esta metodología se definen los parámetros que componen la calidad del producto o “atributos” que tienen mayor impacto en un segmento objetivo determinado. Estos parámetros ya fueron analizados en forma genérica previamente en el capítulo de mercado, sin embargo al tomar en cuenta el segmento objetivo al cual está dirigido el proyecto, se seleccionó a los siguientes atributos como los más importantes:

- **Ubicación:** Transporte público, abastecimiento de servicios básicos, densidad poblacional, entorno, cercanía a servicios, comercio y equipamientos.
- **Edificio:** Estética, mix de productos, seguridad, espacios comunales, sistema constructivo.
- **Viviendas:** Acabados, distribución interna, espacios secundarios y adicionales.
- **Precio:** Precio del m2 y formas de pago
- **Promotor:** Experiencia y posicionamiento

¹⁰ Valoración de las calidades: Metodología expuesta por el Profesor Hipólito Serrano en el seminario dictado en el MDI en julio de 2013, archivo PRES.I.N. 2013.pdf, páginas 65-68.

Gráfico 29 - Evaluación de las calidades de la competencia



Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

Una vez seleccionados estos 5 atributos, se procedió a tomar los datos de calificación que se tenía del análisis realizado anteriormente, y se llevó cada uno de ellos sobre una base de 5 puntos con lo cual se llegó a una nota global para el Condominio Santa Martha y para cada proyecto de la competencia como se puede apreciar en la primera parte del gráfico anterior.

Posteriormente, se aplicó factores de ponderación en relación del peso que debería tener cada atributo por del impacto que producirían en la decisión de compra de los consumidores, y en función de esto, se determinó que la mayor incidencia la tendría el precio con un 35%, pues era importante reflejar la sensibilidad del mismo tomando en cuenta que los proyectos van dirigidos a un nivel socioeconómico medio, a este le seguiría la calidad de la vivienda con un 25%, el promotor con un 15%, (la importancia relativa del promotor actualmente adquiere mayor importancia debido a los casos recientes de estafa en el sector inmobiliario), las características del edificio con un 15%, y finalmente la ubicación con el 10% restante.

Este análisis arrojó que la calidad del Condominio Santa Martha de Chillogallo obtuvo un puntaje de 2.6, con lo cual se ubica en el último lugar de los 9 proyectos evaluados, dato muy valioso a la hora de determinar el precio, pues este debe guardar coherencia con la calidad del producto, es decir, desde ahora **se podría adelantar que el precio debería estar por debajo de la media y cerca del extremo más bajo (alrededor de los \$600).**

7.5. DISEÑO DE LAS 4 P's

Del análisis realizado en los puntos anteriores, el aspecto más relevante a ser tomado en cuenta, es el de la baja calidad del proyecto en relación a la competencia, pues al realizar la proyección del precio del departamento, se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 30 - Evaluación del precio proyectado del proyecto actual

	COSTO m2	PRECIO m2	UTILIDAD	MARGEN SOBRE EL COSTO
PROYECTO ACTUAL	\$ 558	\$ 624	\$ 66	12%
PROYECTO MODIFICADO	\$ 558	\$ 692	\$ 134	24%

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

Con el proyecto en el estado actual, el precio estimado tan solo dejaría un margen del 9% sobre el costo, porcentaje que es muy bajo para que este proyecto sea factible. Aún sin entrar al cálculo de la tasa de descuento, por lo tratado durante clases en el MDI, y por revisiones efectuadas a tesis de promociones anteriores¹¹, se puede estimar que la tasa de descuento deberá situarse alrededor del 24%, por lo que en este punto se hace totalmente necesario conocer si los atributos del proyecto puede ser modificado para alcanzar un resultado cercano a dicho 24%, para lo cual el precio del m2 debería de ser alrededor de \$ 692.

7.5.1. ALZA DEL PRECIO JUSTIFICADO POR EL MEJORAMIENTO DEL PROYECTO

Para que el precio pueda alcanzar las expectativas mencionadas en el numeral anterior, la calidad debe aumentar, es decir, varios de los atributos tienen que ser mejorados, y sin tomar en cuenta el precio, quedan 4 atributos, de los cuales los que son susceptibles de mejorarse son: la vivienda, el promotor y el edificio.

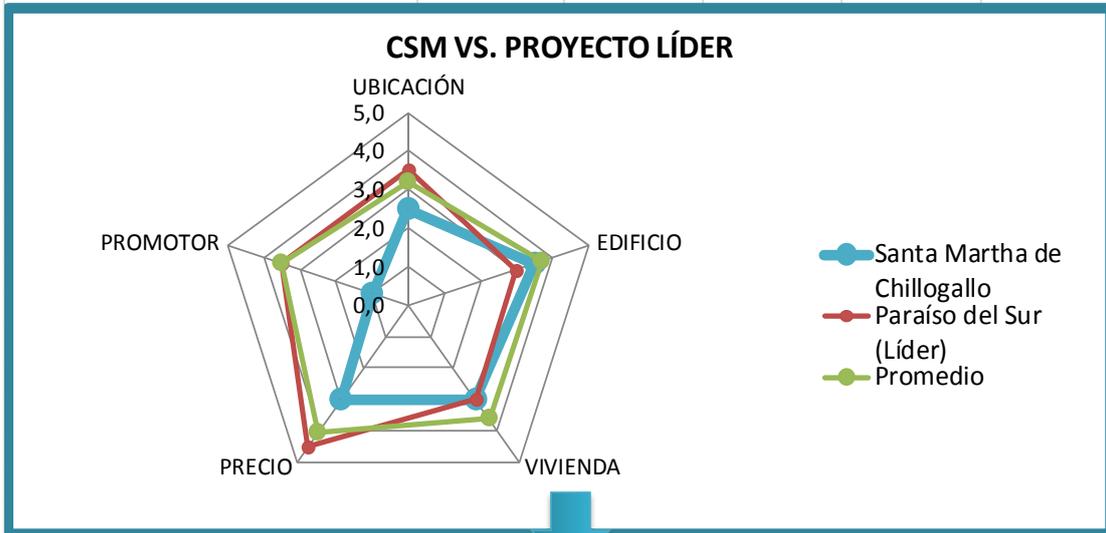
La vivienda y el edificio son parte de las características físicas del producto, y su calificación se vio disminuida debido a deficiencias en la distribución interna y por la estética de fachadas. Estos aspectos pueden mejorarse sin incidir en los costos.

Por el lado del promotor, su inexperiencia hizo que obtenga el puntaje más bajo en este aspecto, esto hace sumamente necesario que se trabaje en su imagen y se aprovechen sus fortalezas para que a través de la publicidad consiga posicionarse como alguien serio, confiable.

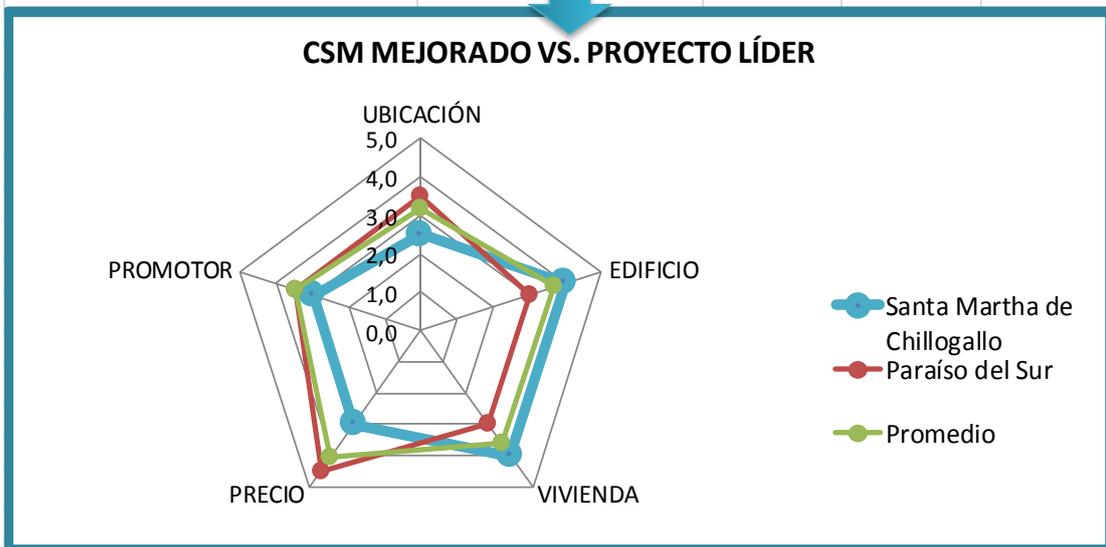
¹¹ En el Plan de Negocios del Edificio San Ignacio, presentado como tema de tesis por Gabriel Vaca, en octubre de 2012, se obtuvo una tasa de descuento del 21.1%.

Gráfico 30 - Atributos del proyecto actual vs. el proyecto mejorado

PROYECTO	ATRIBUTOS				
	UBICACIÓN	EDIFICIO	VIVIENDA	PRECIO	PROMOTOR
Santa Martha de Chillogallo	2,5	3,5	3,0	3,0	1,0
Paraíso del Sur (Líder)	3,5	3,0	3,0	4,5	3,5
Promedio	3,2	3,7	3,6	4,1	3,5



MEJORAMIENTO DE PRODUCTO (ATRIBUTOS EDIFICIO, VIVIENDA Y PROMOTOR)

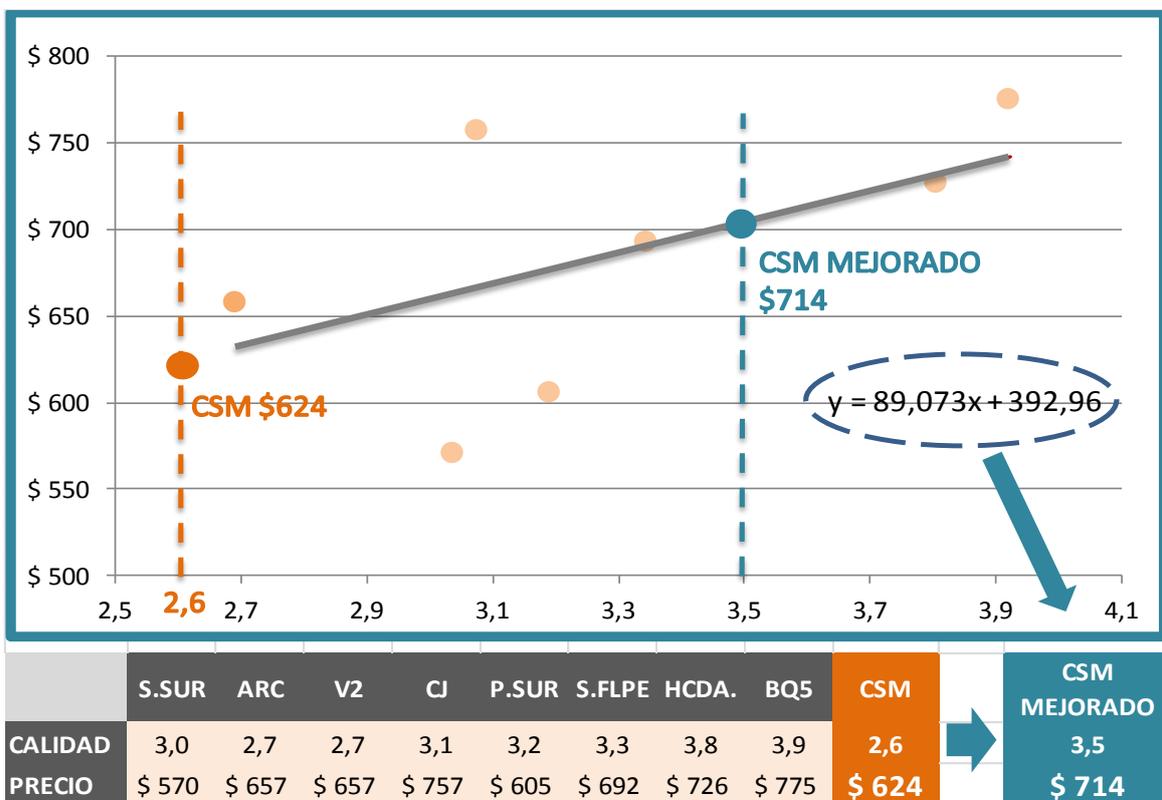


PROYECTO	ATRIBUTOS				
	UBICACIÓN	EDIFICIO	VIVIENDA	PRECIO	PROMOTOR
Santa Martha de Chillogallo	2,5	4,0	4,0	3,0	3,0
Paraíso del Sur	3,5	3,0	3,0	4,5	3,5
Promedio	3,2	3,7	3,6	4,1	3,5

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

Al revisar la factibilidad de que se consigan mejoras en los aspectos antes señalados, se verificó que en el atributo edificio, el proyecto podría mejorar 0.5 puntos, en el atributo vivienda, 1 punto, y en el atributo promotor, 2 puntos, y con esto se procedió a calcular el nuevo precio del proyecto mejorado, usando el método de correlación calidad vs. precio¹² planteado por el profesor Hipólito Serrano, como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 31 - Precio del proyecto mejorado en función de los atributos de la competencia



Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

De esta manera, el precio factible al que puede llegar el proyecto es de \$714, con el cual se rebasan las expectativas, y de esta manera se puede proseguir a plantear con precisión las estrategias para las 3 P's restantes.

¹² Precio comercial: Metodología expuesta por el Profesor Hipólito Serrano en el seminario dictado en el MDI en julio de 2013, archivo PRES.I.N. 2013.pdf, páginas 78-83.

7.5.2. CONCEPTOS DE COMUNICACIÓN

El proyecto ya contaba con una propuesta sobre su imagen, sin embargo en función del análisis FODA y del perfil del cliente, se recomienda que se dé un cambio en este aspecto en función a los criterios que se explican posteriormente y como como se detalla en el siguiente gráfico:

Gráfico 32 - Imagen del proyecto y del promotor

	ACTUAL	RECOMENDACIÓN	
NOMBRE	Condominio Santa Martha de Chillogallo	Opción 1: Conjunto Residencial Santa Martha Opción 2: Horizontes de Santa Martha	
LOGO PROYECTO		Opción 1: 	Opción 2:
		Fuente: www.horizontesinmobiliarios.com	Fuente: www.cintapala.com
LOGO EMPRESA			
		Fuente: www.casasmitula.ec	
FRASE	Recuerda, tener vivienda no es riqueza, pero no tenerla si es pobreza. Adquiere!		
DISEÑO DE VALLA Y PAPELERÍA			
		Fuente: www.3dproyecta.com	

Fuente: varias (citadas en el gráfico). Autor: Darío Álvarez, agosto 2013.

- Crear confianza en los clientes, colocando los números de permisos municipales y el contrato de financiamiento del proyecto en valla y hojas volantes.
- Proyectar una imagen de seriedad, profesionalismo, y frescura con piezas publicitarias de excelente calidad, usando principalmente los colores verde y blanco, como contraposición a la cromática que se maneja usualmente para el segmento medio y medio bajo (amarillo y rojo).
- Para el material gráfico, trabajar con conceptos de pertenencia, bienestar y amplitud, a través de la inclusión de elementos de vegetación e imágenes de familias.

7.5.3. ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN

Al tratarse de un proyecto pequeño (y por lo tanto con un presupuesto reducido), que tiene un segmento objetivo definido como cercano geográficamente, la publicidad debe ser altamente eficaz, para conseguir 2 fines: vender el proyecto y empezar a posicionar la marca, para lo cual la estrategia se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 31 - Elementos de publicidad

MATERIAL PUBLICITARIO		
Vallas	SI	Una principal en obra y pequeñas en los alrededores
Medios de comunicación	NO	No se usarán medios de difusión masiva debido al tamaño del proyecto.
Prensa	NO	Las unidades son pocas, y se estima que el mercado para este producto se encuentra localizado en las cercanías del proyecto.
Revistas especializadas	SI	Como estrategia de posicionamiento de la marca
Volantes y otra papelería	SI	Se acordará con comercios grandes y pequeños para que permitan colocar publicidad en sus locales, adicionalmente se hará volanteo en las vías de principales, aprovechando el alto flujo de personas, sobre todo los fines de semana.
Internet /pag. web	ABIERTO	Se deja abierta la opción a usar este medio como estrategia de posicionamiento.
Maqueta / Renders	SI	Son indispensables para el diseño de la papelería, valla, internet, etc.
Modelo	ABIERTO	En caso de que existan problemas con las preventas, se colocarán los acabados y equipará uno de los departamentos.

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

7.5.4. ESTRATEGIA DE LOS CANALES DE PROMOCIÓN

Una vez más, el tamaño del proyecto incide en la selección de los canales de distribución, dejando a un lado la intervención en ferias, pues este canal es comúnmente usado para posicionar el proyecto, sin ser el más eficiente para conseguir ventas. Adicionalmente se plantea en un inicio la no contratación de inmobiliarias puesto que usualmente exigen comisiones superiores al 4%, y están por encima de lo presupuestado para el área comercial, sin embargo, de presentarse demoras considerables en el cierre de ventas se deja abierto la posibilidad de recurrir a las mismas.

Otro aspecto a destacar, es la posibilidad de que el mismo gerente atienda a los interesados y pueda cerrar algunas ventas, pues como se indicó antes, sería positivo que exista una relación más directa promotor – clientes, con la finalidad de generar confianza en los segundos. Más detalles con respecto a las estrategias en este tema se describen en el siguiente cuadro:

Tabla 32 - Canales de distribución

CANALES DE DISTRIBUCIÓN		
Ferías	NO	A pesar de que serviría como estrategia para posicionamiento de la marca, el proyecto es demasiado pequeño para absorber el costo de
Oficina de Ventas	SI	Se preverá un espacio exclusivo para ventas en la oficina de obra, y se contemplará la contratación de personal que trabaje por comisión.
Inmobiliarias	ABIERTO	Las comisiones son demasiado altas y sobrepasan el presupuesto del proyecto, sin embargo de existir problemas con las ventas en los primeros meses se acudirá a las mismas.
Corretaje	SI	Se pagará una comisión del 3% a los corredores de bienes raíces que consigan cerrar ventas.
Venta directa constructor	SI	Se colocará un horario definido para atención de clientes por parte del constructor, y se trabajará a través de citas los fines de semana.
Venta a instituciones	NO	Las unidades son muy pocas para usar esta estrategia.

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

7.5.5. ESTRATEGIA DE PRECIOS Y FORMAS DE PAGO

El consumidor en este caso es sensible a la variación de precios, lo que hace facilita que los interesados desistan de la compra por una mejor oferta de la competencia.

Con esta noción clara, se procedió a establecer un precio base de \$692/m², pues el mismo responde a la estimación gruesa que se realizó con anterioridad de la tasa de descuento, y que al estar por debajo del precio comercial (\$714/m²), motivaría a que las ventas se den con mayor rapidez, (tomando en cuenta el factor de sensibilidad antes citado). A este precio base se le aplicaron factores de altura, tamaño, vistas y parqueadero (cubierto o abierto), y con esto se llegó a los precios definitivos como como refleja la tabla No. 34.

En relación a la forma de pago, se deja abierta la posibilidad de recibir un 10% a 30% de entrada, según sea la conveniencia del cliente, y así no dejar por fuera a las personas que no disponen de un ahorro de entre \$17.760 a \$20.220(aproximadamente), como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 33 - Entrada y cuotas de departamentos en función de las opciones de forma de pago

PRODUCTOS	PRECIO (\$)	ENTRADA 10% - C. HIPOTECARIO 90%			ENTRADA 30% - C. HIPOTECARIO 70%		
		ENTRADA (\$)	CUOTA 15 AÑOS (8,20%)	CUOTA 25 AÑOS (8,69%)	ENTRADA (\$)	CUOTA 15 AÑOS (8,20%)	CUOTA 25 AÑOS (8,69%)
DPTO. 1	62.300	6.230	542	459	18.690	422	357
DPTO. 2	59.200	5.920	515	436	17.760	401	339
DPTO. 3	63.000	6.300	548	464	18.900	427	361
DPTO. 4	59.800	5.980	521	440	17.940	405	342
DPTO. 5	66.200	6.620	576	487	19.860	448	379
DPTO. 6	62.800	6.280	547	462	18.840	425	360
DPTO. 7	63.700	6.370	555	469	19.110	431	365
DPTO. 8	64.400	6.440	561	474	19.320	436	369
DPTO. 9	67.400	6.740	587	496	20.220	456	386
DPTO. 10	65.000	6.500	566	479	19.500	440	372
DPTO. 11	68.100	6.810	593	501	20.430	461	390

Autor Darío Álvarez, julio 2013

Tabla 34 - Precios de los departamentos

CUADRO DE PRECIOS DE LOS DEPARTAMENTOS													
PRODUCTOS	BLOQUE	NIVEL	AREA ÚTIL (m2)	PARQ. (m2)	SECADERO (m2)	PRECIO M2 INICIAL (\$)	PRECIO INICIAL (\$)	FACTOR PARQ.	FACTOR ALTURA	FACTOR TAMAÑO	FACTOR VISTAS	PRECIO FINAL (\$)	PRECIO M2 FINAL (\$)
DPTO. 1	B1	PB	94	ABIERTO	TERRAZA	692	64.900	0,98	0,99	1	0,99	62300	664
DPTO. 2	B1	PB	89	ABIERTO	TERRAZA	692	61.600	0,98	0,99	1	0,99	59.200	665
DPTO. 3	B1	P1	94	ABIERTO	TERRAZA	692	64.900	0,98	1,00	1	0,99	63000	672
DPTO. 4	B1	P1	89	ABIERTO	TERRAZA	692	61.600	0,98	1,00	1	0,99	59.800	672
DPTO. 5	B1	P2	94	CUBIERTO	TERRAZA	692	64.900	1,02	1,01	1	0,99	66200	706
DPTO. 6	B1	P2	89	CUBIERTO	TERRAZA	692	61.600	1,02	1,01	1	0,99	62.800	705
DPTO. 7	B2	PB	90	CUBIERTO	TERRAZA	692	62.500	1,02	0,99	1	1,01	63700	705
DPTO. 8	B2	P1	90	CUBIERTO	TERRAZA	692	62.500	1,02	1,00	1	1,01	64.400	713
DPTO. 9	B2	P1	97	CUBIERTO	TERRAZA	692	66.800	1,02	1,00	0,98	1,01	67400	698
DPTO. 10	B2	P2	90	CUBIERTO	TERRAZA	692	62.500	1,02	1,01	1	1,01	65.000	719
DPTO. 11	B2	P2	97	CUBIERTO	TERRAZA	692	66.800	1,02	1,01	0,98	1,01	68100	706
TOTAL			1013m2				\$ 700.600					\$ 701.900	

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013.

7.6. MODELO DEL PLAN DE VENTAS

7.6.1. VELOCIDAD DE VENTAS (ABSORCIÓN)

El esquema planteado para la venta de departamentos es diferente al que utilizan los proyectos de la competencia, los cuales por la cantidad de unidades que disponen (entre 60 a 180 aproximadamente), presentan una absorción promedio de 4% al mes, es decir que si existen 100 departamentos, en cada mes venden 4.

Si se aplicara directamente la absorción de la competencia al Condominio Santa Martha, significaría que cada dos meses se vendería tan solo un departamento, y en 22 meses todo el proyecto, lo cual es irreal, y haría que el proyecto no sea viable.

En este caso, y al ser el proyecto pequeño, es factible aplicar un esquema tipo “meta de ventas”, con lo cual se plantea vender todo el proyecto en 6 meses, es decir 2 departamentos por mes, iniciando las ventas en un mes previo al inicio de la construcción de la primera etapa, y finalizando un mes antes de la conclusión de la misma (ver tabla siguiente).

7.6.2. ESCALAMIENTO DE PRECIOS

Debido a que el período de ventas es corto (6 meses), y las unidades son pocas, se analizará una sola alza de precios del 3% en el cuarto mes, la cual será determinada durante la ejecución del plan de ventas en función del interés de las personas en adquirir una vivienda en el proyecto.

Tabla 35 – Plan de ventas

FORMA DE PAGO	ETAPA 1	ETAPA 2	DATOS PARA VENTAS											SUPUESTO DE ESCRITURACIÓN:					
RESERVA:	10%	10%	METRAJE DE VENTA:		1013m2									3 meses					
PAGOS PRE HIPOTECA	10%	10%	PRECIO m2 VENTA:		\$ 693,15									META DE VENTA:					
CRÉDITO HIPOTECARIO:	80%	80%	VENTA TOTAL:		\$ 701.900									2 dptos/mes					
										ENTREGA ETAPA 1				ENTREGA ETAPA 2					
PERÍODO DE VENTAS										ENTREGA ETAPA 1				ENTREGA ETAPA 2					
PLANIFICACIÓN			ETAPA 1 (CONSTRUCCIÓN BLOQUE 2)						ETAPA 2 (CONSTRUCCIÓN BLOQUE 1)					CIERRE					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL
MES 1			6381	1063	1063	1063	1063	1063	1063			51047							63809
MES 2				6381	1276	1276	1276	1276	1276			51047							63809
MES 3					6381	1595	1595	1595	1595			51047							63809
MES 4						6381	2127	2127	2127			51047							63809
MES 5							6381	3190	3190			51047							63809
MES 6			6381	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532			51047	63809
MES 7				6381	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580			51047	63809
MES 8					6381	638	638	638	638	638	638	638	638	638	638			51047	63809
MES 9						6381	709	709	709	709	709	709	709	709	709			51047	63809
MES 10							6381	798	798	798	798	798	798	798	798			51047	63809
MES 11								6381	912	912	912	912	912	912	912			51047	63809
INGRESOS MENSUALES	0	0	12762	14357	16213	18447	21283	18890	13420	4168	4168	259404	4168	4168	4168	0	0	306284	701900
INGRESOS ACUMULADOS	0	0	12762	27119	43332	61779	83061	101951	115372	119540	123708	383112	387280	391448	395616	395616	395616	701900	

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

7.7. CONCLUSIONES

- Al realizar la curva de precios de la competencia y relacionarlos con la calidad de los productos ofertados, se determinó que el precio máximo al que podría venderse el proyecto en las condiciones actuales es de \$624/m², por lo que se hace estrictamente necesario que el mismo sea mejorado en los parámetros arquitectónicos (mejoramiento de fachadas, distribución interna, etc.) y de imagen del promotor (mejorar el enfoque del mensaje), en una manera que no se repercuta en los costos, con lo que el proyecto podría aumentar su techo a un precio de \$714/m², y así se podría trabajar con un precio de 692\$/m² como estrategia que permita obtener una ventaja con respecto a la competencia, sin afectar el rendimiento esperado por el promotor.
- Se recomienda cambiar la imagen del producto y del promotor a través de un nuevo nombre del proyecto, nuevo diseño de logos, uso de colores sobrios que contrasten con los comúnmente usados para el nivel socioeconómico medio, y la inclusión de los registros municipales y contrato de financiamiento en los elementos publicitarios, etc, con la finalidad de posicionar a la empresa promotora con una imagen de fresca, seriedad y confianza.
- Si bien la competencia es prácticamente inexistente en la zona cercana al proyecto, si existe oferta de calidad fuera del radio de influencia que podría atraer a interesados, por lo que se hace necesario que la publicidad de énfasis a los atributos diferenciales que tiene el Condominio Santa Martha, que principalmente son: pocas unidades, amplios espacios exteriores, y un precio competitivo.

CAPÍTULO VIII – ANÁLISIS FINANCIERO



8. ANÁLISIS FINANCIERO

8.1. OBJETIVO

Determinar si el proyecto es viable económicamente y justifica la inversión en el mismo, verificando si la rentabilidad planificada está dentro de los márgenes de la industria inmobiliaria y sobre todo si la misma satisface las expectativas del promotor.

Para esto, se hace necesario obtener una tasa de descuento referencial, y utilizar los indicadores financieros del VAN (Valor Actual Neto) y la TIR (Tasa Interna de Retorno), los cuales serán sometidos a escenarios desfavorables en cuanto al alza de los costos, rebaja de precios de venta, disminución de la velocidad de ventas y prolongación del período de recuperación de la inversión, para conocer la sensibilidad del proyecto y poder tomar las mejores decisiones en cuanto a su ejecución o no. A continuación se presenta un esquema que resume lo antes indicado:

Ilustración 20 - Esquema capítulo análisis financiero

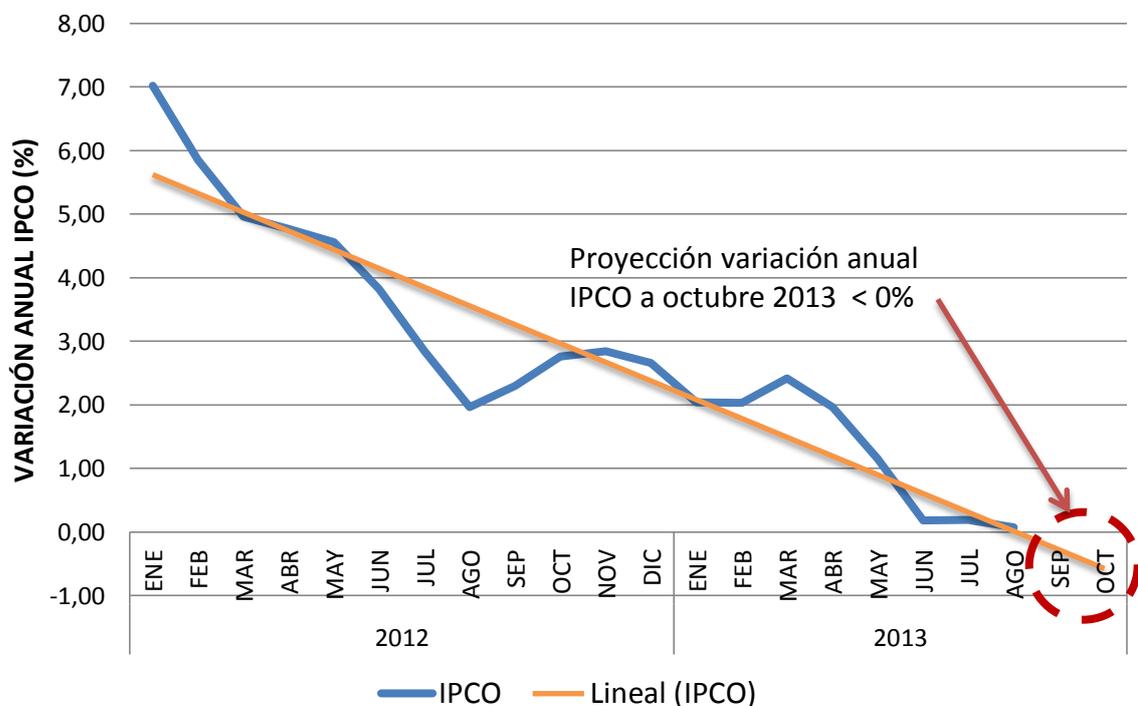


Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

8.2. AJUSTE DE COSTOS Y PRECIOS DE VENTA

Hasta el momento, los datos usados para el cálculo de los costos, provienen de un presupuesto realizado con datos de diciembre del 2012, y el precio de venta, fue definido en base a un análisis de los precios de la competencia tomados en abril de 2013, por lo tanto para poder realizar una evaluación financiera, es necesario actualizar estos datos, para lo cual se proyectará a octubre de 2013 estos valores usando como tasa, la variación anual del índice de precios de la construcción, como se detalla en el siguiente gráfico:

Gráfico 33 – Variación del índice de precios de la construcción (IPCO) enero 2012 a agosto 2013



Fuente: INEC-octubre 2013. Interpretación: Darío Álvarez, octubre 2013

Se puede apreciar que en los dos últimos años, la tendencia de la variación anual del IPCO es descendente, llegando a agosto de 2013 a 0,07%, y de mantenerse este patrón, en octubre estaría entre 0% y -1%. De esta manera se concluye que la variación de costos y precios por el factor de inflación de los bienes y servicios de la construcción es despreciable, por lo que para efectos del análisis financiero, no es necesario que los datos de costo y precios sean sometidos a ningún ajuste.

8.3. ANÁLISIS ESTÁTICO

En los 2 capítulos anteriores, se determinaron los costos de terreno, directos e indirectos del proyecto, y los precios de venta de lanzamiento del proyecto, con estos datos se puede realizar una primera aproximación a los resultados económicos del mismo. La herramienta es la utilidad estática, con ella se obtiene el rendimiento que obtendría el capital sin tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo ni el apalancamiento financiero.

Tabla 36 - Utilidad estática

ANÁLISIS ESTÁTICO	TOTAL (\$)	M2 AU (\$)	M2 AB (\$)
VENTAS	701.900	693	466
COSTOS	564.871	558	375
UTILIDAD	137.029	135	91
MARGEN SOBRE LOS COSTOS		24,3%	
MARGEN SOBRE LAS VENTAS		19,5%	

Nota: Se obtiene una rentabilidad del 24,3% en 18 meses

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

Bajo este análisis, el proyecto presenta una rentabilidad del 24,3% sobre el capital de inversión, y un margen sobre las ventas del 19,5% en un período de 18 meses, los cuales están dentro de los rangos aceptables para la industria, y para el promotor. En este punto es preciso señalar que los inversionistas no deben tener todo el dinero para sustentar los costos, pues el negocio inmobiliario como la mayoría de los negocios, es dinámico y está sujeto a un flujo de ingresos y egresos (que se presentará más adelante), los cuales reducen significativamente el capital necesario, pues mientras se incurre en gastos conforme avanza la planificación y la construcción, también se recibe el dinero de los clientes que compren por anticipado el producto.

8.3.1. FLUJO DE INGRESOS Y EGRESOS

Tabla 37 - Flujo de ingresos y egresos

	PLANIFICACIÓN			ETAPA 1 (CONSTRUCCIÓN BLOQUE 2)					ETAPA 2 (CONSTRUCCIÓN BLOQUE 1)					CIERRE			TOTAL		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18
INGRESOS																			
VENTAS	0	0	12762	14357	16213	18447	21283	18890	13420	4168	4168	259404	4168	4168	4168	0	0	306284	701900
TOTAL INGRESOS MENSUALES	0	0	12762	14357	16213	18447	21283	18890	13420	4168	4168	259404	4168	4168	4168	0	0	306284	701900
INGRESOS ACUMULADOS	0	0	12762	27119	43332	61779	83061	101951	115372	119540	123708	383112	387280	391448	395616	395616	395616	701900	
EGRESOS																			
	Recup. inversión etapa 1									Recup. inversión etapa 2									
TERRENO	0	0	0	8504	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85041	93546
COSTOS DIRECTOS	0	0	0	15199	27965	41746	41746	51532	37751	15868	20509	30084	21672	48283	34502	0	0	0	386858
COSTOS INDIRECTOS	6827	6827	10696	6323	6323	6323	6323	6323	6323	3367	3367	3367	3367	3367	3367	660	660	660	84467
TOTAL EGRESOS MENSUALES	6827	6827	10696	30025	34288	48069	48069	57855	44074	19235	23876	33451	25039	51650	37869	660	660	85701	564871
EGRESOS ACUMULADOS	6827	13654	24350	54376	88663	136732	184800	242655	286729	305964	329841	363292	388330	439980	477849	478509	479169	564871	
SALDOS																			
CAJA BASE	-6827	-6827	2066	-15668	-18074	-29622	-26786	-38965	-30653	-15067	-19708	225953	-20870	-47482	-33701	-660	-660	220582	
CAJA BASE ACUMULADA	-6827	-13654	-11588	-27257	-45331	-74953	-101739	-140704	-171357	-186425	-206133	19820	-1050	-48532	-82233	-82893	-83553	137029	137029

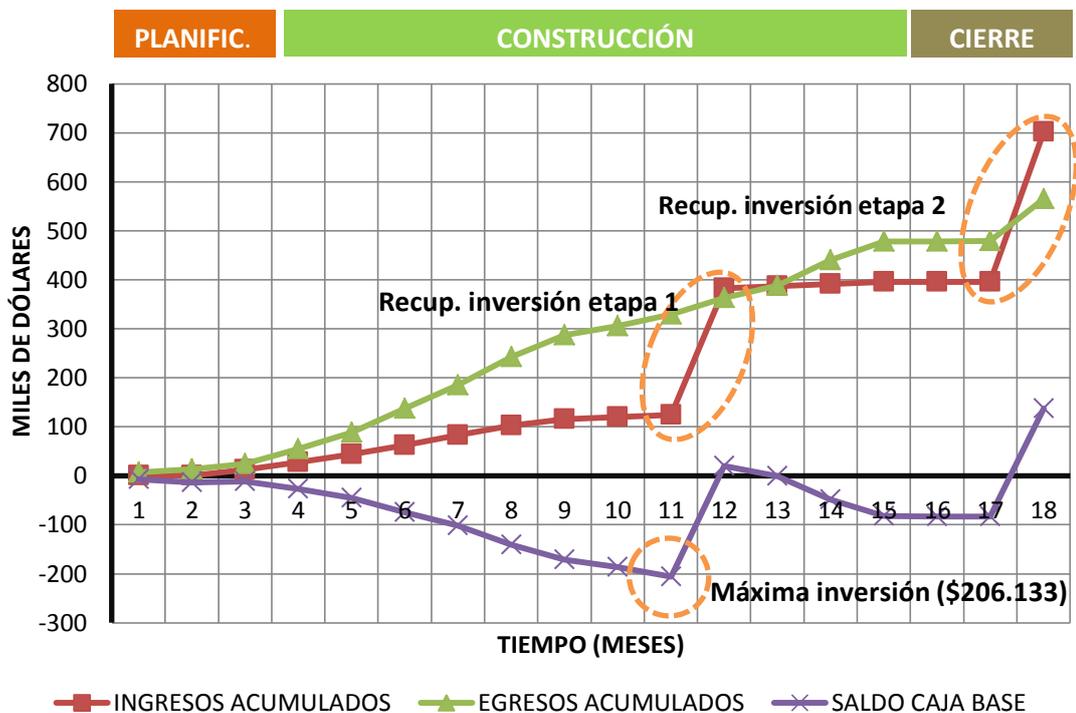
Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

Máxima inversión

En el flujo de ingresos y egresos considera 3 etapas, la planificación en donde los gastos e ingresos son bajos, la construcción que es en donde se producen los picos más alto de inversión, y el cierre, que es en donde el proyecto se recupera definitivamente al recibir los pagos de los créditos hipotecarios.

Como consideración especial para este proyecto, se puede notar que en la curva de ingresos existen 2 picos altos, uno en el mes 12 debido a que el proyecto está planificado por etapas, y la conclusión de la primera de ellas hace que se presente esta recuperación importante. El segundo pico se da al recibir los créditos hipotecarios de la segunda etapa en el mes 18.

Ilustración 21 - Ingresos, egresos y saldo acumulados



Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

Otro punto de relevancia se define en la curva de saldos en caja, y es el de “máxima inversión requerida”, que se da en el mes 11, con un monto de \$ 206.133, este es el capital que será requerido por el proyecto, aun así no necesariamente el que debe disponer el promotor, pues todavía queda la posibilidad de financiamiento.

8.4. ANÁLISIS DINÁMICO – PROYECTO PURO

8.4.1. DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

La tasa de descuento, es el porcentaje de rendimiento anual que se le va a exigir a la inversión realizada en el proyecto, el mismo que está en función de los riesgos propios del negocio, existen varios métodos para poder obtenerla, y para el presente análisis se recurrirá al modelo CAPM (Capital Assets Pricing Model), el cual será contrastado con las expectativas del promotor para poder elegir la tasa con la cual se verificará la viabilidad económica y financiera del proyecto.

Modelo CAPM

Este modelo considera el riesgo del mercado (riesgo sistemático), y el riesgo del activo en sí (riesgo asistemático), basados en datos históricos. Dado que por ahora no existe información completa sobre estos datos en el Ecuador, existe una metodología para realizar este cálculo con los indicadores de Estados Unidos, a los cuales se le suma el riesgo país local como se explica en la siguiente fórmula;

$$Re = Rf + \beta(Rm - Rf) + Rp^{13} ; \text{ donde:}$$

- Re = Rendimiento esperado por el inversionista
- Rf = Tasa libre de riesgo
- Rm = Rendimiento promedio del mercado general
- Rp = Riesgo país, también conocido como Índice de Bonos de Países Emergentes (EMBI).
- β = Coeficiente de variabilidad de riesgo de la industria específica

¹³ Cátedra de Federico Elizcovich, USFQ-MDI, 2013, archivo QUITO 2013 – 5 clases.pdf, diapositiva No. 84.

Tabla 38 - Tasa de descuento (CAPM)

FACTORES PARA CÁLCULO TASA DE DESCUENTO	%
Rf: Tasa libre de riesgo (Bonos del tesoro EEUU) ¹⁴	1,29
Rm: Rendimiento del mercado inmobiliario EEUU ¹⁵	11
β : Beta construcción viviendas EEUU ¹⁶	1,25
Rp: Riesgo país ¹⁷	6,31
Rendimiento esperado (CAPM)	19,74 %

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

Con este método se obtiene que la tasa de descuento se aproxima al 20%, sin embargo se debe decir que este valor tan solo puede considerarse como una tasa a nivel nacional, pues no se recurrió a datos locales de Quito, ni de la zona específica, por lo que es recomendable tomar un margen de seguridad.

Expectativas del promotor

El promotor y patrocinador del proyecto, es el Ing. Santiago Jaramillo, ex alumno del MDI (promoción 2010), quien ha decidido incursionar en el campo inmobiliario luego de dedicarse por un largo tiempo a contratar con el estado.

Acorde a su experiencia, la contratación con el estado presenta problemas a la hora del pago de las planillas, pues existen demoras que en varios casos sobrepasan los 6 meses, por lo que ha decidido diversificar sus fuentes de ingresos desarrollando el presente proyecto, sin embargo, para considerar entrar al campo de la construcción y comercialización de viviendas, el Ing. Jaramillo requiere que la ganancia sea significativamente superior a las de su antiguo trabajo, por lo que exige una tasa de descuento de 25% para entrar al negocio, y por tratarse de ser una consideración del patrocinador, esta será la tasa seleccionada para desarrollar la evaluación financiera.

¹⁴ Investing.com, ago-2013, <http://es.investing.com/rates-bonds/usa-government-bonds>

¹⁵ Biz.yahoo.com, ago-2013, <http://biz.yahoo.com/p/6conameu.html>

¹⁶ NYU STERN, ago-2013 http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

¹⁷ Banco Central del Ecuador, ago -2013, http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais

8.4.2. VALOR ACTUAL NETO (VAN) y TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Una vez fijada la tasa de descuento en 25%, a través del VAN, se llevan todos los montos del flujo al presente, y si el valor numérico resulta positivo, quiere decir que el proyecto soporta la tasa exigida, y por lo tanto que el negocio es viable.

En este caso el valor del VAN es de \$82.131, un valor positivo alto, por lo que a priori, y antes de entrar al análisis de sensibilidad, se puede afirmar que el proyecto presenta también una alta resistencia a variaciones de costos, precios de venta, etc.

Tabla 39- Valor Actual Neto (VAN)

VAN PROYECTO PURO	
TASA DE DESCUENTO MÉTODO CAPM	19,74%
TASA DE DESCUENTO SELECCIONADA	25,00%
TASA DE DESCUENTO MENSUAL	1,88%
VAN (PROYECTO PURO)	\$ 82.131

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

Por otro lado, la tasa interna de retorno (TIR), es de utilidad para determinar el rendimiento real de la inversión, sin embargo, este indicador se ve afectado cuando el flujo de ingresos y egresos presenta variaciones de signo, por lo que este dato no será tomado en cuenta pues bajo estas condiciones adquiere un comportamiento poco confiable.

8.4.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El proyecto presenta un VAN robusto, lo cual en primera instancia, y como se manifestó anteriormente, nos indica que el podría resistir algunas circunstancias adversas, por lo que el propósito ahora, se centra en identificar los límites en donde el rendimiento de este negocio continúa siendo favorable para las expectativas del patrocinador.

8.4.3.1. SENSIBILIDAD AL AUMENTO DE COSTOS

Los costos presentan una variación natural por inflación, sin embargo es importante plantear escenarios que vayan más allá de las proyecciones normales, pues ha ocurrido en anteriores ocasiones que los precios de los materiales de mayor peso en los presupuestos de la construcción (acero y cemento) se han disparado, y es necesario conocer de antemano hasta qué punto el VAN del proyecto podría continuar situándose por encima de cero si se diera uno de estos fenómenos.

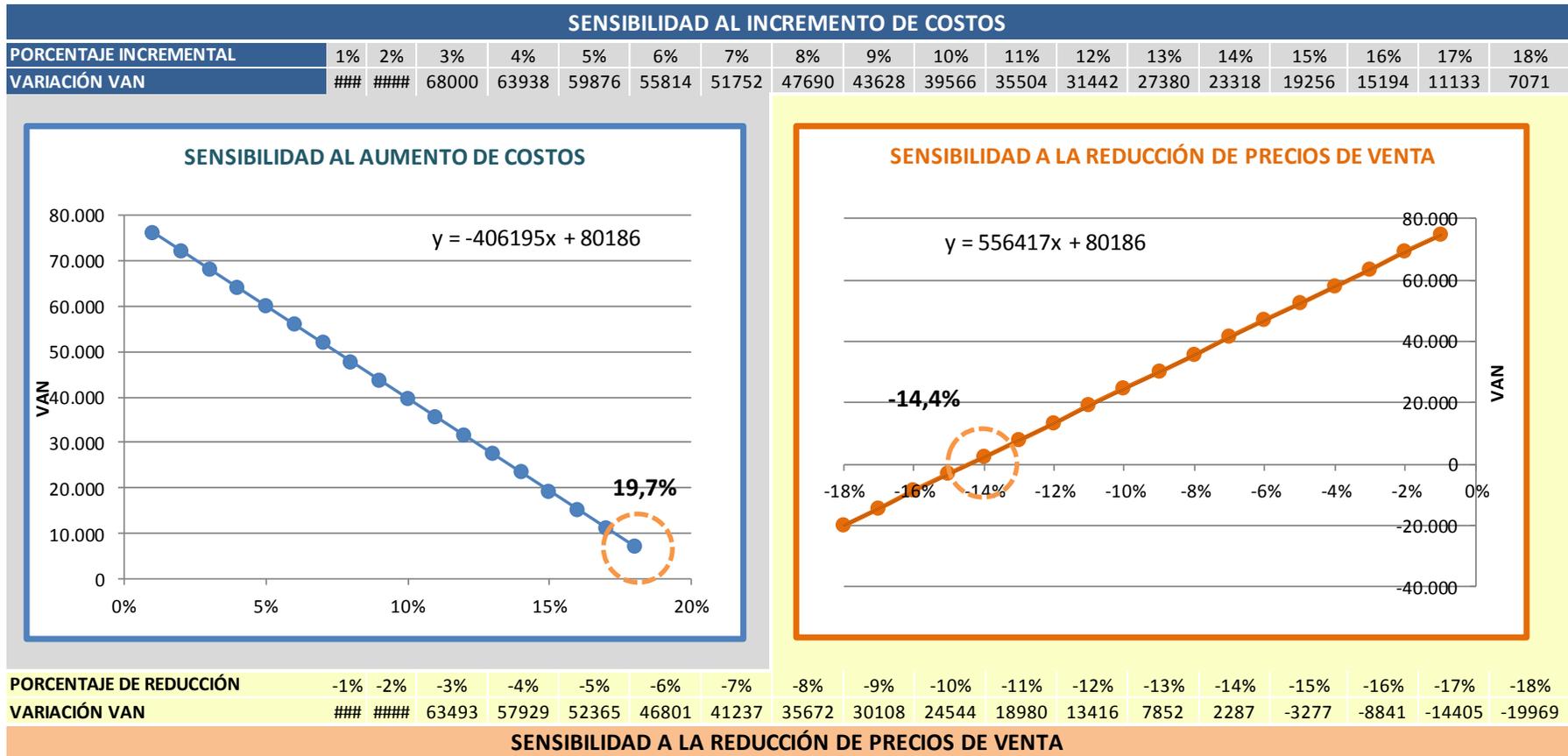
Como se puede apreciar en el gráfico posterior, el proyecto resistiría un incremento de costos de hasta el 19,7%.

8.4.3.2. SENSIBILIDAD A LA REBAJA DE LOS PRECIOS DE VENTA

A pesar de que los precios responden a un análisis minucioso de las calidades de la competencia, no es posible determinar a ciencia cierta la reacción del mercado, por lo que se hace imprescindible conocer el límite inferior en el que se podrían situar los precios en caso de presentarse la contingencia de que las ventas no se den con facilidad.

Los datos obtenidos de este análisis (reflejados en el gráfico), demuestran que los precios pueden ser reducidos en un 14,4%, sin que esto haga que el VAN se torne negativo.

Gráfico 34 - Análisis de sensibilidad de costos y precios



Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

8.4.3.3. SENSIBILIDAD COMBINADA, AUMENTO DE COSTOS Y REBAJA DE PRECIOS

En los anteriores numerales se analizó cada variable por separado, sin embargo lo más probable es que se presente un escenario en el que 2 o más variables sufran distorsiones. Para el análisis de sensibilidad variable y combinada, se utilizó un horizonte de variación del 10% en cada una de ellas, verificándose que tan solo 9 casos de 121 conllevan consecuencias desfavorables para el proyecto.

Gráfico 35 - Sensibilidad combinada, costos y precios

		VARIACIÓN DE PRECIOS										
		0%	-1%	-2%	-3%	-4%	-5%	-6%	-7%	-8%	-9%	-10%
VARIACIÓN COSTOS	0%	80186	74622	69057	63493	57929	52365	46801	41237	35672	30108	24544
	1%	76124	70560	64995	59431	53867	48303	42739	37175	31610	26046	20482
	2%	72062	66498	60934	55369	49805	44241	38677	33113	27548	21984	16420
	3%	68000	62436	56872	51307	45743	40179	34615	29051	23487	17922	12358
	4%	63938	58374	52810	47245	41681	36117	30553	24989	19425	13860	8296,2
	5%	59876	54312	48748	43183	37619	32055	26491	20927	15363	9798,5	4234,3
	6%	55814	50250	44686	39122	33557	27993	22429	16865	11301	5736,5	172,34
	7%	51752	46188	40624	35060	29495	23931	18367	12803	7238,7	1674,6	-3890
	8%	47690	42126	36562	30998	25433	19869	14305	8740,9	3176,8	-2387	-7952
	9%	43628	38064	32500	26936	21371	15807	10243	4679	-885,2	-6449	-12014
	10%	39566	34002	28438	22874	17310	11745	6181,2	617,03	-4947	-10511	-16075

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

8.4.3.4. SENSIBILIDAD AL MODELO DE VENTAS

Existen varios factores dentro del modelo de ventas que podrían presentarse de manera diferente en la ejecución del proyecto, por ejemplo la velocidad de ventas, el plazo para la captación de los créditos hipotecarios, variación en la forma de pago, etc.

En atención a la vulnerabilidad del modelo de ventas se plantean los siguientes 4 escenarios desfavorables posibles:

Variación A – Disminución de la absorción a 1 dpto./mes.

El supuesto de velocidad de ventas original de 2 dptos./mes se fijó como una meta de ventas, debido a que el proyecto es pequeño, sin embargo, si existieran problemas con este plan, la simulación del escenario con una absorción de 1 dpto./mes, establece que la reducción del VAN sería del 6%.

En este escenario, las cuotas de pago de la entrada son altas (de \$ 900 a \$ 3000 aprox.), y podrían estar fuera de las posibilidades del segmento objetivo, en especial si no tienen capacidad de ahorro.

Variación B – Absorción de 1 dpto./mes, y reducción de la reserva al 2% y entrada al 8% (10% total).

En consideración al segmento al que va dirigido el producto, el planificación original consideró una reducción del porcentaje de reserva y entrada de un 30% que es lo normal en el mercado inmobiliario, a un 20%, sin embargo pueden existir personas que no alcancen a este monto, y tomando en cuenta las facilidades de los créditos hipotecarios del BIESS que financian hasta el 100% de la vivienda, se optó por bajar las condiciones a un 10% entre reserva y entrada, haciendo que las cuotas a pagar durante la construcción se fijen en un valor similar a la cuota del crédito hipotecario, con lo cual se estableció una entrada de apenas \$ 1500, y 8 cuotas de \$ 600, que completan el 10% de entrada antes señalado.

Bajo este escenario, el VAN con respecto al proyecto original se reduciría en un 17%, sin llegar a ser negativo. Es necesario tomar en cuenta que esta es una de las mejores opciones en caso de que las ventas no se lleguen a ejecutar en conformidad a la planificación, pues establece las mejores condiciones de pago para los clientes, de todos los escenarios analizados.

Tabla 40- Variación A del modelo de plan de ventas (Disminución de la absorción a 1 dpto./mes.)

	PERÍODO DE VENTAS									ENTREGA ETAPA 1				ENTREGA ETAPA 2			TOTAL		
	PLANIFICACIÓN			ETAPA 1 (CONSTRUC. BLOQUE 2)						ETAPA 2 (CONSTRUC. BLOQUE 1)				CIERRE					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18
MES 1			6381	1063	1063	1063	1063	1063	1063									51047	63809
MES 2				6381	1276	1276	1276	1276	1276									51047	63809
MES 3					6381	1595	1595	1595	1595									51047	63809
MES 4						6381	2127	2127	2127									51047	63809
MES 5							6381	3190	3190									51047	63809
MES 6								6381	912	912	912	912	912	912				51047	63809
MES 7									6381	1063	1063	1063	1063	1063	1063			51047	63809
MES 8										6381	1276	1276	1276	1276	1276			51047	63809
MES 9											6381	1595	1595	1595	1595			51047	63809
MES 10												6381	2127	2127	2127			51047	63809
MES 11													6381	3190	3190			51047	63809
INGRESOS MENSUALES	0	0	6381	7444	8721	10316	12443	15633	16545	8356	9632	266464	13354	10164	10164	0	0	306284	701900

	VARIACIÓN DE PRECIOS										
	0%	-1%	-2%	-3%	-4%	-5%	-6%	-7%	-8%	-9%	-10%
0%	75574	70056	64538	59020	53502	47984	42466	36948	31430	25912	20394
1%	71512	65994	60476	54958	49440	43922	38404	32886	27368	21850	16332
2%	67450	61932	56414	50896	45378	39860	34342	28824	23306	17788	12270
3%	63388	57870	52352	46834	41316	35798	30280	24762	19244	13726	8207,8
4%	59326	53808	48290	42772	37254	31736	26218	20700	15182	9663,9	4145,8
5%	55264	49746	44228	38710	33192	27674	22156	16638	11120	5601,9	83,844
6%	51202	45684	40166	34648	29130	23612	18094	12576	7058	1539,9	-3978
7%	47140	41622	36104	30586	25068	19550	14032	8514,1	2996	-2522	-8040
8%	43078	37560	32042	26524	21006	15488	9970,2	4452,1	-1066	-6584	-12102
9%	39017	33498	27980	22462	16944	11426	5908,2	390,18	-5128	-10646	-16164
10%	34955	29437	23918	18400	12882	7364,3	1846,3	-3672	-9190	-14708	-20226

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013.

Tabla 41 - Variación B del modelo de plan de ventas (Absorción de 1 dpto./mes, y reducción de la reserva al 2% y entrada al 8% (10% total))

	PERÍODO DE VENTAS									ENTREGA ETAPA 1				ENTREGA ETAPA 2				TOTAL					
	PLANIFICACIÓN			ETAPA 1 (CONSTRUCCIÓN BLOQUE 2)						ETAPA 2 (CONSTRUCCIÓN BLOQUE 1)				CIERRE		PAGO ÚLTIMAS CUOTAS							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18	19	20	21	22
MES 1			1500	600	600	600	600	600	600	600	600	57509											63809
MES 2				1500	600	600	600	600	600	600	600	57509	600										63809
MES 3					1500	600	600	600	600	600	600	57509	600	600									63809
MES 4						1500	600	600	600	600	600	57509	600	600	600								63809
MES 5							1500	600	600	600	600	57509	600	600	600	600							63809
MES 6								1500	600	600	600	600	600	600	600	600	600	56909					63809
MES 7									1500	600	600	600	600	600	600	600	600	57509					63809
MES 8										1500	600	600	600	600	600	600	600	57509	600				63809
MES 9											1500	600	600	600	600	600	600	57509	600	600			63809
MES 10												1500	600	600	600	600	600	57509	600	600	600		63809
MES 11													1500	600	600	600	600	57509	600	600	600	600	63809
INGRESOS MENSUALES	0	0	1500	2100	2700	3300	3900	4500	5100	5700	6300	291445	6900	5400	4800	4200	3600	#####	2400	1800	1200	600	701900

	VARIACIÓN DE PRECIOS										
	0%	-1%	-2%	-3%	-4%	-5%	-6%	-7%	-8%	-9%	-10%
0%	66757	61327	55897	50467	45037	39608	34178	28748	23318	17888	12458
1%	62695	57265	51835	46405	40975	35546	30116	24686	19256	13826	8396,2
2%	58633	53203	47773	42343	36914	31484	26054	20624	15194	9764,1	4334,2
3%	54571	49141	43711	38281	32852	27422	21992	16562	11132	5702,2	272,29
4%	50509	45079	39649	34219	28790	23360	17930	12500	7070,1	1640,2	-3790
5%	46447	41017	35587	30158	24728	19298	13868	8438	3008,1	-2422	-7852
6%	42385	36955	31525	26096	20666	15236	9805,9	4376,1	-1054	-6484	-11914
7%	38323	32893	27464	22034	16604	11174	5744	314,11	-5116	-10546	-15976
8%	34261	28831	23402	17972	12542	7111,9	1682	-3748	-9178	-14608	-20037
9%	30199	24769	19340	13910	8479,8	3050	-2380	-7810	-13240	-18670	-24099
10%	26137	20708	15278	9847,8	4417,9	-1012	-6442	-11872	-17302	-22732	-28161

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013.

Variación C – Absorción de 1 dpto./mes y supuesto de recepción del crédito hipotecario en 6 meses.

Las condiciones actuales hacen necesarias la consideración de este escenario. El BIESS es la entidad de crédito hipotecario más recurrida, es muy posible llegue a saturarse y sus procesos internos se vuelvan más lentos. Si se considera una demora de 6 meses en el desembolso de los créditos, se calculó que el VAN disminuiría en un 35%, sin embargo de todas formas se conserva positivo.

Variación D – Absorción de 1 dpto./mes y prolongación del período de pago de cuotas de la entrada (10%), en 3 meses.

Como se manifestó antes, las cuotas para completar la entrada se muestran exigentes en la planificación original, por lo que se decidió aplazar el tiempo de recepción de las mismas, con lo cual las cuotas se reducen de un rango de \$ 530 - \$ 3190 a un rango de \$ 491 - \$ 1276, lo cual disminuye las barreras de compra para el cliente.

A pesar de que la argumentación para proponer este escenario puede parecer razonable, al revisar el impacto al produce al VAN, se aprecia que es el peor que los anteriores 3, pues produce una disminución del 52%.

Resumen comparativo del proyecto original y los 4 escenarios alternativos

Tabla 42 - Cuadro comparativo escenarios de variación del modelo de ventas

ESCENARIO	VAN	VARIACIÓN	SENSIBILIDAD A LA COMBINACIÓN DE VARIACIÓN DE COSTOS Y PRECIOS	
			VAN POSITIVO	VAN NEGATIVO
ORIGINAL	80186	-	93%	7%
A	75574	6%	89%	11%
B	66757	17%	80%	20%
C	52173	35%	60%	40%
D	38334	52%	36%	64%

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

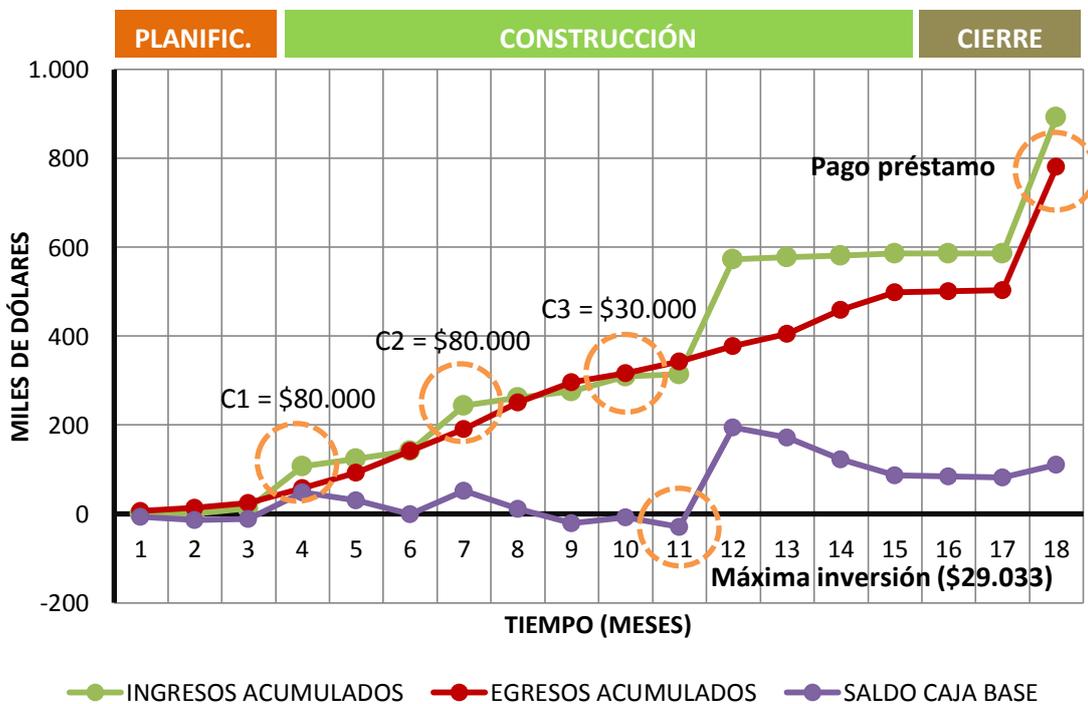
8.5. ANÁLISIS DINÁMICO PROYECTO FINANCIADO

Las instituciones financieras, usualmente prestan un tercio de los costos del proyecto, como el caso del banco del Pichincha, que ofrece el crédito “Construir”, con una tasa de alrededor del 11,5%, datos que serán tomados de referencia para el análisis financiero del proyecto con apalancamiento.

8.5.1. FLUJO DE INGRESOS Y EGRESOS DEL PROYECTO FINANCIADO

Los costos totales son de \$ 564.871, con los cuales la línea de crédito se aproximaría a un valor de \$ 190.000 (33.33%), los mismos que serán repartidos en el mes 4 (\$80.000), mes 7 (\$80.000) y mes 10 (\$30.000), haciendo que la inversión máxima requerida para el promotor sea de apenas \$29.033, para esto ya se incluye el pago de intereses mensuales a una tasa del 12% anual, y los costos de la constitución del préstamo (2% del monto del crédito).

Gráfico 36 - Curvas de ingresos, egresos y saldo acumulados – proyecto apalancado



Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

Tabla 45 - Flujo de ingresos y egresos proyecto financiado

	PLANIFICACIÓN			ETAPA 1 (CONSTRUCCIÓN BLOQUE 2)						ETAPA 2 (CONSTRUCCIÓN BLOQUE 1)						CIERRE			TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
INGRESOS																			
VENTAS	0	0	12762	14357	16213	18447	21283	18890	13420	4168	4168	259404	4168	4168	4168	0	0	306284	701900
CRÉDITO BANCARIO	0	0	0	80000	0	0	80000	0	0	30000	0	0	0	0	0	0	0	0	190000
TOTAL INGRESOS MENSUALES	0	0	12762	94357	16213	18447	101283	18890	13420	34168	4168	259404	4168	4168	4168	0	0	306284	891900
INGRESOS ACUMULADOS	0	0	12762	107119	123332	141779	243061	261951	275372	309540	313708	573112	577280	581448	585616	585616	585616	891900	891900
EGRESOS																			
TERRENO	0	0	0	8504	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85041	93546
COSTOS DIRECTOS	0	0	0	15199	27965	41746	41746	51532	37751	15868	20509	30084	21672	48283	34502	0	0	0	386858
COSTOS INDIRECTOS	6827	6827	10696	6323	6323	6323	6323	6323	6323	3367	3367	3367	3367	3367	3367	660	660	660	84467
GASTOS DE CONSTITUCIÓN				3800															3800
PAGO CAPITAL																		190000	190000
PAGO INTERESES					800	800	800	1600	1600	1600	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	22400
TOTAL EGRESOS MENSUALES	6827	6827	10696	33825	35088	48869	48869	59455	45674	20835	25776	35351	26939	53550	39769	2560	2560	277601	781071
EGRESOS ACUMULADOS	6827	13654	24350	58176	93263	142132	191000	250455	296129	316964	342741	378092	405030	458580	498349	500909	503469	781071	781071
SALDOS																			
CAJA BASE	-6827	-6827	2066	60532	-18874	-30422	52414	-40565	-32253	13333	-21608	224053	-22770	-49382	-35601	-2560	-2560	28682	110829
CAJA BASE ACUMULADA	-6827	-13654	-11588	48943	30069	-353	52061	11496	-20757	-7425	-29033	195020	172250	122868	87267	84707	82147	110829	110829

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013.

8.5.2. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES FINANCIEROS, PROYECTO PURO VS. PROYECTO FINANCIADO

Al contrastar las 2 opciones se verifica que el VAN del proyecto financiado es superior al proyecto sin apalancamiento, esto se debe a que el interés que se tiene que pagar por el crédito (12%), es menor al rendimiento de ese mismo dinero a favor del promotor al estar invertido en el proyecto (25%).

A pesar de que la utilidad del proyecto apalancado es 19% menor que el proyecto puro, esta “aparente pérdida” es plenamente compensada debido a que el capital invertido se reduce en un 86%, permitiendo que ese dinero pueda ser colocado en otro negocio, haciendo que el rendimiento total del capital sea varias veces mayor al que se lograría apostando a un solo proyecto, con lo cual se podría diversificar el riesgo, dando mayor estabilidad económica a los inversionistas.

Tabla 46 - Cuadro comparativo Proyecto Apalancado vs. Proyecto Puro.

VARIABLES	PROYECTO PURO	PROYECTO APALANCADO
TASA DE DESCUENTO	25%	25%
VAN	80186	92517
CAPITAL INVERTIDO	\$ 206.133	\$ 29.033
UTILIDAD	\$ 137.029	\$ 110.829
RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL INVERTIDO	66%	382%

Autor: Darío Álvarez, agosto 2013

Una de las desventajas más citadas sobre el apalancamiento de proyectos, es el aumento de riesgo por las multas, y otras sanciones que se derivarían de un supuesto en el que no se puedan cumplir con los pagos de interés generados por el mismo.

8.6. CONCLUSIONES

- Se recomienda la ejecución del proyecto, es financieramente viable. Al realizar una simulación de afectación negativa de las variables de costos, precios y modelo de ventas, combinándolas en varios escenarios, se reflejó que el proyecto presenta una alta resistencia, conservando su VAN positivo en la mayoría de los mismos.
- La opción de apalancamiento se presenta bastante atractiva para el patrocinador, pues reduce en un 86% el capital necesario, disminuyendo notablemente las barreras de entradas para este negocio en particular, pues se requerirían apenas \$30.000 para obtener un beneficio de \$110.000 en números redondos.

CAPÍTULO IX – MODELO DE GERENCIA



9. MODELO DE GERENCIA

INTRODUCCIÓN

El modelo de gerencia consiste en dejar por sentado todos los detalles de trabajo, duración y costo inherentes al proyecto, con la finalidad de eliminar el nivel de incertidumbre que normalmente existe entre los interesados y miembros del equipo alrededor de un esfuerzo de trabajo de esta naturaleza. La planificación en este campo nos permite generar herramientas para organizar y controlar el trabajo de una forma integral y anticipada, de tal manera que la ejecución del proyecto sea más sencilla.

La metodología que se usará para este tema, se ajusta a la cátedra impartida por el profesor Enrique Ledesma, la cual se basa en los principios establecidos por la organización Ten Step, y por el PMI (Project Management Institute).

OBJETIVO

Ilustración 22 - Esquema resumen del modelo gerencial



Autor: Darío Álvarez, septiembre 2013

Realizar el plan de gerencia que se ajuste a las características del proyecto, en el cual se reflejen las líneas bases del alcance, tiempo y costos, incluyendo los denominados “planes secundarios” para recursos humanos, adquisiciones, y comunicaciones.

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Tamaño: Dentro del espectro inmobiliario, que presenta un rango entre 1 unidad y más de 100 unidades de viviendas, el proyecto para el Condominio Santa Martha, con 11 unidades y aprox. 1012m² de área útil puede considerarse como un proyecto relativamente pequeño, que no va a necesitar una estructura organizativa compleja.

Organización: La empresa Santiago Jaramillo Constructora, fue creada para la ejecución de este proyecto, no tiene experiencia en temas inmobiliarios, por lo que este ejercicio ayudará para sentar las bases de su estructura operativa.

Tecnología constructiva: En este campo se va a utilizar el sistema tradicional de construcción, por lo que no se va a necesitar recursos especiales, es decir se puede trabajar con el supuesto de que no va a existir problemas de desabastecimiento y escases de materiales y personal.

Promotor, patrocinador, constructor y director del proyecto son una misma persona: A diferencia de los proyectos grandes, los 4 roles antes mencionados recaerán sobre la persona del Ing. Santiago Jaramillo, lo cual es deseable al tratarse de un proyecto pequeño que no puede destinar altas sumas de dinero a este tipo de costos.

9.1. LÍNEA BASE DEL ALCANCE

Consiste en definir con la mayor precisión posible las características que va a tener el producto, así como también en aclarar lo que no se va a incluir.

La metodología del PMI recomienda que se lleve a cabo una investigación para definir este aspecto, dentro de la cual se debe recurrir a los “interesados”¹⁸, como una de las fuentes para recopilar los requisitos del producto. En este caso se identificaron 4 grupos de interesados como los más importantes:

- **Ing. Santiago Jaramillo**, como patrocinador y constructor.
- **Los clientes**, o lo que se puede conocer como la “demanda potencial calificada”.
- **El Municipio de Quito**, como entidad de control (cumplimiento de normas, obtención de permisos, etc)
- **Entidad financiera**, como institución otorgante del préstamo para la construcción.

Se verificó que el proyecto cumple con los parámetros exigidos por estos actores, con lo cual se pasó a la redacción del enunciado del alcance.

9.1.1. ENUNCIADO DEL ALCANCE

El proyecto incluye:

Construcción de 11 dptos. de un área promedio de 92m², 3 dormitorios cada uno, con un parqueadero y área de lavado externa, en 2 bloques separados de 3 pisos cada uno, se incluirán áreas comunales como salón de uso múltiple, terrazas áreas verdes, cuarto de basuras, conserjería, guardianía y otras menores requeridas por la normativa (los detalles de distribución interna y acabados se adjunta en los anexos).

El proyecto no incluye:

Portón eléctrico para acceso vehicular, sistemas de seguridad como alarmas o rejas eléctricas, contratación de guardianía y administración, instalación de medidores eléctricos y tramitación de líneas telefónicas.

¹⁸ Interesados: Son las personas, grupos y organizaciones que podrían afectar o ser afectados por el proyecto, sobre los cuales se debe analizar sus expectativas e impacto en el proyecto. Referencia página 380 del documento de preparación para el examen PMI o CAPM.

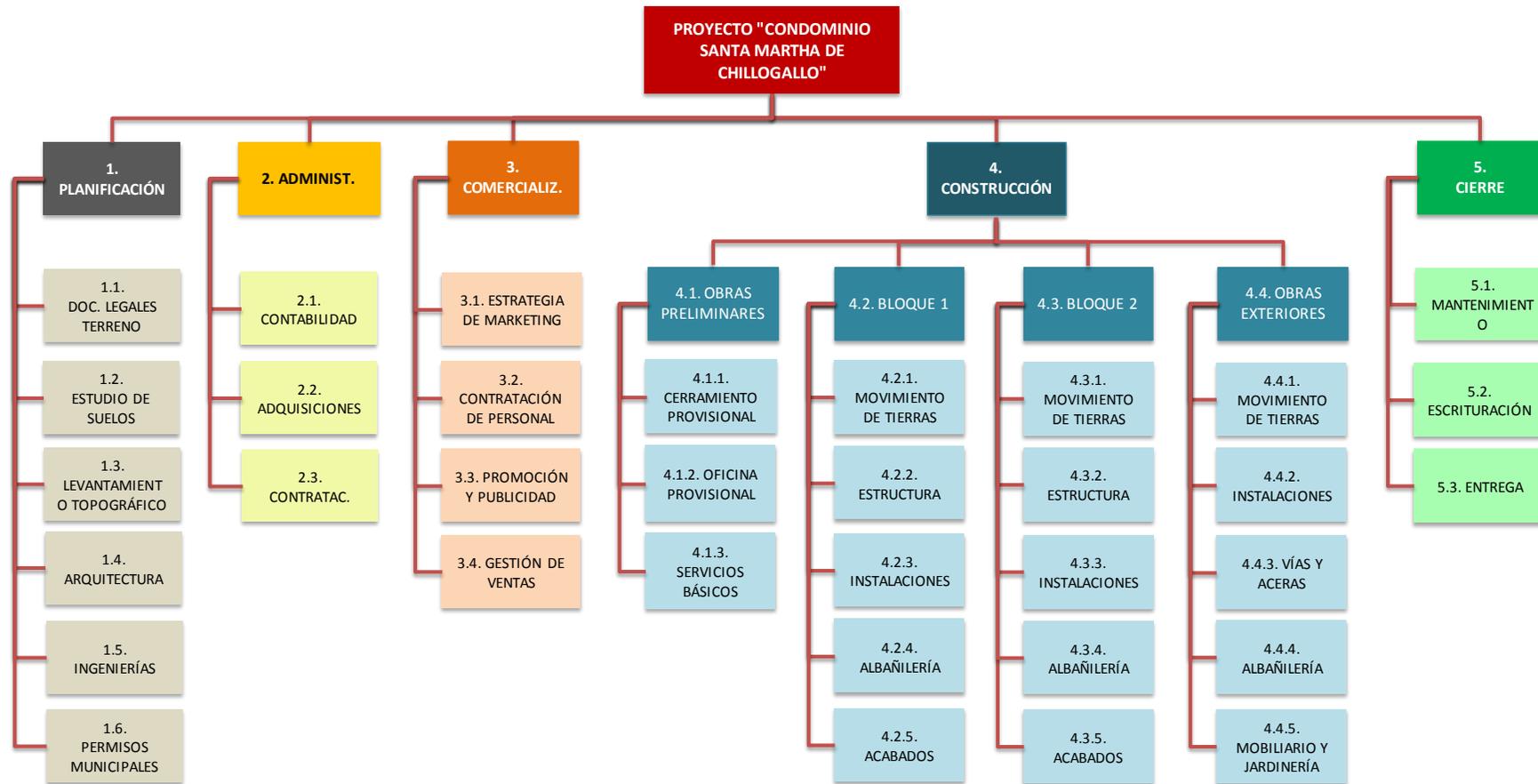
9.1.2. ESTRUCTURA DE DESGLOCE DEL TRABAJO (EDT)

El EDT es una herramienta que refleja el alcance en un organigrama tipo “árbol invertido”, y descompone todo el trabajo que va a requerir el proyecto hasta llegar a un nivel llamado “paquete de trabajo”, que es considerado la base para las estimaciones del tiempo y costos posteriores.

Al elaborar el EDT, se identificaron 5 grupos de trabajo: la planificación, administración, comercialización, construcción y cierre, los cuales fueron descompuesto hasta lograr un claro entendimiento del trabajo era necesario para cada uno de estos grupos.

Es importante señalar que la planificación del trabajo del proyecto es iterativa, y debe de retroalimentarse conforme se va identificando nuevas tareas al desarrollar los planes subsidiarios.

Ilustración 23 - Estructura de desglose del trabajo del proyecto (EDT)



Autor: Darío Álvarez, septiembre 2013

9.2. LÍNEA BASE DEL TIEMPO

El EDT es el insumo base para desarrollar la planificación del tiempo y el costo, pues se puede identificar de una manera más concreta el trabajo a realizar. Acorde a la metodología planteada por el PMI, después de tener los “paquetes de trabajo”, cada una debe volverse a dividir en actividades, las cuales pasarán a ser secuenciadas utilizando un diagrama de red, posteriormente se realiza la asignación de recursos, para después determinar la duración de cada uno, y finalmente consolidar el cronograma del proyecto que se constituye en la línea base del tiempo.

9.2.1. DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

Tabla 47 - Actividades del paquete de trabajo Bloque 1

GRUPO	SUB-GRUPO	PAQUETE DE TRABAJO	ACTIVIDAD
4. CONSTRUCCIÓN	4.2.BLOQUE 1	4.2.1.MOVIMIENTO DE TIERRAS	4.2.1.1.PREPARACIÓN DEL TERRENO
			4.2.1.2.EXCAVACIÓN DE CIMENTACIÓN
		4.2.2.STRUCTURA	4.2.2.1.FUNDICIÓN PLINTOS
			4.2.2.2.FUNDICIÓN CADENAS AMARRE
			4.2.2.3.FUNDICIÓN COLUMNAS
			4.2.2.4.FUNDICIÓN LOSAS
			4.2.2.5.FUNDICIÓN GRADAS
		4.2.3.INSTALACIONES	4.2.3.1.ELÉCTRICAS
			4.2.3.2.SANITARIAS
			4.2.3.3.HIDRÁULICAS
		4.2.4.ALBAÑILERÍA	4.2.4.1.CONTRAPISOS
			4.2.4.2.MAMPOSTERÍAS
			4.2.4.3.ENLUCIDOS Y MASILLADOS
		4.2.5.ACABADOS	4.2.5.1.COLOCACIÓN DE CERÁMICAS
			4.2.5.2.PINTURA INTERIOR
			4.2.5.3.PINTURA EXTERIOR
			4.2.5.4.MUEBLES
			4.2.5.5.PISOS
4.2.5.6.CARPINTERÍA			

Autor: Darío Álvarez

En la tabla precedente se puede apreciar el desglose de actividades de la construcción del bloque 1, las cuales se han colocado en la medida de lo posible en un orden cronológico para facilitar el resto de pasos.

Adicionalmente se identificaron los siguientes hitos del proyecto, los cuales servirán para hacer evaluaciones parciales del nivel de cumplimiento, y deben ser reflejados en el cronograma:

- Consecución de los permisos municipales de construcción.
- Finalización de las obras del bloque 1
- Finalización de las obras del bloque 2
- Finalización del proyecto

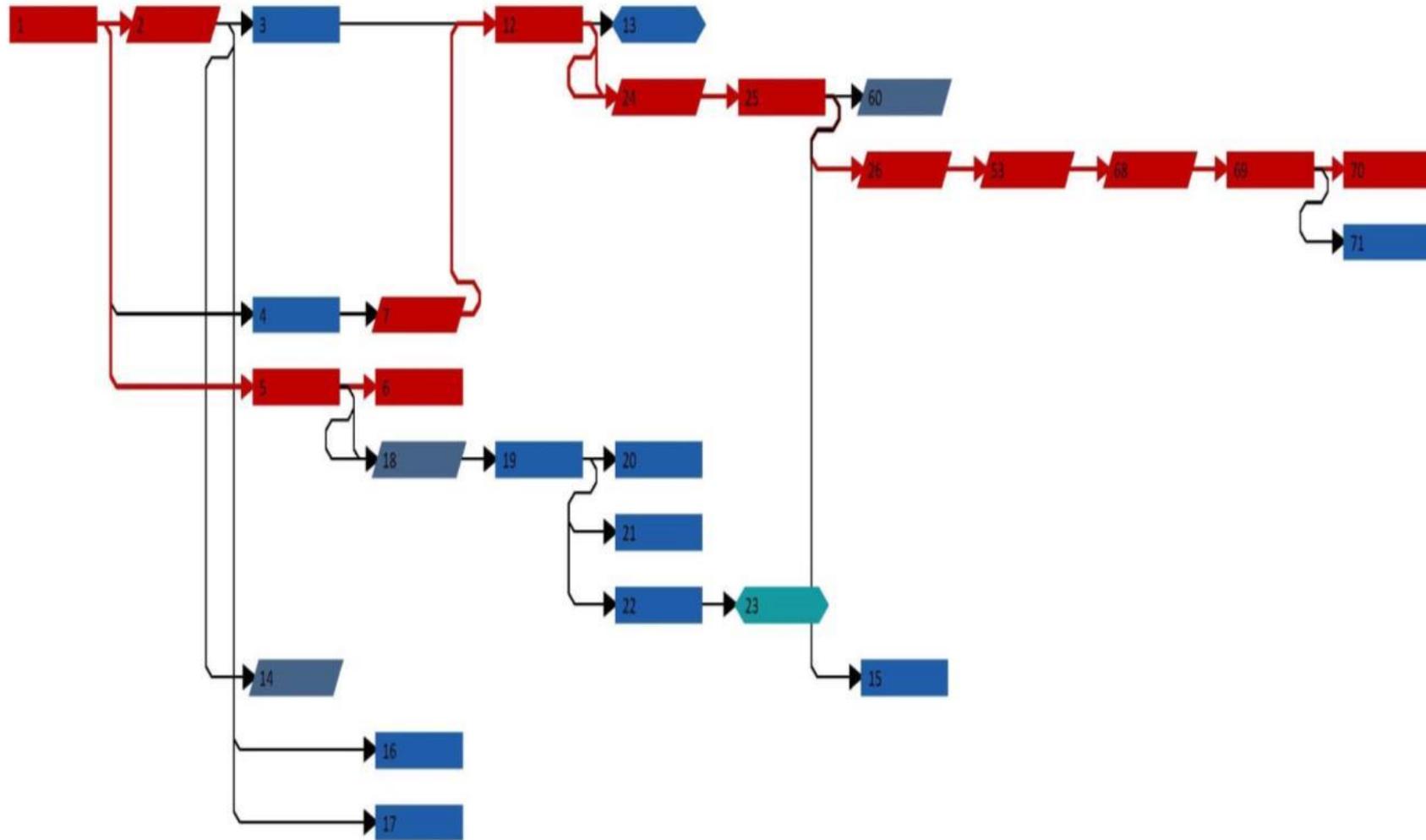
9.2.2. SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES

“Establecer la secuencia de actividades significa identificar las relaciones lógicas que existen entre las actividades que han sido definidas” (TenStep, 2012), para lo cual se definen 3 tipos de dependencia: “obligatorias (inherentes a la naturaleza del trabajo), discrecionales (en base a la experiencia) y externas (impuestas por alguna entidad externa al proyecto)” (TenStep, 2012).

Para este caso, se utilizó la herramienta Microsoft Project 2010, la cual puede ser adaptada a la metodología PMI, pues permite manejar relaciones de dependencia entre actividades tipo fin-comienzo, comienzo-comienzo, fin-fin y comienzo-fin, tal como se expuso en la materia de gerencia de proyectos.

Es necesario mencionar que este trabajo es extensivo, por lo cual se decidió aplicar esta metodología tan solo a una porción del proyecto, pues con esto se podía tener una idea bastante clara de la utilidad de estas herramientas.

Ilustración 24 - Diagrama de red abreviado del proyecto



Autor: Darío Álvarez, septiembre 2013

9.2.3. ASIGNACIÓN DE RECURSOS A LAS ACTIVIDADES

Dentro de la construcción, comúnmente los recursos se detallan en los conocidos “rubros”, en donde se hace constar la cantidad de personal, materiales, equipo y el transporte requerido para realizar una unidad de trabajo, lo cual facilita la asignación de recursos a las actividades como se muestra en la siguiente tabla:

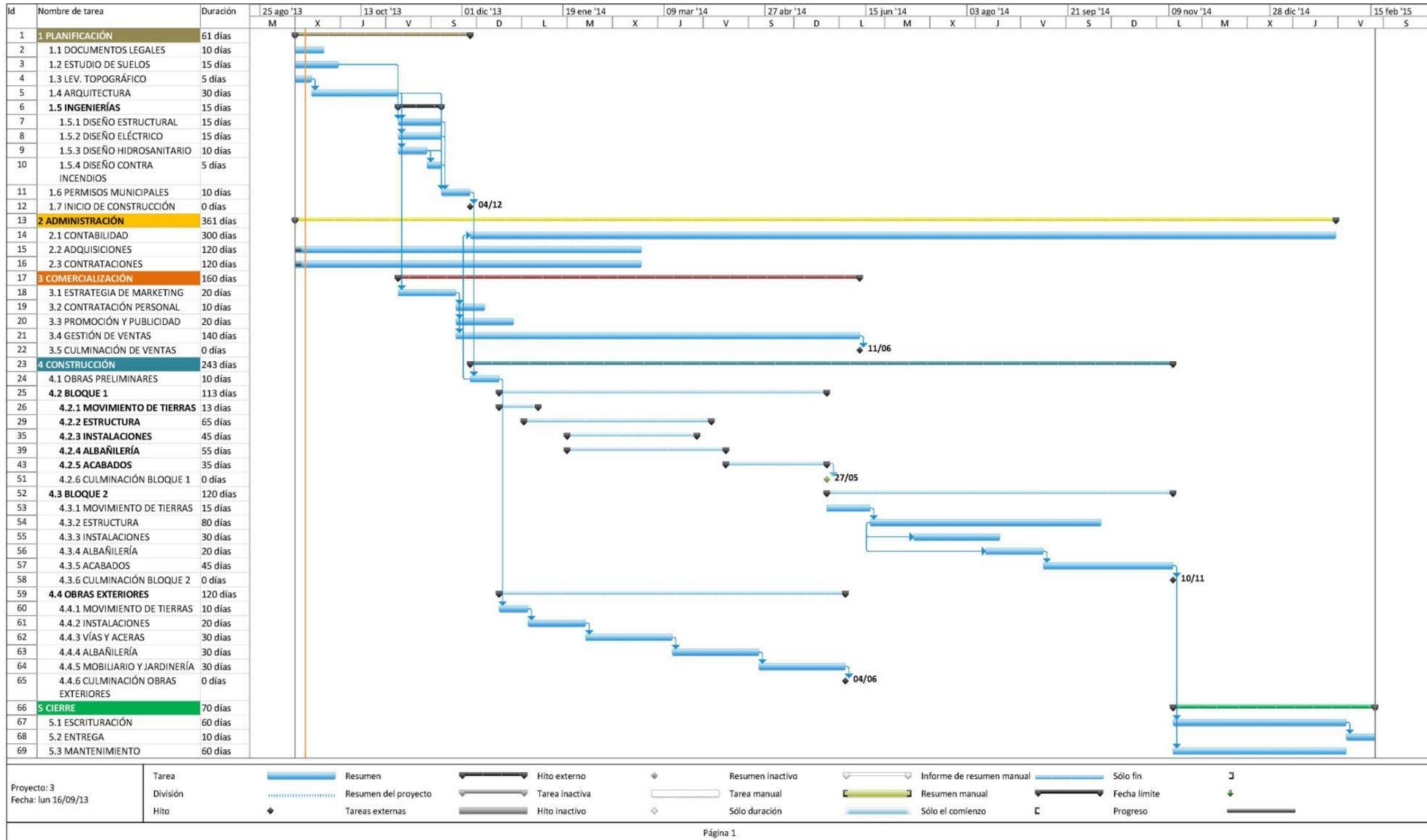
Tabla 48 - Asignación de recursos a las actividades de movimiento de tierras y estructura

SUBGRUPO	PAQUETE DE TRABAJO	ACTIVIDAD	RUBROS (RECURSOS)	
4.2. BLOQUE 1	4.2.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS	4.2.1.1. PREPARACIÓN DEL TERRENO	A1 - Limpieza manual del terreno A2 - Replanteo y nivelación con eq. topográfico	
		4.2.1.2. EXCAVACIÓN DE CIMENT.	A4 - Excavación manual de plintos y cimientos	
	4.2.2. ESTRUCTURA	4.2.2.1.FUNDICIÓN PLINTOS		B1 - Replanteo H.S. 140kg/cm2
				B9 - Hormigón $f'c=210$ kg/cm2
				B15 - Acero de refuerzo
				A5 - Relleno compactado suelo natural
				A6 - Desalojo tierra escombros
		4.2.2.2.FUNDICIÓN CADENAS AMARRE		B8 - Mampostería de piedra con mortero 1:4
				B17 - Encofrado vigas y cadenas cimientos
				B15 - Acero de refuerzo
				B9 - Hormigón $f'c=210$ kg/cm2
		4.2.2.3.FUNDICIÓN COLUMNAS		A6 - Desalojo tierra escombros
				B15 - Acero de refuerzo
				B19 - Encofrado columnas B11 - Hormigón $f'c=210$ kg/cm2 en columnas
		4.2.2.4.FUNDICIÓN LOSAS		B20 - Encofrado en losa
				B15 - Acero de refuerzo
				B12 - Hormigón $f'c=210$ kg/cm2 en losas B16 - Alivianamiento losa
	4.2.2.5.FUNDICIÓN GRADAS		B21 - Encofrado gradas	
			B15 - Acero de refuerzo	

Autor: Darío Álvarez, septiembre 2013

9.24. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Tabla 49 - Línea base del tiempo



Autor: Darío Álvarez, septiembre 2013

9.3. LÍNEA BASE DEL COSTO

La línea base del costo es el presupuesto definitivo, y como comúnmente se maneja en el campo de la presupuestación de obras constructivas se utilizaron los siguientes métodos y herramientas de estimación:

- Cuantificación por cubicación
- Cotizaciones
- Experiencia en trabajos anteriores

De esta manera se puede afirmar que el nivel de certeza del presupuesto está entre el -5% al +10%.

El presupuesto ya fue previamente abordado en el capítulo de costos, sin embargo es necesario plantear algunos ajustes de forma para que el mismo sea compatible con la metodología de gerencia de proyectos planteada por el PMI.

9.3.1. PLAN DE CUENTAS

Consiste en clasificar los costos en grupos correspondientes al EDT, usando la misma codificación con lo cual se puede controlar el dinero necesitado para los paquetes de trabajo, y poder detectar en que sitio del proyecto pueden presentarse desfases con respecto al costo planificado.

9.3.2. SISTEMA DE CONTROL DEL PRESUPUESTO (VALOR GANADO)

Este método plantea el seguimiento del presupuesto a través de comparar el valor del proyecto en un punto de avance determinado, con el avance esperado o planificado, y con el costo incurrido, lo cual se representa a través de índices de fácil entendimiento que ayudan a detectar retrasos o adelantos en el cronograma y reducción o incremento del presupuesto, con lo cual se puede pronosticar el valor final del proyecto si no se toman medidas correctivas oportunas.

9.4. PLANES SUBSIDIARIOS

9.4.1. PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

Contratación

Al tratarse de un proyecto pequeño, este rol será asumido por el Director del Proyecto, quien realizará la selección y contratación del personal con el asesoramiento de un abogado.

Seguimiento y control del personal

En cuanto a la construcción, esta tarea estará a cargo del residente de obra, quien tendrá la responsabilidad del desempeño laboral de los obreros, de llevar un control de asistencia y cumplimiento de horarios, y de realizar un reporte para realizar los pagos, los mismos que serán autorizados por el director del proyecto.

El resto de personal relativa a la obra, como el contador, vendedor, y proveedores externos serán manejados directamente por el director del proyecto.

Criterios de liberación

Se comunicará claramente sobre el tiempo de trabajo que el personal bajo relación de dependencia laborará el proyecto, es necesario mencionar que el proyecto fluctuará en cantidad de personal al menos 2 veces, pues en un inicio se contará con un grupo pequeño de obreros quienes realizarán las obras preliminares, este número aumentará durante la construcción de los bloques 1 y 2, y volverá a reducirse al final de la obra.

Para los servicios profesionales que se va a requerir el proyecto, se generarán contratos en los que se establecerá con claridad las cláusulas de finiquito del mismo.

Origen de los recursos

Tabla 50 - Lista del recurso humano necesario y su origen

PAQUETE DE TRABAJO		RECURSOS INTERNOS	RECURSOS EXTERNOS
PLANIFICACIÓN	DOC. LEGALES TERRENO	-	ABOGADO
	ESTUDIO DE SUELOS	-	LABORATORIO
	LEV. TOPOGRÁFICO	-	SERV. PROFESIONALES
	ARQUITECTURA	-	SERV. PROFESIONALES
	INGENIERÍAS	PROMOTOR	SERV. PROFESIONALES
COMERCIALIZ.	PERMISOS MUNICIPALES	PROMOTOR	-
	ESTRATEGIA DE MARKETING	PROMOTOR	ASESORÍA
	CONTRATACIÓN DE PERSONAL	PROMOTOR	-
	PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	-	SERV. PROFESIONALES
ADMINIST.	GESTIÓN DE VENTAS	PROMOTOR	COMISIONISTAS
	CONTABILIDAD		SERV. PROFESIONALES
	ADQUISICIONES	PROMOTOR	
OBRAS PRELIMINARES	CONTRATOS	PROMOTOR	ASESORÍA LEGAL
	CERRAMIENTO PROVISIONAL	MANO DE OBRA	-
	OFICINA PROVISIONAL	MANO DE OBRA	-
BLOQUE 1	SERVICIOS BÁSICOS	MANO DE OBRA	-
	MOVIMIENTO DE TIERRAS	MANO DE OBRA	-
	ESTRUCTURA	MANO DE OBRA	-
	INSTALACIONES	-	VARIOS PROVEEDORES
	ALBAÑILERÍA	MANO DE OBRA	-
	ACABADOS	MANO DE OBRA	VARIOS PROVEEDORES
BLOQUE 2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	MANO DE OBRA	PROVEEDOR
	ESTRUCTURA	MANO DE OBRA	-
	INSTALACIONES	-	VARIOS PROVEEDORES
	ALBAÑILERÍA	MANO DE OBRA	
	ACABADOS	MANO DE OBRA	VARIOS PROVEEDORES
OBRAS EXTERIORES	MOVIMIENTO DE TIERRAS	MANO DE OBRA	PROVEEDOR
	INSTALACIONES	-	VARIOS PROVEEDORES
	VÍAS Y ACERAS	MANO DE OBRA	
	PARQUEADEROS	MANO DE OBRA	
	CERRAMIENTO Y GUARDIANÍA	MANO DE OBRA	VARIOS PROVEEDORES
	MOBILIARIO Y JARDINERÍA		VARIOS PROVEEDORES
CIERRE	MANTENIMIENTO	MANO DE OBRA	
	ESCRITURACIÓN		ABOGADO
	ENTREGA	PROMOTOR	

Autor: Darío Álvarez, septiembre 2013

El proyecto será trabajado con una mezcla de recurso humano interno y externo, el residente de obra y los obreros serán parte del recurso interno y el resto de personal requerido será contratado de fuentes externas como se explica en el cuadro anterior.

Organigrama

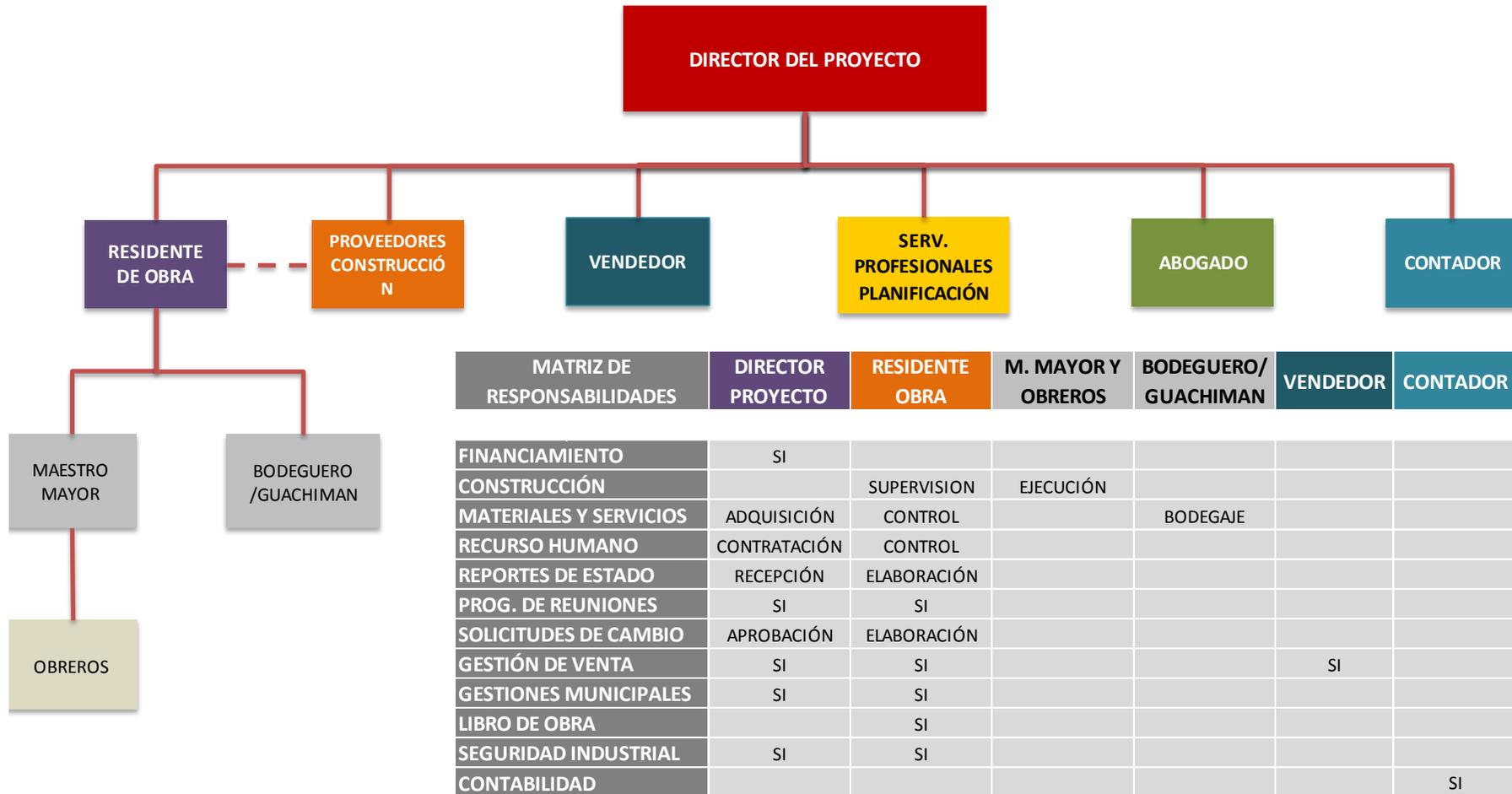
El proyecto presentará una organización y cadena de mando simple, en la cual al Director del Proyecto le reportarán el residente de obra, el vendedor, el contador y todos los otros recursos externos, mientras que al residente de obra le reportarán el maestro mayor y el bodeguero.

Roles y responsabilidades

El proyecto tan solo contará con 2 cargos de dirección, el del residente de obra y el del mismo director del proyecto, el resto del personal debe reportar directamente a uno de los anteriores.

En la ilustración que se presenta a continuación, se definieron las responsabilidades globales las cuales se asignarán al personal de trabajo del proyecto.

Ilustración 25 - Organigrama del proyecto y matriz de responsabilidades



MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	DIRECTOR PROYECTO	RESIDENTE OBRA	M. MAYOR Y OBREROS	BODEGUERO/GUACHIMAN	VENDEDOR	CONTADOR
FINANCIAMIENTO	SI					
CONSTRUCCIÓN		SUPERVISION	EJECUCIÓN			
MATERIALES Y SERVICIOS	ADQUISICIÓN	CONTROL		BODEGAJE		
RECURSO HUMANO	CONTRATACIÓN	CONTROL				
REPORTES DE ESTADO	RECEPCIÓN	ELABORACIÓN				
PROG. DE REUNIONES	SI	SI				
SOLICITUDES DE CAMBIO	APROBACIÓN	ELABORACIÓN				
GESTIÓN DE VENTA	SI	SI			SI	
GESTIONES MUNICIPALES	SI	SI				
LIBRO DE OBRA		SI				
SEGURIDAD INDUSTRIAL	SI	SI				
CONTABILIDAD						SI

Autor: Darío Álvarez, septiembre 2013

9.4.2. PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES

Proceso y criterios

El esquema que se seguirá para las adquisiciones, es el de realizar una lista corta de proveedores con los que se ha trabajado anteriormente y otros recomendados, para posteriormente solicitar cotizaciones y poder tener varias opciones que serán seleccionadas acorde a criterios de precio, calidad de material, facilidades de transporte y entrega, etc.

De antemano se conoce que los materiales y servicios que más impactan en los costos son los del hormigón, cemento, acero y los acabados en general, por lo que para estos rubros se debe manejar más de una opción para disminuir los riesgos asociados a estos insumos críticos.

Materiales y servicios principales

A continuación se detalla la lista de productos y servicios que necesita el proyecto, los mismos que se deben adquirir conforme a la programación de obra en cuanto al tiempo y costos.

Tabla 51 - Lista de materiales y servicios principales

MATERIALES Y EQUIPOS A ADQUIRIR	SERVICIOS A ADQUIRIR
Cemento y hormigón	Asesoría y servicios legales
Agregados pétreos	Servicios de contabilidad
Acero	Diseño arquitectónico
Piezas Sanitaria y grifería	Diseño de ingenierías
Bloque	Servicios de plomería
Otros acabados	Servicios de instalaciones eléctricas
Tuberías	Fabricación e instalación de muebles y puertas
Adoquín	Servicios de pintura
Equipos hidráulicos	Fabricación e instalación de ventanería y aluminio
Equipos eléctricos	Instalación de piso flotante
Alquiler de Maquinaria pesada	Servicios de Jardinería

Autor: Darío Álvarez, septiembre 2013

9.4.3. PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

Con este plan se procura que la información fluya de manera clara y concreta, para lo cual se debe definir la información relevante, elegir el responsable, medio y frecuencia de la misma.

Información que se debe producir

- **Plan del proyecto.-** Será manejado, revisado y actualizado continuamente por el Director del Proyecto, en especial se debe hacer seguimiento constante sobre las líneas bases de tiempo, costo y alcance.
- **Informe de estatus del proyecto.-** Contendrá el reporte de cumplimiento de costo, tiempo y alcance, las solicitudes de cambio, actualización de riesgos, polémicas e imprevistos presentados y el cumplimiento de las tareas asignadas en las reuniones de obra.
- **Reglamento Interno.-** Es el documento que normará horarios, multas, políticas de trabajo, aspectos de seguridad industrial, y deberá reposar en obra y difundirlo entre todo el personal que laborará en ella.
- **Libro de obra.-** Es el diario de la obra en donde se registra toda acción de relevancia para la correcta ejecución de la misma.
- **Solicitudes de cambio.-** Es un formato que deberá ser utilizado cuando exista alguna motivación importante para considerar un cambio al alcance, el mismo será elaborado por el residente de obra, y aprobado por el director del proyecto.
- **Otros informes.-** Se considera de alta relevancia los informes de ventas, contabilidad y legales.
- **Archivo.-** Toda la información se centralizará en oficina de obra, en donde se llevará ordenadamente con un sistema de codificación, el archivo de documentación física y digital.

Criterios de frecuencia, medios y responsables

En la tabla que se presenta a continuación se resumen estos aspectos:

Tabla 52 - Lista de información necesaria en función de los interesados

INTERESADO	INFORMACIÓN NECESARIA	MEDIO	RESPONSABLE	FRECUENCIA
PATROCINADOR, PROMOTOR Y CONSTRUCTOR	Línea base del proyecto	Físico y digital	Director proyecto	1 sola vez al inicio
	Informe de estatus del proyecto	Físico y digital	Varios	cada 2 semanas
	Planes subsidiarios	Físico y digital	Director proyecto	1 sola vez al inicio
	Libro de obra	Escrito	Residente	cada semana
	Programación de juntas y agenda	Físico y e-mail	Director proyecto	cada semana
CLIENTES	Publicidad (volantes, vallas, maqueta, etc)	Varios	Profesional externo	constante
COMPRADORES	Planos Asbuilt y especificaciones	Físico	Residente	1 sola vez al final
PROVEEDORES	Horarios de trabajo	Físico y e-mail	Director proyecto	1 sola vez al inicio
	Programación de juntas y agenda	Físico y e-mail	Director proyecto	cada semana
	Planos y especificaciones	Físico y e-mail	Varios	1 sola vez al inicio
MUNICIPIO	Valla informativa de permisos	Valla	Profesional externo	1 sola vez al inicio
PERSONAL DE TRABAJO	Horarios de trabajo	Físico	Director proyecto	1 sola vez al inicio
	Reglamento Interno	Físico	Director proyecto	1 sola vez al inicio
	Programación de juntas y agenda	Físico y e-mail	Director proyecto	cada semana
	Planos y especificaciones	Físico y digital	Varios	1 sola vez al inicio
	Cronogramas	Físico	Director proyecto	1 sola vez al inicio
	Presupuesto	Físico	Director proyecto	1 sola vez al inicio
	Aprobación de cambios de alcance	Formato físico	Director de proyecto	
ENTIDAD FINANCIERA	Proyecto técnico	Físico	Director proyecto	1 sola vez al inicio
	Estrategia comercial	Físico	Director proyecto	1 sola vez al inicio
	Avalúo del proyecto	Físico	Profesional externo	1 sola vez al inicio
	Informes de avance de obra y ventas	Físico	Director proyecto	fechas específicas
PROPIETARIO DEL TERRENO	Informes de avance del proyecto	e-mail	Residente	cada mes

Autor: Darío Álvarez, septiembre 2013

CAPÍTULO X – ASPECTOS LEGALES



10. ASPECTOS LEGALES

Alrededor de la actividad de la construcción existen varios campos que están abarcados por la ley; como son los temas de propiedad del inmueble y la transferencia de dominio, el aspecto laboral, fiscal, financiero y de regulación municipal.

Estos elementos se concentraron alrededor de 5 temas que serán desarrollados en este capítulo:

Gráfico 37 - Esquema resumen del capítulo legal



Autor: Darío Álvarez, septiembre 2013

10.1. CRITERIOS LEGALES SOBRE EL TERRENO

El estado legal del terreno es uno de los aspectos más importantes para el desarrollo del proyecto, pues sus escrituras se constituyen en un requisito en varias de las gestiones municipales y movimientos financieros que necesita el proyecto.

Al tratarse de un terreno que no presenta una ubicación privilegiada, y tiene algunos problemas por estar junto a una quebrada y por las vías que no están pavimentadas, la estrategia es negociar con el propietario para comprarle el terreno en unas condiciones favorables para el proyecto:

- Se ofrecerá una opción de compra equivalente al 10% del avalúo técnico del lote, a través de la cual, el vendedor se compromete a no vender el terreno en un lapso de 2 años, en cuyo término el constructor cancelará el 100% del precio del lote, es decir se pagará el 110%.
- Se elaborará un poder para que el constructor pueda tener la autoridad legal para representar al propietario y realizar las gestiones necesarias en el Municipio y la hipoteca del lote a las entidades financieras solicitarán a cambio del crédito de construcción.
- Se establecerán las condiciones que sean del caso que den seguridad al vendedor sobre este acuerdo.
-

10.2. CONTRATACIONES

10.2.1. TIPOS DE CONTRATOS

Contrato por obra cierta:

Esta modalidad se usará para el personal en relación de dependencia, es decir para la mano de obra y el residente. Este contrato debe ser formalizado en el Ministerio de Relaciones Laborales, y en su texto deberán definirse los horarios de trabajo, salario, las multas y otras condiciones.

Contrato de prestación de servicios técnicos y profesionales:

Este modelo se usará para proveedores de servicios, especialmente para el tema de acabados (fabricación e instalación de muebles, pintura, ventanería, etc.) y de instalaciones (hidrosanitarias, eléctricas y otras).

10.3. REQUISITOS DE ENTIDADES FINANCIERAS

Como referencia de los aspectos que se deben cumplir para acceder a créditos del sistema financiero nacional para la construcción, se investigó los requerimientos exigidos por el Banco Pichincha que es una de las entidades más sólidas de este sector, los mismos que se resumen a continuación:

Tabla 53 - Características y requisitos del Crédito Habitar - Banco del Pichincha

Nombre del producto	Crédito Habitar
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Hasta el 33% de los costos totales - Desembolso acorde a avance de obra - Plazo de cancelación: hasta 6 meses después de obra.
Requisitos para la calificación (principales)	<ul style="list-style-type: none"> - Declaración patrimonial socios del proyecto - Copias de escrituras de constitución de la compañía - Certificado del IESS y de la Superintendencia de compañías. - Último balance auditado y balance de los 2 últimos meses. - Memoria descriptiva del proyecto - Planos arquitectónicos, cronograma de obra - Resumen de ventas y flujo de recuperación - Solicitud de avalúo
Requisitos para el primer desembolso	<ul style="list-style-type: none"> - Hipoteca del lote - Permiso Municipal de construcción - Póliza de seguro todo riesgo - Inversión de al menos el 10% de los costos directos

Fuente: www.pichincha.com. Autor: Darío Álvarez, septiembre 2013

10.4. IMPUESTOS, TASAS Y OBLIGACIONES PATRONALES

A continuación se listan las principales obligaciones tributarias, obligaciones patronales y temas similares que genera el proyecto:

10.4.1. IMPUESTOS

- Predial.- Se debe pagar anualmente un porcentaje relacionado al avalúo municipal.
- Plusvalía: 10% sobre las utilidades (acorde a COOTAD).
- IVA: 12% sobre las compras o con variaciones en función del ruc del proveedor.
- Renta (empresas): 25% anual sobre las utilidades.

10.4.2. TASAS Y AFINES

- Registro de planos
- Garantía de construcción
- Propiedad Horizontal
- Visto bueno de Bomberos

10.4.3. OBLIGACIONES PATRONALES

Acorde al Código de Trabajo, dentro de las obligaciones del patrono constan las siguientes:

- Afiliar a los trabajadores al Seguro social a partir del primer día de trabajo.
- El sueldo básico a pagar es de \$318 (SBU 2013)
- Asumir el 11-35% que corresponde al empleador por seguridad social
- A partir del segundo año pagar los Fondos de Reserva
- Pagar horas extra y horas suplementarias
- Pagar utilidades si la empresa las genera.

10.5. REQUISITOS MUNICIPALES

El Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), confiere a los GADS (Gobiernos Autónomos Descentralizados), como el Municipio de Quito, la facultad para “regular y controlar las construcciones en su circunscripción cantonal”¹⁹, para lo cual el 30 de diciembre del año 2011 se sancionaron las ordenanzas 171 que contiene el “Plan de Ordenamiento Territorial”, y 172 que contiene el “Régimen Administrativo del Suelo”, las cuales estipulan que para ejecutar el derecho a edificar se tienen que cumplir con los siguientes trámites:

10.5.1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN

- **Informe de Regulación Metropolitana**

Es el documento que indica las principales regulaciones que afectan a un lote, dentro de las más importantes están los parámetros de zonificación (coeficientes de edificabilidad, altura máxima, retiros, etc), la existencia de afectaciones (por planificación vial, paso de líneas de alta tensión, oleoductos, etc), la presencia de bordes de quebrada entre otros.

- **Licencia de trabajos varios**

Este permiso faculta al constructor a realizar las obras preliminares de cerramiento, oficina provisional, limpieza y movimiento de tierras, se tramita en un período de 1 a 15 días con los siguientes requisitos:

1. Formulario normalizado firmado por el propietario
2. Escritura del terreno
3. IRM

¹⁹ Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), Art. 54, Funciones del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, literal o, oct. 2010.

4. Esquema gráfico de los trabajos a realizarse
5. Otros (borde de quebrada)

- **Registro de planos arquitectónicos**

Con este trámite se obtiene el “acta de aprobación de planos”, que se constituye en el documento habilitante para la licencia de construcción, y para el cual se necesita presentar los siguientes documentos:

1. Formulario normalizado firmado por el propietario y el profesional responsable
2. Escritura del terreno
3. Certificado de gravámenes actualizado
4. Pago del impuesto predial del año en curso
5. IRM
6. Planos arquitectónicos y CD
7. Visto bueno de bomberos
8. Pago de tasa de registro de planos.

Una vez presentados los requisitos, la municipalidad despacha este trámite en un tiempo de 2 a 5 días laborables.

Es importante indicar que hasta que se implementen los procesos de revisión y aprobación de planos bajo los procedimientos estipulados en la ordenanza 156 (Licencias Metropolitanas Urbanísticas), el cumplimiento de las normas de arquitectura y urbanismo es de exclusiva responsabilidad del profesional, promotor y propietario.

- **Licencia de construcción por etapas**

Este es el documento que autoriza el inicio de obras, y presenta la posibilidad de gestionarlo por etapas, lo cual como se ha indicado en capítulos anteriores va a ser aplicado por este proyecto. A continuación se detallan los requisitos para conseguir el acta de licencia de construcción:

1. Formulario normalizado firmado por el propietario y por el profesional responsable de la construcción

2. Acta de registro de planos arquitectónicos
3. Encuesta de construcciones del INEN
4. Certificado de obligaciones patronales
5. Factibilidad de servicio de las empresas públicas (agua, electricidad, teléfono)
6. Planos estructurales, y de instalaciones firmados por los profesionales competentes y CD.
7. Certificado de depósito de garantía de construcción

El tiempo de despacho para este trámite es de 2 a 5 días laborables una vez presentados los requisitos.

10.5.2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

- **Licencia de declaratoria de propiedad horizontal**

Es el documento necesario para individualizar cada unidad de vivienda y poder realizar la transferencia de dominio a los compradores. Para la obtención de esta autorización se requiere los siguientes documentos:

1. Formulario normalizado firmado por el profesional y el propietario
2. Acta de Licencia de Construcción
3. Cuadros de alícuotas, linderos y áreas comunales
4. Certificado de gravámenes actualizado
5. Escritura del terreno

Este trámite toma entre 1 a 5 meses hasta la obtención del acta de autorización, y de 1 a 2 meses adicionales en la tramitología en las notarías, unidades de catastro y el registro de la propiedad.

- **Controles de edificación**

Existe la obligación de solicitar al menos 3 controles de avance de construcción, la primera durante los trabajos de excavación, la segunda cuando la primera losa esté armada y encofrada y la final al terminar el

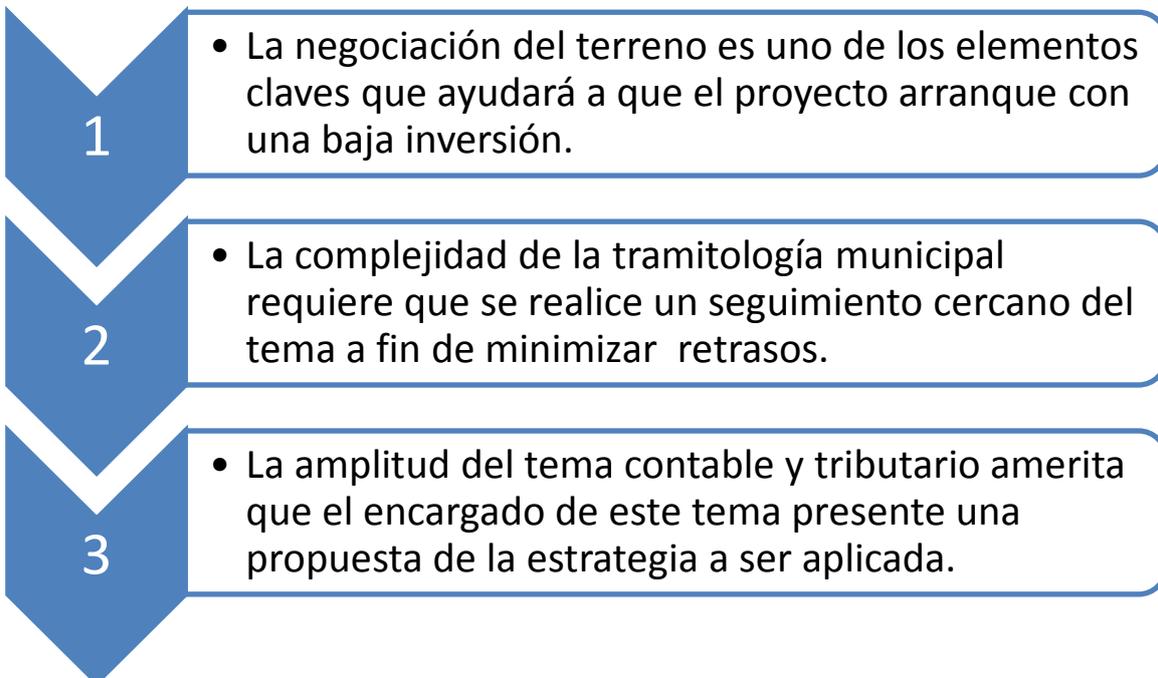
proceso constructivo. Los requisitos solicitados para este trámite son los que ya se presentaron para trámites anteriores.

- **Licencia de habitabilidad y devolución de garantías**

Este documento certifica que el proyecto se encuentra en condiciones “habitables”, es decir que todos los servicios estén habilitados, que se encuentren instaladas las piezas sanitarias de un baño, colocada la puerta principal de vivienda, etc. y no implica que todos los acabados deban estar colocados.

Para obtener el acta de habitabilidad es necesario presentar junto con el formulario normalizado, el último informe de control de construcciones, (el cual debe ser favorable). Este trámite se despacha entre 2 y 5 días.

10.6. CONCLUSIONES



BIBLIOGRAFÍA

- Ing. Santiago Jaramillo. (2013) Proyecto “Condominio Santa Martha de Chillogallo”, planos, presupuesto, información comercial. Quito 2013
- BCE. (2013). *Estadísticas Macroeconómicas, Presentación Coyuntural*. Quito.
- BCE. (2013). Riesgo País, obtenido de:
www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais, ago-2013.
- BIESS. (2013) Tasas de créditos hipotecarios, obtenido de [www.biess.fin.ec, mar-2013](http://www.biess.fin.ec/mar-2013)
- Ernesto Gamboa & Asociados. (2012). *Estudio sobre demanda inmobiliaria. Ciudad de Quito*. Quito: Ernesto Gamboa & Asociados.
- Fundación Wikimedia Inc. (13 de mayo de 2013). *Artículo Mezcla de mercadotecnia*. Obtenido de Wikipedia:
http://es.wikipedia.org/wiki/Mezcla_de_mercadotecnia
- Gridcon. (2012). *Estudio de demanda de vivienda en la ciudad de Quito*. Quito: Gridcon.
- INEC. (2013). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico, 2011*
- INEC. (2013). Histórico del Índice General de la Construcción, obtenido de www.inec.gob.ec, oct 2013.
- Secretaría General de Planificación, Municipio de Quito. (2013) *Población del Distrito Metropolitano de Quito (por parroquias y sexo)*, 2001. Obtenido de www.quito.gob.ec el 11-ago-2013.
- Gabriel Vaca. (2012). Plan de Negocios del Edificio San Ignacio, presentado como tema de tesis en octubre de 2012.
- Cátedra de Federico Elizcovich, *archivo QUITO 2013 – 5 clases.pdf, diapositiva No. 84*, USFQ-MDI, Quito 2013.

Investing.com. (2013). *Tasa de los Bonos del Tesoro (EEUU)*, obtenido de: <http://es.investing.com/rates-bonds/usa-government-bonds>, ago-2013.

Biz.yahoo.com. (2013), *Rendimiento del Mercado Inmobiliario (EEUU)*, obtenido de: <http://biz.yahoo.com/p/6conameu.html>, ago-2013.

NYU STERN. (2013) *Beta de la Construcción (EEUU)*, obtenido de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html, ago-2013.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). *Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)*, oct. 2010.

Ten Step Latinoamérica. (2010). *Proceso de Dirección de Proyectos Ten Step V9.0*.

Project Management Institute. (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) - Quinta Edición*, español.

CÁTEDRAS MDI

Xavier Castellanos - Dirección de Tesis, desarrollo de Plan de Negocios

Franklin Manguashca - Análisis Económico

Ernesto Gamboa - Marketing Inmobiliario

Enrique Ledesma - Gerencia de Proyectos

Roberto Salem - Dirección Financiera

Elena Barriga - Aspectos Legales

Hipólito Serrano - Evaluación de proyectos e inversión inmobiliaria.

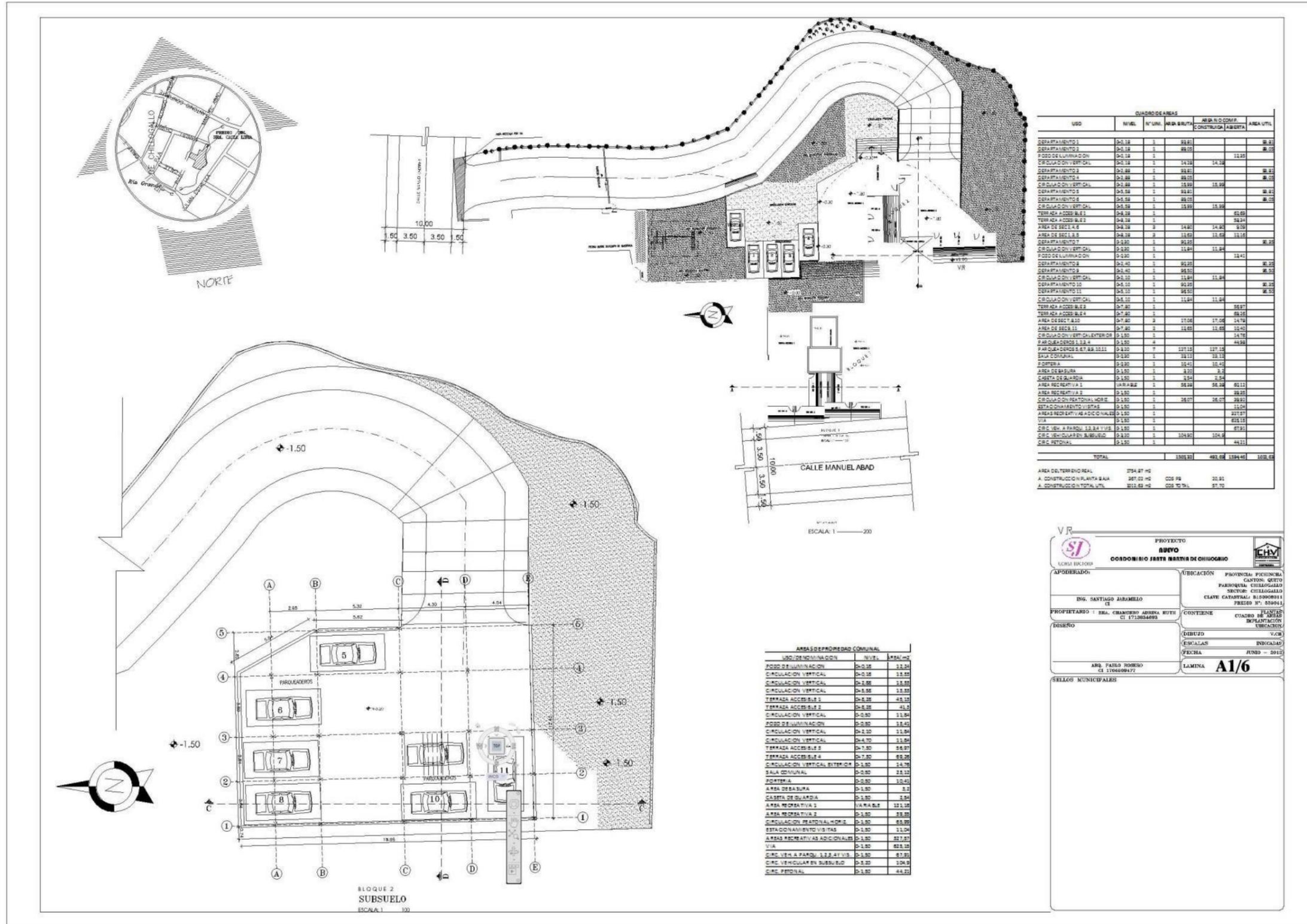
Federico Eliscovich - Formulación y evaluación de proyectos de inversión inmobiliaria.

Alberto Hardessen - Fundamentos Económicos e Investigación de Mercados Inmobiliarios.

ANEXOS

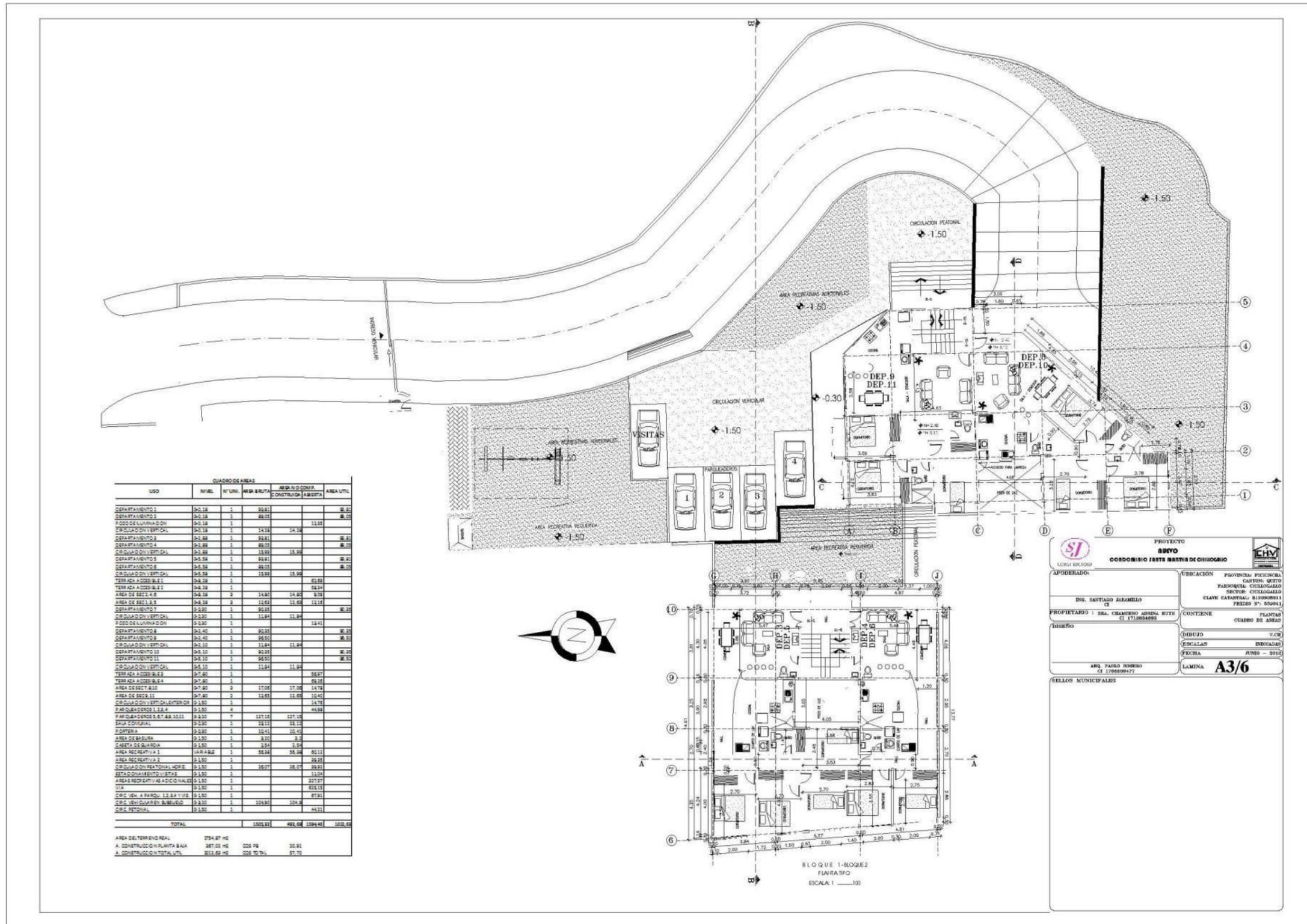
Anexo 1 - Planos Arquitectónicos (lámina 1/6)	174
Anexo 2 - Planos Arquitectónicos (lámina 2/6)	175
Anexo 3 - Planos Arquitectónicos (lámina 3/6)	176
Anexo 4 - Planos Arquitectónicos (lámina 4/6)	177
Anexo 5 - Planos Arquitectónicos (lámina 5/6)	178
Anexo 6 - Planos Arquitectónicos (lámina 6/6)	179
Anexo 7 - Presupuesto	180
Anexo 8 – Fichas de la competencia - Conjunto San Felipe	184
Anexo 9 – Fichas de la competencia – Conjunto El Portal de la Magdalena	185n
Anexo 10 – Fichas de la competencia – Conjunto Habitacional Valencia 2.....	186
Anexo 11 – Fichas de la competencia – Conjunto Residencial La Arcadia.....	187
Anexo 12 – Fichas de la competencia – Conjunto Bosques de Quitumbe	188
Anexo 13 - Fichas de la competencia - Conjunto Casa Club la Hacienda	189
Anexo 14 - Ficha de la competencia - Conjunto Paraíso del Sur (Mz. 14P)	190
Anexo 15 - Ficha de la competencia - Conjunto Paraíso del Sur (Mz. 11R)	191

Anexo 1 - Planos Arquitectónicos (lámina 1/6)



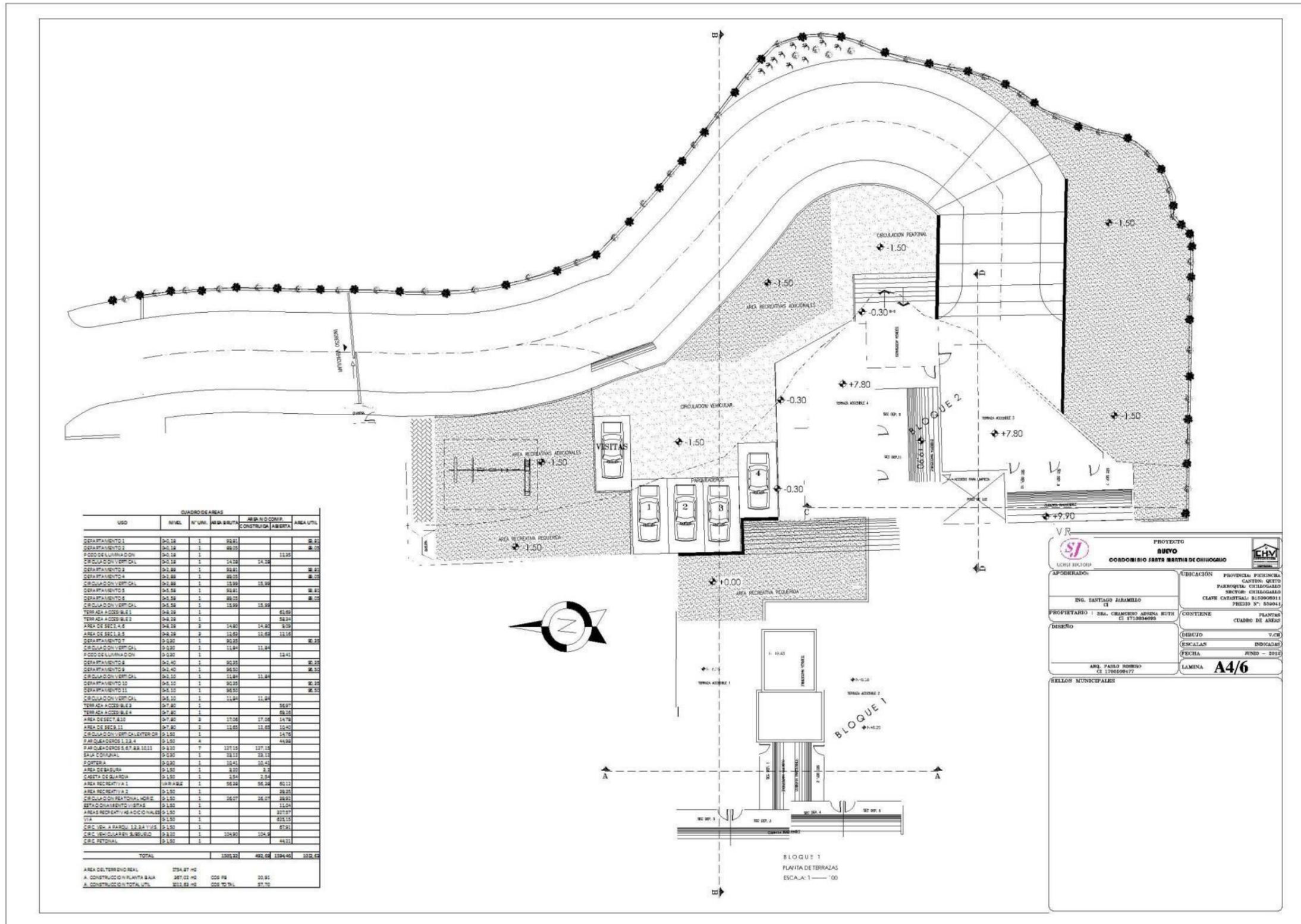
Fuente: Ing. Santiago Jaramillo

Anexo 3 - Planos Arquitectónicos (lámina 3/6)



Fuente: Ing. Santiago Jaramillo

Anexo 4 - Planos Arquitectónicos (lámina 4/6)



USO	CUADRO DE AREAS			AREA UTIL	
	NIVEL	N° UNID.	AREA BRUTA		
DEPARTAMENTO 1	0-0.18	1	99.81	99.81	
DEPARTAMENTO 2	0-0.18	1	99.05	99.05	
FONDO DE LUMINACION	0-0.18	1	14.38	14.38	
CIRCULACION VERTICAL	0-2.88	1	99.81	99.81	
DEPARTAMENTO 3	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 4	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 5	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 6	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 7	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 8	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 9	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 10	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 11	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 12	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 13	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 14	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 15	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 16	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 17	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 18	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 19	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 20	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 21	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 22	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 23	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 24	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 25	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 26	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 27	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 28	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 29	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 30	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 31	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 32	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 33	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 34	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 35	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 36	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 37	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 38	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 39	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 40	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 41	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 42	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 43	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 44	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 45	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 46	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 47	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 48	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 49	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 50	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 51	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 52	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 53	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 54	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 55	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 56	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 57	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 58	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 59	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 60	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 61	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 62	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 63	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 64	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 65	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 66	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 67	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 68	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 69	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 70	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 71	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 72	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 73	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 74	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 75	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 76	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 77	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 78	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 79	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 80	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 81	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 82	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 83	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 84	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 85	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 86	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 87	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 88	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 89	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 90	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 91	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 92	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 93	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 94	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 95	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 96	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 97	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 98	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 99	0-2.88	1	99.05	99.05	
DEPARTAMENTO 100	0-2.88	1	99.05	99.05	
TOTAL		1000.00	493.68	1394.45	1000.00
AREA DEL TERRENO REAL			374.87	NO	
A. CONSTRUCCION PLANTA BAJA			387.02	NO	30.91
B. CONSTRUCCION TOTAL UTIL			811.69	NO	91.70

PROYECTO: **CORDONERO JARTE BARTIS DE CHILLOGALLO**

UBICACION: PROVINCIA: PIURA, CANTON: QUITO, PARROQUIA: CHILLOGALLO, SECTOR: CHILLOGALLO, CLAVE CATASTRAL: 810908011, PREDIO N°: 839043

PROPIETARIO: SRA. CAMARERO ADENA RUTH CI. 17184698

CONTIENE: CUADRO DE AREAS

PLANTAS: V.C.B.

INDICADAS

FECHA: JUNIO - 2018

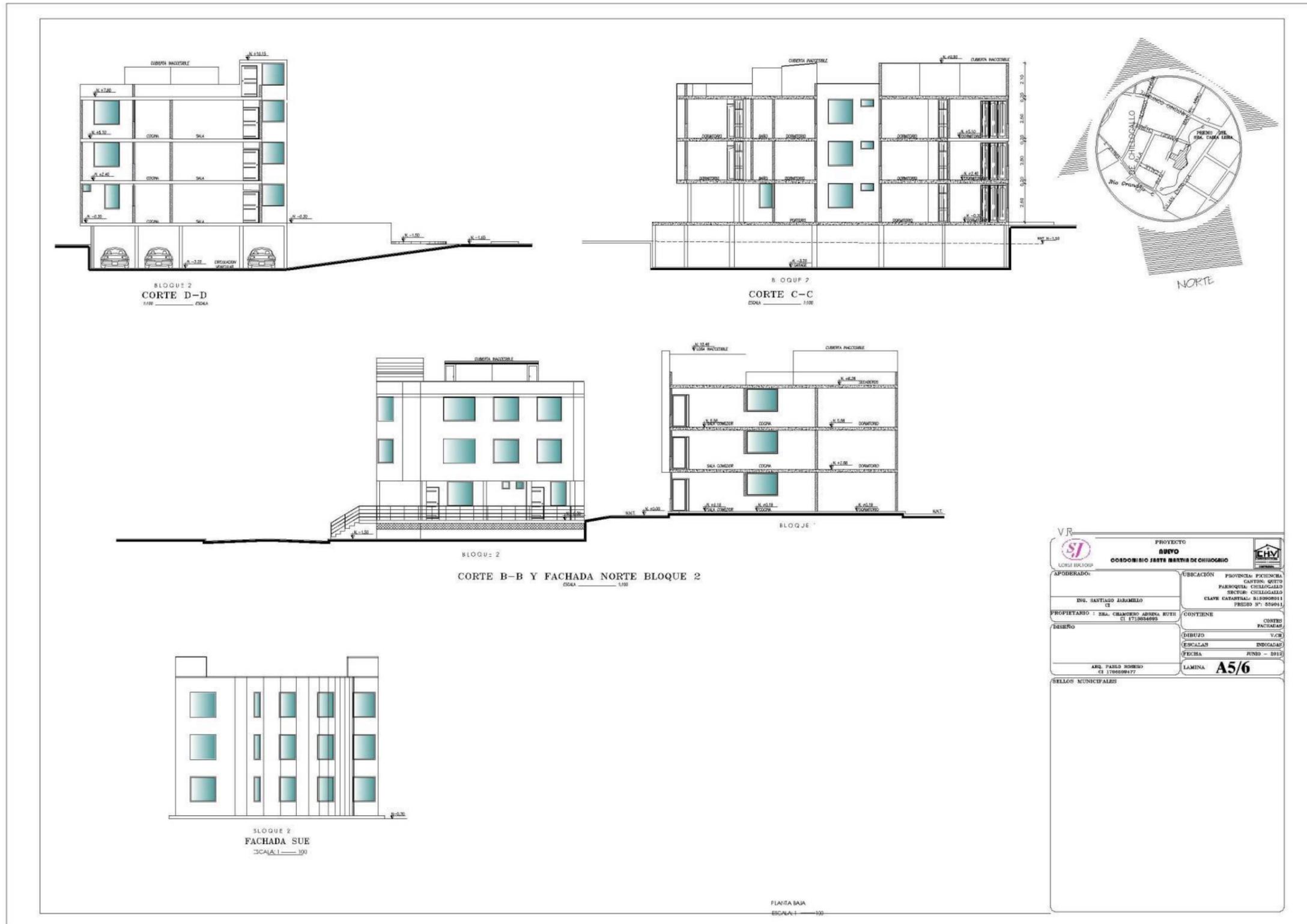
ARQ. PABLO ROMERO CI. 170669477

LAMINA: **A4/6**

SELLOS MUNICIPALES:

Fuente: Ing. Santiago Jaramillo

Anexo 5 - Planos Arquitectónicos (lámina 5/6)



PROYECTO BUEYO CONDOMINIO SANTA MARÍA DE CHILLOGALLO	
APODERADO: ING. SANTIAGO JARAMILLO	UBICACIÓN: PROVINCIA: PICHINCHA CANTÓN: QUITO PARROQUIA: CHILLOGALLO SECTOR: CHILLOGALLO CLAVE CATASTRAL: B10000011 FRONTERA N°: 800913
PROPIETARIO: SRA. CRAMORNO ARANDA RUIZ CI: 1713054095	CONTIENE: CORTE FACHADA
DISEÑO: ABO. PABLO ROSERO CI: 1705099477	DIBUJO: V. CR. ESCALAS: INDICADAS FECHA: JUNIO - 2010 LÁMINA: A5/6
SELLOS MUNICIPALES	

Fuente: Ing. Santiago Jaramillo

Anexo 6 - Planos Arquitectónicos (lámina 6/6)

BLOQUE 1 - FACHADA ESTE

BLOQUE 1 - FACHADA OESTE

BLOQUE 2 - FACHADA ESTE

BLOQUE 2 - FACHADA NORTE

ACCESO A PARQUEADERO

PROYECTO: **ABONO**
CONDOMINIO SANTA MARTA DE CHILLOGALLO

UBICACIÓN: PROVINCIA: PICHINCHA
 CANTÓN: QUITO
 PARROQUIA: CHILLOGALLO
 SECTOR: CHILLOGALLO
 CLAVE CATASTRAL: 820909011
 PRECIO N°: 559041

PROPIETARIO: ERL. CHACORRO ARDENA RUIZ
 CI 171884499

CONTIENE: **FACEDAS**
CURTES

DIBUJO: V.CB
 ESCALAS: INDICADAS
 FECHA: JUNIO - 2015

ARG. PABLO BARRERO
 CI 170509977

LAMINA: **A6/6**

SELLOS MUNICIPALES

Fuente: Ing. Santiago Jaramillo

Anexo 7 - Presupuesto

TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P.UNITARIO	TOTAL
A PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1	Limpieza manual del terreno	m2	2231	0,81	1.807
2	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	2231	0,85	1.896
3	Excav. h=3 a 4 m a máquina (retroexcavadora)	m3	550	3,50	1.925
4	Excavación manual de plintos y cimientos	m3	80	6,86	549
5	Relleno compactado suelo natural	m3	50	3,66	183
6	Desalojo tierra escombros	m3	500	7,93	3.965
B ESTRUCTURA					
7	Replantillo H.S. 140 kg/cm2. Equipo: concretera 1 saco	m3	20	103,88	2.078
8	Mampostería de piedra con mortero 1:4	m3	65	64,56	4.196
9	Hormigón f'c=210 kg/cm2 en cadenas	m3	25	119,97	2.999
10	Hormigón f'c=210 kg/cm2 en muros y diafragmas	m3	42	121,68	5.111
11	Hormigón f'c=210 kg/cm2 columnas	m3	38	121,68	4.624
12	Hormigón f'c=210 kg/cm2 en losas	m3	40	121,68	4.867
13	Hormigón f'c=210 kg/cm2 en gradas	m3	15	121,68	1.825
14	Malla electro soldada 15 x15x5	m2	400	4,21	1.684
15	Acero de refuerzo (con alambre galv. No. 18).	kg	22000	1,65	36.300
16	Alivianamiento losa	u	8000	0,73	5.840
17	Encofrado vigas y cadenas cimientos h= 0,50 m	m	85	5,90	502
18	Encofrado de diafragmas y muros	m2	210	11,12	2.335
19	Encofrado columnas 0,30x0,30	m	152	22,22	3.377
20	Encofrado fin losa h= 0,20	m	450	6,23	2.804
21	Encofrado gradas	m2	25	16,18	405
22	Encofrado losas h= 2,50	m2	1000	5,18	5.180
C INSTALACIONES					
C1 INSTALACIONES DE AGUA POTABLE					
23	Punto A. P. agua fría 1/2"	pto	77	15,13	1.165
24	Punto A. P. agua caliente. Cobre 1/2"	pto	33	24,59	811
25	Tubería 1/2" AP de Cobre	m	233	5,04	1.174
26	Tubería 1/2" AP agua fría	m	500	3,76	1.880
27	Tubería 3/4" AP	m	50	4,23	212
28	Tubería 1" AP	m	60	4,23	254
29	Llave de manguera 1/2"	u	20	6,41	128
C2 INSTALACIONES SANITARIAS					
30	Caja de revisión 80x80 , tapa	u	10	48,17	482
31	Salida PVC 75mm (incluye accesorios)	pto.	10	22,90	229
32	Salida PVC 50mm (incluye accesorios)	pto.	25	21,11	528
33	Salida PVC 110mm (incluye accesorios)	pto.	25	23,58	590
34	Tubería PVC 160 mm	m	120	12,55	1.506
35	Tubería PVC 75 mm	m	60	11,38	683
36	Tubería PVC 110 mm	m	200	11,52	2.304
37	Bajantes PVC 100mm.	m	40	11,52	461
38	Rejilla interior de piso 50 mm	u	25	5,10	128
39	Rejilla interior 75 mm	u	12	5,65	68

C3	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SIMILARES				
40	Tablero de distribución SSGG	u	2	1.824,76	3.650
41	Tablero de distribución departamentos	u	12	101,91	1.223
42	Punto de iluminación	pto	250	22,11	5.528
43	Tomacorriente 220	pto	11	41,38	455
44	Tomacorriente 110	pto	400	16,71	6.684
45	Punto telefónico	pto	22	10,91	240
46	Acometida telefónica	m	60	3,85	231
47	Acometida eléctrica	m	40	10,97	439
48	Punto TV cable	pto	46	10,91	502
49	Alambre # 14 AWG	m	800	0,64	512
50	Alambre # 12 AWG	m	1600	0,42	672
51	Sistema de puesta a tierra	u	1	359,29	359
C4	INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS				
52	Sistema contra incendios	glb	1	4.500,00	4.500
D	ALBAÑILERÍA				
D1	MAMPOSTERÍA				
53	Bordillo de tina de baño H=40 cm.	m	9	13,96	126
54	Mampostería de bloque e=15 cm con mortero 1:6, e=2.5cm	m2	1929	8,94	17.244
D2	ENLUCIDOS				
55	Enlucido de fajas y filos incluye andamios.	m	892	5,56	4.959
56	Enlucido vertical incluye andamios.	m2	3858	5,80	22.374
57	Enlucido horizontal incluye andamios.	m2	980	7,29	7.145
58	Medias cañas	m	900	0,91	819
59	Picado y corchado de instalaciones.	m	143	2,44	348
60	Dinteles	m	66	10,55	696
D3	PISOS Y MASILLADOS				
61	Contrapiso, piedra bola e=15cm, polietileno,	m2	245	22,55	5.518
62	Masillado de pisos	m2	734	6,98	5.124
63	Masillado losa + impearmeab, Sika 1 - e=3cm, mortero 1:3	m2	900	6,15	5.535
64	Masillado gradas	m2	109	6,98	758
D4	PARQUEADERO				
65	Contrapiso, piedra bola e=15cm, polietileno	m2	229	22,55	5.164
66	Malla 15x15x8	m2	229	8,83	2.022
67	Hormigón f'c=210 kg/cm2 en piso	m3	27	121,68	3.344
68	Cortado y relleno de juntas	m2	250	3,34	835
69	Alisado de pisos con helicóptero, endurecedor	m2	229	2,48	568
70	Pintura de tráfico	m2	40	2,64	106

E	ACABADOS				
E1	MUEBLES				
71	Muebles bajos de cocina	m	34	140,00	4.754
72	Muebles altos de cocina.	m	36	140,00	5.040
73	Muebles de baño	m	9	140,00	1.260
74	Closet	m2	44	140,00	6.216
E2	VENTANERÍA, PUERTAS Y CERRAJERÍA				
75	Cerradura principal	u	11	23,32	257
76	Cerradura dormitorio.	u	33	23,32	770
77	Cerradura baño.	u	22	15,70	345
78	Pasamanos de grada	m	34	67,80	2.278
79	Mampara de aluminio ducha	m2	22	76,35	1.680
80	Puerta baño MDF 8 tamborada 0.70	u	22	125,94	2.771
81	Puerta dormitorio MDF 8 tamborada 0.80	u	33	141,76	4.678
82	Puertas principales MDF 12 - 0,90	u	11	157,58	1.733
83	Puerta tol doblado	m2	16	80,00	1.296
84	Puerta batiente	u	11	157,58	1.733
85	Puerta aluminio y vidrio	m2	4	220,68	927
86	Ventana corrediza aluminio, vidrio.	m2	210	56,37	11.834
87	Impermeabilización de ventanas	m	614	5,81	3.565
E3	RECUBRIMIENTOS (PISO, PAREDES Y TUMBADO)				
52	Estucado interior	m2	1569	2,60	4.080
53	Estucado exterior	m	1995	2,60	5.186
54	Pintura caucho int. 2 manos.	m2	1569	2,52	3.955
55	Pintura caucho ext. 2 manos.	m2	1995	2,65	5.286
56	Estucado tumbado	m2	980	4,69	4.597
57	Pintura caucho cielo raso.	m2	980	2,85	2.793
58	Cerámica para pisos.	m2	449	20,30	9.120
59	Cerámica pared	m2	294	18,54	5.445
60	Porcelanato	m2	716	20,74	14.842
61	Piso flotante	m2	320	19,04	6.093
62	Barredera.	m	458	4,51	2.065
E4	PIEZAS SANITARIAS Y GRIFERÍA				
70	Lavamanos, tubo de abasto, llave angular	u	23	113,93	2.620
71	Inodoro tanque bajo.	u	23	84,38	1.941
72	Lavaplatos.	u	11	128,34	1.412
73	Accesorios de baño	jgo.	22	17,62	388
74	Ducha sencilla cromada.	u	11	35,69	393
75	Grifería lavamanos.	u	23	45,28	1.041
76	Grifería ducha	u	11	63,00	693
77	Grifería lavaplatos	u	12	70,40	845
78	Lavandería	u	11	45,19	497
78	Calefón	u	11	214,39	2.358
E5	TERRAZA				
79	Cubierta policarbonato con estructura	m2	68	69,44	4.722

F OBRAS EXTERIORES					
80	Encespado. Colocación de chamba en terreno preparado.	m2	488	2,09	1.020
81	Plantas	u	10	9,60	96
82	Acera H.S. 180 kg/cm2, e=6 cm, piedra bola e=15cm	m2	108	19,20	2.074
83	Bordillo vial	m	144	15,47	2.228
84	Rejilla perfil laminado	m2	10	47,90	479
85	Puerta de garaje	m2	21	99,79	2.132
86	Pozos de revisión	u	4	106,09	424
87	Tubería corrugada 200mm	m	80	16,41	1.313
88	Poste y luminaria exterior	u	5	212,72	1.064
89	Reflector	u	10	72,50	725
90	Acometida agua	glb	1	750,00	750
91	Acometida alcantarillado	glb	1	800,00	800
92	Transformador	u	1	2.509,86	2.510
93	Adoquin	m2	859	13,93	11.970
94	Cerramiento de malla	m	75	32,07	2.405
95	Sub base clase III	m3	172	23,23	3.992
96	Contenedor basura	u	1	3.164,00	3.164
97	Bomba 8 Hp	u	1	921,70	922
98	Cisterna	glb	1	2.550,00	2.550
TOTAL					386.857
SON :TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE dolares con CINCUENTA centavos					

Fuente: Ing. Santiago Jaramillo

Anexo 8 – Fichas de la competencia - Conjunto San Felipe

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA					FICHA 1				
PROMOTOR		Guerra Pino Constructora Inmobiliaria			CONJUNTO PRIVADO SAN FELIPE				
UBICACIÓN		Calle E3A y Camino al Conde, Barrio el Blanqueado							
TERRENO Y NORMATIVA									
ÁREA TERRENO	10190m2	ZONIFICACIÓN	D304-80						
TOPOGRAFÍA	Plana	COS PB	80%						
FORMA	Regular	ALTURA MÁXIMA	4 pisos						
COS PROYECTO:	-	COS TOTAL	320%						
GENERALIDADES OBRA					Fuente: www.plusvalia.com				
INICIO DE OBRA		nov-12							
AVANCE DE OBRA		50%							
ESTRUCTURA		Columnas y losas hormigón armado							
ACABADOS		Pisos: cerámica y alfombra, puertas: madera, ventanería: aluminio negro.							
PRODUCTO					VENTAS				
TIPO	TIPOS	CANTID.	ÁREA (m2)	DORM/BAÑOS/PARQ	PRECIO/UNIDAD	PRECIO/m2	UNID. VENDIDAS	UNID. NO VENDIDAS	OBSERVACIONES
CASAS	Único	100	65,00	2D/1,5B/1P	\$ 45.000,00	\$ 692,31	15	85	
ÁREAS COMUNALES					PUBLICIDAD				
GUARDIANÍA	Si	CONCERJERÍA	Si		MODELO	Si		REVISTAS	R. Clave
SALA COMUNAL	100m2	CUARTO BASURAS	Si		O. VENTAS	En obra		VALLAS	Si
PARQ. VISITAS	Si	JARDINES	No		INTERNET	www.plusvalia.com		PAPELERÍA	Si
ÁREAS RECREATIVAS	Cancha de uso múltiple, juegos infantiles.				OTROS	Ferias de vivienda			
RESUMEN ÁREAS					RESUMEN VENTAS				
CANTIDAD VIVIENDAS		100			INICIO DE VENTAS	ene-13		UNID. VENDIDAS	15
ÁREA VENDIBLE TOTAL		6500m2			ABSORCIÓN		5,00%		
A. PROMEDIO VIVIENDA		65m2			PRECIO/m2 PROMEDIO		\$ 692,31		
OBSERVACIONES:									
1.- Existe un solo tipo de vivienda, 2 dormitorios, 1 1/2 baños.									
2.- Solo la mitad de las viviendas podrán comprar un parqueadero (el precio de \$45.000,31/m2, incluye 1 parqueadero).									
3.- Forma de pago: 10% reserva, 20% entrada (pagaderos en cuotas mientras dure la obra), y 70% con crédito hipotecario.									
4.- El precio de venta en planos fue de \$40.000.									

Autor: Darío Álvarez, abril 2013

Anexo 9 – Fichas de la competencia – Conjunto El Portal de la Magdalena

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA					FICHA		2			
PROMOTOR		Constructura Tamayo & Asociados			EL PORTAL DE LA MAGDALENA 					
UBICACIÓN		Balzapamba S10-530 e IIIscas, barrio San José de Chilibulo, sector Magdalena								
TERRENO Y NORMATIVA										
ÁREA TERRENO	5546m2	ZONIFICACIÓN	D304-80							
TOPOGRAFÍA	Plana	COS PB	80%							
FORMA	Regular	ALTURA MÁXIMA	4 pisos							
COS PROYECTO:		COS TOTAL	320%							
GENERALIDADES OBRA										
INICIO DE OBRA	ago-11									
AVANCE DE OBRA	50%									
ESTRUCTURA	Columnas y losas hormigón armado									
ACABADOS	Pisos: cerámica (cocina y baños), piso flotante, ventanería: aluminio natural									
					Fuente: www.plusvalia.com					
PRODUCTO					VENTAS					
TIPO	TIPOS	CANTID.	DORM/BAÑOS	ÁREA PROM. (m2)	PRECIO/ m2	PRECIO/ UNIDAD	UNID. VENDIDAS	ÁREA VENDIDA (m2)	UNID. NO VENDIDAS	ÁREA NO VENDIDA (m2)
DPTOS.	A		3D-1,5B	80,65	\$ 810,00	\$ 65.326,50				
	B		2D-1,5B	69,90	\$ 810,00	\$ 56.619,00				
	C		2D-1,5B	72,15	\$ 810,00	\$ 58.441,50				
	D		3D-1,5B	82	\$ 810,00	\$ 66.420,00				
ÁREAS COMUNALES					PUBLICIDAD					
GUARDIANÍA	Si	CONCERJERÍA	No		MODELO	Si		REVISTAS	R. Clave, Portal	
SALA COMUNAL	120m2	CUARTO BASURAS	Si		MEDIOS	Prensa, radio		VALLAS	Si	
ÁREAS RECREATIVAS	Cancha de uso múltiple, juegos infantiles, plaza central.				INTERNET	www.plusvalia.com		PAPELERÍA	Si	
					OTROS	Ferias de vivienda (Biess, Centro Expo. Quito)				
RESUMEN ÁREAS					RESUMEN VENTAS					
A. ÚTIL TOTAL					INICIO DE VENTAS	feb-12		VTAS TOTALES APRO		
A. BRUTA TOTAL					UNID. VENDIDAS			% ABSORC. UNID.		
A.C. CUBIERTA					M2 VENDIDOS			% ABSORC. METROS		
OBSERVACIONES:										
1.- Estacionamientos privados en subsuelos (1 por cada dpto).										
2.- Estacionamiento de visitas										

Autor: Darío Álvarez, abril 2013

Anexo 10 – Fichas de la competencia – Conjunto Habitacional Valencia 2

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA					FICHA 3				
PROMOTOR		Condovalinmo S.A.			CONJUNTO HABITACIONAL VALENCIA 2				
UBICACIÓN		El Beaterio (Sur de Quito)							
TERRENO Y NORMATIVA					 <p>Fuente: www.plusvalia.com</p>				
ÁREA TERRENO	10000m2	ZONIFICACIÓN	D304-80						
TOPOGRAFÍA	Plana	COS PB	80%						
FORMA	Regular	ALTURA MÁXIMA	4 pisos						
COS PROYECTO:	-	COS TOTAL	320%						
GENERALIDADES OBRA									
INICIO DE OBRA		ago-11							
AVANCE DE OBRA		80%							
ESTRUCTURA		Paredes portantes de h. armado							
ACABADOS		Pisos: cerámica (área social), alfombra (dormitorios), ventanería: aluminio natural							
PRODUCTO					VENTAS				
TIPO	TIPOS	CANTID.	ÁREA (m2)	DORM/BAÑOS/PARQ.	PRECIO/UNIDAD	PRECIO/m2	UNID. VENDIDAS	UNID. NO VENDIDAS	OBSERVACIONES
DPTOS.	A	16	56,00	2D/1,5B/1P	\$ 37.800	\$ 675,00	15	1	
	B	150	65,00	3D/1,5B/1P	\$ 41.500	\$ 638,46	148	2	
TOTAL	2	166	10646,00		\$ 6.829.800		163	3	
PROMEDIO			64,13			\$ 656,73			
ÁREAS COMUNALES					PUBLICIDAD				
GUARDIANÍA	Si	CONCERJERÍA	No		MODELO	Si	REVISTAS	Revista Clave	
SALA COMUNAL	168m2	CUARTO BASURAS	Si		OF. VENTAS	Si	VALLAS	Si	
PARQ. VISITAS	Si	JARDINES	Si		INTERNET	www.plusvalia.com	PAPELERÍA	Si	
ÁREAS RECREATIVAS	Cancha de uso múltiple, gimnasio, sauna, turco, otras				OTROS	Ferias de vivienda			
RESUMEN ÁREAS					RESUMEN VENTAS				
CANTIDAD VIVIENDAS		166			INICIO DE VENTAS	oct-11	UNID. VENDIDAS	163	
ÁREA VENDIBLE TOTAL		10646m2			ABSORCIÓN		5,46%		
A. PROMEDIO VIVIENDA		64,13m2			PRECIO/m2 PROMEDIO		Si		
OBSERVACIONES:									
1.- Solo la mitad de los departamentos tendrán 1 parqueadero, el resto ninguno.									
2.- El precio de los departamentos incluyen el parqueadero.									
3.- Forma de pago: 10% reserva, 20% entrada (pagaderos en cuotas mientras dure la obra), y 70% con crédito hipotecario.									

Autor: Darío Álvarez, abril 2013

Anexo 11 – Fichas de la competencia – Conjunto Residencial La Arcadia

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA					FICHA 4				
PROMOTOR		Feyro S.A.			CONJUNTO RESIDENCIAL LA ARCADIA 				
UBICACIÓN		Calle sin nombre, sector El Beaterio (Sur de Quito), barrio Salvador Allende							
TERRENO Y NORMATIVA					Fuente: www.plusvalia.com				
ÁREA TERRENO	9000m2	ZONIFICACIÓN	D304-80						
TOPOGRAFÍA	Plana	COS PB	80%						
FORMA	Regular	ALTURA MÁXIMA	4 pisos						
COS PROYECTO:	-	COS TOTAL	320%						
GENERALIDADES OBRA									
INICIO DE OBRA		mar-13							
AVANCE DE OBRA		80%							
ESTRUCTURA		Paredes portantes de h. armado							
ACABADOS		Pisos: cerámica (área social), alfombra (dormitorios), ventanería: aluminio natural							
PRODUCTO					VENTAS				
TIPO	TIPOS	CANTID.	ÁREA (m2)	DORM/BAÑOS	PRECIO/UNIDAD	PRECIO/m2	UNID. VENDIDAS	UNID. NO VENDIDAS	OBSERVACIONES
DPTOS.	A	11	56,00	2D/1,5B/1P	37.500	\$ 669,64	2	9	
	B	173	65,00	3D/1,5B/1P	41.000	\$ 630,77	11	162	
TOTAL	2	184	11861,00		7.505.500		13	171	
PROMEDIO			64,46			\$ 650,21			
ÁREAS COMUNALES					PUBLICIDAD				
GUARDIANÍA	Si	CONCERJERÍA	No		MODELO	Si		REVISTAS	Revista Clave
SALA COMUNAL	168m2	CUARTO BASURAS	Si		OF. VENTAS	Cercana a la obra		VALLAS	Si
PARQ. VISITAS	Si	JARDINES	Si		INTERNET	www.plusvalia.com		PAPELERÍA	Si
ÁREAS RECREATIVAS	Cancha de uso múltiple, gimnasio, sauna, turco, otras				OTROS	Ferias de vivienda			
RESUMEN ÁREAS					RESUMEN VENTAS				
CANTIDAD VIVIENDAS		184			INICIO DE VENTAS	dic-12	UNID. VENDIDAS	13	
ÁREA VENDIBLE TOTAL		11.861m2			ABSORCIÓN		1,77%		
A. PROMEDIO VIVIENDA		64,46m2			PRECIO/m2		\$ 650,21		
OBSERVACIONES:									
1.- Solo la mitad de los departamentos tendrán 1 parqueadero, el resto ninguno.									
2.- El precio de los departamentos incluyen el parqueadero.									
3.- Forma de pago: 10% reserva, 20% entrada (pagaderos en cuotas mientras dure la obra), y 70% con crédito hipotecario.									

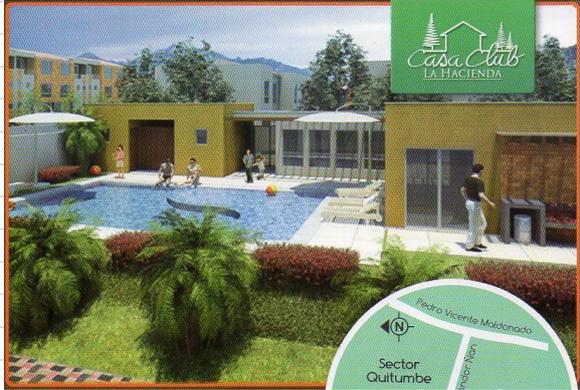
Autor: Darío Álvarez, abril 2013

Anexo 12 – Fichas de la competencia – Conjunto Bosques de Quitumbe

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA					FICHA	6			
PROMOTOR	Hábitat Ecuador				<div style="text-align: center;"> CONJUNTO BOSQUES DE QUITUMBE </div>  <p style="text-align: center;">Fuente: Brochure Hábitat Ecuador</p>				
UBICACIÓN	Av. Quitumbe a un lado de la Administración Municipal Quitumbe								
TERRENO Y NORMATIVA									
ÁREA TERRENO	-	ZONIFICACIÓN							
TOPOGRAFÍA	Plana	COS PB							
FORMA	Regular	ALTURA MÁXIMA							
COS PROYECTO:	-	COS TOTAL							
GENERALIDADES OBRA									
INICIO DE OBRA	nov-12								
AVANCE DE OBRA	5% (movimiento de tierras)								
ESTRUCTURA	Tradicional (columnas y losas h. armad								
ACABADOS	Pisos cerámica y alfombra, puertas tamboradas, ventanería: aluminio natural								
PRODUCTO					VENTAS				
TIPO	TIPOS	CANTID.	ÁREA PROM. (m2)	DORM/BAÑOS/PARQ.	PRECIO/ UNIDAD	PRECIO/ m2	UNID. VENDIDAS	UNID. NO VENDIDAS	OBSERVACIONES
CASAS	Único	73	100,70	3D/2B/1P	\$ 78.000,00	\$ 774,58	51	22	
ÁREAS COMUNALES					PUBLICIDAD				
GUARDIANÍA	Si	CONCERJERÍA		-	MODELO	Si		REVISTAS	R. Clave
SALA COMUNAL	Si	CUARTO BASURAS		Si	OF. VENTAS	Junto al proyecto		VALLAS	Si
PARQ. VISITAS	Si	JARDINES		Si	INTERNET	www.plusvalía.com		PAPELERÍA	Si
ÁREAS RECREATIVAS	Juegos infantiles.				OTROS	Ferias: Cámara Construc., Quitumbe.			
RESUMEN ÁREAS					RESUMEN VENTAS				
CANTIDAD VIVIENDAS		73			INICIO DE VENTAS	sep-11	UNID. VENDIDAS	51	
ÁREA VENDIBLE TOTAL		7351,1m2			ABSORCIÓN		3,68%		
A. PROMEDIO VIVIENDA		100,70m2			PRECIO/m2		\$ 78.000,00		
OBSERVACIONES:									
1.- Casas de 3 plantas, 3 dormitorios, 2 baños, 1 parqueadero, lavandería, terraza, patio y chimenea.									
2.- Se ofrecen 2 tipos de acabados: Full a un precio de \$78.000, y básico (sin muebles ni pintura) a \$73.900.									
3.- Forma de pago: \$5.000 reserva (6%), se completa hasta el 30% durante la construcción (cuotas mensuales) y 70% con crédito hipotecario.									
4.- En cuanto a seguridad se dejará un punto de acceso con guardianía y puerta eléctrica.									

Autor: Darío Álvarez, abril 2013

Anexo 13 - Fichas de la competencia - Conjunto Casa Club la Hacienda

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA					FICHA		7		
PROMOTOR		Construecuador S.A.			<div style="text-align: center;"> CASA CLUB LA HACIENDA </div>  <p style="text-align: center;">Fuente: Brochure CONSTRUECUADOR S.A.</p>				
UBICACIÓN		Av. Lire y Calle Av. Ñusta							
TERRENO Y NORMATIVA									
ÁREA TERRENO	-	ZONIFICACIÓN							
TOPOGRAFÍA	Plana	COS PB							
FORMA	Regular	ALTURA MÁXIMA							
COS PROYECTO:	-	COS TOTAL							
GENERALIDADES OBRA									
INICIO DE OBRA	abr-13								
AVANCE DE OBRA	5% (movimiento de tierras)								
ESTRUCTURA	Paredes portantes								
ACABADOS	Pisos cerámica y alfombra, puertas madera, ventanería: aluminio natural.								
PRODUCTO					VENTAS				
TIPO	TIPOS	CANTID.	ÁREA PROM. (m2)	DORM/BAÑOS/PARQ.	PRECIO/UNIDAD	PRECIO/m2	UNID. VENDIDAS	UNID. NO VENDIDAS	OBSERVACIONES
CASAS	A	80	85,00	3D/2,5B/1P	\$ 61.700,00	\$ 725,88	68	12	
	B	38	126	3D/2,5B/1P	\$ 74.000,00	\$ 587,30	38	0	
TOTAL	2	118	11588,00		7.748.000		106	12	
PROMEDIO			98,20			\$ 656,59			
ÁREAS COMUNALES					PUBLICIDAD				
GUARDIANÍA	Si	CONCERJERÍA	-		MODELO	Si		REVISTAS	No
SALA COMUNAL	Si	CUARTO BASURAS	Si		OF. VENTAS	Cercana al proyecto		VALLAS	Si
PARQ. VISITAS	Si	JARDINES	Si		INTERNET	www.plusvalía.com		PAPELERÍA	Si
ÁREAS RECREATIVAS	Bbq, Gimnasio, Piscina.				OTROS	Ferias, maqueta, renders, facebook			
RESUMEN ÁREAS					RESUMEN VENTAS				
CANTIDAD VIVIENDAS	118				INICIO DE VENTAS	mar-12	UNID. VENDIDAS	106	
ÁREA VENDIBLE TOTAL	11.588m2				ABSORCIÓN	6,91%			
A. PROMEDIO VIVIENDA	98,20m2				PRECIO/m2 PROMEDIO	\$ 656,59			
OBSERVACIONES:									
1.- Casas tipo A: 85m2, 2 plantas, 3 dormitorios, 2 1/2 baños, 1 parqueadero, patio y jardín frontal.									
2.- Casas tipo B: 129m2, 3 plantas, 3 dormitorios, 2 1/2 baños, 3ra planta libre, 1 parqueadero, patio y jardín frontal.									
3.- Forma de pago: reserva 10%, se completa hasta el 30% durante la construcción (cuotas mensuales) y 70% con crédito hipotecario.									
4.- Construecuador S.A. tiene una experiencia de aprox. 16 años, con proyectos en Guayaquil y Quito									

Autor: Darío Álvarez, abril 2013

Anexo 14 - Ficha de la competencia - Conjunto Paraíso del Sur (Mz. 14P)

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA					FICHA	8			
PROMOTOR		Inmosolución S.A.			<p align="center">PARAISO DEL SUR (Mz. 14P)</p>  <p align="center">Fuente: www.plusvalía.com</p>				
UBICACIÓN		Av. Amaru Ñan							
TERRENO Y NORMATIVA									
ÁREA TERRENO	-	ZONIFICACIÓN	-						
TOPOGRAFÍA	Pend. Leve	COS PB	-						
FORMA	Regular	ALTURA MÁXIMA	-						
COS PROYECTO:	-	COS TOTAL	-						
GENERALIDADES OBRA									
INICIO DE OBRA	jun-11								
AVANCE DE OBRA	90% (acabados)								
ESTRUCTURA	Tradicional (columnas y losas h. armad								
ACABADOS	Pisos porcelanato y flotante, muebles MDF, ventanería: aluminio natural.								
PRODUCTO					VENTAS				
TIPO	TIPOS	CANTID.	ÁREA PROM. (m2)	DORM/BAÑOS/PARQ.	PRECIO/UNIDAD	PRECIO/ m2	UNID. VENDIDAS	UNID. NO VENDIDAS	OBSERVACIONES
DPTOS	A	36	74,00	3D/1,5B/1P	\$ 44.600	\$ 602,70	29	7	
	B	12	84,00	3D/2,5B/1P	\$ 48.700	\$ 579,76	12	0	
	C	8	62,00	2D/1B/1P	\$ 39.100	\$ 630,65	8	0	
TOTAL	3	56	4168,00		#####		49	7	
PROMEDIO			74,43			\$ 604,37			
ÁREAS COMUNALES					PUBLICIDAD				
GUARDIANÍA	Si	CONCERJERÍA	-		MODELO	Si		REVISTAS	Clave, Ekos, Inmo.
SALA COMUNAL	Si	CUARTO BASURAS	Si		OF. VENTAS	Cercana al proyecto		VALLAS	Si
PARQ. VISITAS	Si	JARDINES	No		INTERNET	www.plusvalía.com		PAPELERÍA	Si
ÁREAS RECREATIVAS	Juegos Infantiles				OTROS	Ferias Biess, Clave, Cámara, visitas a instituciones			
RESUMEN ÁREAS					RESUMEN VENTAS				
CANTIDAD VIVIENDAS	56				INICIO DE VENTAS	jun-11		UNID. VENDIDAS	49
ÁREA VENDIBLE TOTAL	4168m2				ABSORCIÓN	3,98%			
A. PROMEDIO VIVIENDA	74,43m2				PRECIO/m2 PROMEDIO	\$ 48.700,00			
OBSERVACIONES:									
1.- Dptos. tipo A: 74m2, 3 dormitorios, 1 1/2 baños, 1 parqueadero.									
2.- Dptos. tipo B: 84m2, 3 dormitorios, 2 1/2 baños, 1 parqueadero.									
3.- Dptos. tipo C: 62m2, 2 dormitorios, 1 baño, 1 parqueadero.									
4.- Forma de pago: Opción 1: reserva 10%, se completa hasta el 30% durante la construcción (cuotas mensuales) y 70% con crédito hipotecario. Opción 2: reserva 10%, se completa el 90% con crédito del Biess.									
5.- Inmosolución S.A.tiene 12 años de experiencia en el mercado y alrededor de 30 proyectos.									

Autor: Darío Álvarez, abril 2013

Anexo 15 - Ficha de la competencia - Conjunto Paraíso del Sur (Mz. 11R)

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA					FICHA 9				
PROMOTOR		Inmosolución S.A.			<div style="text-align: center;"> PARAISO DEL SUR (Mz. 11R)  <p>Fotografía de Banner Inmosolución S.A. Autor: Darío Álvarez</p> </div>				
UBICACIÓN		Av. Amaru Ñan							
TERRENO Y NORMATIVA									
ÁREA TERRENO	-	ZONIFICACIÓN	-						
TOPOGRAFÍA	Pend. Leve	COS PB	-						
FORMA	Regular	ALTURA MÁXIMA	-						
COS PROYECTO:	-	COS TOTAL	-						
GENERALIDADES OBRA									
INICIO DE OBRA	jun-11								
AVANCE DE OBRA	90% (acabados)								
ESTRUCTURA	Tradicional (columnas y losas h. armad								
ACABADOS	Pisos porcelanato y flotante, muebles MDF, ventanería: aluminio natural.								
PRODUCTO					VENTAS				
TIPO	TIPOS	CANTID.	ÁREA PROM. (m2)	DORM/BAÑOS/PARQ.	PRECIO/ UNIDAD	PRECIO/ m2	UNID. VENDIDAS	UNID. NO VENDIDAS	OBSERVACIONES
CASAS	Único	56	98,00	3D/2,5B/1P	\$ 59.900,00	\$ 611,22	50	6	
ÁREAS COMUNALES					PUBLICIDAD				
GUARDIANÍA	Si	CONCERJERÍA	-		MODELO	Si		REVISTAS	Clave, Ekos, Inmo.
SALA COMUNAL	Si	CUARTO BASURAS	Si		OF. VENTAS	Cercana al proyecto		VALLAS	Si
PARQ. VISITAS	Si	JARDINES	No		INTERNET	www.plusvalía.com		PAPELERÍA	Si
ÁREAS RECREATIVAS	Juegos Infantiles				OTROS	Ferias Biess, Clave, Cámara, visitas a instituciones			
RESUMEN ÁREAS					RESUMEN VENTAS				
CANTIDAD VIVIENDAS		56			INICIO DE VENTAS		jun-11	UNID. VENDIDAS	50
ÁREA VENDIBLE TOTAL		5488m2			ABSORCIÓN		4,06%		
A. PROMEDIO VIVIENDA		98m2			PRECIO/m2 PROMEDIO		\$ 611,22		
OBSERVACIONES:									
1.- Dpto. único: 98m2, 3 dormitorios, 2 1/2 baños, 1 parqueadero en subsuelo y bodega									
2.- Forma de pago: Opción 1: reserva 10%, se completa hasta el 30% durante la construcción (cuotas mensuales) y 70% con crédito hipotecario. Opción 2: reserva 10%, se completa el 90% con crédito del Biess.									
3.- Inmosolución S.A.tiene 12 años de experiencia en el mercado y alrededor de 30 proyectos.									

Autor: Darío Álvarez, abril 2013