

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Postgrados

Plan de Negocio del Proyecto Inmobiliario Können

Paúl Andrés Echeverría Cevallos

**Xavier Castellanos, MBA., Director del Trabajo de
Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito para la obtención del título de Magíster en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias - MDI

Quito, octubre de 2015

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

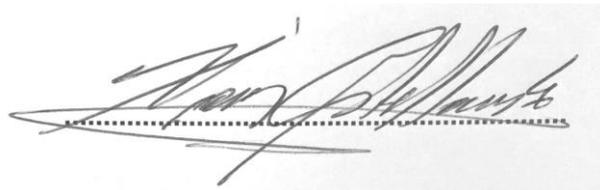
HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Plan de negocio del Proyecto Inmobiliario Können

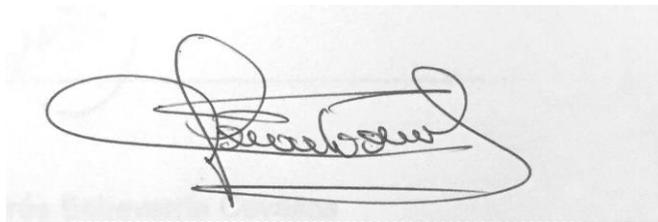
Paúl Andrés Echeverría Cevallos

Firmas

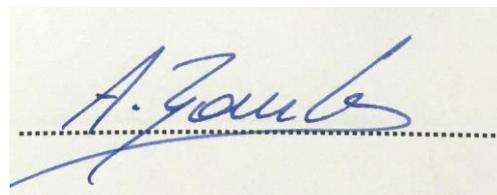
Xavier Castellanos, MBA.
Director de Trabajo de Titulación

Handwritten signature of Xavier Castellanos in black ink, written over a horizontal dotted line.

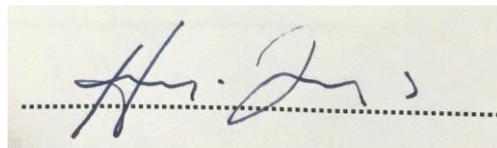
Fernando Romo, MSc.
Director del Programa
Maestría en Dirección de Empresas
Constructoras e Inmobiliarias - MDI

Handwritten signature of Fernando Romo in black ink, written over a horizontal dotted line.

|
César Zambrano, PhD.,
Decano del Colegio de Ciencias e Ingenierías

Handwritten signature of César Zambrano in blue ink, written over a horizontal dotted line.

Hugo Burgos, PhD.,
Decano del Colegio de Posgrados

Handwritten signature of Hugo Burgos in black ink, written over a horizontal dotted line.

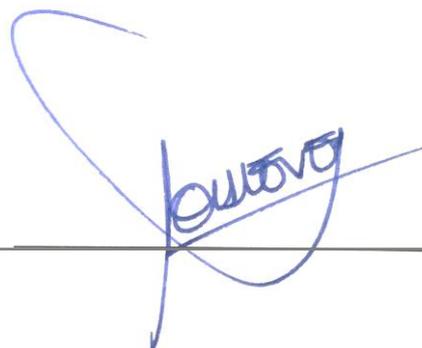
Quito, octubre de 2015

© Derechos de Autor

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

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

Firma del estudiante:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'PAUL ANDRES ECHEVERRIA CEVALLOS', is written over a horizontal line.

Nombre:

Paúl Andrés Echeverría Cevallos

Código de estudiante:

00128009

C. I.:

1716893589

Lugar, Fecha

Quito, Ecuador, octubre de 2015

DEDICATORIA

A mi familia que ha sido una fuente de apoyo constante e incondicional, por su paciencia y cariño en toda mi vida y más aún en mis años de carrera profesional y estudios, a mis padres por la educación, confianza y enseñanzas, y en especial a mi madre por su amor, su tiempo y apoyo incondicional durante mis estudios y durante toda mi vida.

AGRADECIMIENTO

A todos los profesores de la USFQ que supieron compartir sus conocimientos y su paciencia conmigo, a todos aquellos que me dieron la mano cuando más lo necesite, mis amigos, y en especial a mi amigo Steven Cárdenas, por su excepcional y desinteresado apoyo, para lograr la concepción de este trabajo, así como por brindarme las herramientas necesarias y su valiosa ayuda a lo largo de este tedioso camino.

RESUMEN

El proyecto residencial Können es una edificación en altura que se desarrollara por la empresa Promoportal en el sector de Miravalle 4, en Cumbayá, consta de 10 unidades de vivienda de uno y dos dormitorios y está enfocado al segmento medio – alto, alto.

El presente plan de negocio analiza la viabilidad del emprendimiento a través de diversos componentes como son: Análisis Macroeconómico, Localización, Estudio de Mercado, Componente Arquitectónico, Análisis de Costos, Estrategia Comercial, Análisis Financiero, Aspectos Legales y Tributarios, Gestión del Proyecto y Optimización del Proyecto.

Las condiciones macroeconómicas y políticas bajo las cuales se ha concebido el proyecto a finales del año 2014 han registrado cambios y el presente documento evidencia la evolución del mismo a lo largo su ciclo de vida, concluyendo con una estrategia de optimización que responde a las nuevas condiciones del entorno en el que deberá desarrollarse y ser competitivo.

Palabras clave: Inmobiliaria, Construcción, Arquitectura, Gerencia, Dirección, Empresa, Können, Promoportal

ABSTRACT

“Können” is a high-rise residential building, developed by the company Promoportal. The building is composed by 10 units which are oriented to the upper-middle and upper class in the city of Quito, Cumbayá, Miravalle 4 sector.

This business plan analyzes the viability of the project through a variety of components such as: Macro-economic situation, Location, Market Analysis, Architectonic Proposal, Cost Analysis, Commercial Strategy, Financial Analysis, Legal and Tributary Aspects, Project Management and Project Optimization.

The macro-economic and political conditions in Ecuador have changed since the conception of the project at the end of 2014 so this document will evidenciate the evolution of it along its life cycle and will conclude with an optimization proposal that looks forward to make the project successful throughout its development in an adverse environment.

Keywords: Realty, Construction, Architecture, Management, Company, Können, Promoportal.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO.....	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
Capítulo 1 – Resumen ejecutivo proyecto Können.....	26
1.2 Análisis Macroeconómico.....	27
1.3 Análisis de Localización	28
1.4 Análisis de oferta y demanda	29
1.5 Análisis arquitectónico.....	31
1.6 Análisis de costos.....	34
Costo por m ² de construcción	35
Costo total por m ²	35
Costo total por m ² sobre área útil.....	36
1.7 Análisis de estrategia comercial.....	37
1.8 Análisis financiero	38
1.9 Análisis de aspectos legales	41
1.10 Análisis de gerencia del proyecto	43
1.11 Análisis de optimización.....	44
Análisis Macroeconómico.....	47
1.12 Introducción	48
1.13 Objetivos.....	48
1.14 Antecedentes	48
PIB 50	
1.15 Gráfico: PIB precios constantes.....	51
1.16 Gráfico: PIB Construcción.....	52
1.17 Gráfico: Contribuciones absolutas a la variación trimestral.....	54

1.18	Precio del Petróleo.....	55
1.19	Gráfico: Caída precios del petróleo.....	56
	Inflación.....	57
1.20	Gráfico: Inflación	59
	Burbuja Inmobiliaria.....	59
1.21	Tasas de interés y crédito hipotecario	60
	Riesgo País	61
1.21.1	Gráfico: Riesgo País.....	62
	Conclusiones.....	63
	Capítulo 2 – Análisis de localización – Edificio Residencial Können.....	64
1.22	Objetivo.....	65
1.23	Metodología	65
1.24	Ubicación	66
1.25	Antecedentes de la ciudad.....	68
1.26	Antecedentes del sector – Miravalle – Nayón	69
1.27	Terreno – Predio	70
1.28	Zonas Limítrofes del predio.....	72
1.29	Asoleamiento	74
1.30	Topografía.....	74
1.31	Vistas del terreno	76
1.32	Localización del terreno	77
1.32.1	Centros comerciales.....	77
1.32.2	Seguridad	80
1.32.3	Entidades Financieras	81
1.32.4	Centros Educativos	83
1.32.5	Servicios para el transporte y Concesionarios de vehículos	84
1.32.6	Servicios de Salud.....	86

	10
1.32.7 Restaurants	88
1.33 Conclusiones y matriz de análisis	88
1.34 Matriz de análisis de Variables	90
Capítulo 3 – Análisis de oferta y demanda – Edificio Residencial Können.....	92
1.35 Antecedentes	93
1.36 Objetivo.....	93
1.37 Metodología	93
1.38 Demanda	94
1.39 Situación Actual	94
1.40 Situación de la vivienda por nivel socioeconómico	94
1.41 Perfil del cliente.....	96
1.41.1 Preferencia del sector de NSE medio alto y alto en los valles.....	96
1.41.2 Crédito hipotecario	99
1.42 Oferta en el sector	104
1.43 Oferta en Quito (General)	104
1.44 Oferta en el Valle de Cumbayá	105
1.45 Tendencia en precio y tamaño.....	107
1.46 Competencia.....	110
1.46.1 Ubicación de la competencia.....	110
1.46.2 Proyecto Können y proyectos de la competencia directa	112
1.46.3 Proyecto Können - Ficha técnica.....	112
1.46.4 Proyecto Pierlú - Ficha técnica.....	113
1.46.5 Proyecto Eurion - Ficha técnica.....	114
1.46.6 Proyecto Antonia - Ficha técnica.....	115
1.47 Comparación con la competencia.....	116
1.47.1 Promotor.....	116
1.47.2 Precio por metro cuadrado (\$/m ²)	118

1.47.3	Facilidad de Servicios.....	119
1.47.4	Distancia de la competencia con relación al proyecto.....	120
1.47.5	Facilidad de servicios con relación a la competencia.....	121
1.48	Conclusiones	122
1.49	Matriz de Análisis de variables.....	123
Capítulo 4 – Análisis Arquitectónico proyecto Können.....		125
1.1	Introducción.....	126
1.2	Objetivo	126
1.2.1	Diseño arquitectónico,	126
1.2.2	Morfología, topografía, linderos y entorno.	127
1.2.3	Tipologías en cada planta.....	127
1.2.4	Áreas del proyecto.....	127
1.2.5	Los acabados	127
1.2.6	IRM.....	127
1.2.7	Materiales empleados para acabados	128
1.3	Diseño Arquitectónico	128
1.4	Morfología del terreno	129
1.5	Linderos	131
1.6	Regulación Metropolitana.....	132
1.7	Aprovechamiento máximo de áreas.....	134
1.8	Implantación.....	135
1.9	Plantas y Cuadros de Áreas.....	136
1.9.1	Planta baja.....	137
1.9.2	Planta Primer Piso	138
1.9.3	Planta Segundo Piso	139
1.10	Estacionamientos.....	140
1.11	Acabados	141

1.11.1	Materiales para acabados	143
1.12	Perspectivas, plantas y cortes	143
1.12.1	Espacios exteriores	143
1.12.2	Espacios interiores	145
1.12.3	Plantas	146
1.13	Conclusiones	149
Capítulo 5 – Análisis de costos proyecto Können		150
1.14	Introducción	151
1.15	Objetivos	151
1.15.1	Costo total del proyecto.....	151
1.15.2	Incidencia de costos directos, indirectos y terreno.....	152
1.15.3	Costos del terreno por m ²	152
1.16	Metodología	152
1.17	Resumen de Costos	152
1.18	Costos del Terreno	153
1.18.1	Cálculo costo del terreno con método residual.....	154
1.18.2	Costos Directos	156
1.18.3	Costos Directos Acumulados	157
1.19	Costos Indirectos	159
1.20	Indicadores	162
1.20.1	Costo por m ² de construcción.....	162
1.20.2	Costo total por m ²	163
1.20.3	Costo total por m ² sobre área útil	163
1.20.4	Costos por m ² proyecto Können	164
1.21	Cronogramas	164
1.21.1	Cronograma fases del proyecto	164
1.21.2	Cronograma de obra	166

1.21.3	Presupuesto valorado.....	167
1.21.4	Presupuesto	168
1.21.5	Curva de Inversión	171
1.22	Conclusiones	172
Capítulo 6 – Análisis de estrategia comercial proyecto Können.....		173
1.23	Introducción	174
1.24	Objetivos.....	174
1.24.1	Estrategia, promoción y ventas	174
1.24.2	Plan Comercial	174
1.24.3	Ventas Programadas y Publicidad	175
1.25	Metodología	175
1.26	Estrategia, promoción y ventas.....	177
1.27	Können y su objetivo.....	179
1.28	Precios.....	181
1.29	Formas de pago.....	182
1.30	Cronograma de Ventas	184
1.31	Ingresos totales y acumulados.....	185
1.32	Publicidad	186
1.32.1	Página Web – www.promoportal.ec	187
1.32.2	Páginas web contratadas	189
1.32.3	Valla publicitaria	190
1.32.4	Brochures.....	191
1.32.5	Costos de publicidad y Renders.....	192
1.33	Conclusiones	193
Capítulo 7 – Análisis Financiero proyecto Können.....		194
1.34	Introducción	195
1.35	Objetivos.....	195

1.35.1	Análisis Ingresos - Egresos	195
1.35.2	Análisis estático puro.....	196
1.35.3	Tasa de descuento	196
1.35.4	Análisis de sensibilidades.....	196
1.35.5	Flujo de caja con apalancamiento (Financiación).....	196
1.36	Análisis estático puro	196
1.37	Ingresos, Egresos y saldos acumulados.....	198
1.38	Tasa de Descuento	199
1.38.1	Método con base en variables del País (Indicadores)	199
1.38.2	Método según el CAPM.....	200
1.39	Valor actual neto (VAN) y tasa interna de retorno (TIR)	202
1.40	Análisis de Sensibilidad	202
1.40.1	Análisis de sensibilidad al incremento de costos.....	203
1.40.2	Análisis de sensibilidad a la disminución de precios	204
1.40.3	Análisis de sensibilidad al plazo de ventas.....	206
1.41	Flujo de caja con apalancamiento.....	208
1.41.1	Solicitudes de crédito bancario.....	209
1.42	Conclusiones	212
9.1	Introducción.....	214
1.43	Objetivos	214
9.1.1	Situación y aspectos legales	214
9.1.2	Leyes y Obligaciones.....	214
9.1.3	Amparo constitucional y al trabajador.....	215
9.1.4	Documentación legal	215
9.1.5	Reformas legales, nuevas leyes	215
1.44	Metodología	215
1.45	Aspectos legales del Promotor	216

9.1.6	Sociedad de hecho	216
9.1.7	Constitución de la organización Promoportal	216
9.1.8	Reglamentos.....	217
1.46	Obligaciones laborales y tributarias	218
9.1.9	Obligaciones Laborales	219
9.1.10	Obligaciones Patronales.....	220
9.1.11	Obligaciones tributarias	221
9.1.12	Pago de impuesto predial.....	222
1.47	Documentación legal	222
9.1.13	Informe de Regulación Metropolitana (IRM).....	223
9.1.14	Informe de factibilidad de servicios	223
9.1.15	Leyes de amparo.....	223
9.1.16	Documentación legal requerida.....	224
1.48	Reformas legales	226
1.49	Conclusiones	227
10	Capítulo 10 – Análisis de gerencia del proyecto Können.....	228
10.2	Introducción	229
1.50	Objetivos.....	229
10.2.1	Acta de constitución del proyecto.....	229
10.2.2	Plan de proyecto	229
10.2.3	Documentación requerida	230
1.51	Metodología	230
1.52	Acta de constitución (Definir el trabajo).....	231
1.53	Objetivos del proyecto.....	232
1.54	Alcance del proyecto.....	233
10.2.4	Dentro del alcance	233
10.2.5	Fuera del alcance	234

10.2.6	Entregables	235
1.55	Estimaciones del proyecto	236
10.2.7	Costos estimados	236
1.56	Duración estimada	238
1.57	Esfuerzo estimado	238
1.58	Supuestos del proyecto	238
1.59	Riesgos del proyecto	240
1.60	Organización del proyecto	241
10.2.8	Roles y responsabilidades del proyecto	242
1.61	Firmas requeridas para aprobaciones	242
1.62	Gestión (Plan de proyecto)	243
10.2.9	Gestión de interesados.....	243
10.2.10	Planificación del alcance	244
10.2.11	Gestión de cambios.....	246
10.2.12	Gestión del cronograma	247
10.2.13	Gestión de costos del proyecto	250
10.2.14	Gestión de la calidad.....	250
10.2.15	Gestión de las comunicaciones.....	253
10.2.16	Gestión de riesgos	256
10.2.17	Gestión de adquisiciones	257
1.63	Conclusiones	259
Capítulo 10 – Optimización del Proyecto		260
1.64	Introducción	261
1.65	Objetivos.....	261
1.65.1	Estrategia de Optimización.....	261
1.65.2	Matriz de viabilidad.....	262
1.65.3	Escalamiento de precios	262

1.65.4	Fortalecimiento publicitario	263
1.66	Estrategia de optimización	263
1.67	Matriz de viabilidad	264
1.68	Escalamiento de precios	267
1.68.1	Comparación precios escalados vs. Iniciales	269
1.69	Fortalecimiento de campaña publicitaria.....	270
1.70	Conclusiones	273
	Bibliografía	274
	Anexos	278
1.1	Anexo 1 – IRM	278
1.2	Anexo 2 – Parqueaderos.....	279
1.3	Anexo 3 – EDT	5-280

Índice de Tablas

Tabla 1 - – Datos generales tomados del IRM	33
Tabla 2 – Resumen de costos Proyecto Können	34
Tabla 3 - Costos por m ² de construcción	35
Tabla 4- Costo total por m ²	35
Tabla 5 - Costo total por m ² en área útil	36
Tabla 6 - Variables fórmula rendimiento esperado	39
Tabla 7 – Sensibilidad al incremento de costos	39
Tabla 8 - Sensibilidad a la disminución de precios – Afectación al VAN	40
Tabla 9 – Escenarios VAN y TIR sobre la velocidad de ventas.....	40
Tabla 10 – Rendimiento esperado con apalancamiento	41
Tabla 11 – Escalamientos de precios 1	46
Tabla 12 – Experiencia del promotor.....	117
Tabla 13 – Precios por metro cuadrado	118
Tabla 14 Relación de distancia con respecto a la competencia	120
Tabla 15 – Facilidad de servicios con relación a la competencia	121
Tabla 16 – Datos Generales IRM	132
Tabla 17 – Cuadro comparativo IRM – Können	135
Tabla 18 – Cuadro de áreas - PB.....	137
Tabla 19 – Cuadro de áreas - 2do piso	139
Tabla 20 – Cuadro de acabados edificio Können.....	143
Tabla 21 – Resumen de costos Proyecto Können	152
Tabla 22 – Áreas del terreno y Regulaciones metropolitanas	154
Tabla 23 – Precio por metro cuadrado de la competencia	154
Tabla 24 – Costo del terreno mediante cálculo con método residual	155
Tabla 25 – Total Costos directo Proyecto Können y su incidencia.....	156
Tabla 26 - Costos Indirectos.....	159
Tabla 27 - Costos Indirectos cómo % de costos directos, sin terreno	160
Tabla 28 - Costos Indirectos Totales y Acumulados	161
Tabla 29 - Costos por m ² de construcción	162
Tabla 30- Costo total por m ²	163
Tabla 31 - Costo total por m ² en área útil	163
Tabla 32 – Cronograma de fases del proyecto.....	164

Tabla 33 - Cronograma de Actividades – Cronograma de Obra	166
Tabla 34 - Cronograma Valorado	167
Tabla 35 – Presupuesto Parte 1	168
Tabla 36 - Presupuesto Parte 2.....	169
Tabla 37 - Presupuesto Parte 3.....	170
Tabla 38 – Inversión, Costo acumulado y porcentaje Acumulado.....	171
Tabla 39 – Metodología.....	176
Tabla 40 – Estrategia, Promoción y Ventas	177
Tabla 41 – Información al cliente de precios y áreas proyecto Können	182
Tabla 42 - Información al cliente de financiamiento proyecto Können	183
Tabla 43 – Análisis Estático Puro Proyecto Können	197
Tabla 44 - Flujo de caja puro.....	198
Tabla 45 – Tasa de descuento con base en indicadores (variables) del país	199
Tabla 46 – Tasa de descuento con base en indicadores (variables) del país	200
Tabla 47 – Variables fórmula rendimiento esperado	200
Tabla 48 - Variables fórmula rendimiento esperado.....	201
Tabla 49 - Variables fórmula rendimiento esperado.....	202
Tabla 50 – Sensibilidad al incremento de costos	203
Tabla 51 - Sensibilidad a la disminución de precios – Afectación al VAN	204
Tabla 52 – Escenarios VAN y TIR sobre la velocidad de ventas.....	206
Tabla 53 – FLUJO DE CAJA APALANCADO.....	208
Tabla 54 – Rendimiento esperado con apalancamiento	211
Tabla 55 – Metodología TenStep para la gerencia de proyectos	230
Tabla 56 – Lista de acabados Proyecto Können.....	236
Tabla 57 – Costos estimados Proyecto Können.....	236
Tabla 58 – Tabla de riesgos y planes de acción	241
Tabla 59 – Comité directivo proyecto Können.....	242
Tabla 60 – Roles y responsabilidades proyecto Können.....	242
Tabla 61 – Firmas para aprobaciones proyecto Können.....	242
Tabla 62 – Acciones a tomar con cada grupo de interesados en el proyecto Können.....	244
Tabla 63 – Matriz de gestión de las comunicaciones	254
Tabla 64 - Orden de cambio para el proyecto	256
Tabla 65 – Matriz de viabilidad Proyecto Können	266

Tabla 66 – Escalamiento de precios de acuerdo al tiempo de ventas.....	267
Tabla 67 – Escalamientos de precios 1.....	269
Tabla 68 - Escalamientos de precios 1	269

Índice de gráficos

Gráfico 1 – Estructura de Costos Proyecto Können	35
Gráfico 2 – Costos Directos.....	36
Gráfico 3 - Costos Indirectos.....	37
Gráfico 4 – Crédito Hipotecario a nivel nacional.....	49
Gráfico 5 – PIB.....	51
Gráfico 6 – PIB Construcción	52
Gráfico 7 – Tasa de crecimiento PIB.....	53
Gráfico 8 – (Banco Central del Ecuador (BCE), 2015).....	54
Gráfico 9 – Precio del petróleo	55
Gráfico 10 Precio del petróleo	57
Gráfico 11 – Inflación de mayo fue de -0,04%, según el INEC.....	58
Gráfico 12 Inflación en Ecuador	59
Gráfico 13 – Crédito hipotecario BIESS	60
Gráfico 14 – Tasas de interés activas	61
Gráfico 15 – Riesgo País.....	62
Gráfico 16 - Levantamiento de información por fuentes primarias	66
Gráfico 17 - Zonas del Distrito Metropolitano de Quito.....	67
Gráfico 18 - Quito y Parroquias	68
Gráfico 19 - Miravalle y parroquias aledañas	69
Gráfico 20 - Informe de Regulación Metropolitana (IRM) ¡Error! Marcador no definido.	
Gráfico 21 - Vista del Este - Puesta del Sol	74
Gráfico 22 - Subsuelo Edificio Können.....	75
Gráfico 23 - Sondeos Estudio topográfico.....	75
Gráfico 24 - Vista hacia el Oeste.....	76
Gráfico 25 - Vista hacia el Este	76
Gráfico 26 - Vista Frontal	77
Gráfico 27 - Centro Comercial Scala.....	78
Gráfico 28 - Centro Comercial Cumbayá	78
Gráfico 29 - Centro Comercial Paseo San Francisco.....	79
Gráfico 30 - Centro Comercial Plaza del Rancho.....	79
Gráfico 31 - Guardias Vigilante Conjunto Rincón del Valle	80

Gráfico 32 - UPC La Primavera.....	81
Gráfico 33 - Banco Pichincha Cumbayá.....	81
Gráfico 34 - Produbanco Cumbayá	82
Gráfico 35 - Banco del Pacífico	82
Gráfico 36 - Banco Capital	83
Gráfico 37 – ProCredit.....	83
Gráfico 38 – USFQ.....	84
Gráfico 39 – Nissan.....	84
Gráfico 40 - Kia Motors	85
Gráfico 41 - Primax Cumbayá	85
Gráfico 42 - Mobil Miravalle.....	86
Gráfico 43 - Parada Buses Interparroquiales Cumbayá	86
Gráfico 44 - Hospital de los Valles	87
Gráfico 45 - Clínica La Primavera	87
Gráfico 46 - Hospital Veterinario USFQ	88
Gráfico 47 - McDonald's Cumbayá.....	88
Gráfico 48 – Condición de la situación actual de vivienda	94
Gráfico 49 – Condición actual de vivienda por nivel socioeconómico	95
Gráfico 50 – Destino de la compra de vivienda por NSE	96
Gráfico 51 - Destino de la compra de vivienda por NSE	97
Gráfico 52 – Valle Cumbayá – Tumbaco como preferencia para vivienda de NSE medio alto - alto.....	97
Gráfico 53 – Características requeridas para adquirir vivienda	97
Gráfico 54 – Importancia de características por NSE.....	98
Gráfico 55 – Preferencia de vivienda a adquirir – Casa o Departamento.....	99
Gráfico 56 – Crédito hipotecario total colocaciones	100
Gráfico 57 - Crédito hipotecario Promedio monto de operaciones	100
Gráfico 58 - # de dormitorios.....	101
Gráfico 59 - # de baños.....	102
Gráfico 60 # otros ambientes	103
Gráfico 61 – Oferta total de Proyectos inmobiliarios en Quito.....	104
Gráfico 62 - Oferta total de Proyectos inmobiliarios en Quito.....	105
Gráfico 63 - Incremento # de proyectos en el Valle de Cumbayá	106
Gráfico 64 - Incremento Oferta total en el Valle de Cumbayá	106

Gráfico 65 - Incremento Oferta disponible en el Valle de Cumbayá.....	107
Gráfico 66 – Tamaño promedio (m2) para vivienda en Quito.....	108
Gráfico 67 - Precio promedio total para vivienda en Quito	108
Gráfico 68 - Preferencia – Precio promedio por m ² para vivienda en Quito	109
Gráfico 69 Absorción (Unid./mes) de vivienda en Quito para casas o departamentos	110
Gráfico 70 - Distancia de competencia directa e indirecta con relación a Können	111
Gráfico 71 Proyecto competencia directa – Miravalle	116
Gráfico 72 - Experiencia del promotor.....	117
Gráfico 73 - Precios por metro cuadrado	118
Gráfico 74 – Facilidad de servicios para la competencia y para Können	119
Gráfico 75 – Distancia de competencia directa e indirecta con relación a Können	121
Gráfico 76 – Fachada posterior de diseño moderno y lujoso	128
Gráfico 77 – Amplio campo visual único hacia el valle de Cumbayá.....	129
Gráfico 78 – Ingreso de luz solar múltiple en todos los dptos.	129
Gráfico 79 – Pendiente negativa del terreno	130
Gráfico 80 – Corte con pendiente negativa del terreno	130
Gráfico 81 - Linderos.....	131
Gráfico 82 - Informe de Regulación Metropolitana (IRM)	133
Gráfico 83 – Máximo aprovechamiento.....	134
Gráfico 84 – Implantación General Edificio Können	136
Gráfico 85 – Planta Baja Können	137
Gráfico 86 – Cuadro de áreas Primer piso	138
Gráfico 87 – Primer Piso	138
Gráfico 88 – Planta 2do piso	139
Gráfico 89 – Área destinada a estacionamientos en el subsuelo.....	140
Gráfico 90 – Requerimiento Mínimo de Estacionamientos – Vehículos livianos por usos.....	141
Gráfico 91 – Lobby edificio Können con acabados de lujo.....	142
Gráfico 92 – Fachada Frontal de corte moderno.....	144
Gráfico 93 – Sala de estar con chimenea y vista privilegiada	144
Gráfico 94 – Perspectivas interiores – Amplia vista – Abundante luz.....	145

Gráfico 95 – Planta baja edificio Können	146
Gráfico 96 – 1er piso	147
Gráfico 97 – 2do Piso	147
Gráfico 98 – Terraza y área comunal	148
Gráfico 99 – Estructura de Costos Proyecto Können	153
Gráfico 100 – Terreno de 865m ² – Adquirido hace 1 año (aprox.) – Valor: \$ 350 x m ²	153
Gráfico 101 – Costos Directos.....	157
Gráfico 102 - Costos Directos Acumulados.....	158
Gráfico 103 - Costos Directos Acumulados.....	158
Gráfico 104 – Total Costos Directos.....	159
Gráfico 105 - Costos Indirectos	160
Gráfico 106 - Costos Indirectos cómo % de costos directos, sin terreno	161
Gráfico 107 - Costos Indirectos Totales y Acumulados.....	162
Gráfico 108 - Costos por m ² Können.....	164
Gráfico 109 – Curva de inversión	171
Gráfico 110 – Können	179
Gráfico 111 – Diseño, calidad y facilidades Können	180
Gráfico 112 – Cronograma	184
Gráfico 113 – Ingresos totales y acumulados.....	185
Gráfico 114 – Web Page Proyecto Können.....	186
Gráfico 115 – Web page Proyecto Können	187
Gráfico 116 - Web page Proyecto Können	187
Gráfico 117 - Web page Proyecto Können	188
Gráfico 118 - Web page Proyecto Können.....	188
Gráfico 119 - Web page Plusvalía Proyecto Können	189
Gráfico 120 - Web page Plusvalía Proyecto Können	189
Gráfico 121 Valla Publicitaria Proyecto Können	190
Gráfico 122 Gráfico 123 - Brochure Proyecto Können	191
Gráfico 124 - Brochure Proyecto Können.....	191
Gráfico 125 – Tarjeta de presentación Proyecto Können.....	192
Gráfico 126 – Render Interior Departamento Proyecto Können y Tarjeta de presentación.....	192
Gráfico 127 - Flujos Mensuales y Acumulados	198

Gráfico 128 - Sensibilidad al incremento de costos – Afectación al VAN.....	203
Gráfico 129 - Sensibilidad al incremento de costos – Afectación al TIR	204
Gráfico 130 - Sensibilidad a la disminución de precios – Afectación al VAN	205
Gráfico 131 - Sensibilidad a la disminución de precios – Afectación al TIR.....	205
Gráfico 132 – GRÁFICO DE INGRESOS, EGRESOS Y SALDOS APALANCADOS	208
Gráfico 133 – Organismos de control laboral	220
Gráfico 134 – Obligaciones patronales	221
Gráfico 135 – Probabilidad de precisión sobre los Costos estimados del Proyecto Können.....	237
Gráfico 136 – Cronograma de fases de construcción del proyecto (sin pre, ni pos venta)	238
Gráfico 137 – Matriz de identificación de interesados proyecto Können	243
Gráfico 138 – Orden de cambio para el proyecto.....	247
Gráfico 139 – Estructura de Costos Proyecto Können	249
Gráfico 140 - Nuevas vallas publicitarias	270
Gráfico 141 - Nuevas vallas publicitarias	271
Gráfico 142 – Nuevo brochure	272
Gráfico 143 – Técnica de “boca a boca”	272

1 RESUMEN EJECUTIVO PROYECTO KÖNNEN



1.1 Análisis Macroeconómico

Este análisis, es una invitación, a conocer como se encuentra el Ecuador en su entorno macroeconómico. Es de suma importancia conocer los indicadores económicos que inciden en las fuerzas del mercado y que afectan a todos los consumidores y a su vez como esto incide en el sector de la construcción.

Esto con la finalidad de conocer cómo se encuentra el país con respecto al conjunto de políticas de estado, decisiones económicas e indicadores. Esto ayudará al proyecto a establecer desde un inicio en que panorama se desarrollará el mismo.

Previo a las nuevas reformas arancelarias que se han presentado en el estado, por parte del gobierno, para “combatir” la abrupta caída del precio del petróleo, es necesario ver la repercusión que tendrá este cambio, esta caída de precio del crudo y la alteración de variables e indicadores económicos, que afectan al sector inmobiliario y de la construcción.

“El entorno macroeconómico del país siempre afecta al desarrollo de un proyecto.”(Castellanos, X)

Después de los años de crisis que sufrió el país y una relativa mejoría en años posteriores gracias a la dolarización, misma que potenció la economía ecuatoriana y evitó que el Ecuador sea una baja más en las épocas de crisis, es importante también prestar atención a las variaciones en el mercado petrolero ya que esto afecta directamente la base de la economía ecuatoriana.

El PIB en precios constantes, refleja una disminución (Gráfico 1), esto debido a las drásticas variaciones en el precio del petróleo, que ha venido disminuyendo paulatinamente en los últimos meses. La disminución del PIB por la

caída del petróleo, influye en varios sectores de la sociedad y, al afectar al desarrollo económico del país, también se ve afectado el sector de la construcción. El PIB se redujo drásticamente en el último trimestre de 2014 y el primer trimestre de 2015 y esta tendencia no parece que cambiará su comportamiento.

Las inyecciones de capital realizadas al sector, la facilitación de crédito hipotecario por parte del BIESS y el apoyo gubernamental por incrementar plazas de trabajo en este sector, se puede desarrollar el proyecto con estos antecedentes positivos. Eso sí, siempre tomando en cuenta la disminución de la economía ecuatoriana, que de no cambiar su comportamiento, podría convertirse en un riesgo significativo para el desarrollo del proyecto.

1.2 Análisis de Localización

La ubicación del proyecto Können se encuentra en Quito, en la zona del Valle de Cumbayá, situado en la colina conformada por las urbanizaciones de Miravalle, específicamente en Miravalle 4, con ingreso directo por la vía Oswaldo Guayasamín y dentro de la urbanización en calle S/N, Lote 327 y Lote 328, localizado con coordenadas 0°11'32.90"S 78°26'43.04"W. Si bien la parroquia que afecta directamente a este espacio es la de Nayón, se ha realizado el estudio con base en la zona de Cumbayá, ya que es ésta la que da mayor influencia al proyecto, tanto para su promoción, como para el aprovechamiento al máximo de los servicios y recursos que esta brinda.

El terreno del proyecto se encuentra ubicado en la calle S/N, con ingreso por la calle principal Theobaldo Constante, dentro de la Urbanización Residencial Miravalle 4, el terreno se encuentra en uno de los lugares más privilegiados de la

zona, ya que cuenta con características específicas únicas e su ubicación. Mismas que detallamos a continuación.

Por tratarse de un sector de uso específico del suelo para residencia, en el caso específica del terreno (R1), residencia baja densidad, no se dio importancia a los usos complementarios que el uso de suelo podría tener adicionalmente. El proyecto optó por mantener el uso de suelo especificado y con ésta base desarrollar el proyecto.

El sector de Miravalle y específicamente Cumbayá, cuentan hoy por hoy con una amplia gama de servicios para las facilidades de sus usuarios. Ya no existe la problemática de años anteriores en las que se tenía que “subir a Quito”, ahora el sector cuenta con centros comerciales, entidades bancarias, centros educativos, centros de salud, en fin, un sin número de ventajas que son parte de las ventajas que se ofrecen en el desarrollo del proyecto.

1.3 Análisis de oferta y demanda

El Ecuador ha visto un incremento notable en sus ahorros en este tercer trimestre del 2015 con relación al mismo período del 2014, el incremento se ha marcado en un 12.8%, mostrando una banca estable y con esto una mejor apertura para la consecución de créditos para la vivienda, se puede considerar así que es una buena oportunidad y una buena época para adquirir vivienda, tomando en cuenta que la mayor parte de la población, vive en vivienda arrendada.

El perfil del cliente para Können, serán aquellos interesados de NSE Medio – Alto a Alto, que tengan el deseo de adquirir una o varias unidades de vivienda en el sector. El proyecto está enfocado en un lugar para parejas jóvenes, adultos solteros, divorciados o viudos y empresarios jóvenes, que requieran vivienda

exclusiva, dentro de una edificación moderna y con un ambiente tranquilo, cercana al valle de Cumbayá, que le confiera distinción al adquirir una suite o departamento de alto nivel y calidad.

Es importante mencionar que la intención de adquirir vivienda, no siempre está relacionada con el hecho de habitarla y vivir en ella, en el caso de los niveles socioeconómicos más altos, estos la adquieren con el fin de realizar una inversión, que les devuelva en años posteriores una mayor rentabilidad.

En cuanto a la oferta en el sector y gracias a la gran expansión y aceptación que está teniendo el valle de Cumbayá, se ha visto un gran auge con respecto al desarrollo de nuevos proyectos. Ventajosamente, en el valle de Cumbayá, se ha visto un incremento en los proyectos que se ofertan, así como en la oferta total y la oferta disponible, esta es muy favorable para el proyecto, ya que demuestra, que los estudios realizados previamente para la construcción, fueron óptimos y esto será positivo para las ventas.

Al tener la tendencia de que la oferta tenga un mayor precio por metro cuadrado, para la adquisición de departamentos, se percibe una oportunidad para el proyecto Können por dos motivos, primero, se puede ver una facilidad para la aceptación de pago por parte de sus compradores y segundo, se puede ver una horizonte de ventas más confiable para el proyecto.

La competencia, con relación al proyecto, esto se encuentra en el sector de Miravalle y Cumbayá y han sido considerados como competencia directa. Entre estos se encuentran en Miravalle: Pierliú, Terrazas de Santa Mónica, Eurión, Antonia, Pindus y en Cumbayá: Bosques de Cumbayá, Cumbagardens, St. Marcus. De estos se analizarán la competencia directa que son los proyectos

ubicados en el sector de Miravalle, pero se tendrá en cuenta la incidencia de la competencia de los proyectos que se desarrollan en Cumbayá.

La experiencia del promotor, es un punto muy importante a juzgar por parte del comprador, ya que depende de cuanta experiencia tenga o de que tan conocido sea y esto a su vez influirá en la decisión de compra del cliente final.

Si bien Promoport, no tiene una experiencia del 100% en relación a los otros dos proyectos, se puede apreciar que ha tenido un gran crecimiento en muy poco tiempo, esto se da gracias a la calidad de los acabados y al gran control de altos estándares empleados en sus procesos constructivos, esto a su vez junto con una buena publicidad, hacen que la gente prefiera el producto de este promotor.

1.4 Análisis arquitectónico

El diseño arquitectónico es la base fundamental para el proyecto, en el cual se procura establecer como firma de la marca, una arquitectura moderna, con cortes muy sobrios y muy limpios, que enfatizan los ambientes interiores y exteriores, así como resaltar los acabados de primera calidad, el modernismo y la enfatización de la excelente vista hacia Cumbayá desde todos los departamentos. Mostrar la implantación como base del proyecto.

El diseño de Können, ha sido pensado en que sea un edificio de corte moderno, elegante y contemporáneo. Otros puntos que se deben recalcar en el diseño arquitectónico de Können, es un edificio de líneas rectas, tiene una gran funcionalidad en los espacios y quizá el punto más importante es el enfoque al ingreso de LUZ, cada departamento tiene amplio campo visual y abundante ingreso de la luz solar.

El terreno es uno de los factores más importantes para el desarrollo arquitectónico de Können. A pesar de la escasa oferta de terrenos en el área y en

vista de que los predios no son de gran tamaño, Können se ha desarrollado en dos terrenos juntos que conformaron un solo terreno y que suman 865 m² de área, con una pendiente negativa. Esto ha favorecido al desarrollo del proyecto arquitectónico y a la facilidad de aprovechamiento de las vistas desde todos los departamentos del edificio.

Uno de los principales objetivos del promotor en Können, con apoyo del arquitecto diseñador y con la experiencia de varios años en el mercado, han hecho que se aproveche al máximo todos los espacios y áreas posibles, sin salirse de los reglamentos marcados por el municipio. En los retiros laterales se ubicaron áreas verdes y espacios comunales, esto hace que se vea mucho más agradable a la vista tanto el acceso del edificio, así como también mantener jardines reales y enfatizar la entrada al amplio lobby de doble altura, lo que muestra más belleza y lujo en toda esta zona.

Es importante analizar y respetar el Informe de Regulación Metropolitana o IRM. En éste se pueden ver los retiros a los que tiene que regirse el terreno, el uso principal de suelo o el COS Total, en fin el máximo aprovechamiento del espacio, de acuerdo a las restricciones establecidas en el documento, sin que se vea afectado el desarrollo general del proyecto, mismos que han sido aprovechados por el promotor al momento de plantear el proyecto Können.

Datos Generales del Informe de Regulación Metropolitana	
Propietario	POMOPORTAL
Clave Catastral	10713 03 052 000 000 000
Barrio / Sector	MIRAVALLE
Parroquia	NAYÓN
Área del Terreno	865 m ²
Zonificación	A8 (A603-35)
Uso Principal	R1 (RESIDENCIA BAJA DENSIDAD)
Nº Predio	279393
Calle	CONSTANTE THEOBALDO GARCÍA
Fecha	09/04/2015
Cos PB	Cos Total
35%	105%
Retiros	Metraje
Frontal	5 m
Lateral	3 m
Posterior	3 m
Entre Bloques	6 m
Lote Mínimo	Frente Mínimo
600 m ²	15 m

Tabla 1 – Datos generales tomados del IRM
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

La implantación del proyecto, ha sido una verdadera ventaja para el desarrollo del mismo, pues esta le ha permitido aprovechar al máximo el uso del predio y de todas las áreas disponibles, así como también, la excelente implantación, ha hecho de Können una ventana al mundo para todos sus usuarios, ya que es el único proyecto, que tiene la vista más exclusiva del sector, hacia el valle de Cumbayá, así como un enfoque de exclusivo y de lujo, para un desarrollo familiar integral.

Desarrollado en un terreno de 865 m², Können cuenta con un área bruta de 2035 m² y un área útil de 908 m² para todo el proyecto.

En Können, se ha dado a la planta baja un lobby de doble altura, para recalcar el lujo de la edificación, así como una distribución personalizada para cada uno de los departamentos de todo el edificio.

El primer piso también ha tenido un especial tratamiento, ya que tiene acceso libre a terrazas en cada uno de los departamentos, así como una exclusiva chimenea. Esto es importante para el comprador de nivel socio económico medio alto o alto, ya que siempre prestan mucha atención a estos detalles y saben apreciarlos muy bien.

1.5 Análisis de costos

Se realizará el presupuesto detallado para la obtención de los costos directos. Para los costos indirectos se destinará un porcentaje del total de costos directos. Esto sumado a la experiencia del promotor en el mercado y a un estudio de pre factibilidad realizado por el mismo, reflejarán los costos con mayor precisión.

Los rubros para la realización del presupuesto, fueron obtenidos en base al juicio de experto y en base a la lista de precios que se adquiere en la Cámara de la Construcción. Con estos datos y con el costo del terreno, se obtienen los costos totales y su porcentaje de incidencia en el proyecto.

Es importante para el promotor, conocer específicamente el valor total de los costos del proyecto, para de esta manera poder presentarlos a aquellos interesados, a quienes el promotor requiera, ya sea para adquisición de créditos o de inversionistas.

Estructura de Costos Proyecto Können				
	Total Costos Directos	Total Costos Indirectos	Total Costo Terreno	Total
Costo en \$ USD	\$ 965.089	\$ 173.531	\$ 302.750	\$ 1.441.371
Porcentaje	67%	12%	21%	100%

Tabla 2 – Resumen de costos Proyecto Können
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

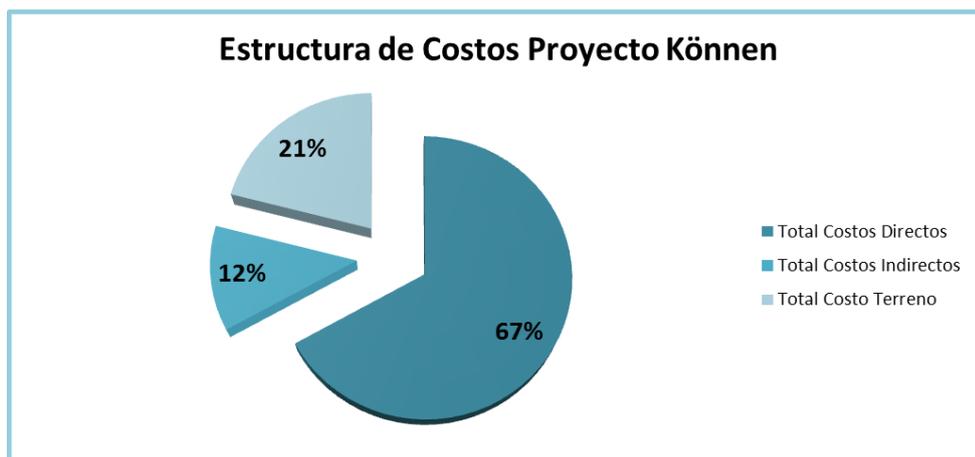


Gráfico 1 – Estructura de Costos Proyecto Können
Fuente: (Promoport, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

El terreno donde se desarrollará Können, fue adquirido por el promotor hace un año aproximadamente. Éste tiene un área de 865 m², misma que consta en el informe de regulación metropolitana. El precio al que se adquirió el terreno, fue un aproximado \$ 350 USD x m², dando un total de \$ 302.750 USD, con este precio como base, se podrá continuar con este análisis, ya que tiene una incidencia considerable en el desarrollo del proyecto.

Costo por m² de construcción

Costo por m ² de construcción		
Total Área Bruta	2035	m ²
Total Costos Directos	\$ 965.089	USD
Costos directo Construcción/m ²	\$ 474	USD

Tabla 3 - Costos por m² de construcción
Fuente: (Promoport, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Costo total por m²

Costo total por m ²		
Total Área Bruta	2035	m ²
Total Costos Directos + Indirectos + Terreno	\$ 1.441.556	USD
Costos directo Construcción/m ²	\$ 709	USD

Tabla 4- Costo total por m²
Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Costo total por m² sobre área útil

Costo total por m2 en área útil		
Total Área Útil	908	m2
Total Costos Directos	\$ 1.441.556	USD
Costos directo Construcción/m2	\$ 1.587	USD

Tabla 5 - Costo total por m² en área útil

Fuente: (Promoportal, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Los costos totales por metro cuadrado de construcción tanto sobre área útil como sobre área bruta, son necesarios para saber cómo se comportará el proyecto.

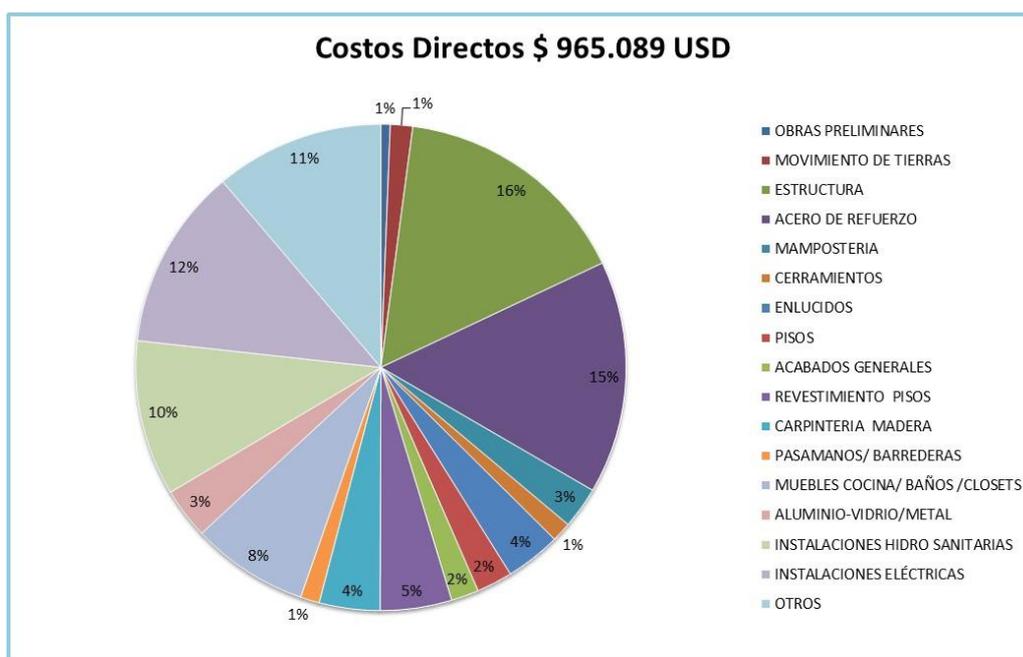


Gráfico 2 – Costos Directos

Fuente: (Promoportal, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

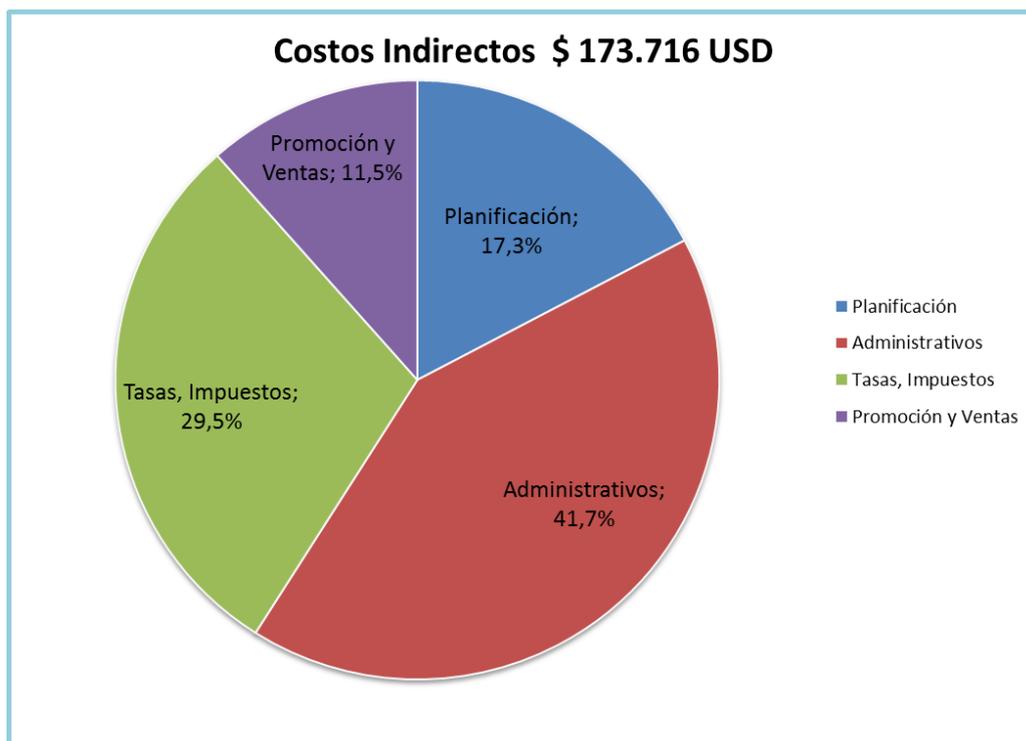


Gráfico 3 - Costos Indirectos
Fuente: (Promoportel, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

1.6 Análisis de estrategia comercial

Uno de los puntos más importantes para el desarrollo del proyecto, es la estrategia comercial. En esta se evaluará todos los puntos necesarios para sacar adelante la promoción y las ventas del proyecto y con esto, el próspero desarrollo del mismo. Es necesario para la adecuada evolución del proyecto, plantear y evaluar, todas las posibles herramientas que nacen de la estrategia comercial, ya que en esta se plantea la promoción y la estrategia de ventas y con esto se obtiene el rendimiento esperado del proyecto.

Es importante dar a conocer, como parte de la estrategia comercial, los precios a los cuales se venderán las unidades disponibles de Können. Los precios

de venta que se ven en la lista de precios a continuación, se ven bastantes atractivos en comparación con los de la competencia.

Si a esto le adicionamos las excelentes prestaciones de la edificación, gran calidad de materiales de construcción y acabados, una ubicación y vista únicas y las facilidades que Können ofrece en cercanía a servicios, transporte y vías, se puede corroborar que el precio es el indicado. Para una mejor referencia de los precios fijarse en la tabla de información al cliente de precios y áreas del proyecto Können, en el desarrollo del capítulo de estrategia comercial.

Promoportal ha dado la facilidad a sus clientes, en caso de estar interesados en adquirir una unidad de vivienda dentro del edificio, de facilitar una reserva con un monto de \$ 5.000 USD, adicional a esto la entrada para un departamento se toma un 40% esto se puede dar la primera parte 30% y 10% financiar y el resto de la deuda 60% con un financiamiento de entidad bancaria, facilitado con un cupo activo que el promotor mantiene con los bancos.

La publicidad es por último el medio más importante para la estrategia comercial, dentro de ésta se evalúan todos los medios posibles para la correcta publicidad del proyecto, así como la captación de la mayor cantidad posible de clientes.

1.7 Análisis financiero

Como parte del desarrollo del proyecto, es muy importante evaluar cómo se hará la utilización de los recursos y a su vez cómo se irá moviendo el flujo de efectivo, para poder obtener un desarrollo sostenido del proyecto.

Para esto es necesario evaluar los ingresos y costos acumulados, así como los montos de inversión, los flujos de efectivo, la sensibilidad al precio, al costo y a la velocidad de ventas, todo esto mediante un análisis financiero, que a su vez no

dará la pauta para saber cómo se está utilizando el efectivo y a su vez que tan factible será la adquisición de crédito como apoyo para el proyecto.

Es importante para ver la viabilidad de realizar el proyecto, el cálculo del VAN y del TIR, estos nos darán una pauta para saber si el proyecto es rentable y es factible para su desarrollo, con la adquisición de un VAN igual o mayor que uno, nos muestra que el proyecto es positivo para su desarrollo mientras que la tasa interna de retorno (TIR), evalúa el rendimiento esperado. Para este fin se utiliza el flujo de caja mensual que se ha obtenido con respecto al proyecto.

INDICADORES FINANCIEROS	
Descripción	Valor
Total Ingresos	\$ 1.900.000,00
Total Egresos	\$ 1.441.555,52
Utilidad	\$ 458.444,48
Inversión Máxima	(\$ 620.317,76)
VAN	\$ 230.883,95
TIR ANUAL	65,31%
TIR MENSUAL	4,28%

Tabla 6 - Variables fórmula rendimiento esperado
Fuente: (Promoport, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Es importante evaluar una posible subida de los costos, por situaciones propias del mercado, se debe tener un límite para este incremento de costos ya que cruzar esta frontera, pondría en riesgo la adquisición de rentabilidad deseada para el desarrollo del proyecto.

Afectación al VAN					
Variación de costo	2%	4%	6%	8%	24,32%
\$221.140,35	\$ 211.659,16	\$ 192.696,77	\$ 173.734,39	\$ 154.772,00	0

Tabla 7 – Sensibilidad al incremento de costos
Fuente: (Promoport, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Es importante evaluar también una posible disminución de precios para el desarrollo del proyecto, ya que es una manera de tener un respaldo en caso de que sea necesario ejecutar esta alza y para esto es necesario saber hasta qué punto se puede dar este cambio.

Afectación al VAN					
Variación de precio	-5%	-10%	-15%	-20%	-20,27%
\$219.245,50	\$ 173.741,31	\$ 116.861,08	\$ 59.980,84	\$ 3.100,61	\$ 0,00

Tabla 8 - Sensibilidad a la disminución de precios – Afectación al VAN

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Es importante saber hasta qué punto se puede disminuir los precios en el proyecto para sin que esto afecte la rentabilidad del mismo, en el caso de Können, se puede realizar una disminución de precios hasta un 40,23% como se puede apreciar en la tabla y el gráfico previos, esto demuestra que la sensibilidad al aumento de precios para el proyecto no es tan alta.

Es importante plantear escenarios sobre las posibles variaciones del VAN y el TIR al momento de modificar el plazo de ventas o la velocidad de ventas. Esto es importante ya que este es otro punto importante que podría afectar la rentabilidad del proyecto en caso de no conocer en cuanto se puede variar el mismo.

VAN	10	15	20	21	22	23	24	25
\$ 230.621,54	\$ 230.621,54	\$ 135.102,44	\$ 118.306,92	\$ 96.057,60	\$ 69.721,53	\$ 12.304,54	-\$ 40.327,70	-\$ 88.749,36
TIR	10	15	20	21	22	23	24	25
65,12%	65,12%	41,71%	36,56%	33,55%	30,19%	23,34%	17,09%	11,38%

Tabla 9 – Escenarios VAN y TIR sobre la velocidad de ventas

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Previa a la realización de una solicitud de crédito (simulada) en el Banco Pichincha, se obtiene que el banco entrega líquido \$ 199.495,89 USD y recibirá al final del tiempo establecido y del cobro de intereses, la suma de \$ 209.499,76 USD adicionales a los \$ 6.521,67 USD de intereses cobrados a lo largo del plazo solicitado, esto es para el primer desembolso ya que para el segundo, por el plazo de tiempo, los montos varían. Con estos datos se obtienen mejoras en el VAN y en la utilidad esperada del proyecto.

INDICADORES FINANCIEROS APALANCADOS	
Descripción	Valor
Total Ingresos	\$ 2.300.000,00
Total Egresos	\$ 1.158.370,10
Utilidad	\$ 1.141.629,90
Inversión Máxima	(\$ 639.428,87)
VAN	\$ 551.677,23
TIR ANUAL	153,87%
TIR MENSUAL	8,07%

Tabla 10 – Rendimiento esperado con apalancamiento
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

1.8 Análisis de aspectos legales

Es necesario para la concepción del proyecto, conocer y seguir, todos los aspectos legales que podrían afectar al proyecto y al desarrollo del mismo. Hoy en día, los trámites legales para la construcción, se trasladaron al Colegio de Arquitectos. Esto por dar un ejemplo de una de las entidades donde se requerirán realizar trámites, para la correcta concepción del proyecto. Es por esto que es necesario conocer los distintos aspectos legales, que afectaran al desarrollo del proyecto. Es necesario conocer también la manera en la que fue concebida la organización promotora del proyecto.

El promotor del proyecto, ha venido ganando experiencia con el pasar de los años. Gracias a esto ha logrado ver la mejor manera de administrar sus operaciones y seguir con el desarrollo de los proyectos, con esto se constituyó la

organización Promoportal, como una sociedad de hecho en cuentas de participación, la misma que tiene un porcentaje de participación del 99% para el representante legal y un 1% para el presidente. Es mandatorio para la concepción de este tipo de organización, que existan por lo menos dos partes, como participantes de esta nueva empresa.

El promotor a través de Promoportal ha hecho uso de su experiencia, para enmarcar al proyecto de tal manera, que se contraten a la mayoría de servicios y proveedores, que faciliten el desarrollo eficiente del proyecto, con esto se ha logrado evitar de cierta forma el tedioso proceso de selección y reclutamiento que un proyecto de esta magnitud requiere.

Los contratistas externos, como son el constructor, el arquitecto, los ingenieros, entre otros, se encargaran directamente de contratar a su personal y de satisfacer las obligaciones laborales que este requiere. Así Promoportal logra mantener una nómina bastante reducida y a su vez reducir los gastos administrativos y problemas legales, que tener una nómina extensa conllevan.

Las obligaciones laborales que todo contratista debe conocer son necesarias para conocer hasta donde debe cumplir el empresario con sus colaboradores. Dentro de las obligaciones laborales se encuentran establecidos lineamientos para cumplir con las obligaciones patronales y el tipo de contrato que se acordó entre ambas partes, para regirse a lo establecido por la ley. Können a respetado siempre estas obligaciones y mantiene a sus colaboradores con el gozo de todos estos requisitos legales.

El impuesto predial es un pago que se realiza anualmente a favor del Ilustre Municipio de Quito. Es un desembolso que se debe realizar al momento de adquirir un terreno o bien inmueble, al igual que al momento de venderlo y

durante todo el tiempo de posesión del mismo. Este se cancelará con la finalidad de estar al día con los pagos requeridos por la municipalidad por ser propietario de un bien inmueble.

Promoportal opta por manetenerse al día con todos estos pagos, para no tener inconvenientes durante el desarrollo del proyecto, que podrían afectar el progreso del mismo.

Previo a la finalización de esta sección, es necesario mencionar que se encuentran en cuestión dos nuevas leyes: Ley de Herencias (Ley de redistribución de la riqueza) y la ley de plusvalía, que afectarían seriamente al sector de la construcción. Estas ya causaron un ambiente de inestabilidad meses atrás, y no habían sido ejecutadas. Por este motivo deben ser mencionadas en este capítulo y a su vez tenerlas muy en cuenta para crear estrategias de reacción en caso de que entren en marcha.

1.9 Análisis de gerencia del proyecto

Es necesario para el desarrollo óptimo del proyecto, realizar el análisis de gerencia del proyecto. Éste es necesario para seguir un proceso de fortalecimiento en los estándares requeridos en un proyecto de ésta magnitud, esto se logra mediante el seguimiento de la metodología, que ha sido perfeccionada en libros como el PMBOK o en la guía para desarrollo de proyectos de TENSTEP.

Para crear la documentación más adecuada, siempre en aras de favorecer la facilitación de información dentro del proyecto y todavía más importante, mantener un proceso adecuado en la gestión del proyecto, se utilizará el formato contemplado en el proceso de metodología de Tenstep.

Previo al reconocimiento de los diez pasos de proceso metodológico de Tenstep para la gerencia de proyectos, se debe dar a conocer los documentos más importantes dentro del ciclo de vida de un proyecto. Después de haber realizado el análisis de cada capítulo y haber dado a conocer el “caso de negocio” para el proyecto Können, se tratará específicamente dentro de este capítulo, como se concebirán documentos importantes para este proceso tales como:

- ✓ El acta de constitución del proyecto
- ✓ Ordenes de cambio
- ✓ Plan de proyecto

Estos puntos han sido desarrollados profundamente en el capítulo de gerencia del proyecto del presente documento. Adicionalmente se ha implementado documentos como ordenes de cambio, matrices o una estructura de desglose del trabajo.

1.10 Análisis de optimización

Es necesario para el desarrollo óptimo del proyecto y debido a los cambios que se han presentado en el país a partir de Diciembre 2014, realizar una propuesta de optimización, para generar una mejor base de rentabilidad para el proyecto, siempre tomando en cuenta la baja sensibilidad al aumento de costos y a la disminución de precios, que el proyecto puede resistir.

La estrategia de optimización se basa básicamente en dos puntos importantes:

1. Realizar un escalamiento de precios para la venta de las unidades.
Incrementar proporcionalmente el precio por cada dos unidades

vendidas o cada cierto período (fijo) de tiempo. Esto incrementa la rentabilidad del proyecto.

2. Fortalecer la campaña publicitaria, mediante la implementación de vallas y técnicas publicitarias, teniendo en cuenta a nuestro mercado objetivo y manteniendo una estrategia de inversión mínima en publicidad.

El precio promedio de venta por metro cuadrado de los departamentos es de \$ 1632,56 USD. Este precio ya es bastante óptimo para la venta de las unidades dentro del sector en que se encuentra el proyecto y en especial con relación al perfil de cliente que se maneja para el proyecto.

Por este motivo, con el objetivo de mejorar la relación con los clientes y en especial con la finalidad de mejorar la rentabilidad al final del proyecto, se ha decidido realizar un escalamiento de precios de \$ 100 USD por cada dos unidades, hasta finalizar la venta de los departamentos. Como se mejoraría la relación con el cliente al elevar los precios, sería gracias a la no disminución del precio una vez escalado, ya que esto daría a percibir al cliente que al adquirir una unidad antes del incremento, convirtió a su inversión en una mejor inversión, que al realizar la compra previa al escalamiento. Esto también incrementaría confianza con el promotor y a su vez la fidelidad a la marca.

En el caso de Können, el incremento sería de \$ 100 USD por cada dos unidades vendidas, así se puede asumir que al vender dos unidades las siguientes dos que se venderían, se elevarían \$ 100 USD más, con esto se realizara un escalamiento de precios progresivo hasta vender las últimas dos unidades, este escalamiento se puede dar de acuerdo al tiempo de ventas o de acuerdo al número de unidades vendidas.

INDICADORES FINANCIEROS INICIALES		INDICADORES FINANCIEROS ESCALAMIENTO 1	
Descripción	Valor	Descripción	Valor
Total Ingresos	\$ 1.900.000,00	Total Ingresos	\$ 2.022.201
Total Egresos	\$ 1.441.555,52	Total Egresos	\$ 1.441.556
Utilidad	\$ 458.444,48	Utilidad	\$ 580.645
Inversión Máxima	(\$ 620.317,76)	Inversión Máxima	(\$ 571.437)
VAN	\$ 230.883,95	VAN	\$ 326.403
TIR ANUAL	65,31%	TIR ANUAL	84,79%
TIR MENSUAL	4,28%	TIR MENSUAL	5,25%

Tabla 11 – Escalamientos de precios 1

Fuente: (Echeverría, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Es importante para el proyecto, dar relevancia a los tiempos en los que este será ejecutado, así como también la posibilidad de disminuir el tiempo de duración total del proyecto, mediante la substracción del tiempo de preventas, que no será necesario en el proyecto ya que gracias al mercado al que está dirigido, la estrategia de ventas será realizada con mayor empuje durante el período de construcción del edificio.

2. ANÁLISIS MACROECONÓMICO



2.1 Introducción

Previo a las nuevas reformas arancelarias que se han presentado en el estado, por parte del gobierno, para “combatir” la abrupta caída del precio del petróleo, es necesario ver la repercusión que tendrá este cambio, esta caída de precio del crudo y la alteración de variables e indicadores económicos, que afectan al sector inmobiliario y de la construcción.

“El entorno macroeconómico del país siempre afecta al desarrollo de un proyecto.”(Castellanos, X)

Este análisis, es una invitación, a conocer como se encuentra el Ecuador en su entorno macroeconómico. Hoy, 19 de marzo de 2015, es de suma importancia conocer los indicadores económicos que inciden en las fuerzas del mercado y que afectan a todos los consumidores y a su vez como esto incide en el sector de la construcción.

2.2 Objetivos

Dentro del entorno del país y su afectación con la baja del precio del petróleo, como base para las modificaciones en las partidas arancelarias y a su vez en modificaciones en la economía, el Ecuador está inmerso en un panorama nada claro para los años venideros, sea esto en todos los sectores de la economía y a su vez en el sector de la construcción.

2.3 Antecedentes

Después de los años de crisis que sufrió el país y una relativa mejoría en años posteriores gracias a la dolarización, misma que potenció la economía ecuatoriana y evitó que el Ecuador sea una baja más en las épocas de crisis, es importante también prestar atención a las variaciones en el mercado petrolero ya que esto afecta directamente la base de la economía ecuatoriana.

A su vez todos los posibles cambios que se presentan para contrarrestar esta posición, así como su afectación, si bien no directamente al sector de la construcción, indirectamente en otros productos, que si afectarían al mismo sector.

Es importante mencionar el impulso que se ha dado por parte del gobierno, para mantener activo el sector de la construcción, para de esta manera evitar rotación laboral en este campo y al contrario, tratar de incrementar el empleo dentro del sector constructor.

Esto se logrará, con el incremento en la agilidad parte del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) para otorgar los créditos y en su “atractiva” tasa de interés efectiva del 8.9%. A esto se adiciona el aporte del MIDUVI que también hace esfuerzos para facilitar el financiamiento en la industria y agilizar el desarrollo del sector.

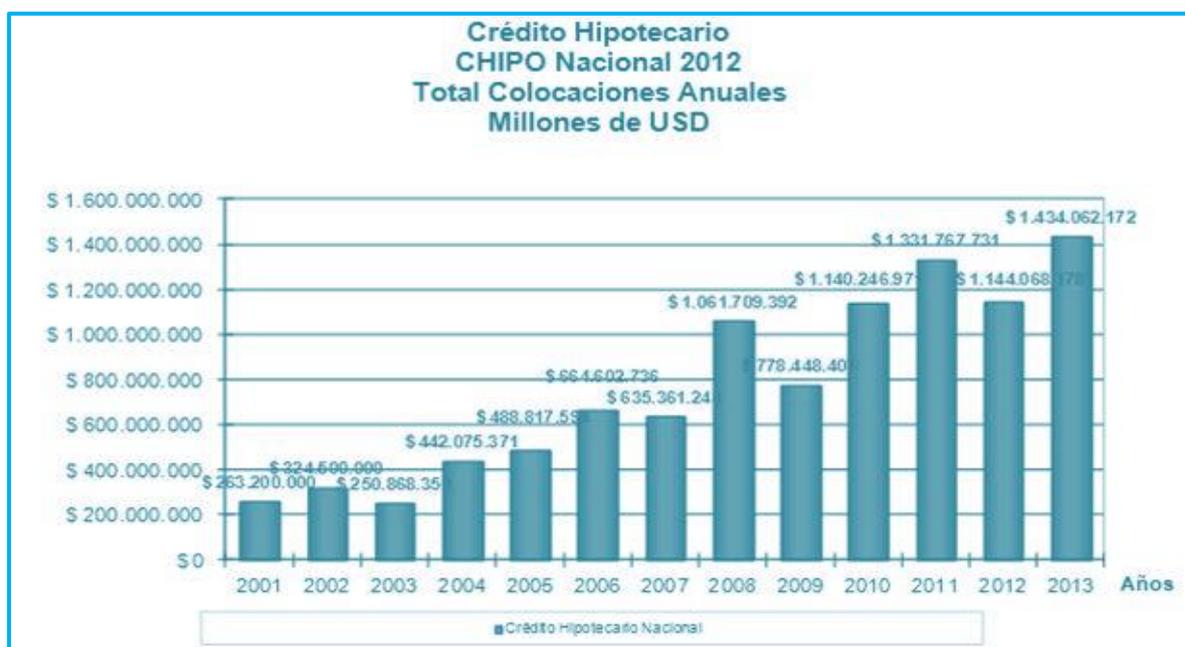


Gráfico 4 – Crédito Hipotecario a nivel nacional
Fuente: (Help inmobiliario por Ernesto Gamboa y asociados, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Con esto como fondo, se puede prever un crecimiento en el sector de la construcción pero ya no tan sostenido y acelerado como en años anteriores. Si bien por un lado existen organismos y políticas que procuran mantener el auge de crecimiento en el sector de la construcción, por otro lado las variaciones de ingresos y la disminución de inversión, así como también las nuevas políticas arancelarias, harán que el sector crezca más lentamente. Todo depende de los mercados internacionales, el petróleo y las inversiones, así como también de las remesas de los inmigrantes, factores que aportan o disminuyan la inversión en el sector de la construcción.

2.4 PIB

Es importante analizar como primer punto, El Producto Interno Bruto, este es el valor que tienen en la producción nacional, los bienes y servicios que llegarán al consumidor final, es necesario conocer la variación de este indicador, que se presenta anualmente, de esta manera se puede ver el crecimiento o decrecimiento en la producción del país y así de su economía.

2.4.1 Gráfico: PIB precios constantes

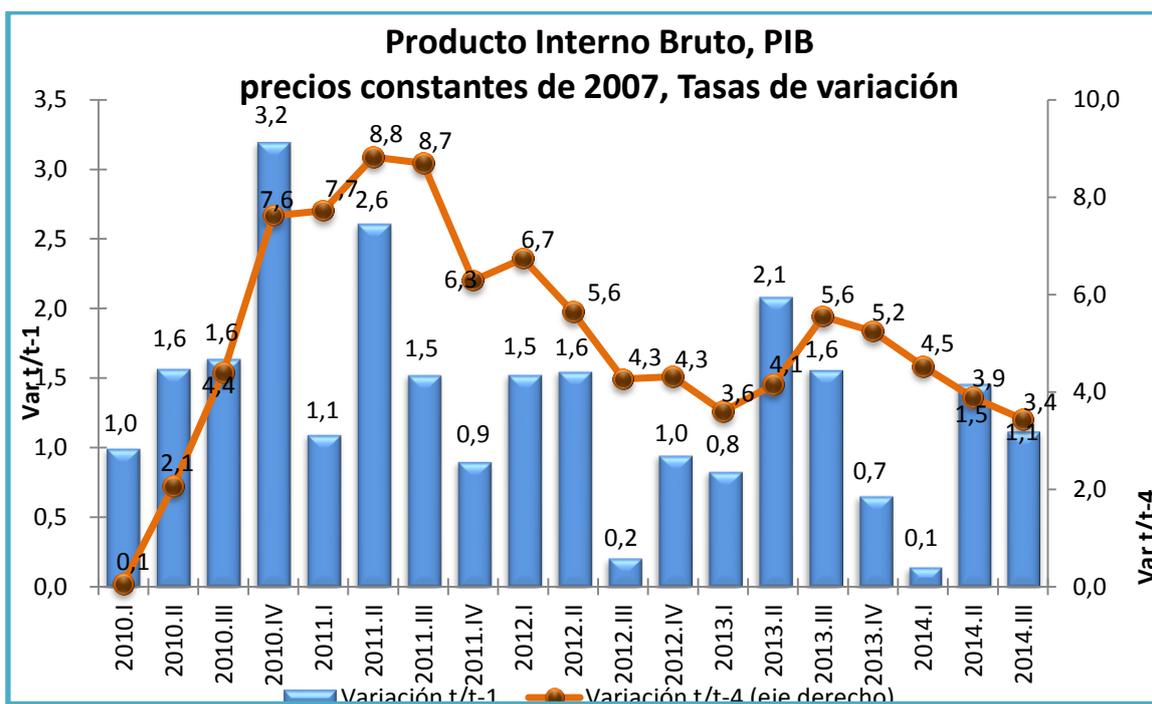


Gráfico 5 - PIB

Fuente: (Banco Central del Ecuador (BCE), 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Si bien el PIB en precios constantes, refleja una disminución (Gráfico 1), esto debido a las drásticas variaciones en el precio del petróleo, que ha venido disminuyendo paulatinamente en los últimos meses, también es necesario prestar atención al PIB en el sector específico de la construcción que se mostrará a continuación.

Es importante tomar en cuenta este comportamiento del PIB ya que si bien, se ha realizado esfuerzos por parte de los organismos gubernamentales, para mantener el sector de la construcción activo, también, la disminución del PIB por la caída del petróleo, influye en varios sectores de la sociedad y, al afectar al desarrollo económico del país, también se ve afectado el sector de la construcción.

2.4.2 Gráfico: PIB Construcción

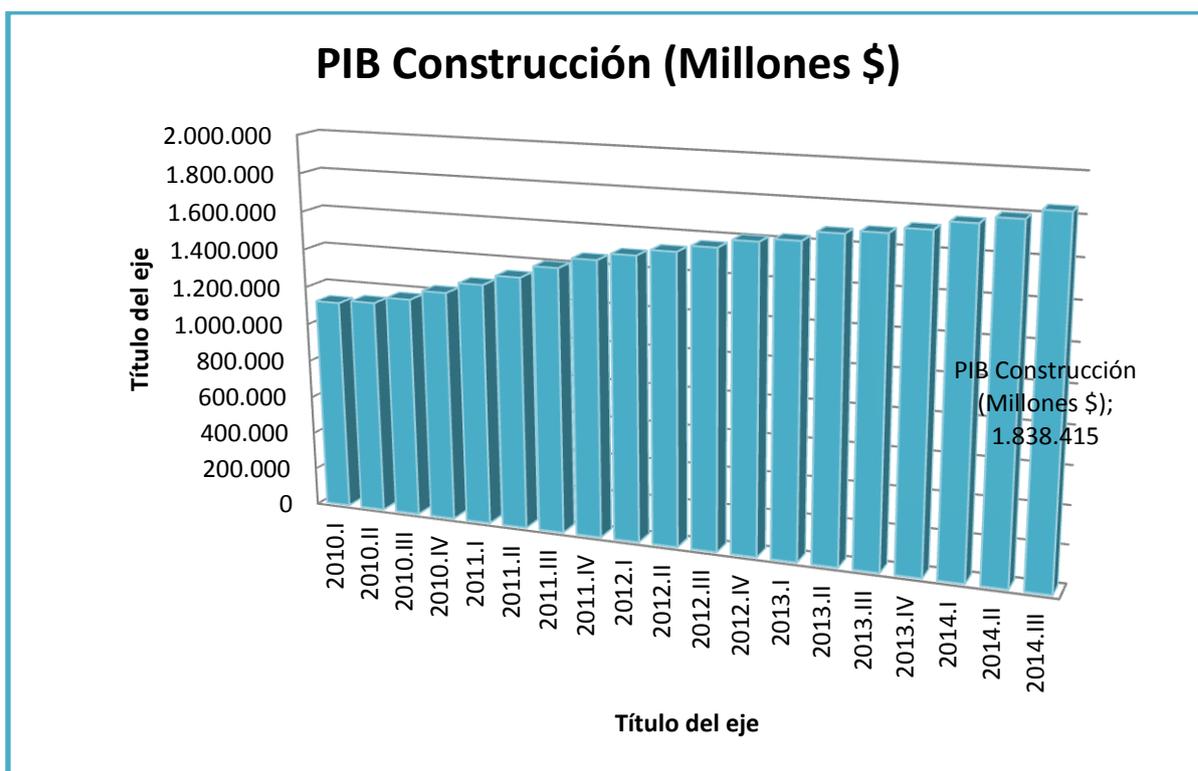


Gráfico 6 – PIB Construcción
Fuente: (Banco Central del Ecuador (BCE), 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Como se mencionaba en el párrafo anterior, si bien el PIB decreció, por todos los factores previamente suscritos, en el sector de la construcción, se tuvo un comportamiento opuesto, se puede apreciar un crecimiento constante y se espera que para todo el 2015, este comportamiento se mantenga.

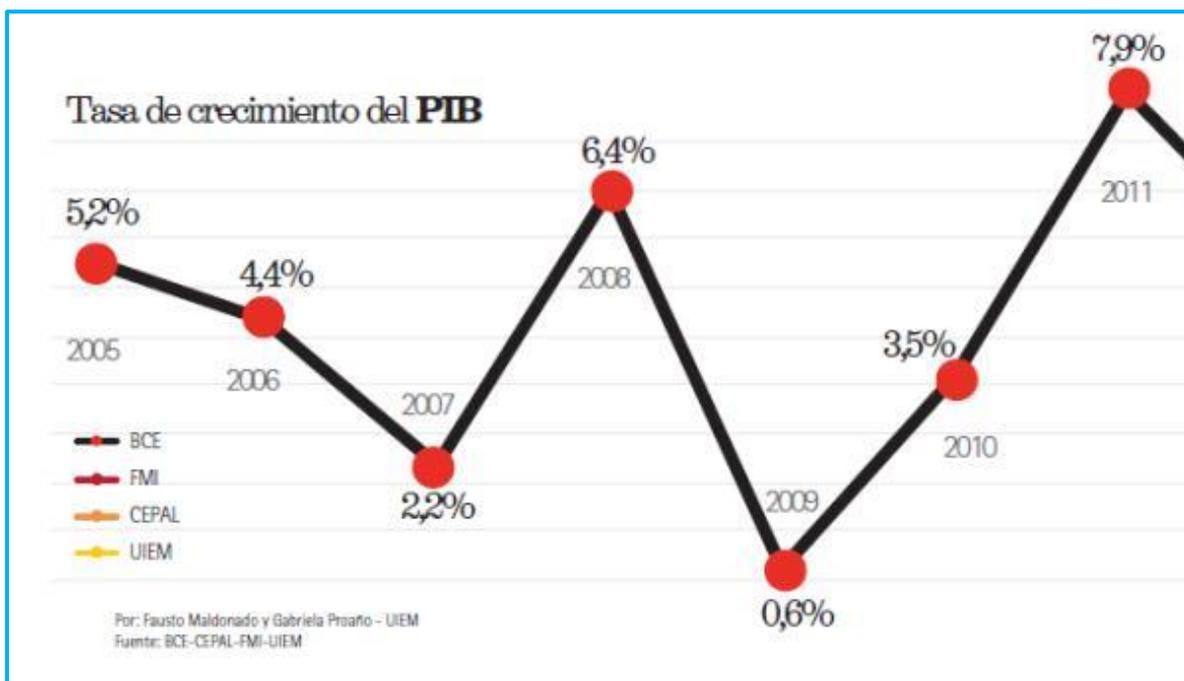


Gráfico 7 – Tasa de crecimiento PIB
Fuente: (Ekosnegocios, 2014)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Es importante en este punto mencionar el tema de la modificación de partidas arancelarias, que influyen indirectamente en el sector de la construcción, ya que si bien para el sector y algunos de los productos o mano de obra no se aplica este aumento del 5%-45%, en otros si se aplica y esto influenciará directamente en el sector, este tema se tratará más adelante cuando se hable de tasas de interés y riesgo país, el crecimiento del sector de la construcción es una luz al final del túnel.

Durante varios años y en este momento, a pesar de panorama económico no muy alentador, la construcción mantendrá su fuerza para este año, ya que es el sector que ha aumentado considerablemente en la economía, con relación a otros sectores como se ven en el gráfico de contribuciones absolutas a la variación trimestral por sectores, a diferencia de la agricultura que ha decrecido, a continuación se muestra el gráfico:

2.4.3 Gráfico: Contribuciones absolutas a la variación trimestral

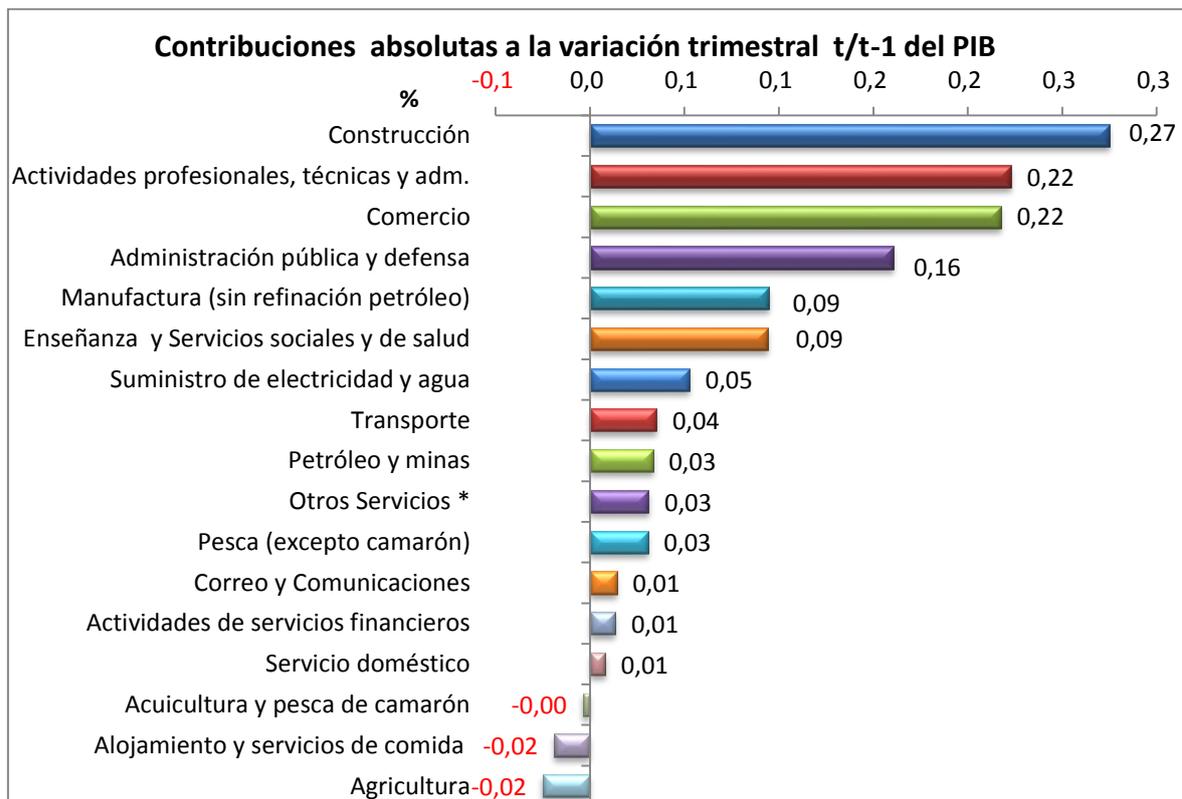


Gráfico 8 – (Banco Central del Ecuador (BCE), 2015)

Fuente: (Ekosnegocios, 2014)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

El crecimiento de la economía para este año se vería afectado debido a la disminución de los precios del petróleo, si bien se ha gozado de una estabilidad permanente gracias a la capacidad del dólar para superar los bajones económicos o bien para restablecerse como una moneda fuerte en el mercado nacional e internacional, no se prevé un crecimiento sostenido para la economía en el 2015 debido netamente al decaimiento del precio del petróleo

La producción, la tasa de crecimiento, empresa pública, entre otros, en fin la baja del precio del petróleo es inminente y hasta la fecha se mantiene en constante disminución hasta el momento al 18/mar/2015 a un valor de \$44.66USD con referencia en la WTI, para el sector de la construcción se preveía un

panorama positivo gracias a los impulsos por parte del BIESS para facilitar créditos hipotecarios.

Otros productos se verán afectados por las partidas arancelarias y esto afectaría a su vez al sector de la construcción. A esto es importante sumar las previsiones presupuestarias que se tenían en el gobierno destinado al gasto público, ya sea para distintos temas, salarios, adquisiciones, así como infraestructura y con esto construcción por parte del sector público, todo esto una vez más ligado a la caída del precio del crudo y a los aumentos arancelarios.

2.5 Precio del Petróleo

Es importante mencionar este tema en un punto específico, debido a la importancia que ha tenido el petróleo en el impacto de la economía ecuatoriana y a su vez este ha sido el causante principal de los bajones económicos en el país ya que ha estado vinculado por más de 50 años con el comportamiento, la estabilidad y la caída de la Economía ecuatoriana.

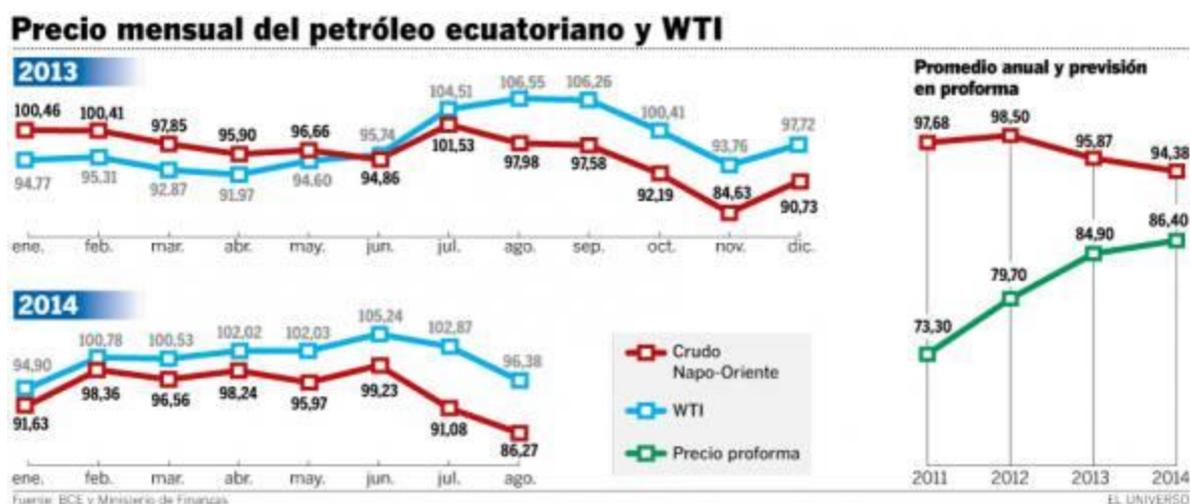


Gráfico 9 – Precio del petróleo
Fuente: (El Universo, 2014)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Hay un factor importante que se debe recalcar, estas caídas se volvieron menos abruptas desde el año 2000 con la dolarización, pues el país entro en un período de estabilidad que se mantenía, con esto también estaban las remesas de los inmigrantes que enviaban dinero al país y así se favorecía a la economía.

Lamentablemente los años dorados del crudo están llegando a su fin desde el año pasado se han experimentado abruptas caídas en el precio del crudo, organismos internacionales especializados como el Bank of America Merrill Lynch, advierte que las caída del precio podría llegar hasta los \$ 35 USD, esto debido a que se están aumentando las reservas y a su vez se ha dado un estancamiento en la demanda del petróleo en el mercado internacional.

2.6 Gráfico: Caída precios del petróleo

Esto no es gratificante para la economía, ya que la base de la economía ecuatoriana está basada en el petróleo, esto a su vez ha llevado al gobierno a tomar decisiones que afectan el presupuesto del estado y a tomar nuevas reformas arancelarias, con esto se ven afectados una gran mayoría de los sectores de la economía ecuatoriana.

Esto no excluye al sector de la construcción, ya que la al existir un aumento de aranceles y una disminución de presupuesto en el gasto público, esto afecta a la construcción tanto para creación de infraestructura estatal, disminuye la capacidad de adquisición de los compradores, ya que tienen que utilizar más recursos para adquirir otras cosas que antes costaban menos

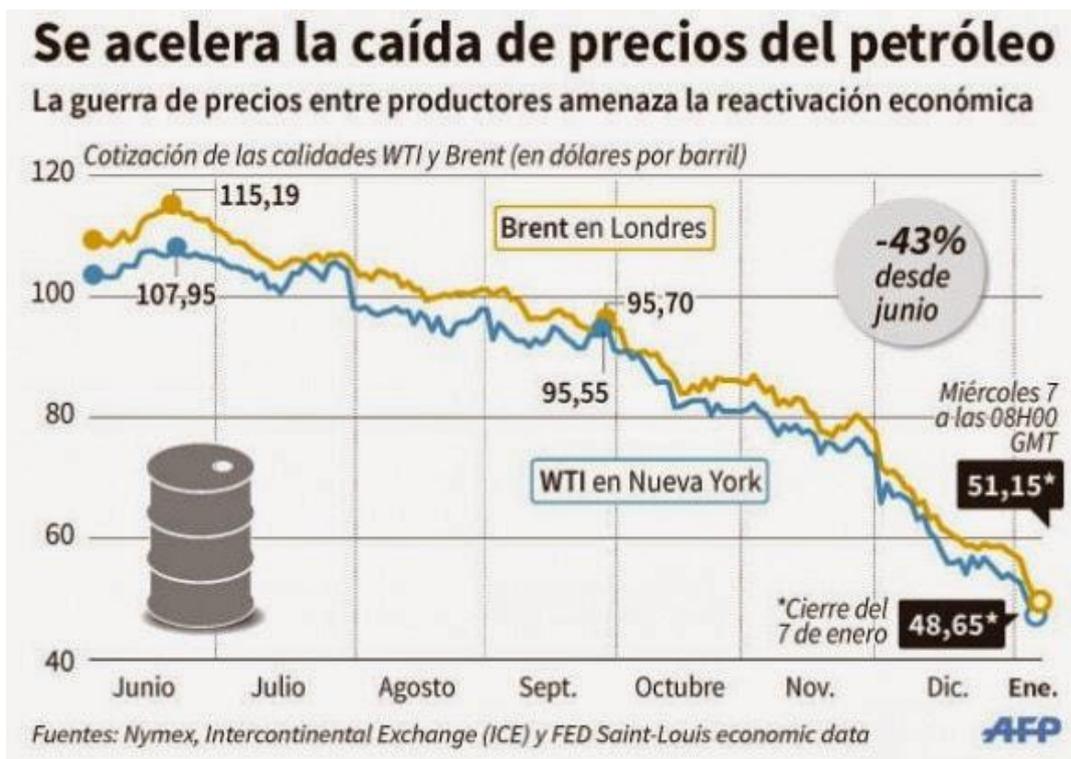


Gráfico 10 Precio del petróleo
 Fuente: (TIEMPOS, 2015)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

A pesar de esto se estima que no se vea tan afectado este sector debido a reformas y ayudas en el mismo, pero si se complica un poco más la situación y la previsión venidera para los próximos años no es optimista en cuanto al precio del petróleo, esto influye directamente en la economía y en todos sus sectores.

2.7 Inflación

La inflación siempre ha sido un factor importante para la economía ecuatoriana, si bien en los últimos años, gracias al acogimiento del dólar como moneda local, la inflación no ha sido tan alta en los últimos años, con relación a años anteriores o más aun años antes de la dolarización.

Esto es una ventaja ya que la inflación se mantuvo en rangos bajos. A pesar de esto siempre es un indicador que impacta de forma negativa en el consumidor ecuatoriano, ya que con esta medida se puede ver el acceso que los ecuatorianos tienen a bienes básicos (canasta básica).

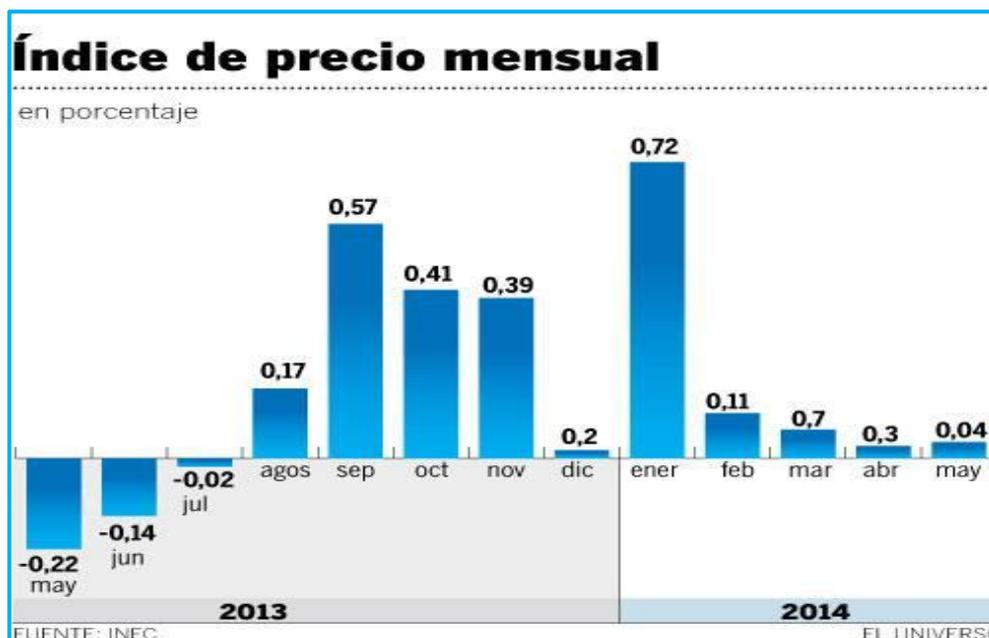


Gráfico 11 – Inflación de mayo fue de -0,04%, según el INEC

Fuente: (El Universo, 2014)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Si por un lado la inflación el año pasado empezó a crecer durante los meses de julio, agosto y septiembre, los meses posteriores decreció nuevamente, bajando del 4.19% en septiembre al 3.98% en octubre, la disminución continuo hasta inicio de este año, donde el impacto del precio del petróleo se hizo notar y para febrero 2015 se alcanzó un 4.05%.

2.8 Gráfico: Inflación

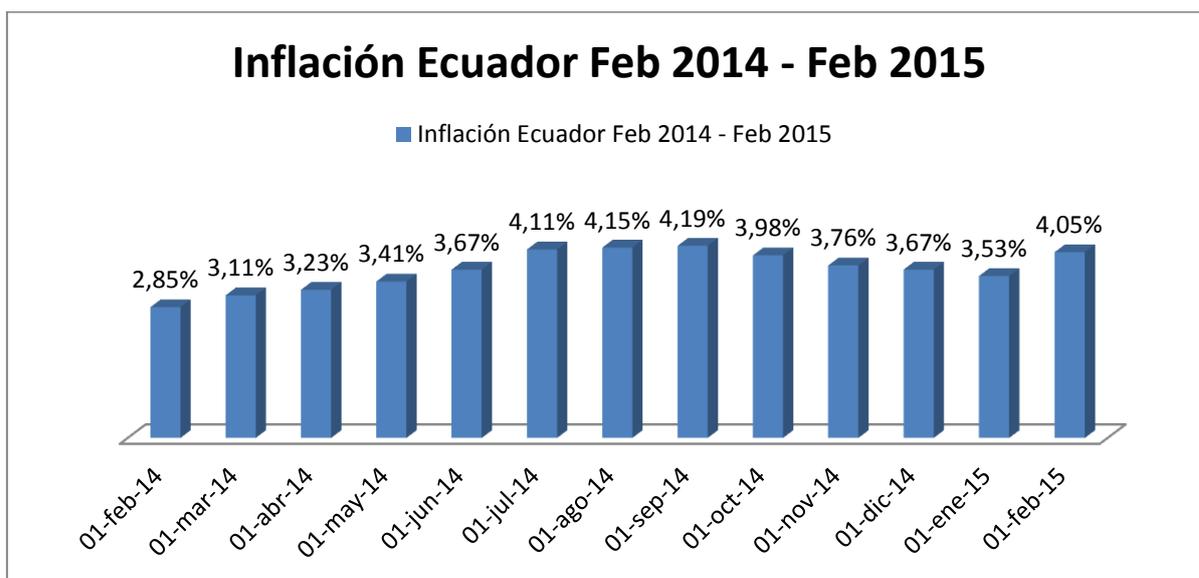


Gráfico 12 Inflación en Ecuador
Fuente: (Banco Central del Ecuador (BCE), 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Esto no se ve de buena manera ya que este incremento puede continuar aumentando y esto tiene un impacto directo en la capacidad adquisitiva de las familias ecuatorianas y a su vez repercute en la capacidad de adquisición de crédito por ejemplo ya que los hogares empiezan a sentir que no les alcanza a comprar las mismas cosas con el ingreso que percibían anteriormente.

2.9 Burbuja Inmobiliaria

El mercado se encuentra en un estado de transición en el cual se pueden presentar diferentes participantes dentro del mismo, ahora esta como principal participante en el otorgamiento de créditos el Banco del IESS (BIESS) ya que ha incrementado su cartera para otorgar créditos a una mayor parte de la población.

Hoy por hoy no se puede avizorar un panorama de “Burbuja Inmobiliaria” ya que el estado en el que se encuentra la economía del país, no permite el ingreso de “nuevos participante” que pondrían el riesgo al mercado, si bien con esta sobre oferta de créditos se ha dado una explosión en el mercado inmobiliario y a su vez esto ha llevado a un incremento de precios, debido a los cambios en los aranceles

y a la demanda que va a ir disminuyendo, los precios elevados en el sector inmobiliario podrían tender al punto de equilibrio en un mediano plazo.

2.10 Tasas de interés y crédito hipotecario

En el mercado ecuatoriano, todas las entidades bancarias, tienen sus tasas de interés, es interesante analizar las propuestas de estas tasas, con relación a una de las tasas que más impacto ha causado en el mercado es la del BIESS.

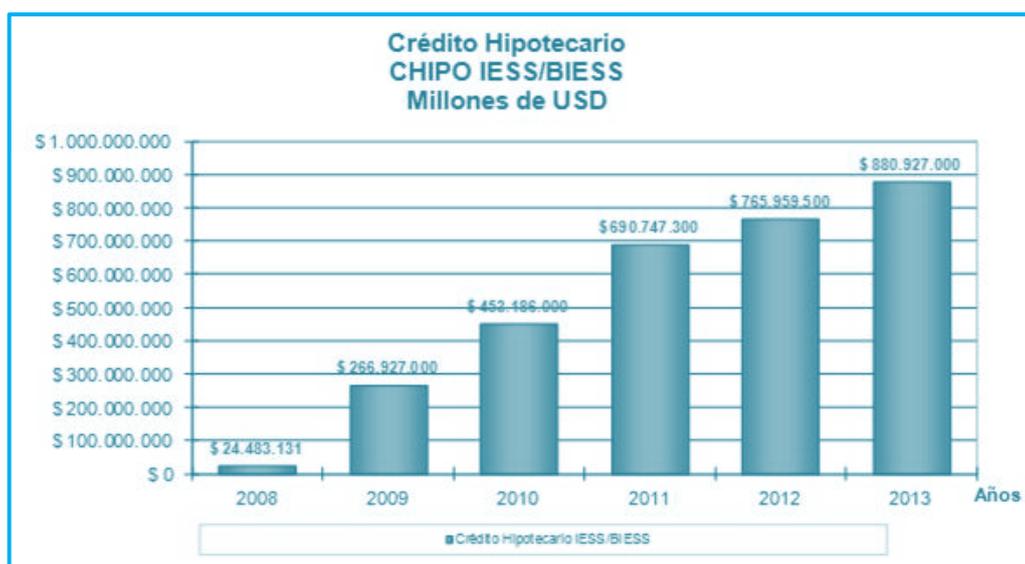


Gráfico 13 – Crédito hipotecario BIESS

Fuente: (Help inmobiliario por Ernesto Gamboa y asociados, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

No existe una entidad bancaria privada que pueda competir con esta tasa, a pesar de esto el público es libre de optar por una tasa más alta en pro de satisfacer sus beneficios. Los principales bancos ofrecen una tasa de interés que oscila entre el 11.33%(Produbanco), 11,07%(Bolivariano), 8.99% (Promedio Pacífico), 11.33% (Internacional), pero ninguna tan competitiva como el 8.19% del BIESS, esto ha llevado a esta entidad bancaria del estado a crecer abruptamente en los últimos años.

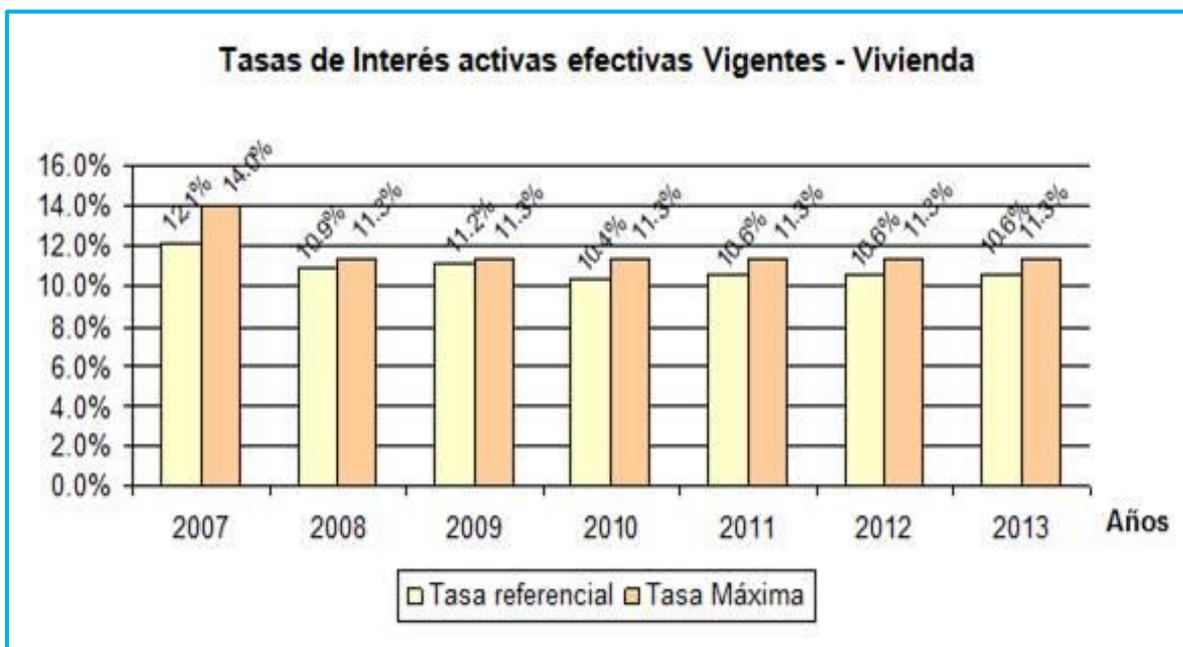


Gráfico 14 – Tasas de interés activas
Fuente: (Help inmobiliario por Ernesto Gamboa y asociados, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Esto es un beneficio para el sector de la construcción ya que una gran cantidad de personas están aplicando para formar parte de este “beneficio” que está prestando el estado.

2.11 Riesgo País

A pesar de los esfuerzos que se han realizado por parte del gobierno en los últimos años, para mantener el riesgo país decreciendo, los inversores extranjeros no han aportado mucho a la economía ecuatoriana, esto se ve más afectado con la caída de los precios del petróleo, ya que esto causara todavía más percepción de riesgo en la zona de Latinoamérica.

Ventajosamente Ecuador hoy en día es visto como un país estable en su economía pero la abrupta caída del precio del petróleo, podría afectar la hasta ahora exitosa economía ecuatoriana, como se ve a continuación ha disminuido el riesgo país en unidades insignificantes, ya no tanto como en épocas pasadas.

2.11.1 Gráfico: Riesgo País



Gráfico 15 – Riesgo País
Fuente: (Ámbito, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

De esta manera se puede ver que en un futuro no muy lejano y si los precios del petróleo siguen a la baja, el riesgo país ya no seguirá disminuyendo como se ve en este gráfico la variación porcentual fue de $v-0,36\%$, solo se espera que las políticas arancelarias no causen un fuerte impacto en el sector de la inversión extranjera, a su vez que el precio del petróleo cambie su comportamiento de decrecimiento y esto mantendrá al Ecuador con un riesgo país aceptable como el que ha venido llevando en años anteriores.

2.12 Conclusiones

Conclusiones Análisis Macroeconómico				
Indicador	Perspectivas	Impacto	Factibilidad	Comportamiento
PIB		Alto x influencia de petróleo	El petróleo es una variable de gran influencia en la economía y en todos los sectores.	En la actualidad se ha dado una baja en el precio del petróleo, esto influye en políticas económicas como aumento de aranceles y disminución de presupuesto público. A pesar de esto se proyecta un crecimiento gracias a otros sectores.
PIB Construcción		Bajo	La construcción no se afecta directamente por caída de precio del petróleo, aranceles afectan indirectamente	El petróleo y su precio no influye directamente pero si indirectamente ya que existen productos marcados con el arancel que aumentan los gastos en la construcción.
Desempleo		Alto	Si los aranceles afectan a los negocios, se incrementará la rotación laboral.	En la construcción el gobierno procura incrementar el empleo, en otros sectores en caso de que los aranceles afecten los ingresos, se podría ver afectado el empleo.
Inflación		Alto	Indicador de la capacidad de adquisición en los hogares. Al crecer es Negativo.	Si esta aumenta, se decrece la capacidad adquisitiva y esto afecta a todos los sectores de la economía.
Créditos y Tazas de interes		Alto	Con la regulación de la tasa de interés en el mercado por medio del BIESS, podría mantenerse la tasa del mercado, pero puede haber un leve aumento por los aranceles	En la actualidad se ha dado una baja en el precio del petróleo, esto influye en políticas económicas como aumento de aranceles y disminución de presupuesto público.
Riesgo País		Alto	Disminuye inversión extranjera.	Con el aumento del precio del petróleo se disminuye considerablemente la inversión extranjera, a esto sumado el aumento arancelario, se aumenta el riesgo país.
Sector de la Construcción		Alto	Apoyo del gobierno al sector, facilidad de créditos.	A pesar del aumento del riesgo del precio del crudo y los aranceles, para este sector se ve un panorama prometedor, gracias al apoyo gubernamental por incrementar plazas de trabajo en el sector y se adiciona el aumento del presupuesto para crédito por parte del BIESS.

3 ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN PROYECTO KÖNNEN



3.1 Objetivo

Se tiene como objetivo principal de este capítulo, presentar el análisis de localización realizado, para ver la influencia directa que tiene el sector de forma global y específica, sobre el proyecto de construcción del Edificio Residencial Können, ubicado en el sector de Miravalle cuatro. Con esto se logrará a su vez centrar el objetivo en reconocer la factibilidad de la ejecución del proyecto y a su vez conocer el entorno y junto con esto, los servicios públicos y privados, que benefician a los potenciales clientes del proyecto.

3.2 Metodología

La principal vía de compilación de información, se realiza de manera personal, visitando todos los lugares importantes, cercanos al proyecto. De esta manera, con la toma de fotografías y tomando como punto referencial, las empresas proveedoras de servicios más importantes y a su vez viendo en éstas la mayor concurrencia de gente, se puede conformar esta información como un levantamiento de información de fuentes primarias.

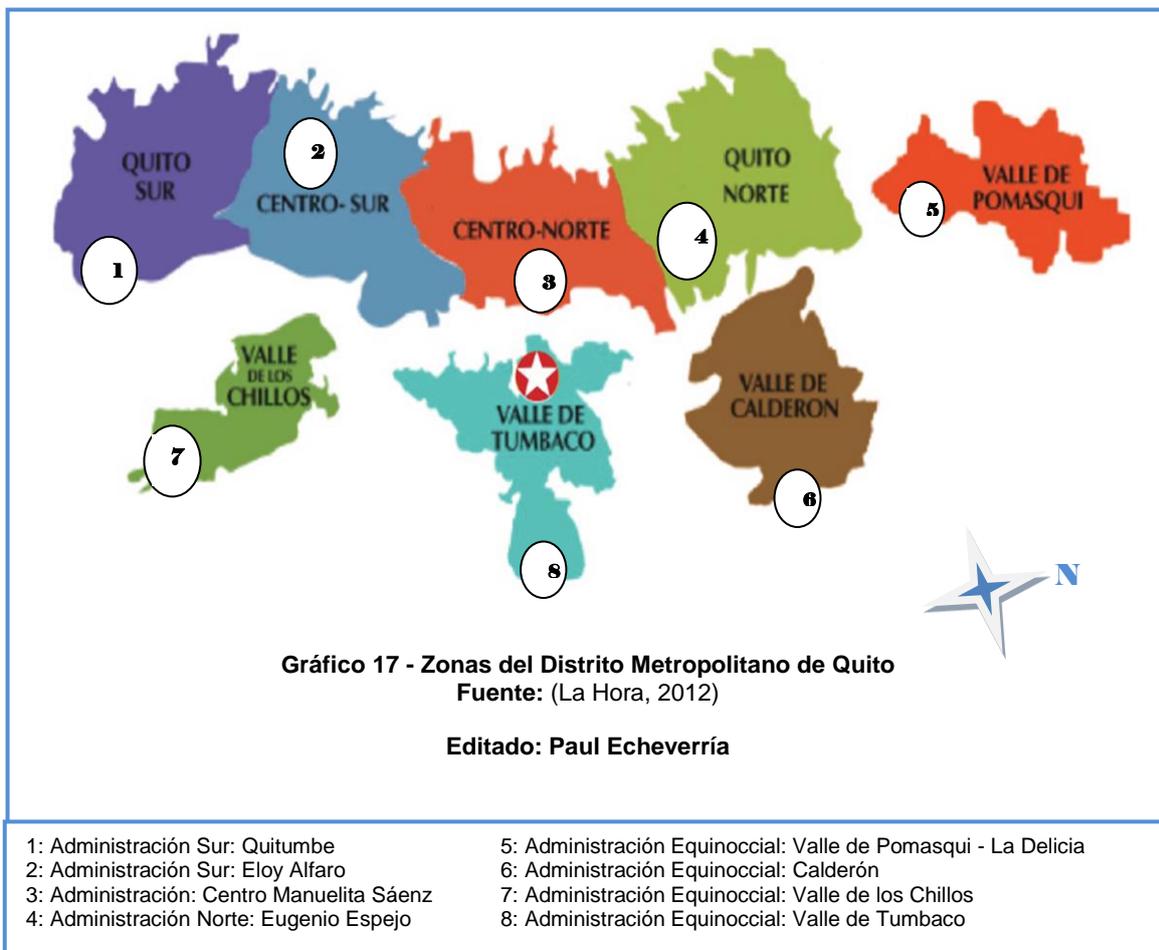


Gráfico 16 - Levantamiento de información por fuentes primarias
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

3.3 Ubicación

La ubicación del proyecto Können se encuentra en Quito, en la zona del Valle de Cumbayá, situado en la colina conformada por las urbanizaciones de Miravalle, específicamente en Miravalle 4, con ingreso directo por la vía Oswaldo Guayasamín y dentro de la urbanización en calle S/N, Lote 327 y Lote 328, localizado con coordenadas $0^{\circ}11'32.90''S$ $78^{\circ}26'43.04''W$. Si bien la parroquia que afecta directamente a este espacio es la de Nayón, se ha realizado el estudio con base en la zona de Cumbayá, ya que es ésta la que da mayor influencia al proyecto, tanto para su promoción, como para el aprovechamiento al máximo de los servicios y recursos que esta brinda.

Por tratarse de un sector de uso específico del suelo para residencia, en el caso específica del terreno (R1), residencia baja densidad, no se dio importancia a los usos complementarios que el uso de suelo podría tener adicionalmente. El proyecto optó por mantener el uso de suelo especificado y con ésta base desarrollar el proyecto.



Es importante tener en cuenta a las administraciones zonales del distrito metropolitano de Quito, con relación a la ubicación del proyecto, por 2 puntos importante, primero se pueden marcar las bases de donde ha venido el desarrollo y crecimiento inmobiliario de la ciudad y segundo se conceptualiza la idea del proyecto con relación al sector.

3.4 Antecedentes de la ciudad

San Francisco de Quito, constituye la capital de la República del Ecuador, está dentro de la provincia de Pichincha y se encuentra dispuesta a lo largo de la cordillera de la cordillera de los Andes, misma que le permite gozar de una maravillosa vista de majestuosos volcanes. Se encuentra a una altura de 2800 m +/- sobre el nivel del mar y se encuentra a las faldas del volcán Rúcu y Guagua Pichincha. Adicionalmente la conforman los valles, mismo que al gozar de una menor altitud, tienen una temperatura más cálida y hoy en día son muy bien vistos para el desarrollo de la sociedad en todo aspecto.

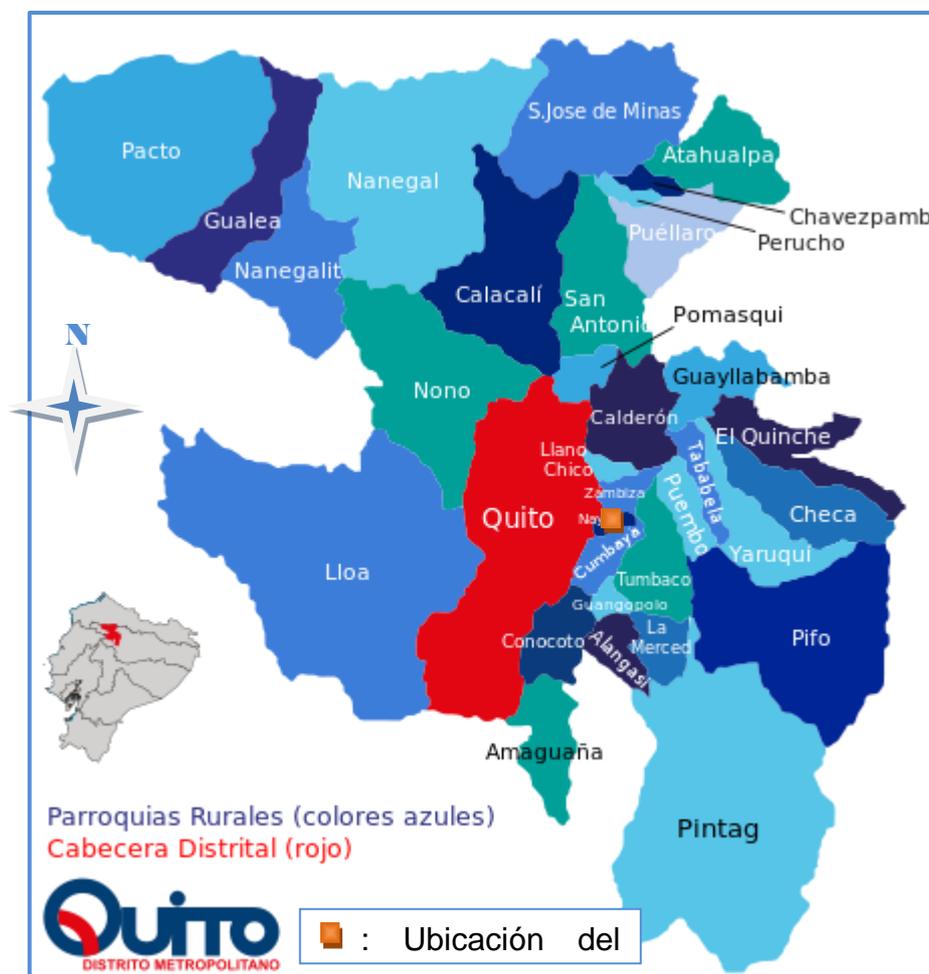


Gráfico 18 - Quito y Parroquias
Fuente: (Ecuadoriano, 2012)
Editado: Paúl Echeverría

3.5 Antecedentes del sector – Miravalle – Nayón

La zona de Miravalle, se encuentra ubicada y controlada por la Parroquia Nayón y su administración zonal es Eugenio Espejo, junto a este se encuentra el Itchimbia (Manuela Sáenz) y la más importante para el desarrollo del proyecto Tumbaco (Cumbayá).

La zona de Miravalle inicia su expansión años atrás cuando se toma al valle de Cumbayá como sector estratégico para el desarrollo y la expansión de la capital. Es así como se da inicio a grandes proyectos, como el intercambiador de las Ruta Simón Bolívar y Oswaldo Guayasamín, a su vez esto capta las miradas de gente pudiente y con deseos de vivienda en un lugar tranquilo y cálido, se crea el Rancho San Francisco y si se continua la ruta se llega a la zona más comercial de Cumbayá, hoy en día se integra también una nueva vía, la Ruta Viva que facilita los accesos a la zona.

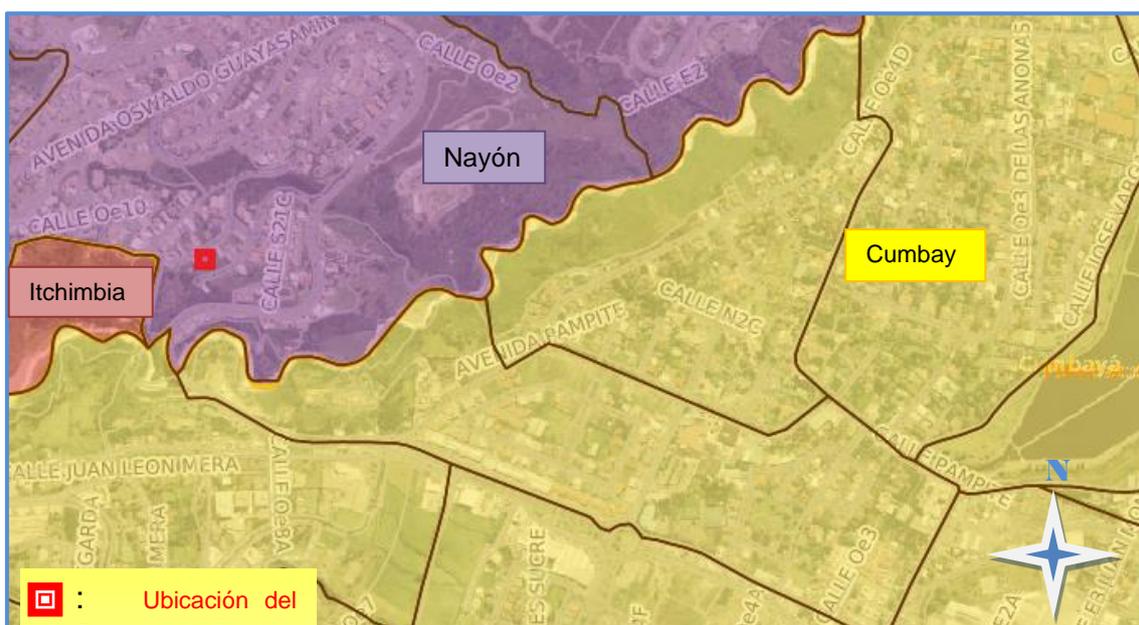


Gráfico 19 - Miravalle y parroquias aledañas
Fuente: (Planificación, 2014)
Editado: Paul Echeverría

3.6 Terreno – Predio

El informe de regulación metropolitana (IRM) con número de predio #: 0279393, nos muestra información importante sobre el estado del terreno, la ocupación del suelo y restricciones que el mismo podría tener. En este se ubican datos como dirección: Calle Theobaldo Constante García con una zonificación tipo A8, el uso principal es para residencia baja densidad, y la ocupación de suelo es aislada (A), es importante conocer los retiros (Front: 5m, Lat: 3m, Post: 3m, EntBlo: 6m), así como el frente mínimo (15m) o la altura (12m), para respetarlos y no tener problemas en la ejecución del proyecto. Adicionalmente se obtiene datos como el COS PB: 35% y el COS total: 105%.

9/4/2015

Informe de Regulación Metropolitana (IRM)



Iniciar sesión

Inicio

Informe de Regulación Metropolitana (IRM)

IRM PRELIMINAR

El IRM debe ser obtenido en: Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo)

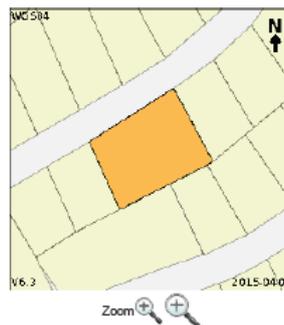
INFORMACIÓN CATASTRAL DEL LOTE EN UNIPROPIEDAD *

PROPIETARIO

C.C./R.U.C.: 17*****01
Nombre: PROMOPORTAL

DATOS TÉCNICOS DEL LOTE

Número de predio: 279393
 Geo clave: 170104700185012000
 Clave catastral anterior: 10713 03 052 000 000 000
 En derechos y acciones: NO
 Área de lote (escritura): 885,00 m2
 Área de lote (levantamiento): 0,00 m2
 ETAM (SU) - Según Ord.#269: 3,27 % (-+28,97 m2)
 Área bruta de construcción total: 0,00 m2
 Frente del lote: 34,10 m
 Administración zonal: NORTE
 Parroquia: NAYON
 Barrio / Sector: MIRAVALLE (AMANZ)



CALLES

# Fuente	* Nombre	Ancho (m)	Referencia	Radio curva de retorno	* Nomenclatura
1 SIREC-Q	THEOBALDO CONSTANTE GARCIA	10	5 m estacas de urbanización		OETA

Para modificar o eliminar la información de las vías cuya fuente es el sistema SIREC-Q marcadas con (*), debe acercarse a la jefatura zonal de catastro de la Administración Zonal respectiva

REGULACIONES

ZONA

Zonificación: A8 (A803-35)

Lote mínimo: 600 m2

Frente mínimo: 15 m

COS total: 105 %

COS en planta baja: 35 %

Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada

Uso principal: (R1) Residencia baja densidad

PISOS

Altura: 12 m

Número de pisos: 3

RETIROS

Frontal: 5 m

Lateral: 3 m

Posterior: 3 m

Entre bloques: 6 m

Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano

Servicios básicos: SI

AFECTACIONES

OBSERVACIONES

NOTAS

- Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ.
- * Esta información consta en los archivos catastrales del MDMDQ. Si existe algún error acercarse a las unidades desconcentradas de Catastro de la Administración Zonal correspondiente para la actualización y corrección respectiva.
- Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros.
- Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna.
- El ETAM es el "Error Técnico Aceptable de Medición", expresado en porcentaje y m2, que se acepta entre el área establecida en el título de propiedad (escritura) y el área del levantamiento del terreno, dentro del proceso de regularización de excedentes y diferencias de áreas de acuerdo a los artículos 481 y 481.1 del COOTAD y a la Ordenanza Metropolitana 289.
- Para iniciar cualquier proceso de habitación de la edificación del suelo o actividad, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente.
- Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS.
- Para la habitación de suelo y edificación los lotes ubicados en área rural solicitará a la EPMAPS factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado.

©

V()
Powered by [Aplinfo](#)

Gráfico 20 - Informe de Regulación Metropolitana (IRM)
 Fuente: (Ilustre Municipio de Quito, 2015)
 Editado por: Paúl Echeverría

Adicionalmente a esto es importante recalcar que debido a la correcta realización del estudio de la zona, la ocupación de suelo dedicada a vivienda baja densidad y

la influencia del aeropuerto, motivos por los cuales no consta con la capacidad de adquirir pisos adicionales (ZUAE), el proyecto ha sido fantásticamente concedido para obtener el mayor aprovechamiento del espacio, sin exceder ninguno de los límites.

3.7 Zonas Limítrofes del predio

El terreno se encuentra básicamente limitado en todos los sentidos, con viviendas o departamentos residenciales.



Al Norte: Vivienda Privada y Edificio



Dptos. Residenciales



Al Sur: Predio Desocupado



Al Este: Edificio Dptos. Residenciales



Al Oeste: Vivienda Privada

3.8 Asoleamiento

En Miravalle 4 el sector donde se ubica del predio, se encuentra de frente a la puesta del sol (Este), con esto permite el ingreso directo del sol a proyecto, convirtiéndolo en un lugar cálido y acogedor, al tratarse de un proyecto de acabados de primera, la disminución del aire caliente se logrará con el uso de aislantes térmicos y el uso de aire acondicionado.



Gráfico 21 - Vista del Este - Puesta del Sol
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría

3.9 Topografía

La topografía del terreno, es en su totalidad con una pendiente pronunciada, esto ha sido aprovechado por el promotor y el diseñador, para realizar el diseño del edificio, que a su vez llevaron a la creación del diseño especial con el que ahora cuenta Können, adicionalmente si se tiene que remover un nivel de tierra para la implementación del subsuelo.



Gráfico 22 - Subsuelo Edificio Können
 Fuente: Promoportal
 Editado por: Paúl Echeverría

El estudio topográfico se realizó con sondeos y muestras estudiadas en el laboratorio, esto sirve para mejorar la seguridad de las bases de construcción y el asentamiento del edificio.

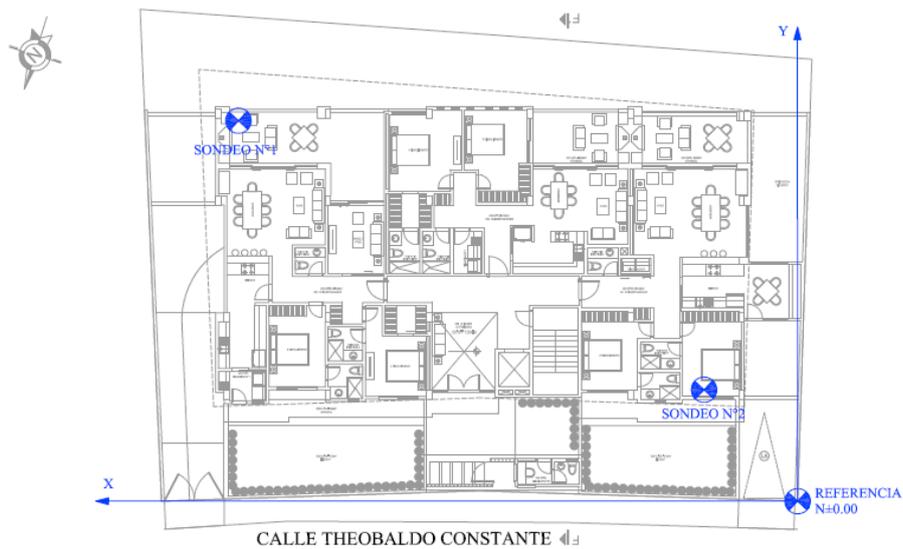


Gráfico 23 - Sondeos Estudio topográfico
 Fuente: Promoportal
 Editado por: Paul Echeverría

3.10 Vistas del terreno



Gráfico 24 - Vista hacia el Oeste
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría



Gráfico 25 - Vista hacia el Este
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría



Gráfico 26 - Vista Frontal
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría

3.11 Localización del terreno

El terreno del proyecto se encuentra ubicado en la calle S/N, con ingreso por la calle principal Theobaldo Constante, dentro de la Urbanización Residencial Miravalle 4, el terreno se encuentra en uno de los lugares más privilegiados de la zona, ya que cuenta con características específicas únicas e su ubicación. Mismas que detallamos a continuación.

3.11.1 Centros comerciales

Alrededor del proyecto se encuentran una gran cantidad de centros comerciales, que favorecen a la accesibilidad de servicios para los usuarios y clientes del nuevo proyecto, entre ellos se destacan, el Centro Comercial Cumbayá por su antigüedad y permanencia en el mercado y el Centro Comercial Scala, que por su ubicación, ha tenido una gran acogida.



Gráfico 27 - Centro Comercial Scala
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría



Gráfico 28 - Centro Comercial Cumbayá
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría



Gráfico 29 - Centro Comercial Paseo San Francisco
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría



Gráfico 30 - Centro Comercial Plaza del Rancho
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría

3.11.2 Seguridad

Se ha incrementado la percepción de seguridad y bienestar en el sector. Esto gracias a la privilegiada ubicación con la que cuenta hoy en día el sector, adicionalmente, la mayoría de gente de estrato social alto se ha apoderado de la zona y por último, existen seguridades privadas y públicas en los conjuntos y en los alrededores.



Gráfico 31 - Guardias Vigilante Conjunto Rincón del Valle
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría

A esto se suma el fuerte resguardo policial que existe en la zona y la implementación de varios UPC's y PAI's (Puestos de Auxilio Inmediato) que están vigilantes las 24 horas y cuentan con servicios de auxilio inmediato, tales como botones de pánico y auxilio, conectados con lugares estratégicos en el sector.



Gráfico 32 - UPC La Primavera
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría

3.11.3 Entidades Financieras

Existe una gran cantidad de entidades financieras en el sector, para no tener que recorrer largas distancias.



Gráfico 33 - Banco Pichincha Cumbayá
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría



Gráfico 34 - Produbanco Cumbayá
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría



Gráfico 35 - Banco del Pacífico
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría



Gráfico 36 - Banco Capital
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría



Gráfico 37 – ProCredit
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría

3.11.4 Centros Educativos

Existen alrededor de 50 centros educativos en el sector entre escuelas, colegios y universidades, el proyecto se encuentra a 1 minuto de la mejor universidad de Quito la USFQ.



Gráfico 38 – USFQ
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría

3.11.5 Servicios para el transporte y Concesionarios de vehículos

Entre los principales servicios que se hallan en el sector, encontramos estaciones de gasolina como Mobil Miravalle o Primax Cumbayá y un gran incremento de concesionarios de vehículos como son Nissan, Mazda, Kia, Chevrolet o Toyota, mismos que son importantes de mencionar, ya que también dan valor al sector y a sus alrededores.



Gráfico 39 – Nissan
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría



Gráfico 40 - Kia Motors
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría

A esto se suman las estaciones de servicio de combustible:



Gráfico 41 - Primax Cumbayá
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría



Gráfico 42 - Mobil Miravalle
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría

También está presente entre los servicios de transporte el transporte público, mismo que tiene gran afluencia en el sector.



Gráfico 43 - Parada Buses Interparroquiales Cumbayá
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría

3.11.6 Servicios de Salud

Existe una gran cantidad de servicios de la Salud, que a su vez dan mayor seguridad a los ocupantes del sector, uno de los más importante es el Hospital de

los Valles, a este le apoyan, la Clínica la Primavera, Las Clínica SIME-USFQ, Clínicas veterinarias, odontológicas, en fin una gran cantidad de centros de apoyo.



Gráfico 44 - Hospital de los Valles
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría



Gráfico 45 - Clínica La Primavera
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría



Gráfico 46 - Hospital Veterinario USFQ
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría

3.11.7 Restaurants

A Esto se le suma una gran cantidad de cadena de restaurants, Kfc, Mc Donalds, entre otros, que dan por último la capacidad de demanda de comida requerida en el sector.



Gráfico 47 - McDonald's Cumbayá
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría

3.12 Conclusiones y matriz de análisis

Es importante considerar en este punto que el sector es el mejor lugar para la construcción del proyecto, a esto se suma el crecimiento del sector inmobiliario

que ha sido sostenido y esto también muestra una gran seguridad tanto para la gente que compra como para los constructores, no existen mayores desventajas para la ejecución del proyecto, sino más bien una gran serie de ventajas que se mencionó previamente, si bien una de las desventajas sería el costo al momento de vender, eso no representa un problema ya que el mercado meta del proyecto es gente que en verdad puede adquirir los departamentos.

3.13 Matriz de análisis de Variables

Conclusiones Análisis de Localización				
Indicador	Perspectivas	Impacto	Factibilidad	Comportamiento
Ubicación		Alto	La ubicación es hoy en día el factor más importante para elegir una vivienda. Ésta puede definir el patrón de compra y la ubicación socioeconómica de la ciudad.	Ubicado en un lugar de gran auge para el desarrollo inmobiliario y de la ciudad, Miravalle en Cumbayá, se ha convertido en una de las zonas más deseadas del nivel socioeconómico medio alto y alto, siendo esto favorable para el proyecto.
Terreno		Alto	Es la variable más importante para el desarrollo del terreno, de este depende que el proyecto se bien acogido.	Existe una gran cantidad de terrenos en la actualidad, a pesar de que éste se encuentre en una pendiente, esto favorece el desarrollo de un diseño arquitectónico más moderno y agradable para el comprador.
IRM - Permisos Municipio		Medio	Los permisos son un factor importante para el desarrollo del proyecto. Inlfuyen indirectamente en la decisión de compra.	El otorgamiento de uso de suelo de tipo vivienda, es un registro municipal muy importante para el proyecto, ya que permite que la zona se mantenga como una zona residencial y esto es una tranquilidad para los compradores así como un factor muy importante al momento de comprar.
Vista		Medio	Los permisos son un factor importante para el desarrollo del proyecto. Inlfuyen indirectamente en la decisión de compra.	El otorgamiento de uso de suelo de tipo vivienda, es un registro municipal muy importante para el proyecto, ya que permite que la zona se mantenga como una zona residencial y esto es una tranquilidad para los compradores así como un factor muy importante al momento de comprar.
Créditos y Tazas de interes		Alto	A pesar de que al vista, sea un factor hedónico, se ha convertido en uno de los factores más importantes, al momento que el cliente decide que comprar.	Mientras la vista sea de mayor amplitud y se tenga la facilidad de no interrumpir la misma con otras construcciones, cualquier cliente optará por este proyecto de mejor vista a pesar de un costo más alto.

Asoleamiento		Medio	Es importante que la ubicación en relación al sol sea adecuada, esto brinda mayor ingreso de luz y calor a la vivienda.	El comprador opta por una vivienda donde tenga facilidad de acceso de luz solar, esto siempre influye en la decisión de compra en ciertos clientes.
Topografía		Bajo	Datos técnicos sobre el los estudios topográficos son necesarios para el correcto desarrollo del proyecto.	Si bien existe algunos compradores, que se interesan de este punto, no es un factor decisivo de la compra. La gente opta por confiar en el constructor y su proceso constructivo. La experiencia del constructor, es un punto a favor.
Facilidad de sevicios de Comercio		Alto	Ubicar el proyecto en una zona de alto desarrollo comercial, siempre es un punto a favor para la venta, en especial para un sector socioeconómico alto.	Centros comerciales, Boutiques, restaurants, son bastantes requeridos al momento de adquirir una vivienda, a su vez esto aumenta la plusvalia y da una mejor sensación de inversión.
Facilidad de sevicios de Transporte		Medio	El transporte es importante para la facilidad de movilidad, a pesar de esto los sectores socioeconómicos altos optan por transporte privado y no público.	En este punto se considera como importante a la facilidad que tienen también para el mantenimiento de los vehículos propios, ya que transporte público no es muy utilizado en sectores socioeconómicos medio alto, alto, que son los mercados meta del proyecto.
Facilidad de sevicios de Educación		Alto	Permite que se desarrolle con más facilidad la zona, ya que existen centros educativos de alto nivel.	Para los sectores socioeconómicos altos, la educación es muy importante y ubicarse cerca de prestigiosos centros educativos, para vivir, aumenta la decisión positiva de compra.
Facilidad de sevicios de Salud		Alto	Siempre es importante tener facilidad de acceso a centros de salud en caso de emergencia.	Sin importancia del costo, cuando se tiene una emergencia, siempre es mejor tener la facilidad de acercarse con gran rapidez a un hospital o clínica.
Vías y calles		Medio	Es importante que el proyecto se encuentre cerca de vías principales, pero no necesariamente sobre la vía principal.	Al tener facil acceso a rutas de rápidas como la Av. Interoceánica o la Ruta Viva, siempre es una mejora en la facilidad de acceso, a pesar de esto es mejor vivir en calles secundarias, para no tener una gran afectación del ruido vehicular.

4 ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA

PROYECTO KÖNNEN



4.1 Antecedentes

En la actualidad, existen una gran cantidad de proyectos inmobiliarios en toda la capital, todos estos tienen una influencia directa e indirecta sobre el proyecto que se está desarrollando, ya que si bien una persona elige algo, esa decisión, puede ser objeto de un cambio de parecer y de dejar de elegir otro bien. Por este motivo, definitivamente éste análisis será uno de los más importantes para el desarrollo del proyecto. El estudio del mercado, así como observar la oferta y demanda que existe en el sector, son puntos que favorecen, tanto al desarrollo del proyecto, como su ejecución, su promoción y por último las ventas.

4.2 Objetivo

El objetivo en este capítulo, es el de analizar y ver directamente, toda la demanda que se presenta en el sector del proyecto. Esto será dado tanto por la demanda directa, en lugares cercanos, como la demanda indirecta, de otros proyectos un poco más alejados, pero que tengan influencia en la zona. Adicionalmente a esto, se verá la competencia que existe en este sector y el análisis de mercado dará como resultado, la factibilidad de construcción del proyecto, con relación a la promoción y ventas.

4.3 Metodología

Se requiere la investigación necesaria para obtener información sobre la demanda y oferta y a su vez, sobre la competencia que existe en el sector y que podría ejercer presión sobre el proyecto. Para esto se ha tomado como referencia de investigación a estudios de demanda como los de Ernesto Gamboa y Asociados o Gridcon y a su vez también se han realizado estudios de fuentes primaria, visitando las inmediaciones al proyecto para ver la competencia cercana.

4.4 Demanda

4.5 Situación Actual

El Ecuador ha visto un incremento notable en sus ahorros en este tercer trimestre del 2015 con relación al mismo período del 2014, el incremento se ha marcado en un 12.8%, mostrando una banca estable y con esto una mejor apertura para la consecución de créditos para la vivienda, se puede considerar así que es una buena oportunidad y una buena época para adquirir vivienda, tomando en cuenta que la mayor parte de la población, vive en vivienda arrendada.

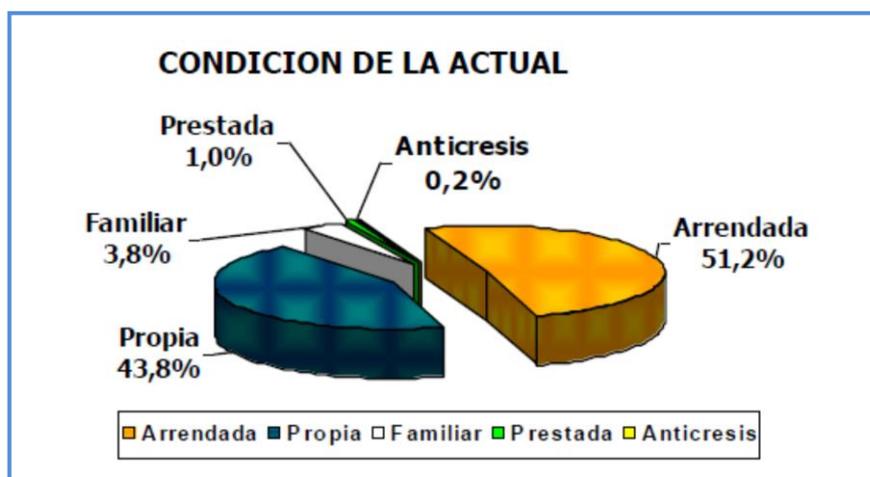


Gráfico 48 – Condición de la situación actual de vivienda
 Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

4.6 Situación de la vivienda por nivel socioeconómico

Considerando que el 51.2% de quienes viven arrendando, aun no tiene vivienda propia y si se enfoca el estudio a la adquisición de vivienda nueva, entonces se puede dar por hecho, que la situación actual, es un momento muy oportuno, para la adquisición de vivienda nueva. A esto se suma el apoyo del

gobierno para favorecer los créditos hipotecarios, con el aumento de estos por parte de la entidad financiera del IESS el BIESS y a su vez la mejora en los ingresos y ahorros de la ciudadanía.

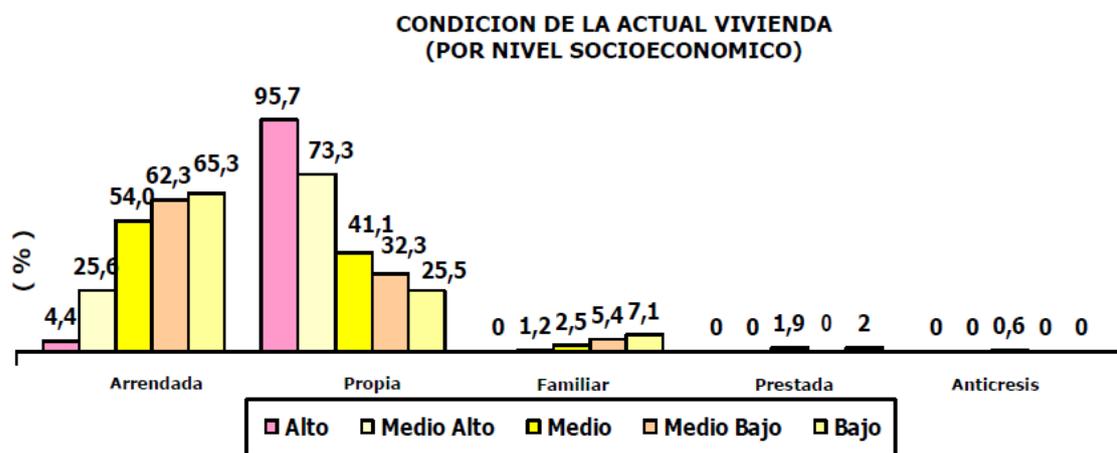


Gráfico 49 – Condición actual de vivienda por nivel socioeconómico
Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En este punto, se puede observar que si bien la mayoría de la población que no tiene vivienda propia, son de nivel socioeconómico bajo, medio bajo y medio, también se puede dar por sentado, que la gran mayoría de aquellos individuos de los niveles socioeconómicos más altos, son los más adecuados para adquirir vivienda nueva de un precio más específico, esto nos lleva a su vez, a dar mayor énfasis en el proyecto ya que este está enfocado a personas de nivel socioeconómico medio alto y alto, que son los únicos que podrían acceder a este tipo de vivienda.

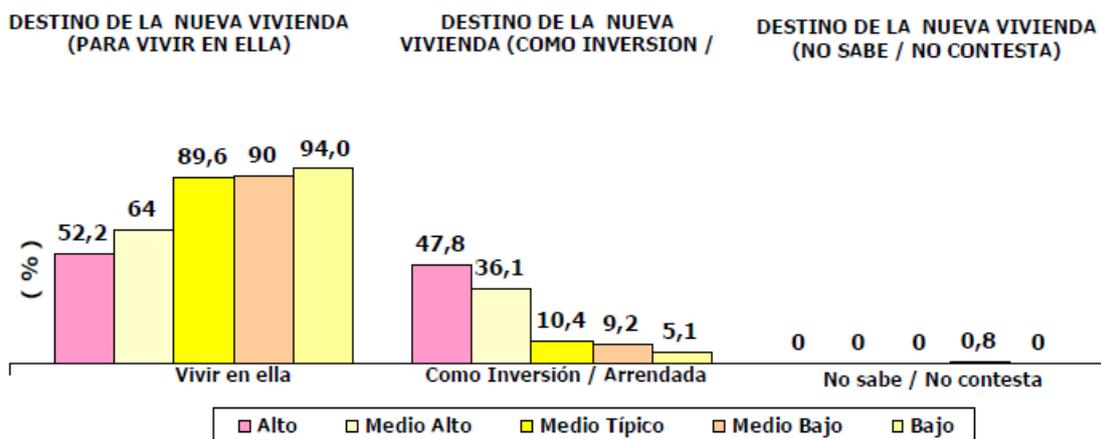


Gráfico 50 – Destino de la compra de vivienda por NSE
Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

4.7 Perfil del cliente

El perfil del cliente para Können, serán aquellos interesados de NSE medio – alto, alto, que tengan el deseo de adquirir una o varias unidades de vivienda en el sector. El proyecto está enfocado en un lugar para parejas jóvenes, adultos solteros, divorciados o viudos y empresarios jóvenes, que requieran vivienda exclusiva, dentro de una edificación moderna y con un ambiente tranquilo, cercana al valle de Cumbayá, que le confiera distinción al adquirir una suite o departamento de alto nivel y calidad.

4.7.1 Preferencia del sector de NSE medio alto y alto en los valles

Es importante mencionar que la intención de adquirir vivienda, no siempre está relacionada con el hecho de habitarla y vivir en ella, en el caso de los niveles socioeconómicos más altos, estos la adquieren con el fin de realizar una inversión, que les devuelva en años posteriores una mayor rentabilidad.

Sector	Nivel Socioeconómico (%)					
	Total	Alto	Medio Alto	Medio	Medio Bajo	Bajo
Chillos	15,0	30,4	16,3	17,8	14,6	6,1
Tumbaco – Cumbayá	9,2	26,1	20,9	9,2	2,3	4,1
Calderón	7,8	0,0	7,0	8,0	6,2	12,2
Pomasqui	3,4	0,0	4,7	3,7	0,8	6,1

Gráfico 51 - Destino de la compra de vivienda por NSE
 Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015



Gráfico 52 – Valle Cumbayá – Tumbaco como preferencia para vivienda de NSE medio alto - alto
 Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Esta inversión con relación al costo que pagaron por adquirir el bien, sumado a la gran incidencia de estos estratos sociales, para ubicarse en los valles, ha hecho que la gran mayoría de los niveles socioeconómicos medio alto y alto, se ubiquen en los valles y específicamente en Cumbayá.

IMPORTANCIA RELATIVA DE DIFERENTES CARACTERÍSTICAS

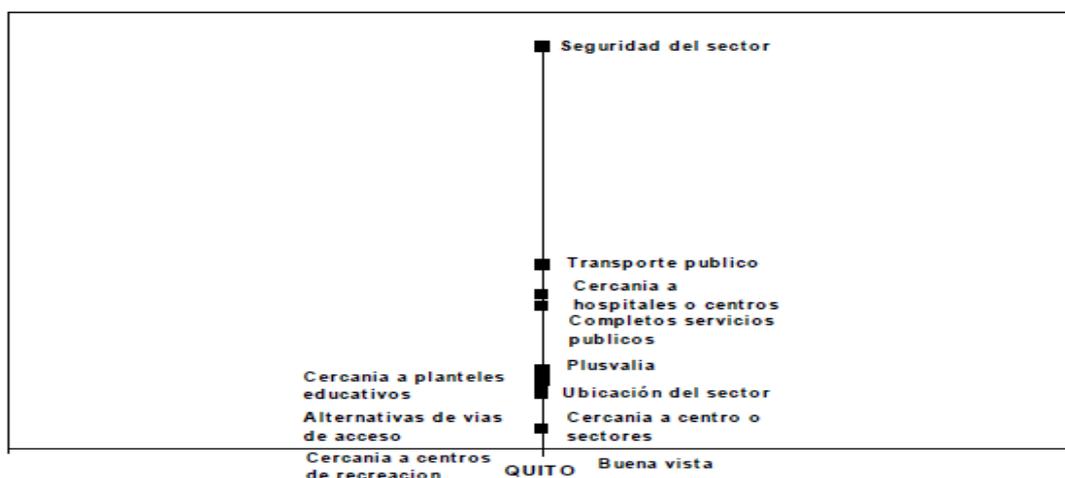


Gráfico 53 – Características requeridas para adquirir vivienda
 Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Dentro de estas características que se muestran en el gráfico previo, los niveles socioeconómicos más altos, siempre buscaran que el sector donde se encuentran, tenga la mayor cantidad de datos favorables para que se pueda vivir, ya sea esto para vivienda o como inversión, ya que se tiene en mente que es necesario siempre tener un bien confiable, por cualquier situación que se presente.

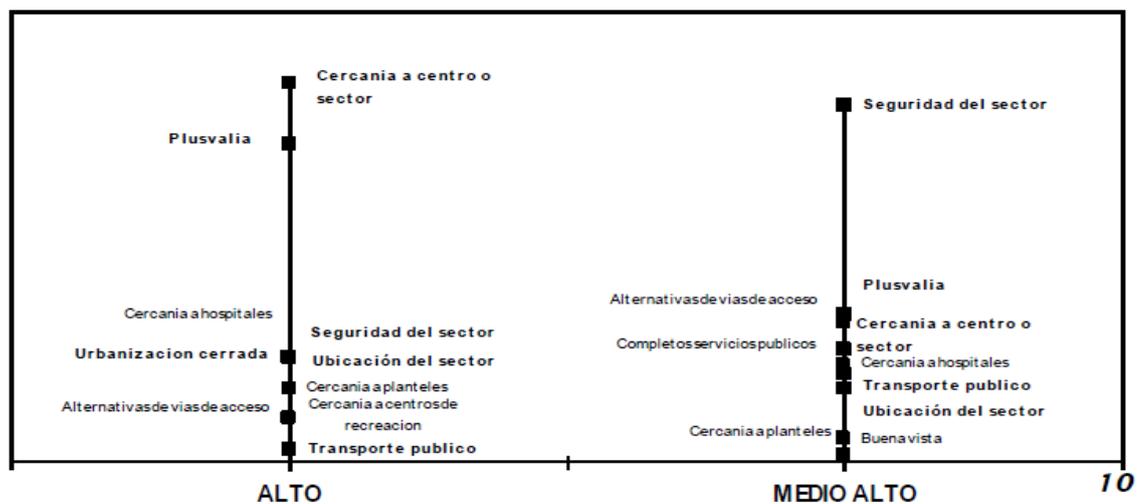


Gráfico 54 – Importancia de características por NSE
Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Para concluir con esta sección, se muestra la preferencia por nivel socioeconómico, que se tiene para adquirir casa o departamento, esto es importante, ya que se puede ver con más facilidad las diferentes preferencias y a su vez esto influirá en la facilidad de ventas del proyecto Können.

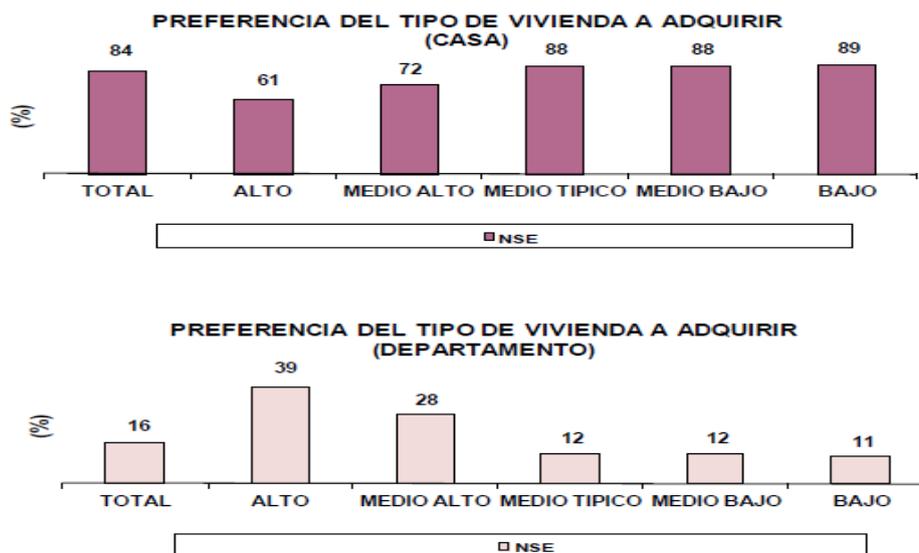


Gráfico 55 – Preferencia de vivienda a adquirir – Casa o Departamento
 Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

4.7.2 Crédito hipotecario

Es importante tomar en cuenta al crédito hipotecario ya que este brinda facilidad a la gente, para la adquisición de nueva vivienda.

Adicionalmente, se ha incrementado el crédito hipotecario de la vivienda, en el BIESS, este incremento se dio por parte del gobierno, con la finalidad de promover el empleo en el sector y a su vez, para facilitar la adquisición de vivienda a favor de los ciudadanos.

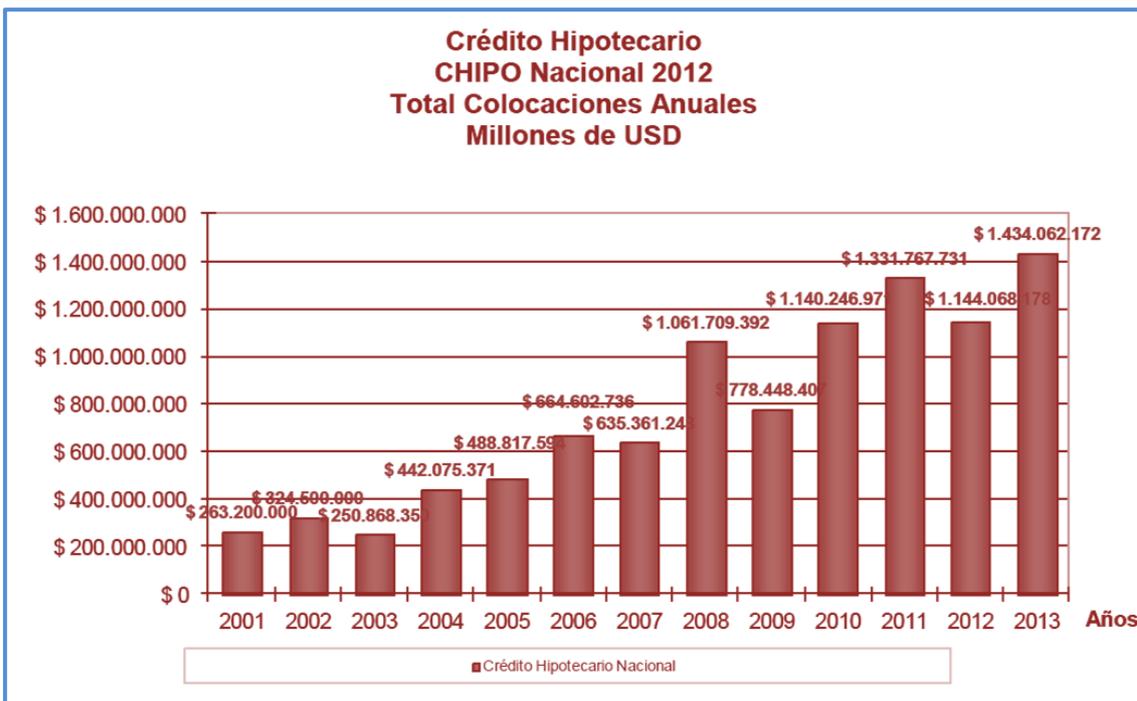


Gráfico 56 – Crédito hipotecario total colocaciones
 Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

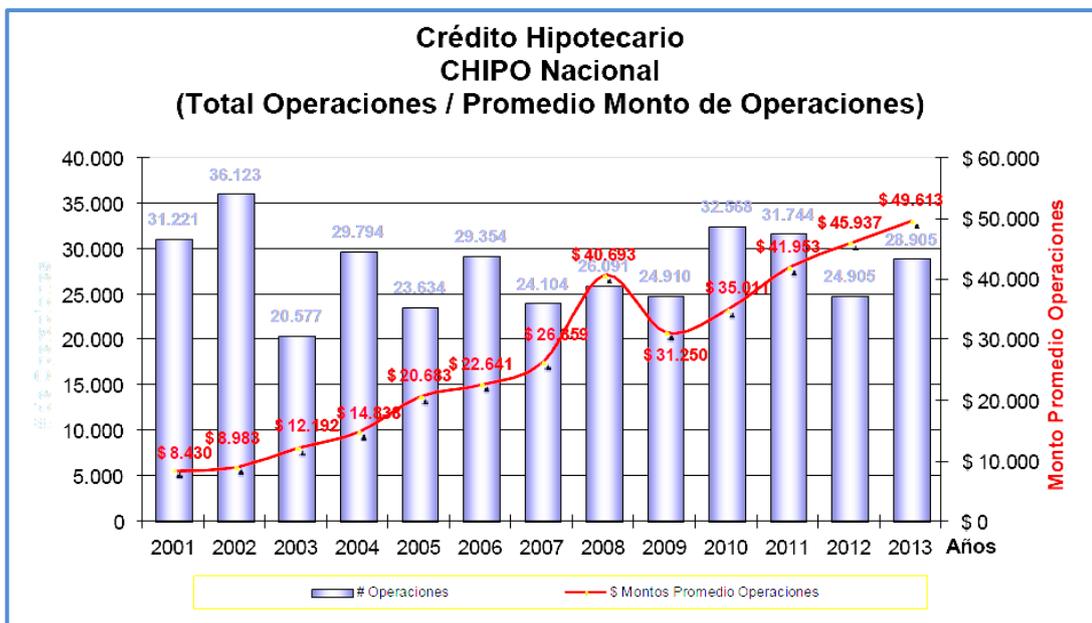


Gráfico 57 - Crédito hipotecario Promedio monto de operaciones
 Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Adicionalmente a esto, se debe analizar el tipo de demanda que existe para las nuevas construcciones. Con base al crédito hipotecario, se puede ver la

demanda potencial en el mercado, misma que se presenta en el gráfico a continuación.

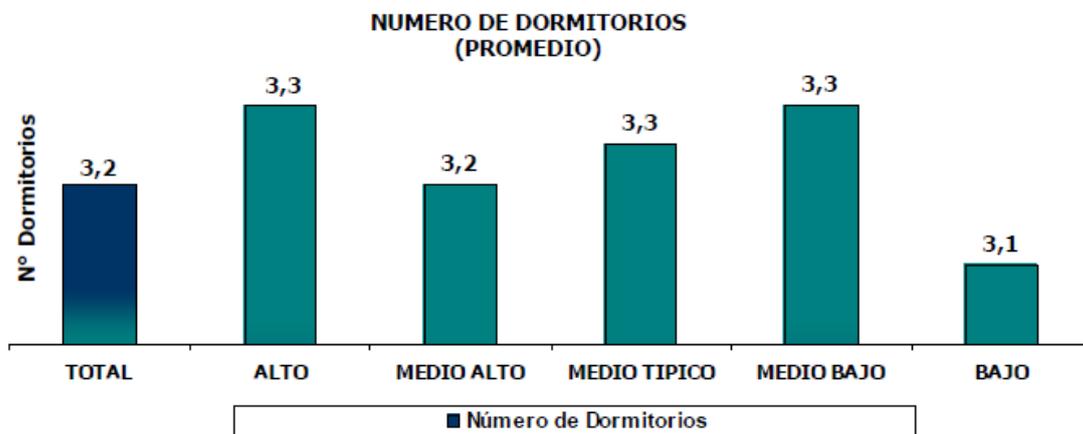


Gráfico 58 - # de dormitorios
 Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Es importante, recalcar los distintos requerimientos que se presentan en las distintas viviendas, ya que son estos, los que definen las ventas y la decisión de compra de los clientes. Entre estos factores se encuentra: el número de dormitorios. En el gráfico se puede ver que en el mercado para el nivel socioeconómico al que nos enfocamos, se prefieren las viviendas de entre 2 y 3 dormitorios. Esto es positivo ya que el proyecto Können, ofrece departamentos con 1 y 2 dormitorios, enmarcándose así en los requerimientos del mercado y a su vez con las suites que tienen también buena acogida para la gente con buenos ingresos económicos.

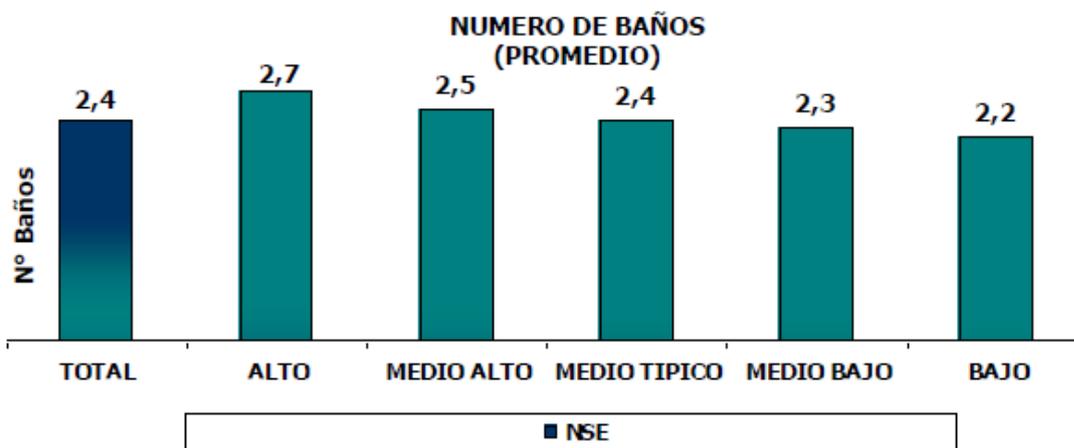


Gráfico 59 - # de baños
Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

El número de baños, tiene también gran incidencia en la decisión de compra, ya que para el sector socioeconómico alto, los baños marcan un importante factor al momento de compra, pues estos deben siempre tener una cantidad mínima en el departamento que el cliente va a adquirir por la facilidad y comodidad del usuario como de sus visitantes.

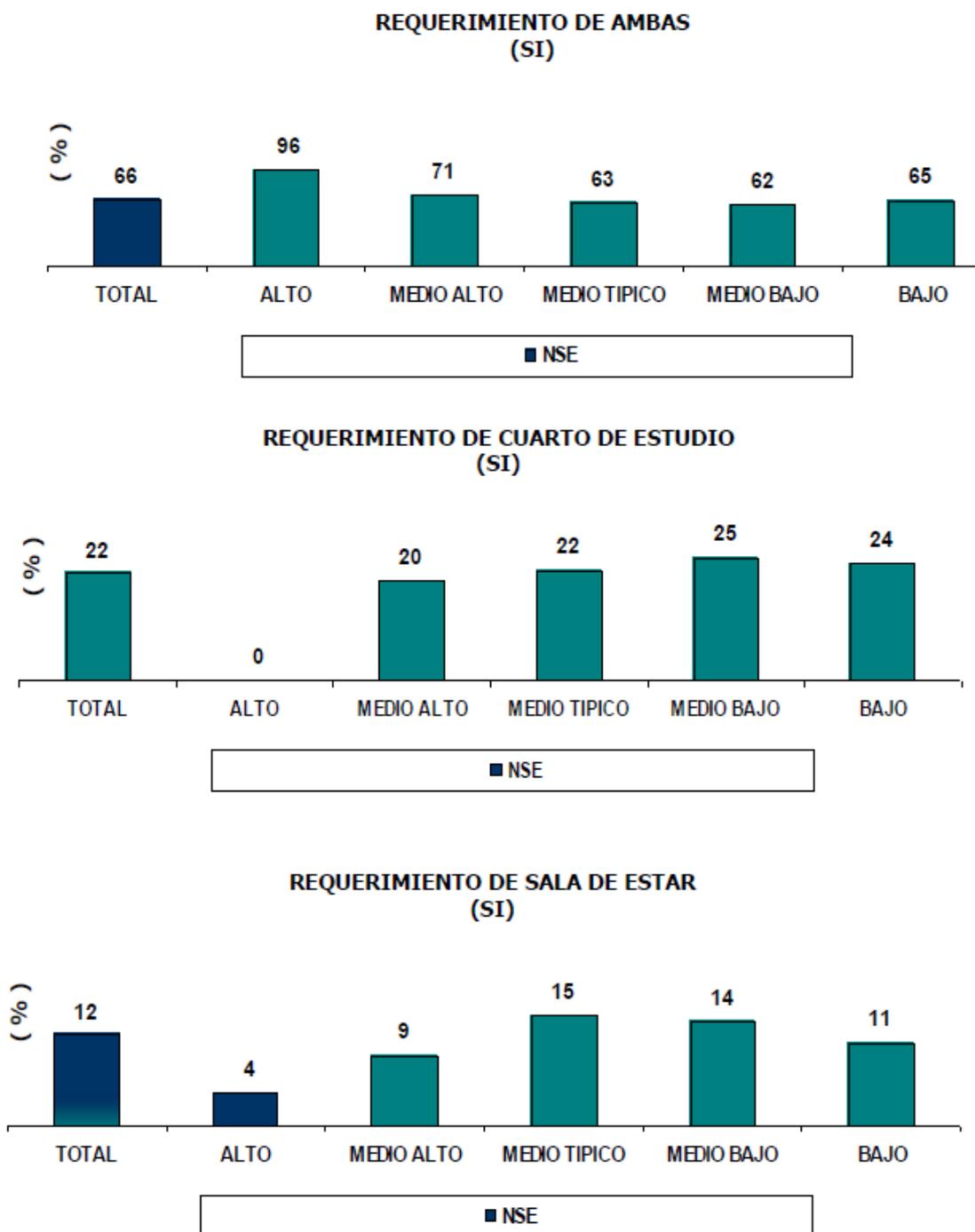


Gráfico 60 # otros ambientes
Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Las salas de estar y los cuartos de estudio, son otro espacio importante en un departamento, para el sector socioeconómico alto – medio alto, ya que son un factor de diferenciación.

4.8 Oferta en el sector

En el sector y gracias a la gran expansión y aceptación que está teniendo el valle de Cumbayá, se ha visto un gran auge con respecto al desarrollo de nuevos proyectos. A su vez en esta sección se podrá ver cuanta oferta existe en el sector y como se ubica el proyecto Können con respecto a su competencia.

4.9 Oferta en Quito (General)

La oferta en los últimos años, ha incrementado de manera constante, si se hace una relación entre la cantidad de proyectos existentes (por construir) y la oferta total, se puede notar con facilidad que aún existe una gran cantidad de proyectos que se ofertan en la capital y a esto se debe adicionar los nuevos proyectos que se encuentran programados para este año pero que aún no constan dentro de las cifras.

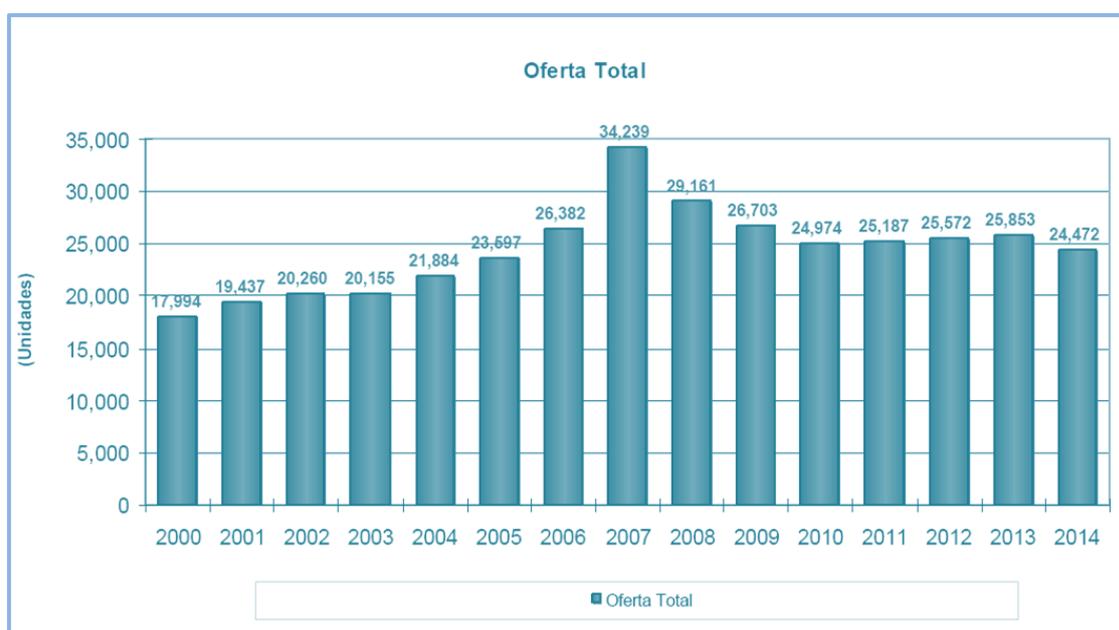


Gráfico 61 – Oferta total de Proyectos inmobiliarios en Quito

Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Previo a la oferta total, se debe echar un vistazo a la oferta disponible y a su vez al tamaño promedio que se prefiere en el mercado, ya sea casa o departamentos y a su vez al precio que este presenta en el mercado.

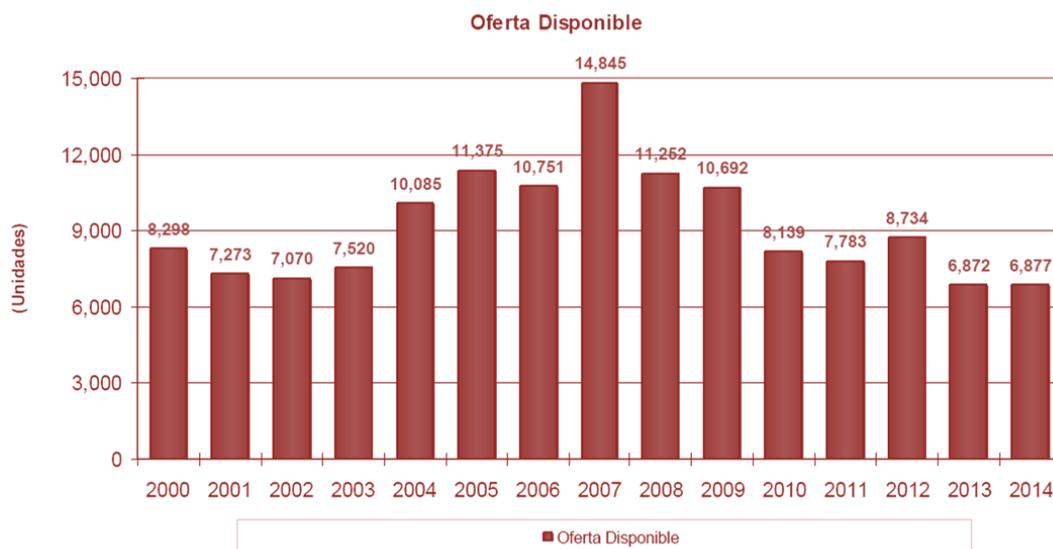


Gráfico 62 - Oferta total de Proyectos inmobiliarios en Quito
 Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

4.10 Oferta en el Valle de Cumbayá

Ventajosamente, en el valle de Cumbayá, se ha visto un incremento en los proyectos que se ofertan, así como en la oferta total y la oferta disponible, esta es muy favorable para el proyecto, ya que demuestra, que los estudios realizados previamente para la construcción, fueron óptimos y esto será positivo para las ventas.

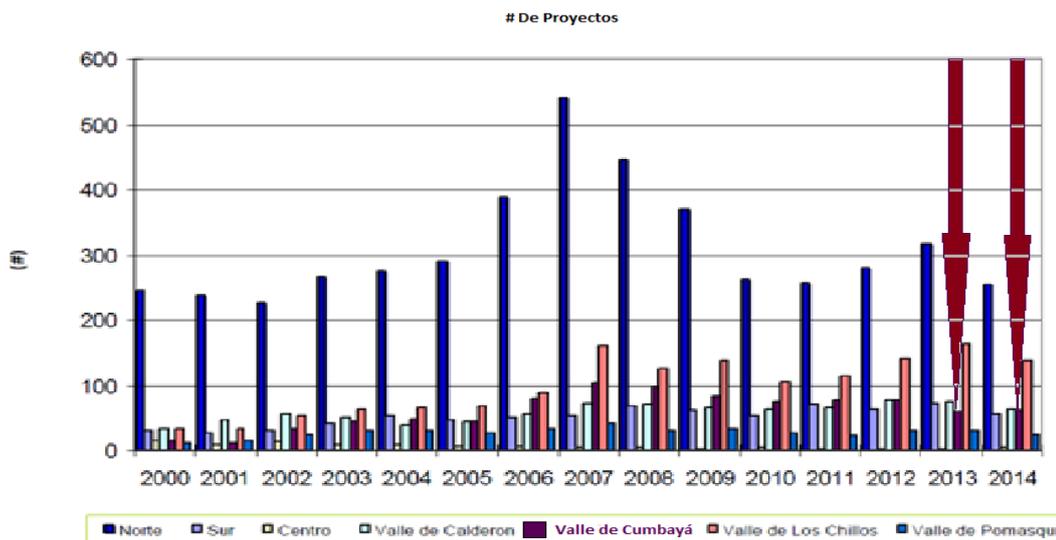


Gráfico 63 - Incremento # de proyectos en el Valle de Cumbayá

Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Así como se puede apreciar un incremento en la cantidad de proyectos en el valle de Cumbayá, también se puede ver con facilidad y de manera más legible, el incremento de la oferta total y de la oferta disponible que se ha dado en este valle.

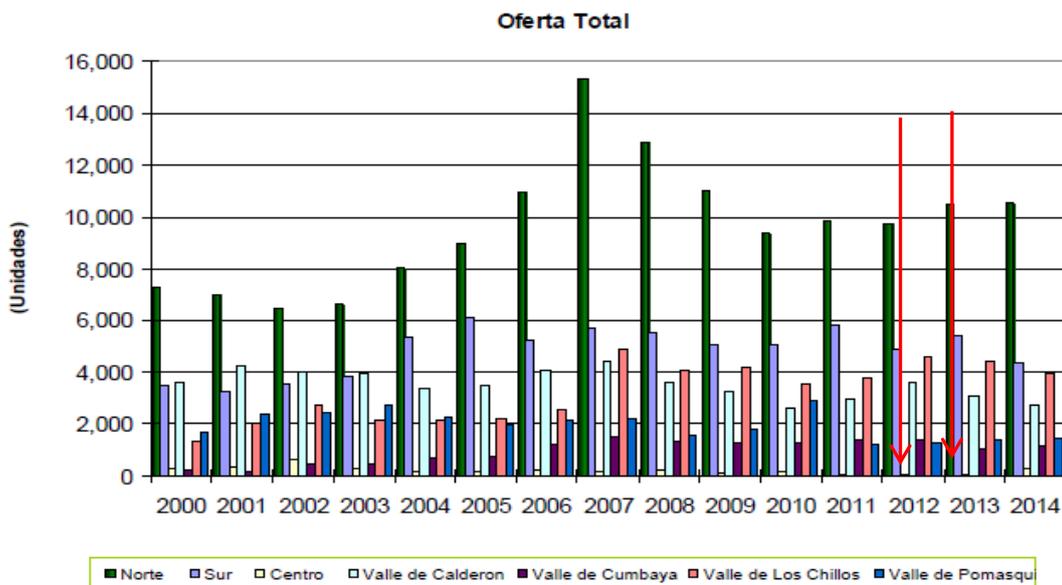


Gráfico 64 - Incremento Oferta total en el Valle de Cumbayá

Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Una vez que se ha analizado la oferta global en el sector de Cumbayá, se puede ver la oferta total y la oferta disponible, que son factores más específicos y que inciden directamente en el desarrollo del proyecto Können.

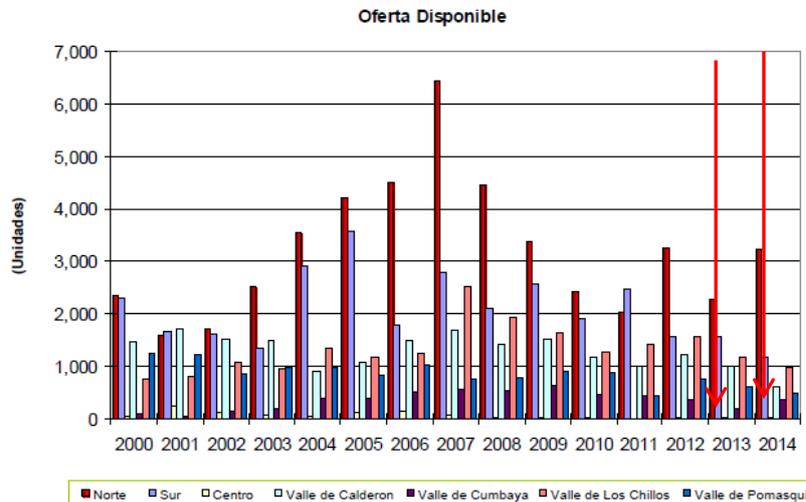


Gráfico 65 - Incremento Oferta disponible en el Valle de Cumbayá
Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En estos gráficos, se puede apreciar con facilidad que la oferta disponible en el sector, ha incrementado considerablemente y esto a su vez se considera positivo para el proyecto. Esto es favorable para el desarrollo del proyecto, ya que tiene una gran incidencia en la velocidad de ventas que Können podrá alcanzar en el tiempo proyectado de ventas que se tiene para el proyecto.

4.11 Tendencia en precio y tamaño

Se observan a continuación tablas requeridas para ver que preferencia tienen los constructores al momento de construir una vivienda en cuanto a su tamaño (casa o departamento), así como el precio total con un promedio y el precio por metro cuadrado, estos factores son necesarios, ya que nos ayudaran a ver que construyen en el mercado y que compran las personas y al ser Können un edificio de departamentos, siempre será importante ver estos resultados.

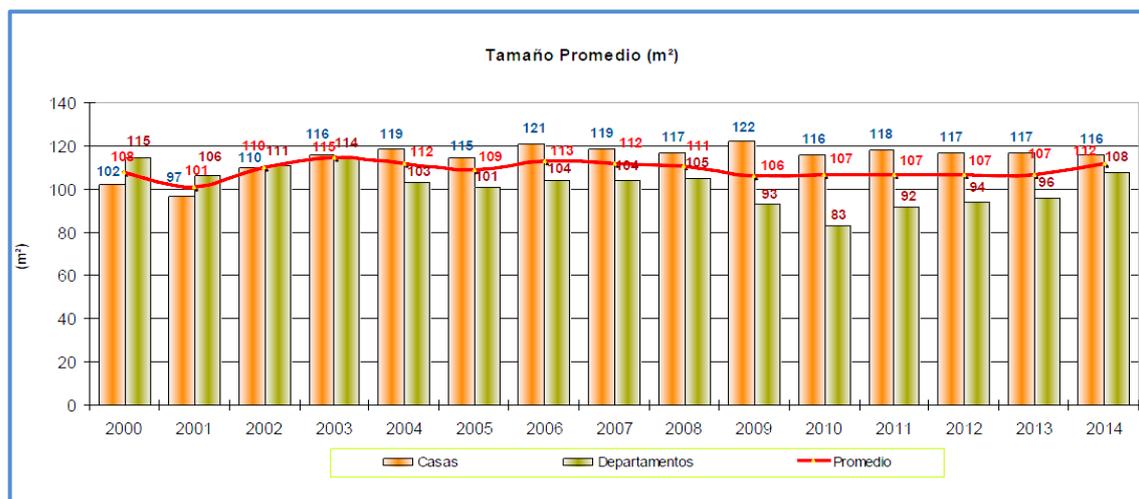


Gráfico 66 – Tamaño promedio (m²) para vivienda en Quito
Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Como se puede apreciar en la gráfica, facilidad para la construcción de departamentos, ha incrementado en con relación al 2013, esto es ventajoso, adicionalmente se espera que para el 2015 esta cifra se incremente todavía más, esto, basado en que existe una gran cantidad de proyectos, que se enfocan en construcción de departamentos, y a su vez, en el sector del antiguo aeropuerto, se dará una gran expansión de este tipo de vivienda u oficina, gracias a que el sector se convirtió en sector apto para construcciones de gran altura.

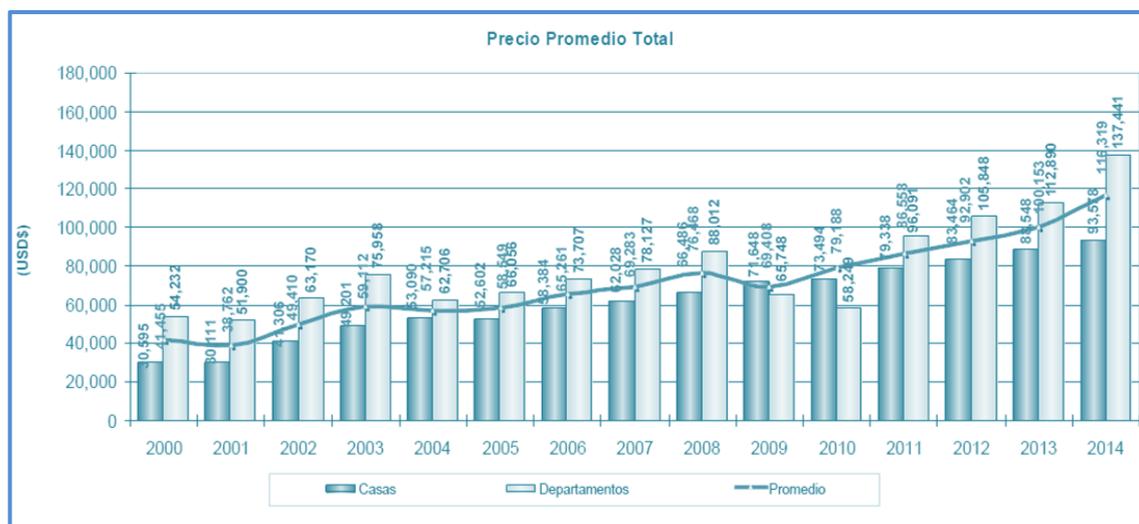


Gráfico 67 - Precio promedio total para vivienda en Quito
Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Este gráfico es favorable para el estudio de Können, ya que muestra con facilidad, un favorable incremento en el precio de departamentos. Esto se refleja a su vez, por el incremento que se da en el precio por metro cuadrado para la venta.



Gráfico 68 - Preferencia – Precio promedio por m² para vivienda en Quito
Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Al tener la tendencia de que la oferta tenga un mayor precio por metro cuadrado, para la adquisición de departamentos, se percibe una oportunidad para el proyecto Können por dos motivos, primero, se puede ver una facilidad para la aceptación de pago por parte de sus compradores y segundo, se puede ver una horizonte de ventas más confiable para el proyecto.

Previo a esto llegamos por último a la capacidad de absorción que se tiene en las construcciones al momento de elegir un departamento o una casa.

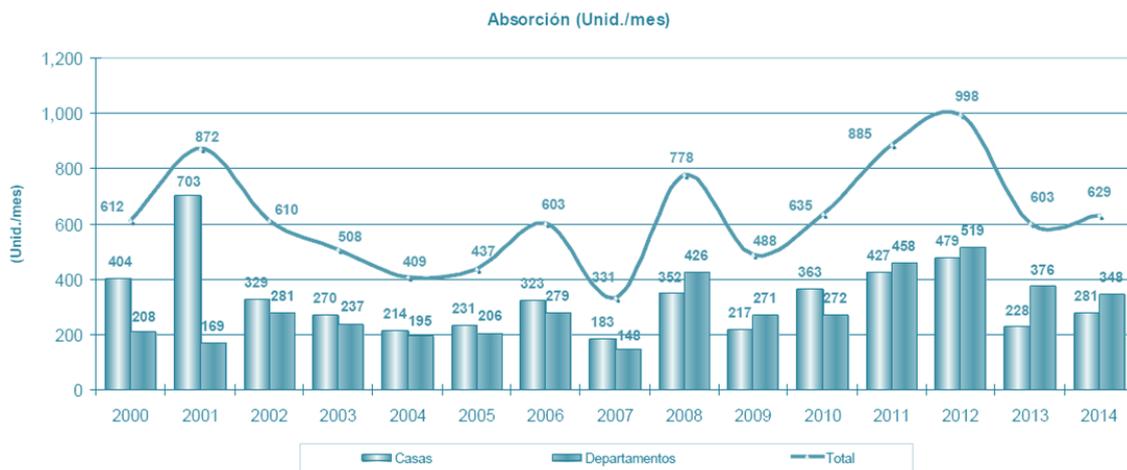


Gráfico 69 Absorción (Unid./mes) de vivienda en Quito para casas o departamentos
Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

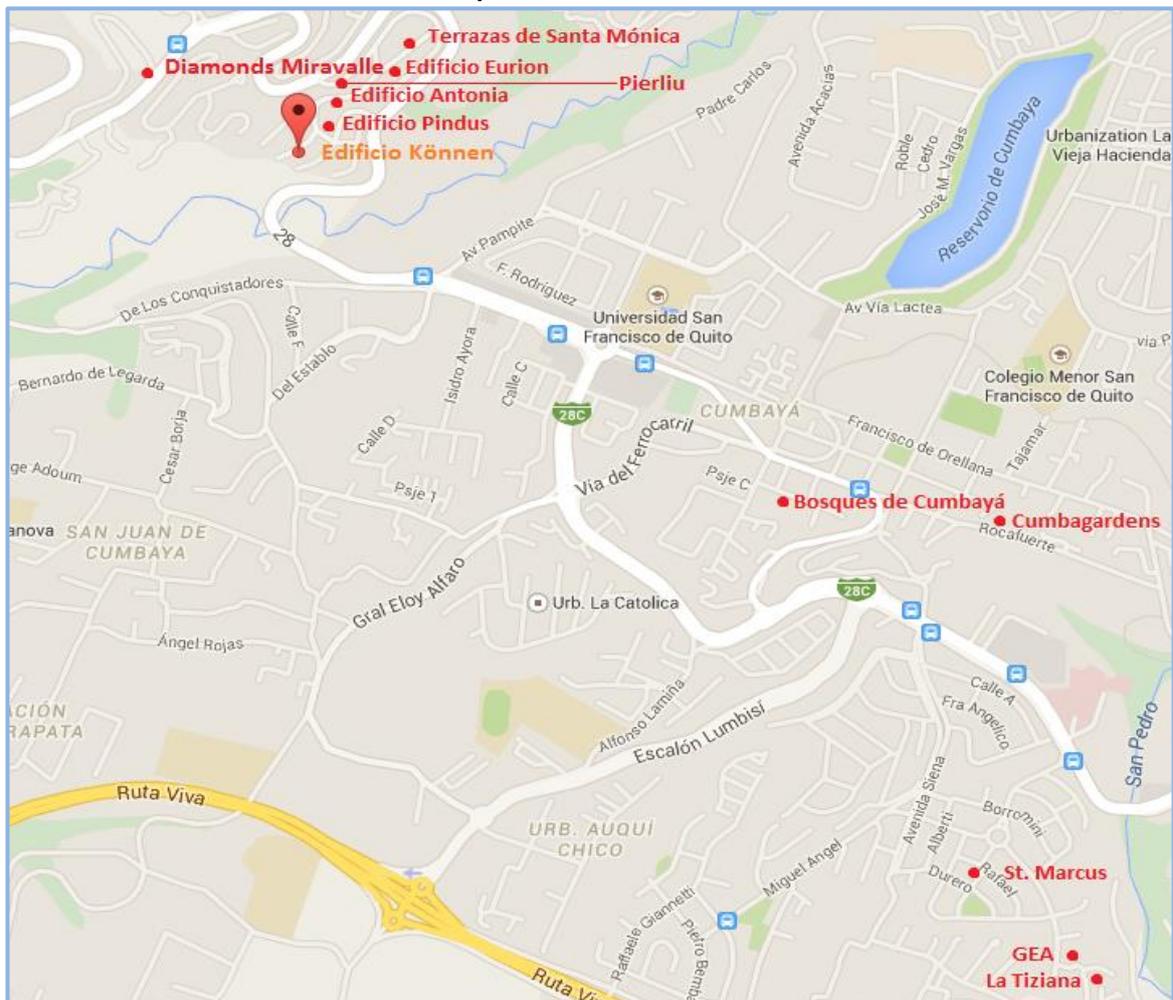
Una vez más en este gráfico, se puede ver la capacidad de absorción en unidades mensuales que tiene el apartado de departamentos en Quito y esto una vez más favorece al proyecto, ya que se puede ver que existe un incremento en la oferta de departamentos y con esto una mayor capacidad de pago y preferencia por este tipo de vivienda, una vez más esto beneficia al desarrollo del proyecto, ya que la base del desarrollo de Können será la oferta de vivienda de tipo departamentos.

4.12 Competencia

Este punto es quizá, uno de los más importantes dentro de este análisis, ya que previo a un estudio de campo, se puede ver qué proyectos existirán en el sector, y serán una influencia en las ventas del proyecto Können, al momento de iniciar las ventas del proyecto.

4.12.1 Ubicación de la competencia

Gráfico 70 - Distancia de competencia directa e indirecta con relación a Können



Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En estas gráficas se puede localizar la ubicación de la competencia, con relación al proyecto, esto se encuentra en el sector de Miravalle y Cumbayá y han sido considerados como competencia directa. Entre estos se encuentran en Miravalle: Pierliú, Terrazas de Santa Mónica, Eurión, Antonia, Pindus y en Cumbayá: Bosques de Cumbayá, Cumbagardens, St. Marcus. De estos se analizarán la competencia directa que son los proyectos ubicados en el sector de Miravalle, pero se tendrá en cuenta la incidencia de la competencia de los proyectos que se desarrollan en Cumbayá.

4.12.2 Proyecto Können y proyectos de la competencia directa

4.12.3 Proyecto Können - Ficha técnica

	Proyecto:	Können		1				
	Promotor:	Promoportel						
	Ubicación:	Av. Interoceánica, Miravalle 4, Calle S/N, Lotes # 327 y # 328						
	Uso Principal:	Vivienda						
	Fecha Inicio:	Junio de 2015	Inicio pre venta Mayo 2015					
	Fecha Entrega:	Abril de 2016						
	Duración:	11 Meses						
	Estado Actual:	Permisos						
	Tiempo en Venta:	1	Meses		Incluye 1 Meses de Preventa			
	Deptos. Vendidos:	1 Dormitorio y 1 1/2 Baño	Vendidos	0	Restantes	2		
2 Dormitorios y 2 1/2 Baños		Vendidos	1	Restantes	7			
Total		Vendidos	1	Restantes	9			
Velocidad Venta:	1,00	Departamentos / Mes						
Precio / m2	\$ 1.632,56			Promedio				
Forma De Pago:	Reserva	\$ 4.000,00	Al comienzo					
	Cuotas	50,00%	Durante la Construcción					
	Liquidación	50,00%	Contra Entrega					
Áreas Comunes:	140 m2 areas verdes, area BBQ y salón comunal							
Servicios Comunes:	Ascensor de Última Tecnología.							
	Departamento	# Dormitorios	# Baños	Cantidad	# Parqueos	# Bodegas	# Vendidos	# Restante
	Tipo 1	1	1	2	1	1	0	2
	Tipo 2	2	2 1/2	1	2	1	0	1
	Tipo 3	2	2 1/2	1	2	1	0	1
	Tipo 4	2	2 1/2	1	2	1	0	1
	Tipo 5	2	2 1/2	1	2	1	1	0
	Tipo 6	2	2 1/2	1	2	1	0	1
	Tipo 7	2	2 1/2	1	2	1	0	1
	Departamento	# Dormitorios	# Baños	Cantidad	# Parqueaderos	# Bodegas	Dptos. Vendidos	Dptos. Restantes
	Tipo 8	2	2 1/2	1	1	1	0	1
	Tipo 9	2	2 1/2	1	1	1	0	1
Totales				10	15	9	1	9
	Tipologías	1 Dormitorio y 1 1/2 Baño	6	2 Dormitorios y 2 1/2 Baños	2			
			60%	20%				
	Unidad	Área en m2	Balcón	Piso	Precio Total	Precio / m2	Fuente	
	Suites	59,40	18,00	2	\$ 134.242,00	\$ 1.734,39	Promoportel	
	Dpto. 2 Dorm.	91,00	20,12	1	\$ 229.877,00	\$ 2.068,73	Promoportel	
	Dpto. 2 Dorm.	92,30	20,39	1	\$ 199.670,00	\$ 1.771,85	Promoportel	
	Dpto. 2 Dorm.	105,40	37,58	1	\$ 268.842,00	\$ 1.880,28	Promoportel	
	Dpto. 2 Dorm.	93,70	18,64	2	\$ 199.127,00	\$ 1.772,54	Promoportel	
	Dpto. 2 Dorm.	111,50	18,52	2	\$ 226.531,00	\$ 1.742,28	Promoportel	
	Dpto. 2 Dorm.	94,60	17,01	3	\$ 200.228,00	\$ 1.794,00	Promoportel	
	Dpto. 2 Dorm.	82,95	22,50	3	\$ 190.557,00	\$ 1.807,08	Promoportel	
Dpto. 2 Dorm.	118,00	17,54	3	\$ 237.798,00	\$ 1.754,45	Promoportel		
Nota: Cada unidad incluye 1 parqueadero y una bodega dentro del precio.								

Ficha 1 - Proyecto Können - Ficha técnica

Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

4.12.4 Proyecto Pierlú - Ficha técnica

     	Proyecto:	Pierlú Miravalle	2			
	Promotor:	Oleas Chavez Constructores				
	Ubicación:	Av. Interoceánica, Miravalle 4				
	Uso Principal:	Vivienda				
	Fecha Inicio:	Enero de 2015	Preventa 3 meses			
	Fecha Entrega:	de 2015				
	Duración:	18 meses				
	Estado Actual:	Acabados				
	Tiempo en Venta:	1	Meses		Incluye 3 Meses de Preventa	
	Deptos. Vendidos:	1 Dormitorio y 1 1/2 Baño	Vendidos	3	Restantes	0
		2 Dormitorios y 2 Baños	Vendidos	3	Restantes	0
		3 Dormitorios y 2 1/2 Baños	Vendidos	0	Restantes	2
		Total	Vendidos	6	Restantes	2
	Velocidad Venta:	6,00	Departamentos / Mes			
	Precio / m2	\$ 1.474,98			Promedio	
Forma De Pago:	Reserva	10,00%	Al comienzo			
	Entrada	40,00%				
	Liquidación	50,00%	Contra Entrega			
Áreas Comunes:	Lobby para visitas, Guardiania privada 24H.					
Servicios Comunes:	Ascensor, gas centralizado,					
	Terraza comunal.					

Torre A							
Departamento	# Dormitorios	# Baños	Cantidad	# Parquesos	# Bodegas	# Vendidos	# Restante
Tipo 1	1	1 1/2	1	1	1	1	0
Tipo 2	1	1 1/2	1	1	1	1	0
Tipo 3	2	2 1/2	1	1	1	1	0
Tipo 4	3	2	2	2	1	0	2
Tipo 5 D	3	3 1/2	1	2	1	1	0
Totales			6	7	5	4	2
Tipologías	1 Dormitorio y 1 1/2 Baño	5	2 Dormitorios y 2 1/2 Baños	1	3 Dormitorios y 2 - 2 1/2 Baños	0	
		83%		17%		0%	

Unidad	Área en m2	Balcón	Piso	Precio Total	Precio / m2	Fuente
Suite 1 Dorm.	78,76	0,00	1	\$ 120.919,00	\$ 1.535,28	Inmobiliaria La Coruña / Ventas 3801253
Suite 1 Dorm.	69,56	0,00	SS 2	\$ 98.450,00	\$ 1.415,32	Inmobiliaria La Coruña / Ventas 3801253
Dpto. 2 Dorm.	100,17	0,00	1	\$ 151.056,36	\$ 1.508,00	Inmobiliaria La Coruña / Ventas 3801253
Dpto. 3 Dorm.	146,09	0,00	2 y 3	\$ 210.560,00	\$ 1.441,30	Inmobiliaria La Coruña / Ventas 3801253
Dpto. Duplex	161,04	0,00	SS 2	\$ 227.923,13	\$ 1.415,32	Inmobiliaria La Coruña / Ventas 3801253

Nota: Cada unidad incluye 1 parqueadero y una bodega dentro del precio.

Ficha 2 – Proyecto Pierlú – Ficha técnica
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

4.12.5 Proyecto Eurion - Ficha técnica

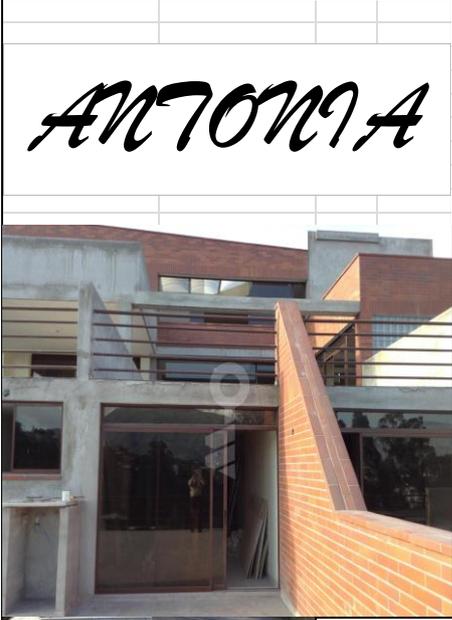
	Proyecto:	Eurion		2				
	Promotor:	Santiago Velez						
	Ubicación:	Av. Interoceánica, Miravalle 4						
	Uso Principal:	Vivienda						
	Fecha Inicio:	Mayo del 2014	Preventa 6 meses					
	Fecha Entrega:	Junio del 2015						
	Duración:	13 meses						
	Estado Actual:	Construcción / Acabados						
	Tiempo en Venta:	10	Meses		Incluye 3 Meses de Preventa			
	Deptos. Vendidos:	1 Dormitorio y 1 1/2 Baño	Vendidos	0	Restantes	1		
3 Dormitorios y 2 1/2 Baños		Vendidos	7	Restantes	2			
Total		Vendidos	7	Restantes	3			
Velocidad Venta:	0,70	Departamentos / Mes						
Precio / m2	\$ 1.701,85				Promedio			
Forma De Pago:	Reserva	10,00%	Al comienzo					
	Entrada	40,00%	Durante la Construcción					
	Liquidación	50,00%	Contra Entrega					
Áreas Comunes:	Ascensor para 8 personas, Jardín comunal							
Servicios Comunes:	Sala comunal de 30m,							
	Guardiania privada							
	Departamento	# Dormitorios	# Baños	Cantidad	# Parqueos	# Bodegas	# Vendidos	# Restante
	Tipo 1	1	1 1/2	1	1	1	0	1
	Tipo 2	3	2 1/2	1	2	1	0	1
	Tipo 3	3	2 1/2	1	2	1	0	1
	Tipo 4	3	2 1/2	1	2	1	0	1
	Tipo 5	3	2 1/2	1	2	1	0	1
	Tipo 6	3	2 1/2	1	2	1	0	1
	Tipo 7	3	2 1/2	1	2	1	0	1
	Totales			8	14	8	0	8
Tipologías	1 Dormitorio y 1 1/2 Baño	5	63%	2 Dormitorios y 2 1/2 Baños	2	25%		
	Unidad	Área en m2	Balcón	Piso	Precio Total	Precio / m2	Fuente	
	Suite	66,00	11,50	4	\$ 125.000,00	\$ 1.893,94	Santiago Velez / 0998036427	
	Dpto. 3 Dorm.	112,80	0,00	3	\$ 186.885,00	\$ 1.656,78	Santiago Velez / 0998036428	
	Dpto. 3 Dorm.	122,80	0,00	3	\$ 198.060,00	\$ 1.612,87	Santiago Velez / 0998036429	
	Dpto. 3 Dorm.	129,00	0,00	2	\$ 212.050,00	\$ 1.643,80	Santiago Velez / 0998036430	
	Dpto. 3 Dorm.	132,00	0,00	2	\$ 225.087,00	\$ 1.705,20	Santiago Velez / 0998036431	
	Dpto. 3 Dorm.	140,00	0,00	1	\$ 233.987,00	\$ 1.671,34	Santiago Velez / 0998036432	
	Dpto. 3 Dorm.	155,00	44,00	3	\$ 255.750,00	\$ 1.650,00	Santiago Velez / 0998036433	
Dpto. 3 Dorm.	155,00	124,00	3	\$ 275.750,00	\$ 1.779,03	Santiago Velez / 0998036434		
Nota: Cada unidad incluye 1 parqueadero y una bodega dentro del precio.								

Ficha 3 – Proyecto Eurion – Ficha técnica

Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

4.12.6 Proyecto Antonia - Ficha técnica

	Proyecto:	Antonia			4			
	Promotor:	CitySquare						
	Ubicación:	Av. Interoceánica, Miravalle 4						
	Uso Principal:	Vivienda						
	Fecha Inicio:	Enero del 2014			Preventa 5 meses			
	Fecha Entrega:	Mayo del 2015						
	Duración:	13 meses						
	Estado Actual:	Acabados						
	Tiempo en Venta:	9		Meses		Incluye 2 Meses de Preventa		
	Deptos. Vendidos:	1 Dormitorio y 1 1/2 Baño	Vendidos	0	Restantes	1		
3 Dormitorios y 2 1/2 Baños		Vendidos	7	Restantes	2			
Total		Vendidos	7	Restantes	3			
Velocidad Venta:	0,78		Departamentos / Mes		Promedio			
Precio / m2	\$ 2.219,41							
Forma De Pago:	Reserva	10,00%		Al comienzo				
	Entrada	40,00%		Durante la Construcción				
	Liquidación	50,00%		Contra Entrega				
Áreas Comunes:	Áreas Comunes, Canchas deportivas,							
Servicios Comunes:	Ascensor, Jardines, Jardín comunal, Terrazas, Terraza comunal.							
	Seguridad privada							
	Acabados: Mesones de granito, puertas de madera enchapada, Piso de porcelanato, Extractor de olores, Horno, Planta eléctrica							
	Departamento	# Dormitorios	# Baños	Cantidad	# Parqueos	# Bodegas	# Vendidos	# Restante
	Tipo 1	1	1 1/2	1	1	1	0	1
	Tipo 2	2	2 1/2	1	2	1	0	1
	Tipo 3	2	2 1/2	1	2	1	0	1
	Tipo 4	3	2 1/2	1	2	1	0	1
	Tipo 5	3	2 1/2	1	2	1	0	1
	Tipo 6	3	2 1/2	1	2	1	0	1
	Tipo 7	3	2 1/2	1	2	1	0	1
	Departamento	# Dormitorios	# Baños	Cantidad	# Parqueaderos	# Bodegas	Dptos. Vendidos	Dptos. Restantes
	Tipo 8	3	2 1/2	1	1	1	0	1
Totales				8	14	8	0	8
Tipologías	1 Dormitorio y 1 1/2 Baño	5	63%	2 Dormitorios y 2 1/2 Baños	2	25%	3 Dormitorios y 3 1/2 Baños	2
	Unidad	Área en m2	Balcón	Piso	Precio Total	Precio / m2	Fuente	
	Suite	73,90	0,00	1	\$ 210.000,00	\$ 2.841,68	CitySquare/2434747	
	Suite	73,90	0,00	1	\$ 205.000,00	\$ 2.774,02	CitySquare/2434748	
	Dpto. 3 Dorm.	120,48	0,00	2	\$ 188.000,00	\$ 1.560,42	CitySquare/2434749	
	Dpto. 3 Dorm.	120,48	0,00	2 - 3.	\$ 205.000,00	\$ 1.701,53	CitySquare/2434750	
	Dpto. 3 Dorm.	116,00	0,00	1	\$ 210.000,00	\$ 1.810,34	CitySquare/2434751	
	Dpto. 3 Dorm.	123,00	0,00	1	\$ 205.000,00	\$ 1.666,67	CitySquare/2434752	
	Dpto. 3 Dorm.	140,75	0,00	4	\$ 223.000,00	\$ 1.584,37	CitySquare/2434753	
	Dpto. 3 Dorm.	155,00	103,90	5	\$ 170.000,00	\$ 1.096,77	CitySquare/2434754	
Nota: Cada unidad incluye 1 parqueadero y una bodega dentro del precio.								

Ficha 4 – Proyecto Eurion – Ficha técnica
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

4.13 Comparación con la competencia

Es importante comparar distintas variables de la competencia, para ver la incidencia que estas tiene sobre nuestro proyecto. Entre la competencia se encuentra el proyecto Pierlú, cercano al proyecto Können y tiene una oferta de departamentos de lujo, esto es una competencia directa para el proyecto Können. Pierlú junto con es uno de los principales competidores con el proyecto Können. En él se destacan sus acabados de primera, su ubicación y su facilidad de servicios a los compradores. Así También están otros proyectos como, Eurion, Pindus y Antonia.



Gráfico 71 Proyecto competencia directa – Miravalle
 Fuente: (Plusvalia, 2015), Promoportal
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

4.13.1 Promotor

La experiencia del promotor, es un punto muy importante a juzgar por parte del comprador, ya que depende de cuanta experiencia tenga o de que tan conocido sea y esto a su vez influirá en la decisión de compra del cliente final.

Experiencia del Promotor en construcción de proyectos inmobiliarios			
Proyecto	Promotor	Experiencia	Proyectos
Können	Promoportal	3,5	3
Pierlú	Oleas Chavez Constructores	2	2
Eurion	Santiago Velez	1	1
Antonia	CitySquare	3	4
Pindus	Bau Proyectos inmobiliarios/La Coruña	4	5

Tabla 12 – Experiencia del promotor
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En esta tabla se aprecia la cantidad de proyectos que tiene el promotor y acorde a esto se ha ponderado su experiencia, esto es necesario para ver cuanta experiencia tiene el promotor en el mercado y a su vez se refleja en este la capacidad publicitaria que ha tenido en sus proyectos a lo largo de su trayectoria.

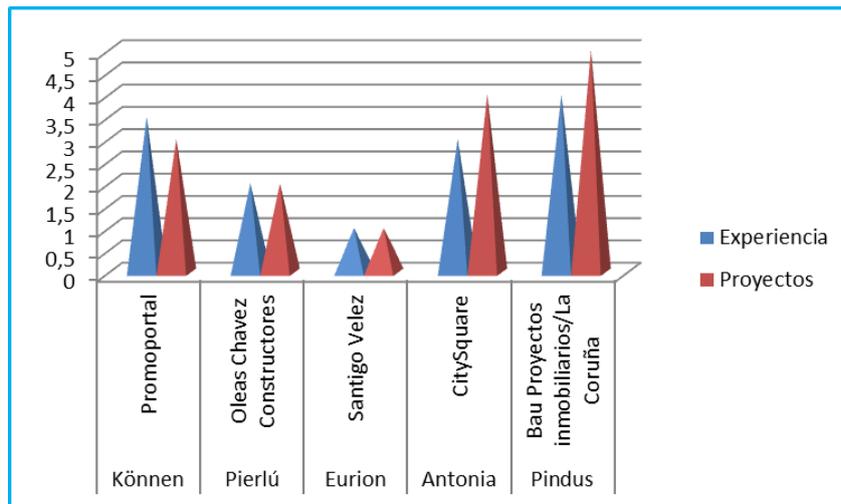


Gráfico 72 - Experiencia del promotor
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Si bien Promoportal, no tiene una experiencia del 100% en relación a los otros dos proyectos, se puede apreciar que ha tenido un gran crecimiento en muy poco tiempo, esto se da gracias a la calidad de los acabados y al gran control de altos estándares empleados en sus procesos constructivos, esto a su vez junto con una buena publicidad, hacen que la gente prefiera el producto de este promotor.

4.13.2 Precio por metro cuadrado (\$/m²)

El precio por metro cuadrado, si bien es un factor decisivo para la compra, también se debe especificar el mercado meta, por un lado y por otro, es importante que el proyecto Können aun que cuenta con acabados de primera y un diseño de lujo, no tiene un precio muy elevado, lo que lo convertirá en un hito en el mercado, al que los otros competidores tendrán que ajustarse.

Precios por metro cuadrado		
Proyecto	Promotor	Precio \$
Können	Promoportal	\$ 1.680,69
Pierlú	Oleas Chavez Constructores	\$ 1.474,98
Eurion	Santiago Velez	\$ 1.701,85
Antonia	CitySquare	\$ 2.219,41
Pindus	Bau Proyectos inmobiliarios/La Coruña	\$ 1.998,40

Tabla 13 – Precios por metro cuadrado
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Los precios son elevados, pero Können se encuentra en un nivel muy aceptable para las ventas, después dependerá de la promoción, las ventas y el comportamiento del mercado y de la competencia, para ver si se modifican los precios.

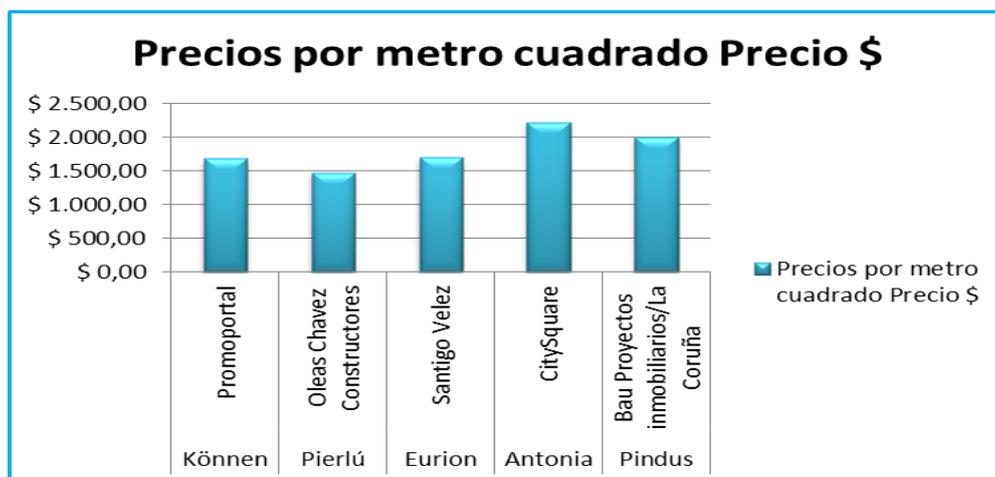


Gráfico 73 - Precios por metro cuadrado
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En la gráfica, se puede apreciar el comportamiento de los precios promedios del metro cuadrado, que se ofertan en el mercado, por parte del proyecto Können y por parte de la competencia.

4.13.3 Facilidad de Servicios

En este cuadro se puede ver la facilidad de servicios del proyecto, con relación a la competencia.

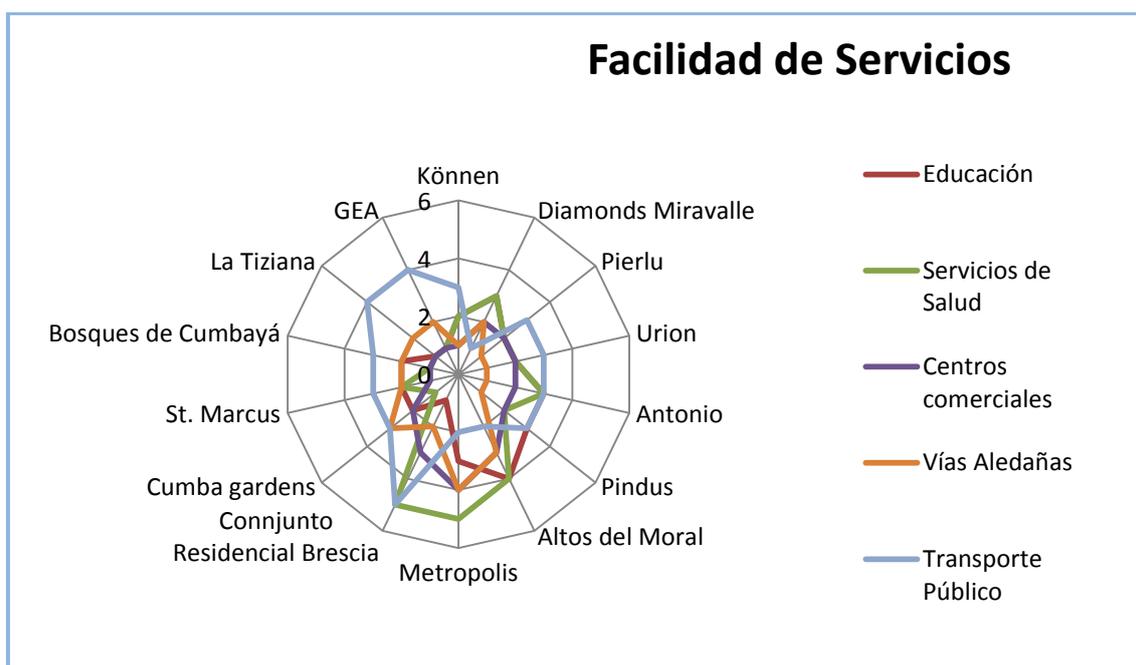


Gráfico 74 – Facilidad de servicios para la competencia y para Können

Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

El proyecto, se encuentra dentro de la zona de mayor facilidad de servicios y de mayor accesibilidad para estos, ya que está ubicado a pocos metros de una vía principal, tiene una gran facilidad de transporte, a su vez está cerca de una gran cantidad de centros educativos, que se enfocan en todos los niveles socioeconómicos, está cerca de centros comerciales y entidades bancarias y tiene una gran cercanía con la nueva ruta viva, que a su vez facilita el acceso al Aeropuerto.

4.13.4 Distancia de la competencia con relación al proyecto

Es importante saber que competencia directa existe, así como la competencia indirecta con relación a la distancia, ya que ambas influyen en el proyecto y su desarrollo. A su vez se debe localizar en que ubicación se encuentra esta competencia, ya que de esta manera, se podrá ver la capacidad de influenciar sobre nuestro proyecto y la fuerza de ventas que se debe utilizar para el edificio Können.

Competencia directa e indirecta para Können con relación a la distancia					
Miravalle		Cumbayá		Monteserrin	
Können	0	Conjunto Residencial Brescia	4	Altos del Moral	4,5
Diamonds Miravalle	3	Cumba gardens	3	Metropolis	5
Pierlu	1	St. Marcus	3		
Urion	1	Bosques de Cumbayá	2		
Antonio	1	La Tiziana	2		
Pindus	1	GEA	2		
	1 =muy cerca		5= muy lejos		

Tabla 14 Relación de distancia con respecto a la competencia

Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Los proyectos que se analizan en la tabla, tienen relación directa e indirecta con el Proyecto Können. Es importante mencionar que en la categorización, también se incluyó la variable de facilidad de llegada y acceso en ambos sentidos hacia el sector, es por esto que en algunos proyectos que son relativamente más cercanos a Miravalle 4, en distancia, están categorizados como más lejos, esto se refiere a que a pesar de su cercanía al proyecto, tienen una mayor dificultad de acceso a los mismos.

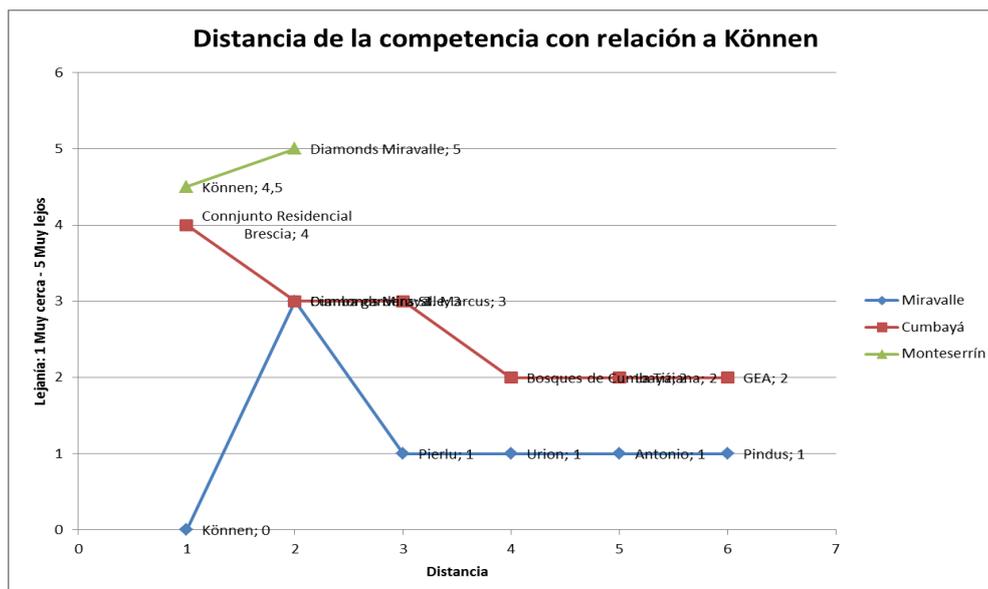


Gráfico 75 – Distancia de competencia directa e indirecta con relación a Können
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

4.13.5 Facilidad de servicios con relación a la competencia

Es necesario conocer, que servicios se encuentran cercanos tanto al proyecto Können, como a la competencia, esto es importante, ya que de esto también dependerá la decisión de compra de los clientes.

	Können	Sector Miravalle					Sector Monteserrín		Sector Cumbayá					
		Diamonds Miravalle	Pierlu	Urion	Antonio	Pindus	Altos del Moral	Metropolis	Conjunto Residencial Brescia	Cumba gardens	St. Marcus	Bosques de Cumbayá	La Tiziana	GEA
Ubicación	1	3	2	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1
Educación	2	3	2	2	3	3	4	3	1	2	2	2	1	1
Servicios de Salud	2	3	2	2	3	2	4	5	5	1	2	1	1	1
Centros comerciales	1	2	2	2	2	2	3	4	3	2	1	1	1	1
Entidades Bancarias	2	3	2	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2
Vías Aledañas	1	2	1	1	1	1	3	4	2	3	2	2	2	2
Trasporte Público	3	1	3	3	3	3	2	2	5	3	3	3	4	4

Tabla 15 – Facilidad de servicios con relación a la competencia
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

4.14 Conclusiones

Es importante conocer la demanda y oferta en el mercado, así como todas las posibles influencias que los proyectos de la competencia pueden tener sobre nuestro proyecto. Solo de esta manera se puede hacer una campaña de ventas favorable para el proyecto, a su vez con la adecuada investigación de mercado, se puede realizar un seguimiento para lograr sobreponerse sobre las ventas de la competencia.

Todas las variables analizadas en este documento, son reales y se han logrado gracias a estudios de mercado de la ciudad de Quito y de los valles, mismos que a su vez, nos dan una favorable situación para la construcción del proyecto Können.

Adicionalmente, en los anexos posteriores, se podrá apreciar las fichas técnicas de la competencia, donde se puede comparar los beneficios y desventajas de los proyectos de la competencia y del proyecto Können.

4.15 Matriz de Análisis de variables

Conclusiones Análisis de Oferta, Demanda y Competencia				
Indicador	Perspectivas	Impacto	Factibilidad	Comportamiento
Demanda		Alto	La demanda de vivienda sube en el sector, gracias a las facilidades para la compra.	Se ha visto un incremento en la demanda de vivienda en el sector del valle de Cumbayá, esto sumado a la facilidad de compra por parte de sectores socioeconómicos altos y medio altos, favorece el desarrollo del proyecto.
Vivienda por nivel socioeconómico		Alto	Es la variable más importante para el desarrollo del terreno, de este depende que el proyecto se bien acogido.	Existe una gran cantidad de terrenos en la actualidad, a pesar de que éste se encuentre en una pendiente, esto favorece el desarrollo de un diseño arquitectónico más moderno y agradable para el comprador.
Características para adquirir vivienda		Medio	Existen factores importantes para la adquisición de vivienda, como la ubicación, servicios, salud, entre otros, que son importantes al momento de la venta.	Los clientes tienden a procurar obtener la mayor cantidad de servicios y facilidades al momento de comprar.
Crédito hipotecario		Alto	Crédito hipotecario incrementa por disposiciones gubernamentales, esto favorece al crecimiento del sector, tanto la oferta como la demanda.	Las personas que quieran aplicar para un crédito hipotecario, tendrán más facilidad para la obtención de crédito hipotecario y esto a su vez favorece a la demanda de vivienda en todos los sectores.
Oferta		Alto	Al igual que la demanda, es importante que se perciba una facilidad para el crecimiento en el sector de la construcción.	Cuando se percibe un crecimiento en la facilidad de crédito hipotecario, a su vez se presentan más facilidades para los constructores.

Oferta Cumbayá		Alto	El valle de Cumbayá se ha convertido en el valle más importante para el desarrollo y la expansión de la capital.	Con esto la percepción de los compradores, tienden a optar por el valle de mayor desarrollo.
Competencia		Medio	La competencia es importante para analizar ya que esta influye directamente en las decisiones del proyecto.	Existe una gran cantidad de competidores en el valle de Cumbayá, a su vez se ha visto un gran incremento en las construcciones del sector de Miravalle.
Ubicación de la competencia		Medio	Si bien la ubicación de la competencia es importante, es considerada de mediana importancia, porque es más importante las otras variables que se analizan sobre la misma.	La ubicación de la competencia es muy importante para la relación de precios y servicios que se ofrecen en los proyectos de la competencia, pero si se tiene diferenciación, no es un factor de temor.
Promotor		Medio	La Experiencia esta directamente relacionada al promotor	Las personas deciden si adquirir o no una vivienda, también fijándose en que tan conocido es el promotor y basándose en que experiencia tiene en el mercado.
Precio por metro cuadrado		Alto	El precio es un factor importante, ya que es la base de compra de cualquier bien.	A pesar de ser importante, lo consideramos de mediana importancia, porque en relación a la competencia, se tiene precios bajos y
Facilidad de servicios		Alto	Ubicar el proyecto en una zona de alto desarrollo comercial, siempre es un punto a favor para la venta, en especial para un sector socioeconómico alto.	Centros comerciales, Boutiques, restaurants, son bastantes requeridos al momento de adquirir una vivienda, a su vez esto aumenta la plusvalía y da una mejor sensación de inversión.
Distancia de la competencia		Bajo	Al momento de adquirir la vivienda, la distancia con la competencia no será un fuerte, más se verá los acabados y la calidad del producto.	Existen varios proyectos cercanos a la zona, pero muy poco son de gran calidad en su desarrollo, en sus acabados y en su lujo, como lo es Können.

5 ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO PROYECTO KÖNNEN



5.1. Introducción

Previa a la demostración del aumento de demanda de vivienda nueva, en el sector de Cumbayá, específicamente en el sector de Miravalle y teniendo como mercado objetivo al clientes que se encuentren dentro de un nivel socioeconómico medio alto y alto, se procede a desarrollar un proyecto con estándares de calidad muy altos y un diseño de lujo, con acabados de primera, para así, tener un 100% de aceptación del mercado meta. Por este motivo, se requiere el análisis arquitectónico del proyecto, para ver sus ventajas y sus enfoques en el mercado, para el desarrollo adecuado del proyecto y la concepción y liquidación del mismo.

5.2. Objetivo

El objetivo de este capítulo, es establecer y describir al cliente las diferentes características que se encuentran dentro del desarrollo arquitectónico, pues son de gran importancia para la evolución del proyecto y para el comprador. Conjuntamente con esto, el uso de materiales con altos estándares de calidad, acabados de lujo, entre otros, son también una clara muestra del confort y de un alto enfoque, a la satisfacción del cliente final. Dentro de las variables que se tiene como objetivo tomar en cuenta dentro del análisis arquitectónico, se encuentran las siguientes:

1.2.1 Diseño arquitectónico,

En el cual se procura establecer como firma de la marca, una arquitectura moderna, con cortes muy sobrios y muy limpios, que enfatizan los ambientes interiores y exteriores, así como resaltar los acabados de primera calidad, el modernismo y la enfatización de la excelente vista hacia Cumbayá desde todos los departamentos. Mostrar la implantación como base del proyecto.

1.2.2 **Morfología, topografía, linderos y entorno.**

Dónde se podrá apreciar los linderos del predio, así como la morfología del mismo y el aprovechamiento al máximo de su topografía, misma que también se considera como una ventaja para el diseño arquitectónico y para el aprovechamiento de la excelente vista.

1.2.3 **Tipologías en cada planta.**

Al ser un conjunto de suites y departamentos, ubicados de manera distinta, para que todos aprovechen al máximo el espacio interior y las facilidades de acceso y vista del edificio.

1.2.4 **Áreas del proyecto**

Es importante una descripción de las áreas del proyecto, para tener una noción más clara de cómo están dispuestos los departamentos y a su vez conocer el área de cada uno de estos.

1.2.5 **Los acabados**

Son un factor muy importante para el desarrollo del proyecto y para la aceptación del mismo por parte del cliente, ya que estos son los que diferencian al proyecto y le dan un nivel más alto a ojos de los compradores.

1.2.6 **IRM**

Recalcar los puntos más relevantes en el Informe de regulación metropolitana, ya que es importante conocer el desarrollo del proyecto y su apego a las restricciones y retiros establecidos por las reglamentaciones municipales como el COS o el uso de suelo.

1.2.7 Materiales empleados para acabados

Especificar una lista de acabados que se incluirán en el proyecto y que repercutirán en una mayor aceptación del cliente, al ser estos de buena calidad y resaltar la sobriedad y modernismo del Können.

5.3. Diseño Arquitectónico

Dentro del desarrollo de este análisis, es importante recalcar el diseño arquitectónico y el tipo de diseño arquitectónico que se ha utilizado en el proyecto. El diseño de Können, ha sido pensado en que sea un edificio de corte moderno, elegante y contemporáneo.



Gráfico 76 – Fachada posterior de diseño moderno y lujoso
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

Hay otros puntos que se deben recalcar en el diseño arquitectónico de Können, es un edificio de líneas rectas, tiene una gran funcionalidad en los espacios y quizá el punto más importante es el enfoque al ingreso de LUZ, cada departamento tiene amplio campo visual y abundante ingreso de la luz solar.



Gráfico 77 – Amplio campo visual único hacia el valle de Cumbayá
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría



Gráfico 78 – Ingreso de luz solar múltiple en todos los dptos.
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

5.4. Morfología del terreno

El terreno es uno de los factores más importantes para el desarrollo arquitectónico de Können. A pesar de la escasa oferta de terrenos en el área y en vista de que los predios no son de gran tamaño, Können se ha desarrollado en dos terrenos juntos que conformaron un solo terreno y que suman 865 m² de área, con una pendiente negativa. Esto ha favorecido al desarrollo del proyecto arquitectónico y a la facilidad de aprovechamiento de las vistas desde todos los departamentos del edificio.



Gráfico 79 – Pendiente negativa del terreno
 Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

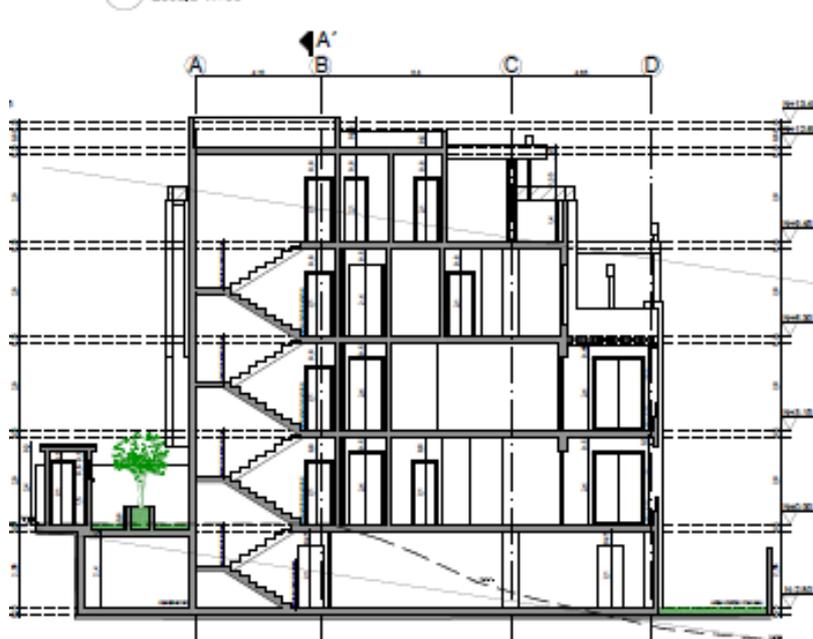


Gráfico 80 – Corte con pendiente negativa del terreno
 Fuente: (Promoport, 2015)
 Editado por: Paúl Echeverría

Es muy importante para Können y para Promoport, recalcar la importancia en la pendiente negativa que tiene este proyecto. Es esta la que le

permite gozar de una serie de privilegios, que en un terreno normal, no fuera posible

5.5. Linderos

Alrededor del terreno del proyecto, se encuentran ubicadas únicamente, casas y edificios de uso de tipo vivienda, esto es ventajoso para el proyecto, ya que consolidan el sector como un área específica, para vivir con mayor tranquilidad, a esto se le suma, que se encuentra en una vía secundaria, con fácil acceso a la vía principal (Av. Interoceánica). El terreno tiene como vía principal de acceso a la calle Theobaldo Constante.

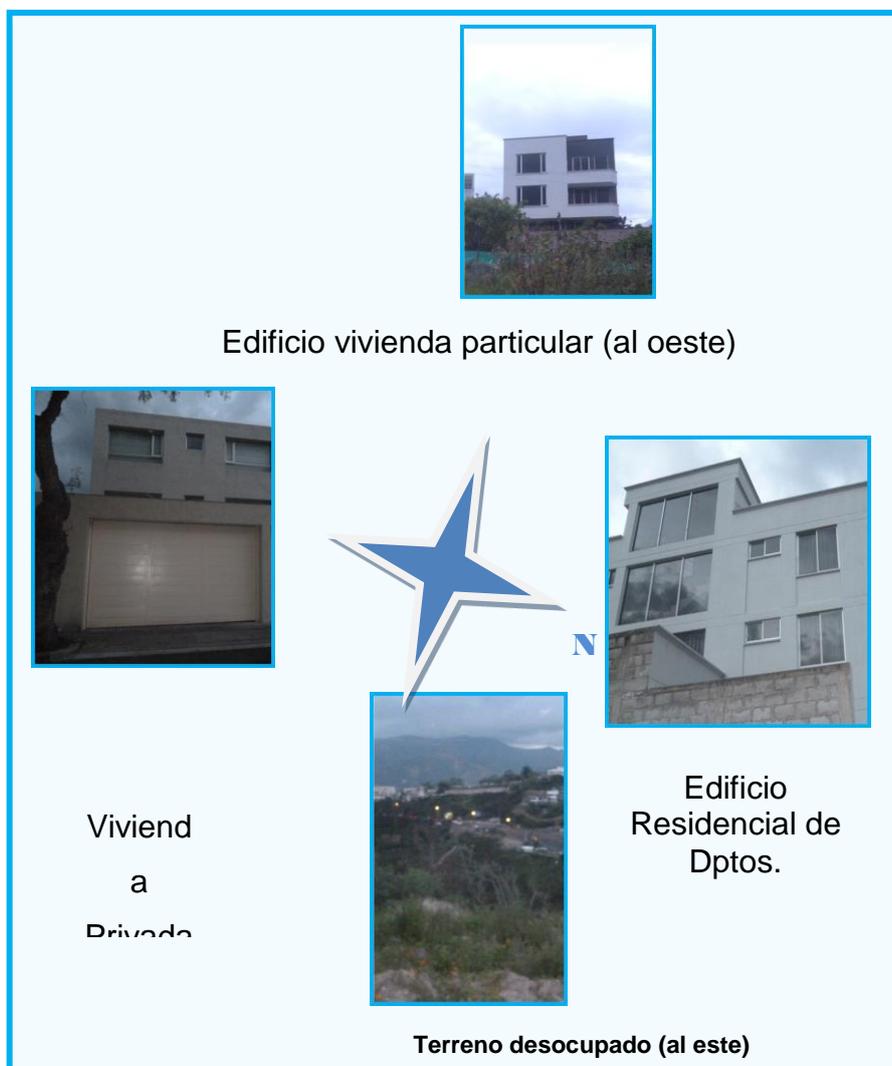


Gráfico 81 - Linderos
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Por lo tanto el proyecto Können, se asienta en el predio, en una zona específica para vivienda, siendo esto un atractivo más para los futuros compradores, ya que no tienen que lidiar con problemas de ruidos o zonas comerciales cercanas, gozando de mucha tranquilidad en la vivienda que adquieran.

5.6. Regulación Metropolitana

Este es un punto muy importante que se debe tomar en cuenta para el proyecto. En este segmento se analizará el informe de regulación metropolitana, los retiros a los que tiene que regirse el terreno, en fin el máximo aprovechamiento del espacio, de acuerdo a las restricciones establecidas en el informe de regulación metropolitana, sin que se vea afectado el desarrollo general del proyecto, mismos que han sido aprovechados por el promotor al momento de plantear el proyecto Können.

Datos Generales del Informe de Regulación Metropolitana	
Propietario	POMOPORTAL
Clave Catastral	10713 03 052 000 000 000
Barrio / Sector	MIRAVALLE
Parroquia	NAYÓN
Área del Terreno	865 m ²
Zonificación	A8 (A603-35)
Uso Principal	R1 (RESIDENCIA BAJA DENSIDAD)
Nº Predio	279393
Calle	CONSTANTE THEOBALDO GARCÍA
Fecha	09/04/2015
Cos PB	Cos Total
35%	105%
Retiros	Metraje
Frontal	5 m
Lateral	3 m
Posterior	3 m
Entre Bloques	6 m
Lote Mínimo	Frente Mínimo
600 m ²	15 m

Tabla 16 – Datos Generales IRM
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

9/4/2015 Informe de Regulación Metropolitana (IRM)

QUITO
ALCALDÍA

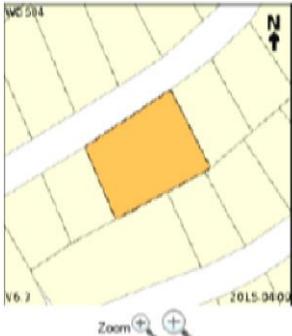
Iniciar sesión Inicio

Informe de Regulación Metropolitana (IRM)

IRM PRELIMINAR
El IRM debe ser obtenido en: Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo)

INFORMACIÓN CATASTRAL DEL LOTE EN UNIPROPIEDAD *

PROPIETARIO	
C.C./R.U.C.:	17*****01
Nombre:	PROMOPORTAL
DATOS TÉCNICOS DEL LOTE	
Número de predio:	279303
Geo clave:	170104700185012000
Clave catastral anterior:	10713 03 052 000 000 000
En derechos y acciones:	NO
Área de lote (escritura):	805,00 m2
Área de lote (levantamiento):	0,00 m2
ETAM (SU) - Según Ord.#269:	3,27 % (+26,97 m2)
Área bruta de construcción total:	0,00 m2
Fronte del lote:	34,10 m
Administración zonal:	NORTE
Parroquia:	Nayon
Barrio / Sector:	MIRAVALLE (AMANZ)



CALLES

# Fuente	* Nombre	Ancho (m)	Referencia	Radio curva de retorno	* Nomenclatura
1	SIREC-Q THEOBALDO CONSTANTE GARCIA	10	5 m estacas de urbanización		OE7A

Para modificar o eliminar la información de las vías cuya fuente es el sistema SIREC-Q marcadas con (*), debe acercarse a la jefatura zonal de catastro de la Administración Zonal respectiva

REGULACIONES

ZONA Zonificación: A8 (A803-35) Lote mínimo: 600 m2 Fronte mínimo: 15 m COS total: 105 % COS en planta baja: 35 % Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada Uso principal: (R1) Residencia baja densidad	PISOS Altura: 12 m Número de pisos: 3	RETIROS Frontal: 5 m Lateral: 3 m Posterior: 3 m Entre bloques: 6 m
---	--	--

Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano
Servicios básicos: SI

AFECTACIONES

OBSERVACIONES

NOTAS

- Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ.
- * Esta información consta en los archivos catastrales del MDMDQ. Si existe algún error acercarse a las unidades desconcentradas de Catastro de la Administración Zonal correspondiente para la actualización y corrección respectiva.
- Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros.
- Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna.
- El ETAM es el "Error Técnico Aceptable de Medición", expresado en porcentaje y m2, que se acepta entre el área establecida en el título de propiedad (escritura) y el área del levantamiento del terreno, dentro del proceso de regularización de excedentes y diferencias de áreas de acuerdo a los artículos 481 y 481.1 del COOTAD y a la Ordenanza Metropolitana 269.
- Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo o actividad, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente.
- Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS.
- Para la habilitación de suelo y edificación los lotes ubicados en área rural solicitará a la EPMAPS factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado.

© Powered by Aplinfo

Gráfico 82 - Informe de Regulación Metropolitana (IRM)

Fuente: (Ilustre Municipio de Quito, 2015)

Editado por: Paúl Echeverría

Dentro de datos generales del informe de regulación metropolitana, se encuentra información importante, tales como datos generales del propietario y del predio, así como las restricciones a las que debe regirse el terreno. Para Können, ha sido muy importante respetar estas restricciones hasta lo máximo permitido, para aprovechar al máximo la construcción y los permisos permitidos.

Es importante tanto para el promotor de Können, como para el arquitecto que realiza el diseño arquitectónico, haber analizado de manera muy adecuada este informe, ya que este es la base, para el desarrollo del diseño y de las ingenierías, así como para obtener el máximo aprovechamiento en las áreas de construcción del edificio.

5.7. Aprovechamiento máximo de áreas



Gráfico 83 – Máximo aprovechamiento
Fuente: (Ilustre Municipio de Quito, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

Uno de los principales objetivos del promotor en Können, con apoyo del arquitecto diseñador y con la experiencia de varios años en el mercado, han

hecho que se aproveche al máximo todos los espacios y áreas posibles, sin salirse de los reglamentos marcados por el municipio.

CUADRO COMPARATIVO DE DATOS DEL INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA			
	IRM	EDIFICIO KÖNNEN	CUMPLE
LOTE MÍNIMO	600 m ²	865 m ²	SI
FRENTE MÍNIMO	15 m ²	34.10 m ²	SI
COS TOTAL	105%	105%	SI
COS PB	35%	33,38%	SI
NUMERO DE PISOS	3	3	SI
ALTURA MÁXIMA	12 m	9,45 m	SI
USO PRINCIPAL	R1 (Residencia baja densidad)	R1 (Residencia baja densidad)	SI

Tabla 17 – Cuadro comparativo IRM – Können
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

Es importante tener en cuenta que Können, ha sabido aprovechar al máximo las áreas útiles, así como los retiros, en los cuales se ubicaron áreas verdes y espacios comunales, esto hace que se vea mucho más agradable a la vista tanto el acceso del edificio, así como también mantener jardines reales y enfatizar la entrada al amplio lobby de doble altura, lo que muestra más belleza y lujo en toda esta zona.

5.8. Implantación

El proyecto ha sido implantado de manera horizontal sobre el terreno, esto se ha dado para obtener el máximo aprovechamiento de la vista frontal que el edificio tiene hacia el valle de Cumbayá.

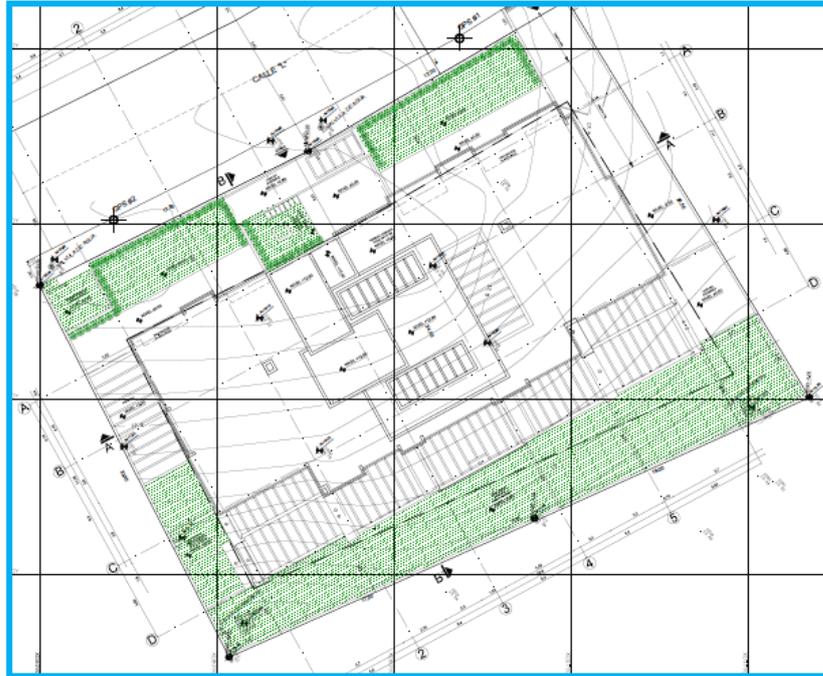


Gráfico 84 – Implantación General Edificio Können
 Fuente: (Promoport, 2015)
 Editado por: Paúl Echeverría

La implantación del proyecto, ha sido una verdadera ventaja para el desarrollo del mismo, pues esta le ha permitido aprovechar al máximo el uso del predio y de todas las áreas disponibles, así como también, la excelente implantación, ha hecho de Können una ventana al mundo para todos sus usuarios, ya que es el único proyecto, que tiene la vista más exclusiva del sector, hacia el valle de Cumbayá, así como un enfoque de exclusivo y de lujo, para un desarrollo familiar integral.

5.9. Plantas y Cuadros de Áreas

Para el desarrollo del proyecto, se debe conocer exactamente las áreas útiles y brutas del mismo. Können tiene un área bruta total de 2035 m² y un área útil total de 908 m².

1.2.8 Planta baja

Es importante realizar un análisis del cuadro de áreas, para saber cuáles son las áreas útiles y vendibles, así como las áreas no computables.

CUADRO DE ÁREAS - EDIFICIO KÖNNEN				
ÁREA ÚTIL (m2)			NO COMPUTABLE (m2)	
PLANTA BAJA				
Nº DPTO	REFERENCIA	ÁREA ÚTIL	PORCHE	JARDIN
101	ÁREA DPTO	91	29,51	30,11
	TERRAZA	20,12		
	TOTAL	111,12		
102	ÁREA DPTO	92,3		
	TERRAZA	20,39		
	TOTAL	112,69		
103	ÁREA DPTO	105,4	14,38	35,73
	TERRAZA	37,58		
	TOTAL	142,98		

Tabla 18 – Cuadro de áreas - PB
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría



Gráfico 85 – Planta Baja Können
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

En Können, se ha dado a la planta baja un lobby de doble altura, para recalcar el lujo de la edificación, así como una distribución personalizada para cada uno de los departamentos de todo el edificio.

1.2.9 Planta Primer Piso

PRIMER PISO		
Nº DPTO	REFERENCIA	AREA ÚTIL
201	ÁREA DPTO	93,7
	TERRAZA	18,64
	TOTAL	112,34
Nº SUITE	REFERENCIA	AREA ÚTIL
202	ÁREA DPTO	59,4
	TERRAZA	17,53
	TOTAL	76,93
Nº SUITE	REFERENCIA	AREA ÚTIL
203	ÁREA DPTO	59,4
	TERRAZA	17,53
	TOTAL	76,93
Nº DPTO	REFERENCIA	AREA ÚTIL
204	ÁREA DPTO	111,5
	TERRAZA	18,52
	TOTAL	130,02

Gráfico 86 – Cuadro de áreas Primer piso
Fuente: (Promoportel, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

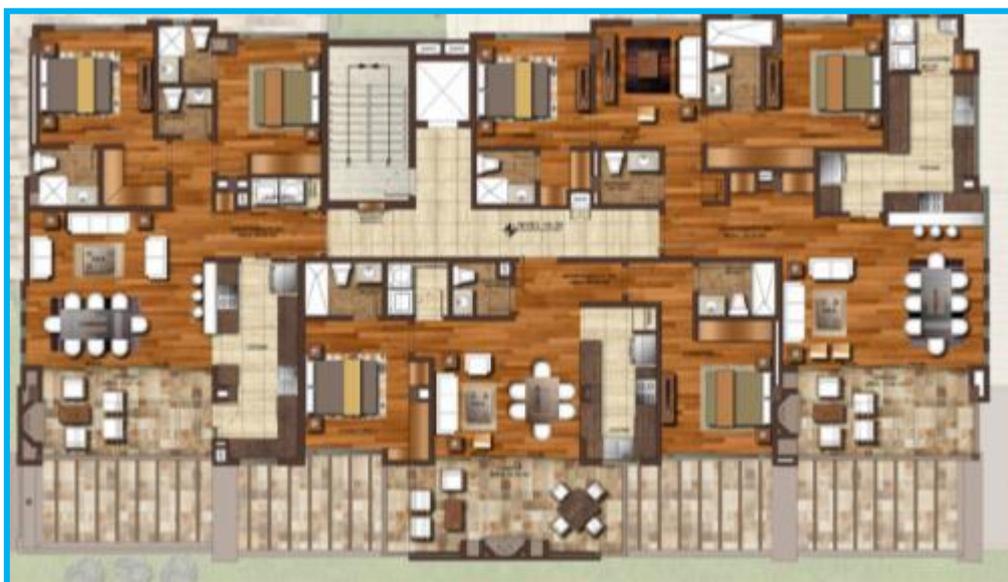


Gráfico 87 – Primer Piso
Fuente: (Promoportel, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

El primer piso también ha tenido un especial tratamiento, ya que tiene acceso libre a terrazas en cada uno de los departamentos, así como una exclusiva chimenea.

Esto es importante para el comprador de nivel socio económico medio alto o alto, ya que siempre prestan mucha atención a estos detalles y saben apreciarlos muy bien.

1.2.10 Planta Segundo Piso

SEGUNDO PISO		
Nº DPTO	REFERENCIA	AREA ÚTIL
301	ÁREA DPTO	94,6
	TERRAZA	17,01
	TOTAL	111,61
Nº DPTO	REFERENCIA	AREA ÚTIL
302	ÁREA DPTO	82,95
	TERRAZA	22,5
	TOTAL	105,45
Nº DPTO	REFERENCIA	AREA ÚTIL
303	ÁREA DPTO	118
	TERRAZA	17,54
	TOTAL	135,54

Tabla 19 – Cuadro de áreas - 2do piso
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría



Gráfico 88 – Planta 2do piso
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

También ubicada en el último piso del proyecto y con una vista privilegiada para sus usuarios, esta planta es la que mayor absorción en ventas tiene, ya que la gran mayoría de gente que busca vivienda en un lugar exclusivo como este,

siempre aprecia más vivir en pisos más altos, a esto se adiciona que el edificio cuenta con ascensor, lo que facilita el acceso a cualquier planta alta.

5.10. Estacionamientos

Los estacionamientos de Können, se ubican en el área del subsuelo, estos han sido diseñados para facilitar la maniobrabilidad de los vehículos y así brindar más comodidad a los usuarios.



Gráfico 89 – Área destinada a estacionamientos en el subsuelo

Fuente: (Promoportal, 2015)

Editado por: Paúl Echeverría

Para el desarrollo adecuado del proyecto, se ha respetado los requerimientos establecidos de parqueo para cada vivienda, de acuerdo al gráfico que se muestra a continuación.

Cuadro No. 7 Requerimiento Mínimo de Estacionamientos para vehículos livianos por usos (2)			
Usos	N° de unidades	N° de unidades para visitas	Áreas para vehículos menores y otras áreas complementarias
RESIDENCIAL (5)			
Vivienda igual o menor a 65 m ² de AU	1 cada 2 viviendas	1 c/12 viviendas	
Vivienda mayor a 65 m ² hasta 120 m ² de AU	1 cada vivienda	1 c/10 viviendas	
Vivienda mayor a 120 m ² de AU	2 cada vivienda	1 c/8 viviendas	

Gráfico 90 – Requerimiento Mínimo de Estacionamientos – Vehículos livianos por usos
Fuente: (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

Können ha respetado al pie de la letra, la normativa establecida de estacionamientos por metro cuadrado.

Todos los departamentos en el edificio, cuentan con 2 plazas de parque para cada departamento y, en el caso de las suites, cuentan con una plaza de parqueo para cada una. De ésta manera, se respeta la ordenanza y a su vez, se optimiza al máximo el uso de plazas de parqueo, en relación al retorno de la ganancia, sin sacrificar la comodidad de los exclusivos clientes de este proyecto.

5.11. Acabados

Los acabados son uno de los fuertes del proyecto Können. Al ser Können, un edificio exclusivo, por su ubicación, su diseño y sus estándares de calidad en la construcción, se ha enfatizado en la utilización de acabados de lujo, tanto interiormente como en fachada del edificio y esto resalta la imagen del edificio en su entorno inmediato, así como para los futuros usuarios de estas viviendas.



Gráfico 91 – Lobby edificio Können con acabados de lujo
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

Los acabados dentro del proyecto, son de gran importancia, una correcta demostración de estas características, pueden potenciar la promoción y la venta de los departamentos. A esto se suma la experiencia del promotor y su capacidad de ofrecer al cliente, una vivienda de alta calidad y de alta durabilidad.

Para esto Können, ha utilizado acabados de lujo en todas sus áreas, pero de manera limpia y sobria, esto ha permitido tener una muestra de un edificio moderno y limpio en sus líneas, sin sacrificar muchos recursos. No es necesario llenar de muchos acabados de lujo los espacios porque también puede resultar muy “barroco”.

En los acabados, se puede ver la utilización de materiales de muy buena calidad y en caso de que estos, ya no se encuentren disponibles en el mercado, se utilizarán similares a los mencionados. De esta manera, no se tendrá ningún inconveniente con el cliente en caso de que alguna línea se descontinúe.

1.2.11 Materiales para acabados

Es importante tener una lista de los materiales que se empelarán en el proyecto, estos son fundamentales, para saber cómo lucirá el edificio conjuntamente con sus acabados.

5.12. Perspectivas, plantas y cortes

1.2.12 Espacios exteriores

Las perspectivas del proyecto, son fundamentales para la presentación al cliente, para mostrar el producto y para la promoción a su vez, demuestran es la calidad y modernismo del proyecto.

DETALLE DE ACABADOS EDIFICIO KONNEN MAYO 2015	
ÁREA DONDE SE UTILIZARÁ EL MATERIAL	TIPO DE MATERIAL EMPLEADO
PISOS HALLES COMUNALES	PORCELANATO RECTIFICADO 60 X60 GRAIMAN O SIMILAR
PISOS COCINAS Y AREAS SOCIALES DEPARTAMENTOS	PORCELANATO RECTIFICADO 60 X60 GRAIMAN O SIMILAR
PISOS DORMITORIOS DEPARTAMENTOS	PISO FLOTANTE MARCA LUSTING COLOR BAMBU DE 12 MM O SIMILAR
PISOS BAÑOS DEPARTAMENTOS	CERAMICA RECTIFICADA GRAIMAN 40 X40 O SIMILAR
PISOS TERRAZAS DEPARTAMENTOS	PIZARRA ARTEPISO O SIMILAR
PAREDES INTERIORES	BLOQUE PRENSADO RECUBIERTO DE GYPSUM ESTUCADAS Y PINTADAS PERMALATEX CONDOR O SIMILAR
PAREDES BAÑOS MASTER Y COMPARTIDOS	CERAMICA GRAIMAN RECTIFICADA 40 X 40 O SIMILAR
PAREDES BAÑOS SOCIALES	CERAMICA GRAIMAN RECTIFICADA 40 X 40 O SIMILAR A MEDIA ALTURA Y CENEFA COMO DETALLE
TUMBADOS	GYPSUM PLANO ESTUCADO Y PINTADO CON PINTURA CONDOR PERMALATEX O SIMILAR
FACHADAS	ENLUCIDAS Y RECUBIERTAS CON PINTURA ELASTOMERICA O SIMILAR
DETALLES EN FACHADAS	PIEDRA CAYAMBE DE ARTEPISO O SIMILAR
PUERTAS PRINCIPALES	ESTRUCTURA SOLIDA FRENTE CON ENCHAPE DE MADERA DE 10MM LACADO INCLUYE MARCO Y TAPAMARCO DE 7 CM
PUERTAS INTERIORES	ESTRUCTURA TAMBORADA FRENTE EN MDF CON RECUBRIMIENTO MELAMINICO DE 10 MM COLOR A ESCOGER
CERRADURAS INTERIORES	CERRADURAS DE ALUMINIO CON MANIJA IMPORTADAS O SIMILAR
CERRADURAS PRINCIPALES	CERRADURAS DE ALUMINIO CON MANIJA DE MAXIMA SEGURIDAD IMPORTADAS O SIMILAR
BARREDERAS	EN MELAMINICO DE 7 CM DE ALTO Y 1.5 CM DE ESPESOR
VENTANERIA	ALUMINIO SERIE 100 VIDRIO FLOTADO DE 6MM
MAMPARAS	PUERTAS CORREDIZAS VIDRIO FLOTADO DE 8MM
PUERTAS ALUMINIO	ESTRUCTURA ALUMINIO VIDRIO FLOTADO DE 8MM
MUEBLES DE COCINA	EN MELAMINICO SEGÚN DISEÑO CON MESON DE GRANITO IMPORTADO
MUEBLES DE BAÑO	EN MELAMINICO SEGÚN DISEÑO CON MESON EN MARMOL IMPORTADO
CLOSETS	EN MELAMINICO SEGÚN DISEÑO
INODOROS BAÑOS MASTER Y COMPARTIDOS	INODORO FV MODELO TRENTO DISEÑO UNA SOLA PIEZA O SIMILAR
INODOROS BAÑO SOCIAL	INODORO FV MODELO MONACO PLUS DISEÑO UNA SOLA PIEZA O SIMILAR
LAVAMANOS BAÑOS MASTER Y COMPARTIDOS	LAVAMANOS FV ELEA OVAL DE SOBREPONER O SIMILAR
LAVAMANOS BAÑO SOCIAL	LAVAMANOS DE SOBREPONER FV MODELO VERDI O SIMILAR
GRIFERIA BAÑOS MASTER Y COMPARTIDOS LAVAMANOS Y DUCHAS	FV MODELO SCALA LEVER CROMO MONOMANDO O SIMILAR
GRIFERIA BAÑO SOCIAL	FV MODELO SCALA LEVER ALTO CROMO MONOMANDO O SIMILAR
REJILLAS DE PISO	FV CROMADAS EN BAÑOS Y DE CUPULA EN TERRAZAS
FREGADERO DE ROPAS	EN FIBRA DIMENSIONES 60 CM X 40 CM
FREGADEROS DE COCINA	MODELO TEKA DE UN POZO Y ESCURRIDERA O SIMILAR
MONOMANDO PARA FREGADERO DE COCINA	FV MODELO FLOW MONOMANDO O SIMILAR
PIEZAS ELECTRICAS	MARCA VETO LINEA PREMIUM O SIMILAR
PUERTAS DE BODEGAS	EN TOL CON DETALLE DE VENTILACION Y CERROJO
PASAMANOS TERRAZAS	METALICOS DEBIDAMENTE LACADOS SEGÚN DISEÑO
PASAMANOS GRADAS DE EMERGENCIA	METALICOS SEGÚN DETALLE DEBIDAMENTE LACADOS
PERGOLAS	EN HIERRO DEBIDAMENTE LACADAS Y CUBIERTA DE POLICARBONATO .

Tabla 20 – Cuadro de acabados edificio Können
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría



Gráfico 92 – Fachada Frontal de corte moderno
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

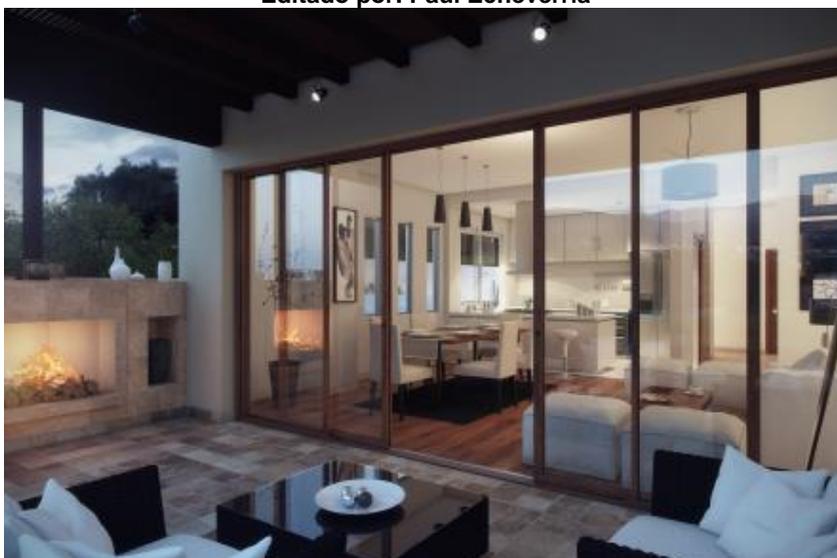


Gráfico 93 – Sala de estar con chimenea y vista privilegiada
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

1.2.13 Espacios interiores

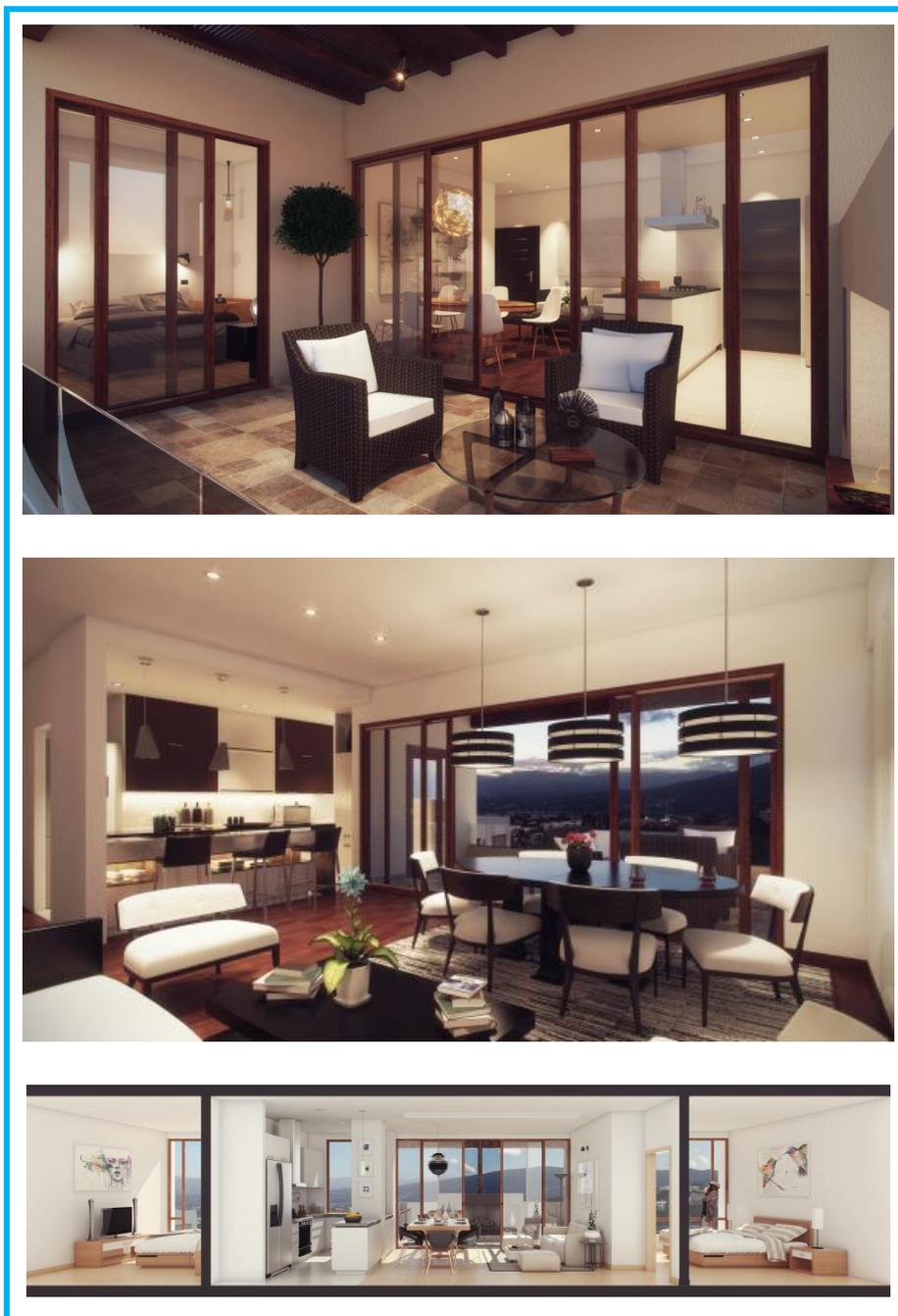


Gráfico 94 – Perspectivas interiores – Amplia vista – Abundante luz
Fuente: (Promoportel, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

Se realizó una muestra de las perspectivas en diferentes zonas de los departamentos, demostrando las particularidades de diseño arquitectónico que tiene Können, tales como una magnífica vista de Cumbayá, un excelente ingreso

de la luz solar, una ubicación muy céntrica y con tranquilidad de ruido, diseño moderno del edificio, facilidad de parqueo, son muestras de las características, a través de las perspectivas.

1.2.14 Plantas

1.2.14.1 Planta Baja

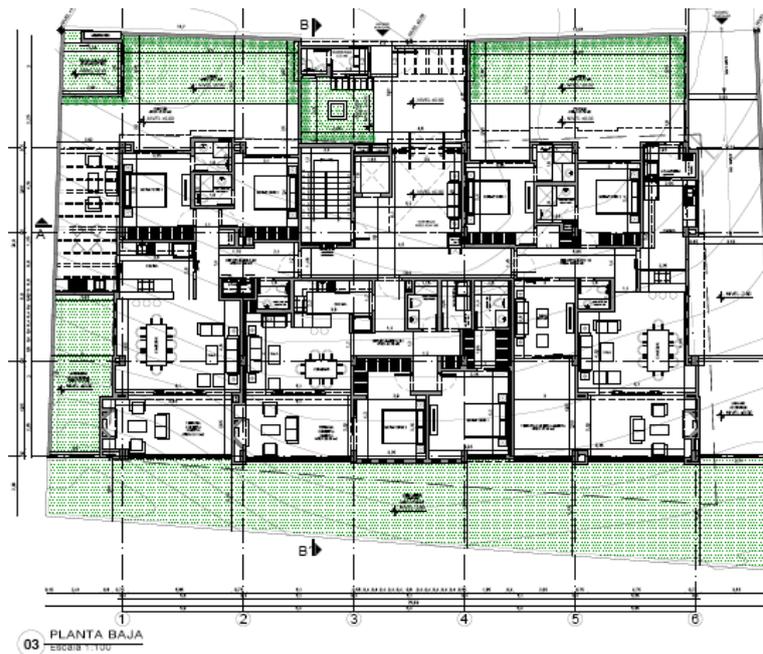


Gráfico 95 – Planta baja edificio Können
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

1.2.14.2 Primer Piso

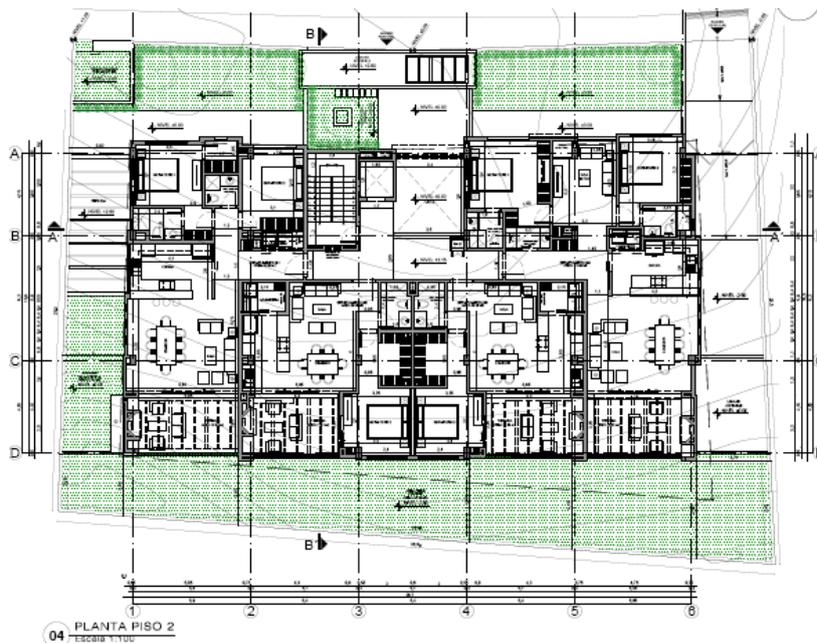


Gráfico 96 – 1er piso
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

1.2.14.3 Segundo Piso

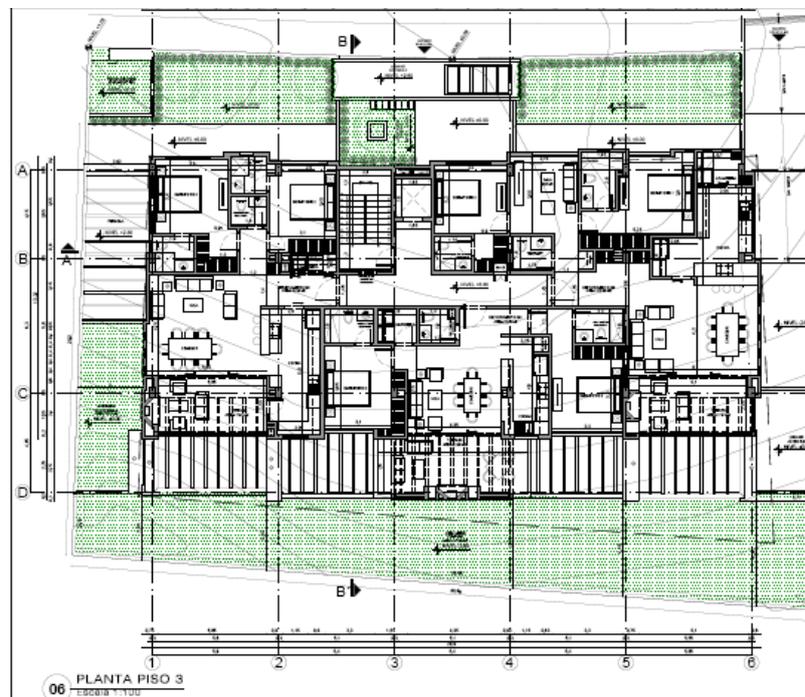


Gráfico 97 – 2do Piso
Fuente: (Promoportal, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

1.2.14.4 Terraza y área comunal

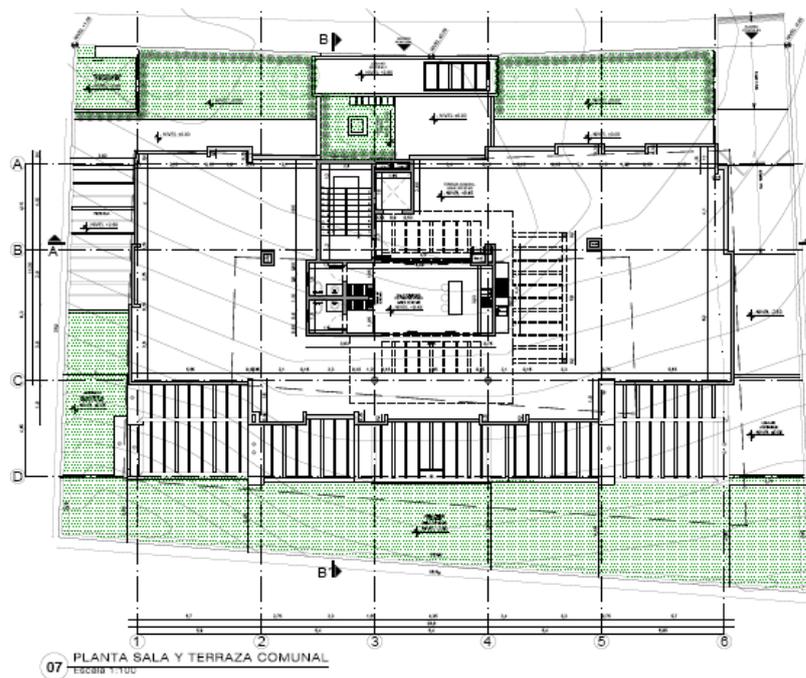


Gráfico 98 – Terraza y área comunal
Fuente: (Promoportel, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

5.13. Conclusiones

Conclusiones Análisis Macroeconómico			
Indicador	Calificación	Factibilidad	Comportamiento
Diseño		Es factible por que es un edificio único en su tipo de construcción en la zona	Diseño moderno y lujoso con altos estándares de calidad
IRM		Cumple con todos los requerimientos municipales	Es un proyecto que aprovecha al máximo el cos total y los retiros laterales y no sacrifica diseño
Acabados		Acabados de lujo, sobrios, no muy recargados	Se emplea acabados de calidad pero en lugares adecuados, con diseño sobrio, sin sacrificar recursos.
Linderos		Zona de vivienda	Es un lugar exclusivo para vivir, ya que es específico para uso de vivienda, y esto brinda tranquilidad a sus compradores.
Estacionamientos		En subsuelo y bajo las ordenazas.	Tiene facilidad de accesos a los parqueos y amplitud en los mismos y a su vez se respetan los requerimientos municipales.

En conclusión el diseño arquitectónico, las bondades del terreno, la ubicación, los acabados de alta gama y un enfoque a la vivienda de lujo, se mantiene un edificio de corte moderno y muy aceptado por los clientes finales.

6. ANÁLISIS DE COSTOS PROYECTO KÖNNEN



6.1. Introducción

Al tener como apoyo para la concepción del proyecto, el aumento de demanda de vivienda nueva, en Cumbayá, en el sector de Miravalle y siempre tomando en cuenta al mercado objetivo de un nivel socioeconómico medio alto y alto, así como haber concebido previamente un proyecto arquitectónico, con los mejores estándares de calidad y un diseño de primera, es necesario en este punto conocer cuáles van a ser los costos del proyecto. Para esto se requiere el análisis de costos del proyecto, para ver qué enfoque tiene el proyecto con respecto a sus costos, así como ver el desarrollo del proyecto y sus costos directos e indirectos.

6.2. Objetivos

El objetivo de este capítulo es evaluar la incidencia de costos de todo el proyecto. Entre estos se encuentran los costos directos, los costos indirectos, así como también es necesario conocer la incidencia del costo del terreno en el desarrollo del proyecto. Adicionalmente, se evaluará, como inciden en el proyecto, los costos por metro cuadrado y a su vez se enfatizará el resumen de costos del proyecto, que es de gran importancia para la presentación a las partes interesadas.

6.2.1. Costo total del proyecto.

En este punto se evaluará a los costos totales del proyecto y como estos inciden en el proyecto, así como también se podrá obtener de este los resultados para el resumen de costos.

6.2.2. Incidencia de costos directos, indirectos y terreno.

Es de gran importancia enfatizar y especificar los costos del proyecto, tanto costos directos como costos indirectos y a su vez es necesario conocer también el costo del terreno y la incidencia en el desarrollo del proyecto.

6.2.3. Costos del terreno por m²

Es necesario conocer el costo del terreno por metro cuadrado, ya que este es un importante indicador para definir el precio por metro cuadrado de venta.

6.3. Metodología

Se realizará el presupuesto detallado para la obtención de los costos directos. Para los costos indirectos se destinará un porcentaje del total de costos directos. Esto sumado a la experiencia del promotor en el mercado y a un estudio de pre factibilidad realizado por el mismo, reflejarán los costos con mayor precisión.

Los rubros para la realización del presupuesto, fueron obtenidos en base al juicio de experto y en base a la lista de precios que se adquiere en la Cámara de la Construcción. Con estos datos y con el costo del terreno, se obtienen los costos totales y su porcentaje de incidencia en el proyecto.

6.4. Resumen de Costos

Es importante para el promotor, conocer específicamente el valor total de los costos del proyecto, para de esta manera poder presentarlos a aquellos interesados, a quienes el promotor requiera, ya sea para adquisición de créditos o de inversionistas.

Estructura de Costos Proyecto Können				
	Total Costos Directos	Total Costos Indirectos	Total Costo Terreno	Total
Costo en \$ USD	\$ 965.089	\$ 173.531	\$ 302.750	\$ 1.441.371
Porcentaje	67%	12%	21%	100%

Tabla 21 – Resumen de costos Proyecto Können

Fuente: (Promoportal, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Como se puede apreciar en la tabla previa, el total de los costos incluido el terreno, es de \$1'441.555,52 USD, como parte de esto se puede ver que el terreno tiene una incidencia del 21% sobre el costo del proyecto, este tiene un valor de \$ 302.750 USD, adicionalmente, se tiene también monto de costos indirectos, que ascienden a \$ 173.716,10 USD, con este resumen, se puede evaluar una clara idea de cómo serán los costos totales del proyecto.

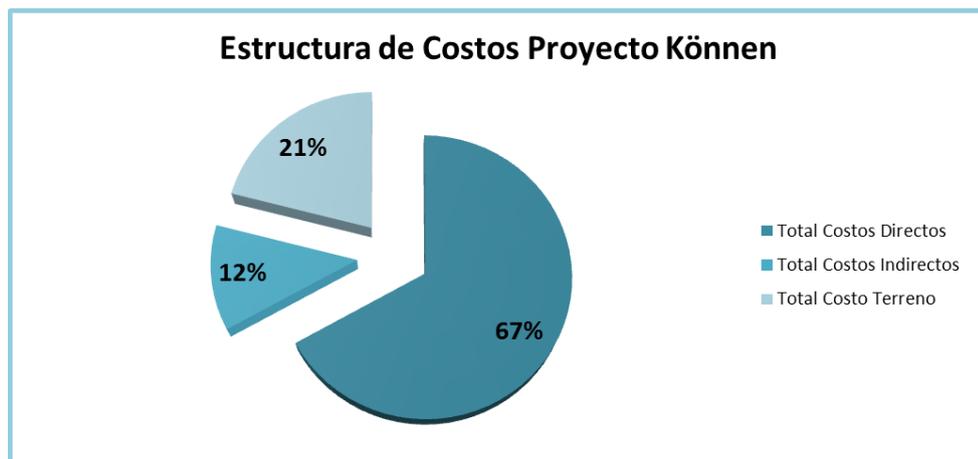


Gráfico 99 – Estructura de Costos Proyecto Können
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

6.5. Costos del Terreno

Es muy importante tener en cuenta en primera instancia, al costo del terreno. Evaluar este factor es muy significativo ya que nos puede indicar que incidencia tiene éste en el proyecto. A su vez conocer el costo del terreno, nos indica el impacto que tendrá sobre el desarrollo del proyecto y si el proyecto resulta factible o no factible para su desarrollo, pues el terreno es la base para todo el proyecto.



Gráfico 100 – Terreno de 865m² – Adquirido hace 1 año (aprox.) – Valor: \$ 350 x m²
Fuente: (Ilustre Municipio de Quito, 2015)
Editado por: Paúl Echeverría

El terreno donde se desarrollará Können, fue adquirido por el promotor hace un año aproximadamente. Éste tiene un área de 865 m², misma que consta en el informe de regulación metropolitana. El precio al que se adquirió el terreno, fue un aproximado \$ 350 USD x m², dando un total de \$ 302.750 USD, con este precio como base, se podrá continuar con este análisis, ya que tiene una incidencia considerable en el desarrollo del proyecto.

6.5.1. Cálculo costo del terreno con método residual

El cálculo del costo residual para el terreno, no brinda la información aproximada de cuánto costará el predio, previo a hacer un análisis de COS PB y de otros factores, como el precio aproximado de venta en el sector, número de pisos, entre otros. Éste será útil para aclarar si el costo del terreno que tenemos, se acerca a la realidad.

6.5.1.1. Factores para cálculo del método residual

UBICACIÓN DEL TERRENO	Cumbayá, Sector Miravalle, Calle Theobaldo Constante García	
ÁREA DEL TERRENO	865	m2
COS PB	35	%
COS TOTAL	105	%
NÚMERO DE PISOS	3	PISOS

Tabla 22 – Áreas del terreno y Regulaciones metropolitanas

Fuente: (Ilustre Municipio de Quito, 2015)

Editado por: Paúl Echeverría

Estos cálculos obtenidos del informe de regulación metropolitana, son necesarios para realizar el cálculo del terreno empleando el método residual.

COMPARABLE COMPETENCIA	PRECIO PROMEDIO POR METRO CUADRADO	
KÖNNEN	1632,56	m2
ANTONIA	1316,17	m2
EURION	1701,85	m2
PIERLÚ	1474,98	m2
TERRAZAS DE SANTA MÓNICA	1649,5	m2
PINDUS	2008,9	m2
PROMEDIO	1630,28	m2

Tabla 23 – Precio por metro cuadrado de la competencia

Fuente: (Ilustre Municipio de Quito, 2015)

Editado por: Paúl Echeverría

Es necesario también conocer el aproximado de los precios por metro cuadrado de la competencia, esta información se obtiene del análisis de mercado realizado en el capítulo 3 de este plan de negocio.

6.5.1.2. Cálculo del costo del terreno con el método residual

Previa a la recopilación de los datos previos, se obtiene la información para el cálculo de precio del terreno, con el método residual.

UBICACIÓN DEL TERRENO	Cumbayá, Sector Miravalle, Calle Theobaldo Constante García	
ÁREA DEL TERRENO	865	m2
COS PB	35	%
COS TOTAL	105	%
NÚMERO DE PISOS	3	UNID.
NÚMERO DE SUBSUELOS	1	UNID.
PRECIO PROMEDIO DPTO. x m2	\$ 1.633	USD
PRECIO PLAZAS DE PARQUEO	\$ 5.000	USD
ALFA I	10	%
ALFA II	12	%
ÁREA DE VENTA DEPARTAMENTOS	848,85	m2
NÚMERO DE PLAZAS DE PARQUEO	19	UNID.
VALOR DE VENTA TOTAL DEL PROYECTO	\$ 2.021.112	USD
VALOR DEL m2 DE TERRENO	\$ 350	USD
VALOR DEL TERRENO	\$ 303.122	USD

Tabla 24 – Costo del terreno mediante cálculo con método residual

Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Mediante el método residual, se estima un precio de \$ 350,43 USD por metro cuadrado, esto lleva el precio del costo del terreno a \$ 303.121,95 USD, es importante conocer que el factor Alfa que en su defecto determinaría la incidencia de participación del terreno, en el proyecto, es bajo, de 1,67-2%, esto se debe a que gracias a la ubicación del predio, al adecuado análisis de precios para la venta y al precio en que se adquirió el predio hace aproximadamente 12 meses, fue un precio adecuado, por este motivo se presentan estos resultados.

Adicionalmente cabe recalcar en este punto que a pesar de que en el método residual, no se aprecia un rango de Alfa muy alto, mismo que da cabida a que no hay gran variación en el costo del terreno, no es problema ya que el terreno se adquirió a un mejor precio que el especificado en el método residual.

6.5.2. Costos Directos

TOTAL COSTOS DIRECTOS - PROYECTO KÖNNEN		
RUBRO	TOTAL	INCIDENCIA
OBRAS PRELIMINARES	S/. 5.730,00	0,59%
MOVIMIENTO DE TIERRAS	S/. 13.905,90	1,44%
ESTRUCTURA	S/. 149.080,00	15,45%
ACERO DE REFUERZO	S/. 145.645,20	15,09%
MAMPOSTERIA	S/. 25.897,50	2,68%
CERRAMIENTOS	S/. 12.228,00	1,27%
ENLUCIDOS	S/. 34.495,45	3,57%
PISOS	S/. 22.230,50	2,30%
ACABADOS GENERALES	S/. 17.203,90	1,78%
REVESTIMIENTO PISOS	S/. 44.347,70	4,60%
CARPINTERIA MADERA	S/. 37.622,00	3,90%
PASAMANOS/ BARREDERAS	S/. 11.802,00	1,22%
MUEBLES COCINA/ BAÑOS /CLOSETS	S/. 72.773,00	7,54%
ALUMINIO-VIDRIO/METAL	S/. 31.712,50	3,29%
INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS	S/. 97.208,00	10,07%
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	S/. 113.579,00	11,77%
OTROS	S/. 104.949,00	10,87%
TOTAL	S/. 965.089,42	100%

Tabla 25 – Total Costos directo Proyecto Können y su incidencia

Fuente: (Promoportal, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

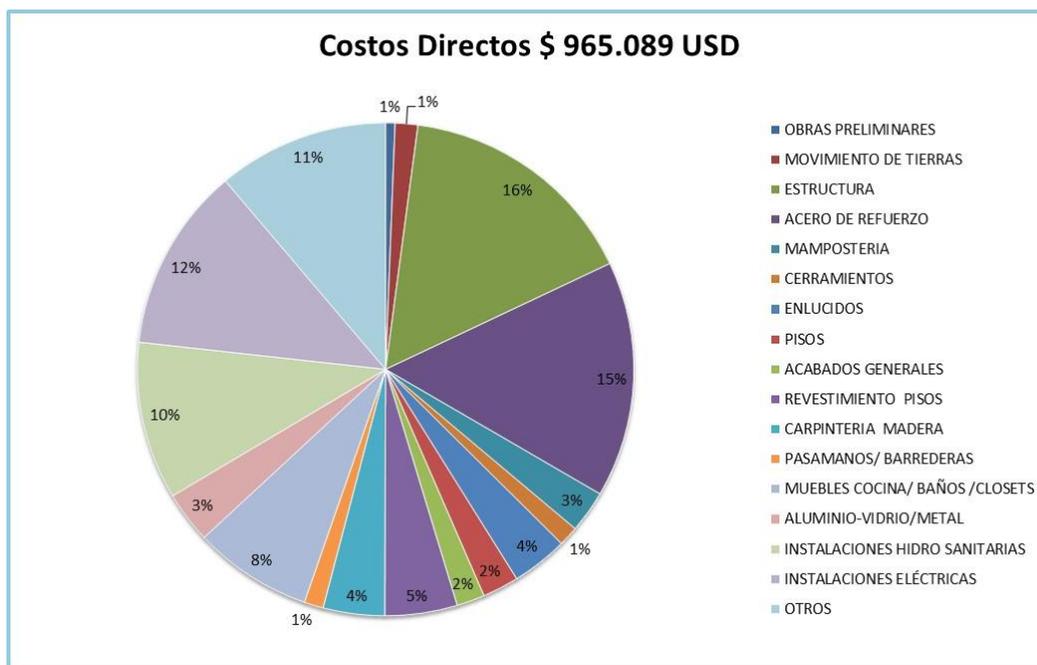


Gráfico 101 – Costos Directos
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Como se puede evaluar en el gráfico, el rubro que mayor incidencia tiene en el proyecto, como costo directo, es la estructura metálica con un 16%, seguida muy de cerca por el acero de refuerzo con 15%, junto a estos están muy de cerca instalaciones eléctricas con 12%, Otro con 11% en este rubro se encuentran los sistemas de calentamiento de agua o el ascensor, entre otros, instalaciones hidro sanitarias con un 10% y muebles de cocina, baños y closets con un 8% también de considerar. Con esto se ve ya la incidencia general de los costos directos y los rubros más importantes.

6.5.3. Costos Directos Acumulados

Es importante también saber el comportamiento de los costos directos y como estos muestran una tendencia de crecimiento cuando se acumulan.

COSTOS DIRECTOS - ACUMULADOS - PROYECTO KÖNNEN		
RUBRO	TOTAL COSTOS	TOTAL ACUMULADO
OBRAS PRELIMINARES	S/. 5.730,00	S/. 5.730,00
MOVIMIENTO DE TIERRAS	S/. 13.905,90	S/. 19.635,90
ESTRUCTURA	S/. 149.080,00	S/. 168.715,90
ACERO DE REFUERZO	S/. 145.645,20	S/. 314.361,10
MAMPOSTERIA	S/. 25.897,50	S/. 340.258,60
CERRAMIENTOS	S/. 12.228,00	S/. 352.486,60
ENLUCIDOS	S/. 34.495,45	S/. 386.982,05
PISOS	S/. 22.230,50	S/. 409.212,55
ACABADOS GENERALES	S/. 17.203,90	S/. 426.416,45
REVESTIMIENTO PISOS	S/. 44.347,70	S/. 470.764,15
CARPINTERIA MADERA	S/. 37.622,00	S/. 508.386,15
PASAMANOS/ BARREDERAS	S/. 11.802,00	S/. 520.188,15
MUEBLES COCINA/ BAÑOS /CLOSETS	S/. 72.773,00	S/. 598.836,15
ALUMINIO-VIDRIO/METAL	S/. 31.712,50	S/. 630.548,65
INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS	S/. 97.208,00	S/. 746.561,42
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	S/. 113.579,00	S/. 860.140,42
OTROS	S/. 104.949,00	S/. 965.089,42
TOTAL	S/. 965.089,42	

Gráfico 102 - Costos Directos Acumulados

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

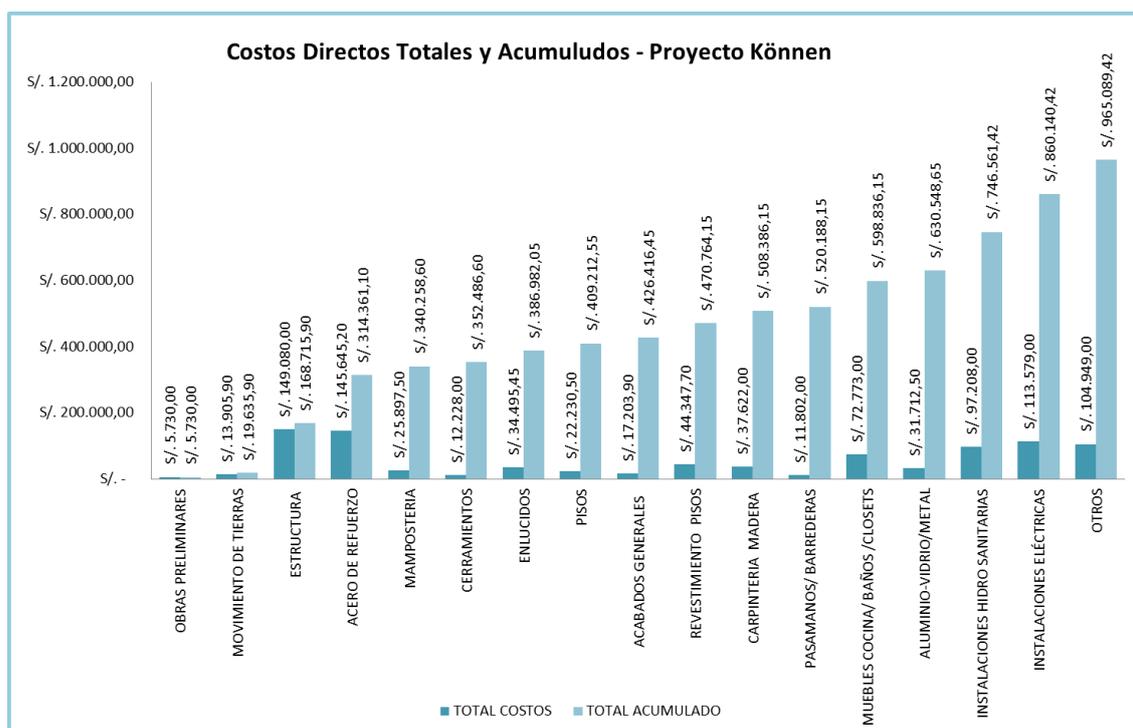


Gráfico 103 - Costos Directos Acumulados

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Como se puede apreciar en el gráfico, los costos acumulados marcan una tendencia de crecimiento a lo largo del proyecto, que reflejan al final el total de costos directos de \$965.089,42USD.

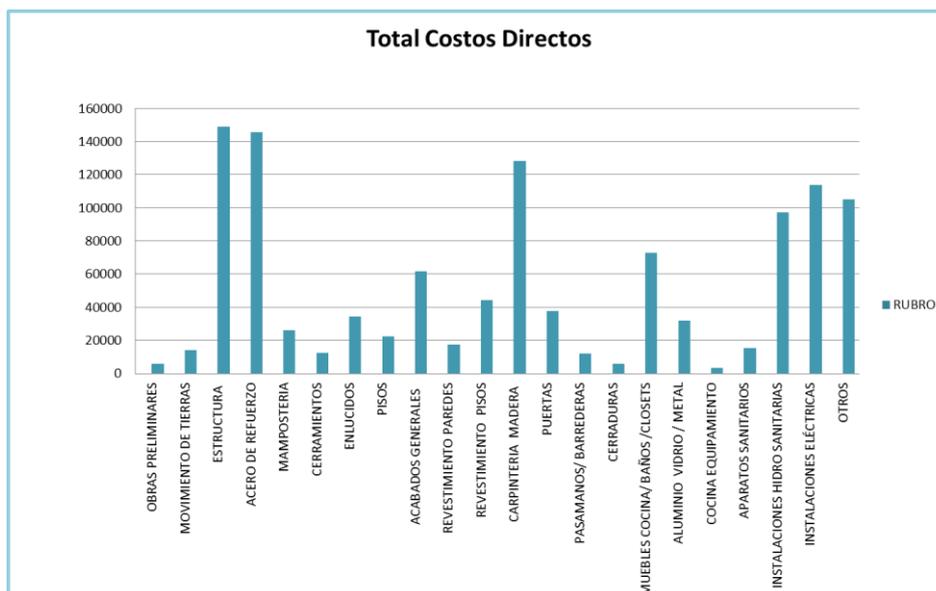


Gráfico 104 – Total Costos Directos
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Es importante mostrar este cuadro de costos totales de los rubros generales para tener una vista panorámica de los costos totales y de esta manera saber la base principal de todo el proyecto. Es muy importante mencionar que previo a las medidas que tomo el gobierno de incrementar los aranceles, se ha previsto la necesidad de incrementar un 5% al presupuesto.

6.6. Costos Indirectos

Total Costos Indirectos Proyecto Können		
Rubro	Total Indirectos	Incidencia
Planificación	S/. 30.000,00	17,3%
Administrativos	S/. 72.381,71	41,7%
Tasas, Impuestos	S/. 51.149,74	29,5%
Promoción y Ventas	S/. 20.000,00	11,5%
Total Indirectos	S/. 173.531,45	100,0%

Tabla 26 - Costos Indirectos
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En la tabla se muestran los costos indirectos del proyecto y su incidencia porcentual sobre el mismo.

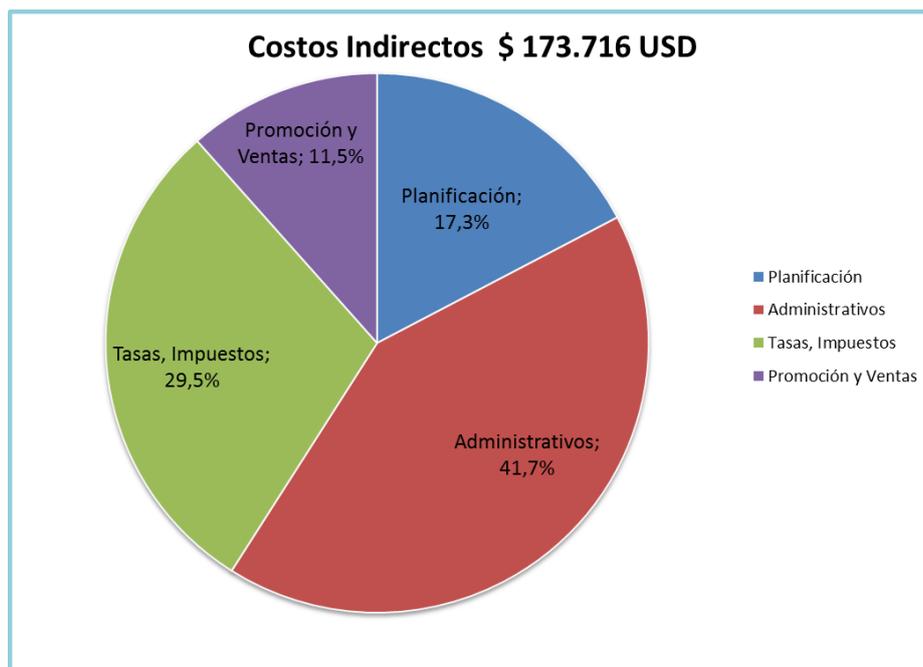


Gráfico 105 - Costos Indirectos
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Es importante evaluar estos costos, ya que dentro de estos se hallan implícitos los gastos administrativos y demás gastos que no tienen relación directa con la construcción, pero que son muy importantes para el desarrollo del proyecto.

Adicionalmente es necesario también mencionar, que los costos indirectos del proyecto Können, son un porcentaje definido de los costos directos, para esto se muestra la tabla a continuación.

Costos Indirectos como % de Costos Directos Sin Terreno				
Costos Directos		S/. 965.089,42	en \$ USD	100%
Planificación	3,10%	S/. 30.000,00	S/. 30.000,00	3,1%
Administrativos	7,50%	S/. 72.381,71	S/. 72.381,71	7,5%
Tasas, Impuestos	5,30%	S/. 51.149,74	S/. 51.149,74	5,3%
Promoción y Ventas	2,10%	S/. 20.000,00	S/. 20.000,00	2,1%
Total Indirectos	18,0%	S/. 173.531,45		17,98%

Tabla 27 - Costos Indirectos cómo % de costos directos, sin terreno
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En esta tabla, se puede ver qué porcentaje de los costos directos, representan los costos indirectos, pero sin la incidencia del terreno. Esto es necesario, para tener una idea más clara de cuánto van a representar estos costos, en el desarrollo del proyecto.

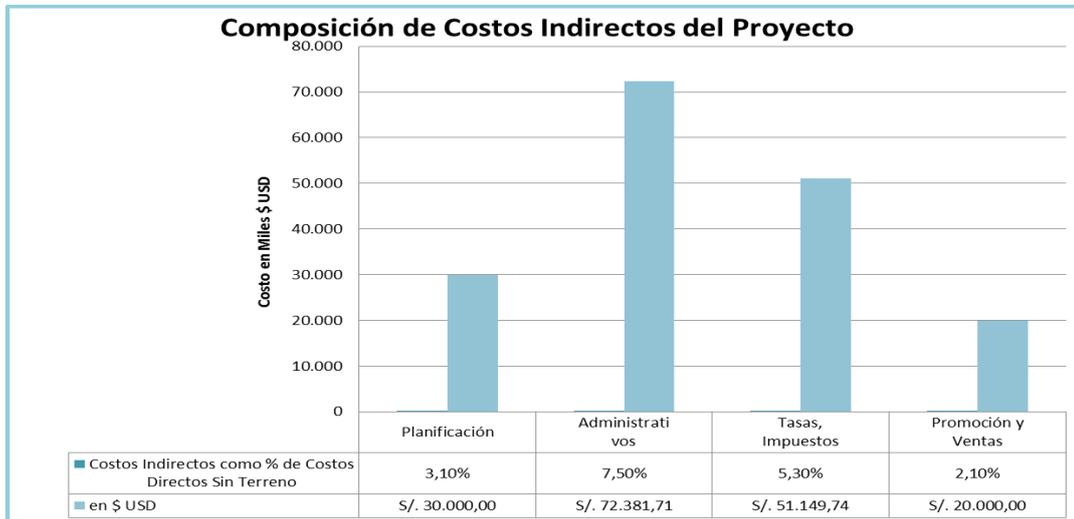


Gráfico 106 - Costos Indirectos como % de costos directos, sin terreno
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En este gráfico, se puede evaluar cómo se distribuyen los costos indirectos, como porcentaje de los costos directos en los cuatro diferentes grupos que conforman esta sección del proyecto, tanto Planificación, Gastos Administrativos, Tasas e Impuestos y Promoción y Ventas, estos no tienen en este punto la influencia del terreno, por lo tanto los porcentajes son en promedio 1% más altos con relación a los porcentajes con incidencia del terreno.

Total Costos Indirectos - Acumulados - Proyecto Können		
	Total Indirectos	Total Acumulados
Planificación	\$ 30.000,00	
Administrativos	\$ 72.381,71	\$ 102.381,71
Tasas, Impuestos	\$ 51.149,74	\$ 153.531,45
Promoción y Ventas	\$ 20.000,00	\$ 173.531,45
Total Indirectos	\$ 173.531,45	

Tabla 28 - Costos Indirectos Totales y Acumulados
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Se ve la tendencia que los costos indirectos acumulados, tienen en el proyecto. Adicionalmente se presenta a continuación el gráfico, donde se evalúa la tendencia que tienen los costos directos, que muestran cómo van en crecimiento hasta alcanzar el máximo de \$173.716,10 USD.

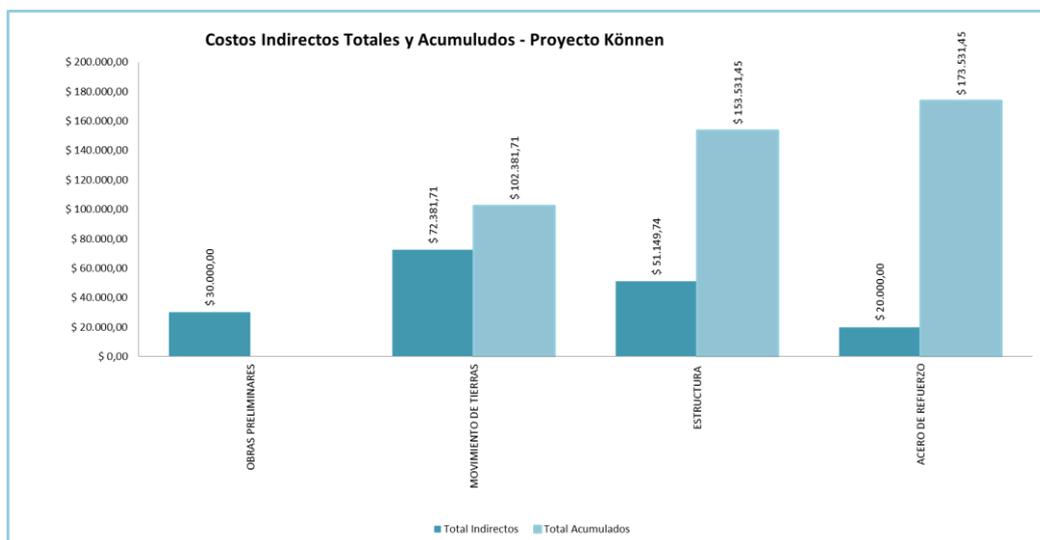


Gráfico 107 - Costos Indirectos Totales y Acumulados
Fuente: (Promoport, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En este se puede apreciar, como la tendencia de los costos indirectos acumulados tiende a crecer, hasta alcanzar el acumulado máximo de \$ 173.716,10 USD, mientras que los costos indirectos, se mantienen proporcionales al porcentaje de relación con los costos directos.

6.7. Indicadores

6.7.1. Costo por m² de construcción

Costo por m2 de construcción		
Total Área Bruta	2035	m2
Total Costos Directos	\$ 965.089	USD
Costos directo Construcción/m2	\$ 474	USD

Tabla 29 - Costos por m² de construcción
Fuente: (Promoport, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

6.7.2. Costo total por m²

Costo total por m ²		
Total Área Bruta	2035	m ²
Total Costos Directos + Indirectos + Terreno	\$ 1.441.556	USD
Costos directo Construcción/m ²	\$ 709	USD

Tabla 30- Costo total por m²
Fuente: (Promoport, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

6.7.3. Costo total por m² sobre área útil

Costo total por m ² en área útil		
Total Área Útil	908	m ²
Total Costos Directos	\$ 1.441.556	USD
Costos directo Construcción/m ²	\$ 1.587	USD

Tabla 31 - Costo total por m² en área útil
Fuente: (Promoport, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En estas tablas se evalúa, tanto los costos totales por metro cuadrado de área bruta, así como también, el costo por metro cuadrado sobre el área útil, esto es necesario, para poder tener un mapa adecuado de los costos y a su vez es indispensable para obtener el precio por metro cuadrado sobre el costo de construcción.

Este dato es muy importante, para el desarrollo del proyecto, así como para las ventas, para la estrategia de ventas y para que la promoción y las ventas, sean adecuadas y se tenga una base óptima para poder determinar los precios.

6.7.4. Costos por m² proyecto Können

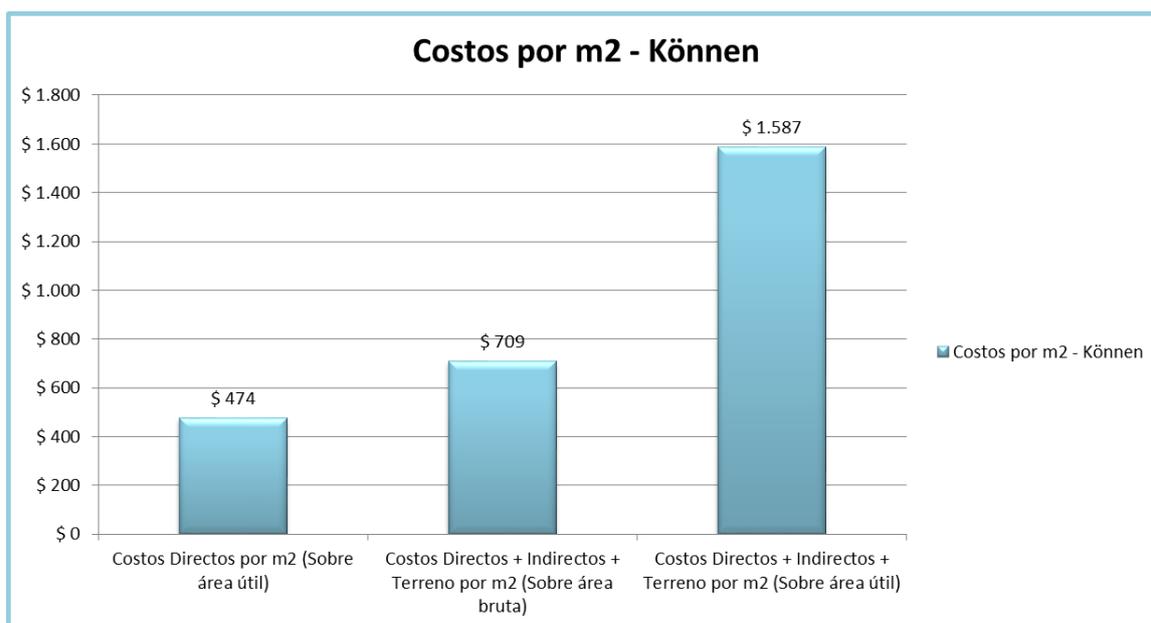


Gráfico 108 - Costos por m² Können
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Como se puede observar en el gráfico expuesto, se obtiene costo total de construcción por metro cuadrado de \$ 1.587 USD, esto es positivo para el proyecto, ya que en base a este costo optimizado, se puede determinar y evaluar a su vez, el precio para la venta y los rangos de precio sobre los que se pueden desarrollar las ventas.

6.8. Cronogramas

6.8.1. Cronograma fases del proyecto

CRONOGRAMA DE FASES DEL PROYECTO KÖNNEN																
DESCRIPCIÓN	MESES															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PLANEACIÓN	■	■														
EJECUCIÓN		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
PROMOCIÓN Y VENTAS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
ENTREGA Y CIERRE															■	■

Tabla 32 – Cronograma de fases del proyecto
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En este cronograma, se evalúa de forma general, como se desarrollará el proyecto en cuatro distintas fases, la primera que es planeación, seguida por la

fase de ejecución, luego promoción y ventas y por último la entrega y el cierre del proyecto.

6.8.1.1. Planeación

En ésta fase, se inicia el proyecto, se ve que tan factible es, a su vez, es en este punto donde se hace la adquisición del terreno donde se desarrollará el proyecto, o en caso de tener el terreno, se ve que tan adecuado es éste para el proyecto. Adicionalmente se logran los diseños iniciales y se inician las aprobaciones y trámites legales necesarios, para que el proyecto siga adelante.

6.8.1.2. Ejecución

En este punto se da inicio al proceso constructivo del edificio Können, este consta de una sola etapa, misma que está programada para construirse en el plazo fijado dentro del cronograma del proyecto. El edificio y todas sus áreas son parte de una sola etapa.

6.8.1.3. Promoción y Ventas

En este punto, se evalúa la capacidad de ventas y los períodos adecuados para dar inicio a las ventas del proyecto. En este proceso se cuenta con una etapa de pre ventas y ventas y a su vez se considera una etapa de postventa en caso de que sea requerida, tanto para liquidar las ventas de las unidades, así como para dar apoyo temporal a los nuevos adquirentes.

6.8.1.4. Entrega y Cierre

En esta parte del proceso, se cierran todos los contratos existentes, se liquidan todos los pagos pendientes y a su vez se realiza la entrega definitiva de los nuevos departamentos con todos sus acabados incluidos. Adicionalmente, se registran los títulos de propiedad y se escrituran a nombre de los nuevos dueños.

6.8.2. Cronograma de obra

PROYECTO KONNEN		CRONOGRAMA DE OBRA																
FECHA: OCTUBRE 2015		2015			2016												2017	
		OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO
1	PRELIMINARES	5.730,00																
2	MOVIMIENTO TIERRAS	13.905,90																
3	MUROS HORMIGON	21.864,75																
4	PLINTOS Y CADENAS	14.000,00																
5	COLUMNAS SUB	12.000,00																
6	CONTRAPISO SUB	10.500,00																
7	LOSA PB	27.799,75																
8	COLUMNAS PB	12.000,00																
9	LOSA 1ER. PISO	27.799,25																
10	COLUMNAS 1ER. PISO	12.000,00																
11	LOSA 2DO. PISO	27.799,25																
12	COLUMNAS 2DO. PISO	12.000,00																
13	GRADAS HORMIGON	6.000,00																
14	ESTRUCTURA METALICA	75.196,00																
15	LOSA TERRAZA	27.799,25																
16	ESTRUCTURA AREA COMUNAL	7.967,25																
17	INSTALACION DESAGUES	18.973,00																
18	INSTALACION AGUA POTABLE	34.618,00																
19	INSTALACIONES ELECTRICAS	88.470,00																
20	SISTEMA CONTRA- INCENDIOS	25.474,00																
21	SISTEMA AGUA CALIENTE	6.000,00																
22	MAMPOSTERIA	12.228,00																
23	ENLUCIDOS INTERIORES	8.218,75																
24	ENLUCIDOS EXTERIORES	3.822,00																
25	CISTERNA	3.000,00																
26	EQUIPO HIDRONEUMATICO	18.143,00																
27	ASCENSOR	45.251,00																
28	CERAMICA PAREDES	13.750,00																
29	CERAMICA PISOS-PISO FLOTANTE	42.343,70																
30	ESTUCO Y PINTURA	8.279,30																
31	GYPNUM	9.900,80																
32	CARPINTERIA PUERTAS Y PERGOLAS	35.136,00																
33	MUEBLES EMPOTRABLES	72.773,00																
34	VENTANERIA	31.712,50																
35	PUERTAS METALICAS	8.362,00																
36	PASAMANOS Y BARREDERAS	8.552,00																
37	PASAMANOS EXTERIORES	3.250,00																
38	APARATOS SANITARIOS	15.372,00																
39	IMPERMEABILIZACIONES	2.004,00																
40	SEÑALETICA	1.000,00																
41	EXTERIORES	1.560,00																
42	ILUMINACIONES COMUNALES	3.939,00																
43	GENERADOR DE EMERGENCIA	16.422,00																
44	CUARTO TRANSFORMADOR	2.000,00																
45	TRANSFORMADOR	25.309,00																
46	ACOMETIDAS ELECTRICAS	5.000,00																
47	ACOMETIDAS TELEFONICAS	4.196,00																
48	ACOMETIDAS A.P. Y ALCANTARILLADO	3.000,00																
49	VENTILACION BAÑOS	2.800,00																
50	RECUBRIMIENTO FACHADA	3.276,00																
51	ALQUILERES EQUIPOS Y TRANSPORTES	18.000,00																
52	GASTOS INDIRECTOS	28.000,00																
53	MADERA ENCOFRADO Y OTROS	20.592,55																

Tabla 33 - Cronograma de Actividades – Cronograma de Obra
Fuente: (Promoportel, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015Cronograma de Valorado

6.8.4. Presupuesto

PRESUPUESTO DE OBRA - KÖNNEN					
FECHA:	02/03/2015				
CLIENTE:	EDIF KONNEN - PROMOPORTAL				
	AREA CONSTRUIDA	1890 m2			
COD	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
OBRAS PRELIMINARES					
	Derocamiento casa existente	gbl	1,00	S/. 2.000,00	S/. 2.000,00
	Limpieza del terreno	m2	865,00	S/. 2,00	S/. 1.730,00
	Guachimanía y acometidas	glb	1,00	S/. 2.000,00	S/. 2.000,00
	SUBTOTAL				S/. 5.730,00
MOVIMIENTO DE TIERRAS					
	Replanteo y Nivelación	m2	765,00	S/. 1,30	S/. 994,50
	Excavación y desalojo	m3	1500,00	S/. 5,30	S/. 7.950,00
	Excavación de Plintos	m3	218,00	S/. 5,30	S/. 1.155,40
	Relleno Y Compactación de Suelo	m3	173,00	S/. 22,00	S/. 3.806,00
	SUBTOTAL				S/. 13.905,90
ESTRUCTURA					
	Hormigon 180 kgl / cm2	m3	12,00	S/. 160,00	S/. 1.920,00
	Hormigon 240 kgl / cm2	m3	566,00	S/. 260,00	S/. 147.160,00
	SUBTOTAL				S/. 149.080,00
ACERO DE REFUERZO					
	Acero fy 4200	kg.	43260,00	S/. 1,12	S/. 48.451,20
	Mano de obra armado hierro	kg.	43260,00	S/. 0,20	S/. 8.652,00
	Deck metalico	m2	1660,00	S/. 10,60	S/. 17.596,00
	Acero Estructural	kg.	19200,00	S/. 1,80	S/. 34.560,00
	Mano de obra instalacion	m2	19200,00	S/. 1,20	S/. 23.040,00
	Malla electrosoldada	m2	1820,00	S/. 3,50	S/. 6.370,00
	Malla contrapiso	m2	520,00	S/. 3,80	S/. 1.976,00
	Alambre, clavos, etc.	glb	1,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00
	SUBTOTAL				S/. 145.645,20
MAMPOSTERIA					
	Mampostería de Bloque	m2	1315,00	S/. 12,50	S/. 16.437,50
	Dinteles Puertas.	ml.	75,00	S/. 12,00	S/. 900,00
	Construccion Cajas de Revision, Enlucido y Alisado	u.	8,00	S/. 70,00	S/. 560,00
	Alquiler de equipos	glb	1,00	S/. 8.000,00	S/. 8.000,00
	SUBTOTAL				S/. 25.897,50
CERRAMIENTOS					
	Ducto de Ascensor	m2	128,00	S/. 25,00	S/. 3.200,00
	Cerramientos laterales	m2	220,00	S/. 22,00	S/. 4.840,00
	Cisterna	m3	50,00	S/. 60,00	S/. 3.000,00
	Cerramiento frontal	m2	54,00	S/. 22,00	S/. 1.188,00
	SUBTOTAL				S/. 12.228,00
ENLUCIDOS					
	Enlucidos interiores	m2	1315,00	S/. 6,25	S/. 8.218,75
	Estuco y pintura Interiores Paredes	m2	765,00	S/. 4,14	S/. 3.167,10
	Cielos rasos de gypsum	m2	1040,00	S/. 9,52	S/. 9.900,80
	Pasteado y pintura Horizontal Tumbados	m2	1040,00	S/. 4,14	S/. 4.305,60
	Enlucido fajas de ventanas y mamparas	ml.	280,00	S/. 3,50	S/. 980,00
	Enlucido Vertical Exteriores	m2	780,00	S/. 4,90	S/. 3.822,00
	Pintura ducto ascensor	m2	128,00	S/. 2,20	S/. 281,60
	Pintura ducto gradas	m2	210,00	S/. 2,50	S/. 525,00
	Varios detalles en gypsum	gbl	1,00	S/. 1.000,00	S/. 1.000,00
	Detalles con pintura fachada	m2	263,00	S/. 4,20	S/. 1.104,60
	Pintura cerramientos	m2	295,00	S/. 2,00	S/. 590,00
	Señalización	glb	1,00	S/. 600,00	S/. 600,00
	SUBTOTAL				S/. 34.495,45
PISOS					
	Contrapisos y masillado de subsuelo Hormigón	m2	520,00	S/. 25,00	S/. 13.000,00
	Masillado de Pisos	m2	1329,00	S/. 6,00	S/. 7.974,00
	Pintura piso grada emergencia	m2	64,00	S/. 5,00	S/. 320,00
	Revestimiento patio frontal	m2	37,46	S/. 25,00	S/. 936,50
	SUBTOTAL				S/. 22.230,50

Tabla 35 – Presupuesto Parte 1
Fuente: (Promoport, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

ACABADOS GENERALES					
REVESTIMIENTO PAREDES					
Cerámica Paredes	m2	550,00	S/. 25,00	S/. 13.750,00	
Pintura en fachadas	m2	517,00	S/. 4,20	S/. 2.171,40	
Pintura subsuelo vigas paredes	m2	300,00	S/. 2,50	S/. 750,00	
Pintura bodegas	m2	213,00	S/. 2,50	S/. 532,50	
SUBTOTAL				S/. 17.203,90	
REVESTIMIENTO PISOS					
Porcelanato accesos	m2	80,00	S/. 35,00	S/. 2.800,00	
Pizarra terrazas	m2	245,00	S/. 35,00	S/. 8.575,00	
Cerámica en pisos rectificadas	m2	275,00	S/. 22,00	S/. 6.050,00	
Instalacion ceramica incluye material	m2	1313,00	S/. 5,00	S/. 6.565,00	
Artepiso en acceso	m2	93,00	S/. 24,00	S/. 2.232,00	
Piso flotante aleman	m2	750,00	S/. 21,00	S/. 15.750,00	
Cerámica nacional en áreas de servicio	m2	9,00	S/. 9,30	S/. 83,70	
Impermeabilizacion terraza	m2	334,00	S/. 6,00	S/. 2.004,00	
Cerámica balcones	m2	24,00	S/. 12,00	S/. 288,00	
SUBTOTAL				S/. 44.347,70	
CARPINTERIA MADERA					
PUERTAS					
Puertas principales de madera solida	u.	10,00	S/. 280,00	S/. 2.800,00	
Puertas dormitorios	u.	18,00	S/. 220,00	S/. 3.960,00	
Puertas baños	u.	24,00	S/. 220,00	S/. 5.280,00	
Puertas para cuartos de maquinas corredizas	u	7,00	S/. 250,00	S/. 1.750,00	
Puertas lavanderias de .90	u	3,00	S/. 280,00	S/. 840,00	
Puertas tol bodegas y otros	u.	10,00	S/. 150,00	S/. 1.500,00	
Puertas ductos	u	5,00	S/. 60,00	S/. 300,00	
Puertas generador	u.	1,00	S/. 350,00	S/. 350,00	
Puerta transformador	u.	1,00	S/. 500,00	S/. 500,00	
Rejilla medidor agua exterior	glb	1,00	S/. 80,00	S/. 80,00	
Rejilla recoleccion agua subsuelo	u	1,00	S/. 150,00	S/. 150,00	
Puerta Basura	u.	1,00	S/. 200,00	S/. 200,00	
Puertas garaje con motor	u.	1,00	S/. 2.032,00	S/. 2.032,00	
Varios tapas revision	glb	8,00	S/. 50,00	S/. 400,00	
Puerta peatonal	u.	1,00	S/. 450,00	S/. 450,00	
Puerta grada de emergencia	u.	4,00	S/. 600,00	S/. 2.400,00	
Barrederas de madera	ml	720,00	S/. 5,00	S/. 3.600,00	
Pergola en PB	m2	22,00	S/. 80,00	S/. 1.760,00	
BBQ planta baja	ml	3,00	S/. 130,00	S/. 390,00	
Pergolas en terrazas depts y terraza comunal	m2	111,00	S/. 80,00	S/. 8.880,00	
SUBTOTAL				S/. 37.622,00	
PASAMANOS/ BARREDERAS					
Pasamanos gradas emergencia	ml.	19,20	S/. 60,00	S/. 1.152,00	
Pasamanos Lateral	ml	6,00	S/. 50,00	S/. 300,00	
Barrederas de madera	ml.	1000,00	S/. 6,70	S/. 6.700,00	
Pintura cerramientos	glb	200,00	S/. 2,00	S/. 400,00	
Pasamanos terrazas	ml.	50,00	S/. 65,00	S/. 3.250,00	
SUBTOTAL				S/. 11.802,00	
CERRADURAS					
Cerraduras puertas principales	u	10,00	S/. 295,00	S/. 2.950,00	
Cerraduras puertas interiores	u	45,00	S/. 65,00	S/. 2.925,00	
SUBTOTAL				S/. 5.875,00	
MUEBLES COCINA/ BAÑOS /CLOSETS					
Muebles de cocina bajos	ml	67,70	S/. 240,00	S/. 16.248,00	
Muebles de cocina altos	ml	53,70	S/. 250,00	S/. 13.425,00	
Muebles de baño	ml	30,40	S/. 200,00	S/. 6.080,00	
Closets Dormitorios	ml	72,00	S/. 260,00	S/. 18.720,00	
Mueble recepcion	u	1,00	S/. 1.000,00	S/. 1.000,00	
Granito y marmol en mesones	ml	98,00	S/. 100,00	S/. 9.800,00	
Chimineas en terrazas con ducto	u	10,00	S/. 750,00	S/. 7.500,00	
SUBTOTAL				S/. 72.773,00	
ALUMINIO VIDRIO / METAL					
Ventanas de aluminio y vidrio	m2	115,00	S/. 70,00	S/. 8.050,00	
Puertas de aluminio y vidrio	u.	3,00	S/. 110,00	S/. 330,00	
Mamparas de aluminio y vidrio	m2	190,00	S/. 110,00	S/. 20.900,00	
Ventana en vestibulo y mampara Principal	m2	14,75	S/. 110,00	S/. 1.622,50	
Puerta acceso principal	m2	4,50	S/. 180,00	S/. 810,00	
SUBTOTAL				S/. 31.712,50	

Tabla 36 - Presupuesto Parte 2
Fuente: (Promoportel, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

	COCINA EQUIPAMIENTO							
	Fregadero de Acero Inoxidable Un Pozo	u.	10,00	S/.	120,00	S/.	1.200,00	
	Mezcladora Para Fregadero Monocomando	u.	31,00	S/.	52,67	S/.	1.632,77	
	Ductos extraccion cocinas	u	10,00	S/.	60,00	S/.	600,00	
	SUBTOTAL					S/.	3.432,77	
	APARATOS SANITARIOS							
	Inodoro Monaco blanco	u.	24,00	S/.	163,00	S/.	3.912,00	
	Lavamanos Rondo	u	24,00	S/.	50,00	S/.	1.200,00	
	Lavacopas y griferia PB Salon comunal y terraza	u	3,00	S/.	160,00	S/.	480,00	
	Inodoro Milan	u.	2,00	S/.	78,00	S/.	156,00	
	Lavamanos pedestal Roma	u	2,00	S/.	36,00	S/.	72,00	
	Mezcladora monomando lavabo Dalia fv	u.	24,00	S/.	142,00	S/.	3.408,00	
	Mezcladora ducha monomando	u.	18,00	S/.	128,00	S/.	2.304,00	
	Extractor de olores baños	u.	16,00	S/.	35,00	S/.	560,00	
	Tinetas en cerámica	u.	18,00	S/.	100,00	S/.	1.800,00	
	Lavarropas de fibra	u.	7,00	S/.	100,00	S/.	700,00	
	Tubos de abasto	jgs.	52,00	S/.	15,00	S/.	780,00	
	SUBTOTAL					S/.	15.372,00	
	INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS							
	Red de desagues	u	1,00	S/.	18.973,00	S/.	18.973,00	
	Red de agua potable en cobre y bombas	u	1,00	S/.	34.306,00	S/.	34.618,00	
	Montaje de piezas	u	1,00	S/.	2.973,00	S/.	2.973,00	
	Rejilla interior de piso	u	124,00	S/.	12,00	S/.	1.488,00	
	Rejillas en terrazas	u	26,00	S/.	12,00	S/.	312,00	
	Llaves control lavadoras	u	20,00	S/.	40,00	S/.	800,00	
	Puertas medidores agua	u	4,00	S/.	60,00	S/.	240,00	
	Sistema contra incendios y bombas	glb	1,00	S/.	37.474,00	S/.	37.474,00	
	Rejillas en ductos	glb	1,00	S/.	330,00	S/.	330,00	
	SUBTOTAL					S/.	97.208,00	
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS							
	Instalaciones interiores y mano de obra	glb.	1,00	S/.	54.013,00	S/.	54.013,00	
	Generador y tablero transferencia	glb.	1,00	S/.	16.922,00	S/.	16.922,00	
	Acometida y camara	gbl	1,00	S/.	25.309,00	S/.	25.309,00	
	Internet tv cable	gbl	1,00	S/.	1.700,00	S/.	1.700,00	
	Acometida telefónica	glb.	1,00	S/.	4.196,00	S/.	4.196,00	
	Sistema de alarmas y detectores de humo	gbl	1,00	S/.	7.000,00	S/.	7.000,00	
	Luminarias halles	u	12,00	S/.	12,00	S/.	144,00	
	Lamparas de emergencia	u	25,00	S/.	35,00	S/.	875,00	
	Lamparas subsuelo	u	32,00	S/.	35,00	S/.	1.120,00	
	Citofonos e instalacion	u	10,00	S/.	180,00	S/.	1.800,00	
	Señalización bomberos	gbl	1,00	S/.	500,00	S/.	500,00	
	SUBTOTAL					S/.	113.579,00	
	OTROS							
	Ascensor	glb	1,00	S/.	45.251,00	S/.	45.251,00	
	Sistema de agua caliente. Calentadores electricos	glb	1,00	S/.	6.000,00	S/.	6.000,00	
	Señalización subsuelos	glob	1,00	S/.	1.000,00	S/.	1.000,00	
	Topes de caucho	u	21,00	S/.	18,00	S/.	378,00	
	Topes de piso	u	42,00	S/.	5,00	S/.	210,00	
	Seguridad de obra cascos , arnes , botas , etc etc	gbl	1,00	S/.	2.000,00	S/.	2.000,00	
	Garita guardia y pergolado	glb	1,00	S/.	1.500,00	S/.	1.500,00	
	Madera para encofrado	glob	1,00	S/.	8.000,00	S/.	8.000,00	
	Transportes, maquinaria ,equipos	glob	1,00	S/.	10.000,00	S/.	10.000,00	
	Jardineria	m2	260,00	S/.	6,00	S/.	1.560,00	
	Masillado y escobillado vereda	m2	70,00	S/.	15,00	S/.	1.050,00	
	Gastos indirectos de obra	glob	1,00	S/.	28.000,00	S/.	28.000,00	
	SUBTOTAL					S/.	104.949,00	
		TOTAL				S/.	965.089,42	

Tabla 37 - Presupuesto Parte 3
Fuente: (Promoport, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Se evalúa el presupuesto del proyecto en las páginas previas, porque es la base para realizar el desarrollo del proyecto, así como la inversión. Con este

se logra tener una idea clara de cómo se irá desarrollando el proyecto, así como también será la base para el cronograma valorado.

6.8.5. Curva de Inversión

CURVA DE INVERSIONES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	TOTAL
COSTOS MENSUALES	\$ 77.310	\$ 69.784	\$ 48.568	\$ 48.568	\$ 47.261	\$ 50.018	\$ 78.427	\$ 48.258	\$ 44.168	\$ 82.958	\$ 64.879	\$ 50.474	\$ 61.561	\$ 69.490	\$ 71.271	\$ 52.094	\$ 965.089
COSTOS MENSUALES ACUMULADOS	\$ 77.310	\$ 147.094	\$ 195.662	\$ 244.230	\$ 291.491	\$ 341.508	\$ 419.935	\$ 468.193	\$ 512.362	\$ 595.320	\$ 660.199	\$ 710.673	\$ 772.234	\$ 841.724	\$ 912.995	\$ 965.089	
PORCENTAJE % MENSUAL	8,01%	7,23%	5,03%	5,03%	4,90%	5,18%	8,13%	5,00%	4,58%	8,60%	6,72%	5,23%	6,38%	7,20%	7,38%	5,40%	100%
PORCENTAJE % ACUMULADO	8,01%	15,24%	20,27%	25,31%	30,20%	35,39%	43,51%	48,51%	53,09%	61,69%	68,41%	73,64%	80,02%	87,22%	94,60%	100,00%	

Tabla 38 – Inversión, Costo acumulado y porcentaje Acumulado

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

La curva que se presenta a continuación, es una evaluación de los costos acumulados y su incidencia porcentual en los 16 períodos de desarrollo del proyecto Können.

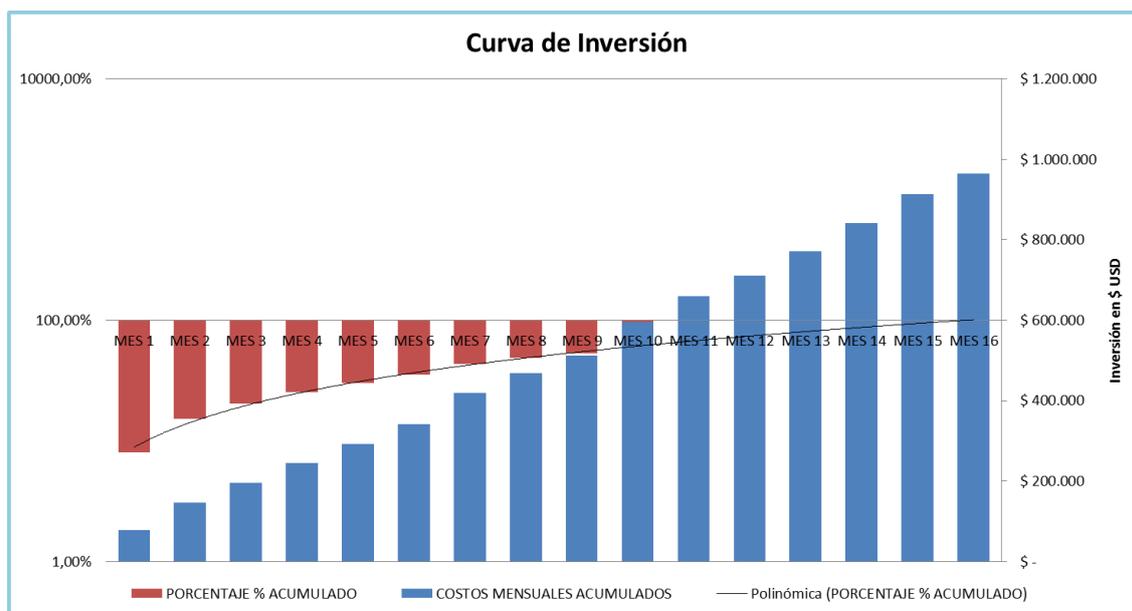


Gráfico 109 – Curva de inversión

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

6.9. Conclusiones

Conclusiones Análisis de Localización				
Indicador	Perspectivas	Impacto	Factibilidad	Comportamiento
Resumen de costos		Alto	Es factible realizar el resumen, ya que en este se visualiza de manera rápida y general, datos importantes del proyecto.	Los costos directos son los más elevados del proyecto con una incidencia del 67%, los indirectos tienen un 12% y el terreno incide un 21% sobre el proyecto.
Costos del Terreno		Alto	Es la base para el desarrollo del proyecto y en este se basara el desarrollo de todo el proyecto.	El terreno es un costo absorbido por el promotor, se adquirió hace un año aproximadamente y el precio de adquisición fue adecuado para ese entonces. Esto repercute positivamente en el proyecto.
Metodo residual		Bajo	Es factible el proyecto también según al análisis con método residual.	A pesar de que es factible, ya que el método residual entrega resultados positivos, la Alfa es muy baja, por lo que no se puede jugar mucho con el costo del terreno. Esto no es de alto impacto para Können ya que el terreno es propio.
Costos Directos		Alto	Si bien los costos directos, son los más altos del proyecto, también son los que dan fe de la calidad del proyecto.	Los costos directos inciden en un 67% sobre el desarrollo del proyecto, de estos los rubros más significativos son: Estructura metálica y acero de refuerzo que juntos suman un 31% del total de costos directos.
Costos Indirectos		Alto	A pesar de ser una cantidad baja, no deja de ser importante, ya que absorbe los gastos administrativos y de desarrollo de planificación.	Este punto es importante, ya que sin el adecuado manejo y asignación, se puede dejar de lado el pago de algún proceso administrativo, y esto, puede afectar seriamente el desarrollo del proyecto.
Indicadores		Medio	Indican costos por metro cuadrado de área útil y área bruta.	No tienen un gran impacto sobre el desarrollo del proyecto, a pesar de esto es necesario evaluarlos, para tener datos específicos y puntuales de donde se obtuvo el precio/metro ² de construcción.
Cronogramas		Alto	Cronograma de fases del proyecto, cronograma de obra y cronograma valorado.	Estos son muy importantes, ya que nos dan un campo de vista amplio y a su vez específico de los tiempos en que se desarrollará el proyecto, así como una valoración entre tiempo y costo del proyecto.
Presupuesto		Alto	El desarrollo del proyecto es adecuado y se basa al inicio en el presupuesto.	El presupuesto es importante, ya que da una idea clara de cuales serán los costos directos del proyecto y de como estos inciden en la construcción.
Inversión		Alto	La inversión es considerable, al tratarse de un proyecto de alta calidad para un mercado selectivo.	A pesar de que es una inversión fuerte, se puede lograr de manera adecuada entre ventas e inversión, el rendimiento esperado y el desarrollo sostenido del proyecto.

7. ANÁLISIS DE ESTRATEGIA COMERCIAL PROYECTO KÖNNEN



7.1. Introducción

Uno de los puntos más importantes para el desarrollo del proyecto, es la estrategia comercial. En esta se evaluará todos los puntos necesarios para sacar adelante la promoción y las ventas del proyecto y con esto, el próspero desarrollo del mismo. Es necesario para la adecuada evolución del proyecto, plantear y evaluar, todas las posibles herramientas que nacen de la estrategia comercial, ya que en esta se plantea la promoción y la estrategia de ventas y con esto se obtiene el rendimiento esperado del proyecto.

7.2. Objetivos

El objetivo de este capítulo es evaluar y analizar la estrategia comercial que se implementará en el desarrollo del proyecto. Ésta es importante, ya que con esta se desarrollará la estrategia de ventas, primordial para la evolución del proyecto y adquisición de liquidez, así como también, se verán las herramientas y canales informativos que se emplearán para la más eficiente distribución de promoción al mercado potencial y con esto la mayor captación de clientes.

7.2.1. Estrategia, promoción y ventas

En este punto se evaluará la estrategia comercial a seguir, con esto se desarrollará la promoción del proyecto, para lograr adquirir las ventas esperadas, con un precio competitivo y siempre enfocado en la adquisición de liquidez, para la continua evolución de Können.

7.2.2. Plan Comercial

Es necesaria la creación de un plan comercial, en este se establecerán políticas de promoción, políticas de ventas y políticas de precios del proyecto, a

su vez se crea un método para posicionar a la organización y a su producto, así como se enfatiza el impacto de la campaña publicitaria.

7.2.3. Ventas Programadas y Publicidad

Es importante tener un cronograma de ventas, estas son las ventas que se programan a lo largo del desarrollo del proyecto. Estas son fundamentales para el óptimo avance de la obra, así como para la adquisición de capital, que se irá a su vez inyectando en el proyecto para el desarrollo del mismo. En este punto se evaluará los distintos medios de información que facilitaran la publicidad del proyecto.

7.3. Metodología

Es importante para el cliente, así como para el promotor, saber que la experiencia del promotor recaerá directamente sobre la obtención de un buen producto final, a su vez como un cliente satisfecho, hará que la imagen del promotor crezca mucho más. Es por esto que se da importancia a cuatro factores, como método de desarrollo:

- Se debe realizar un análisis de comparación de varios factores: cómo se proyecta la imagen de la organización, que clase de promoción y publicidad esta presenta de su proyecto, así como también tener en cuenta que se enfoca a un nivel socio económico específico de la sociedad (medio alto – alto), mismo que requiere que el producto sea de buena calidad y excelentes prestaciones.
- Establecer y evaluar los distintos canales o medios, para transmitir la publicidad, estos son de fundamental importancia para captar una mayor cantidad de clientes, ya que estos son muy perceptivos a una buena campaña publicitaria siempre y cuando sea distribuida correctamente.

- Dar énfasis en la publicidad a la calidad que se emplea en el desarrollo del proyecto, así como a su vez destinar una cantidad adecuada para la emisión de publicidad, importante para tener más impacto sobre los posibles compradores, esto siempre manteniendo óptima la utilización de recursos para lograr este fin.
- Obtener una retroalimentación para brindar en un futuro un mejor producto y servicio, ya que cada proyecto exitoso es una nueva oportunidad para mejorar en el siguiente, esto gracias a una correcta detección de necesidades del cliente, reconocer las oportunidades que se presentan y tener un precio acorde a la calidad pero siempre competitivo en el mercado, para satisfacer todavía más toda expectativa del comprador.

METODOLOGÍA Y PORCENTAJE DE IMPORTANCIA POR SECCIÓN	
A) Análisis Comparación Factores	
Imagen de la organización	25%
Promoción y publicidad	25%
Enfoque NSE	25%
Precio - Calidad	25%
B) Canales o Medios para publicidad	
Captación de una mayor cantidad de clientes	50%
Cliente final	50%
C) Óptima utilización de recursos publicitarios	
Enfatizar calidad del producto	33%
Destinación adecuada de fondos para publicidad	33%
Optimizar inversión publicitaria	33%
D) Retroalimentación para un mejor servicio y producto	
Detección de necesidades de clientes	25%
Reconocer oportunidades	25%
Precio - Calidad competitivos en el mercado	25%
Satisfacer expectativas de los compradores	25%

Tabla 39 – Metodología
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

7.4. Estrategia, promoción y ventas

Es muy importante saber las fortalezas que Promoportall tiene dentro del mercado, esto es indispensable para competir directa y abiertamente con otros proyectos que se desarrollan paralelamente a Können y que podrían representar una competencia en el mercado.

Para esto es necesario conocer exactamente que producto se ofrece, que precio tiene ese producto, y ese precio tiene relación con la calidad y la ubicación, así como también la plaza donde se realizan las ventas y donde se captan clientes, por último la publicidad que es de vital importancia para dar a conocer tanto el producto con la marca, estas son las 4 P's del marketing que se debe respetar en todo mercado, para tener una competitividad adecuada.

ESTRATEGIA, PROMOCIÓN Y VENTAS	
A) Producto	
Calidad de materiales y servicios	OK
Especificaciones de producto	OK
Reconocer necesidades de clientes	OK
Ofrecer producto de calidad con garantía	OK
Tener en cuenta bienes sustitutos (competencia/alquiler)	OK
B) Precio	
Precio del producto	OK
Calidad del producto reflejada en el precio	OK
Costo a pagar por el producto	OK
Formas de pago y facilidades para el cliente	OK
C) Plaza	
Oficinas de ventas	OK
Vendedores personalizados	OK
Facilidad de venta en múltiples lugares y ferias	OK
D) Publicidad	
Vistosa página Web www.promoportall.ec	OK
Publicidad impresa, Vallas, Brochures, Tarjetas	OK
Redes Sociales (Facebook, Twitter)	OK
Cadena de contactos	OK

Tabla 40 – Estrategia, Promoción y Ventas
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

✓ **Producto:**

Es muy importante saber que producto se está ofreciendo. Como parte de la estrategia comercial, Promoportál ha abierto a su distinguida clientela, una amplia cantidad de canales informativos y medios de comunicación. Con esto se da a conocer el producto que se ofrece en Können, la calidad de servicios que se plasman en el proyecto y en el producto final y, principalmente, satisfacer las necesidades que los clientes tengan al momento de adquirir este producto.

✓ **Precio:**

El cliente tendrá a su disponibilidad en distintos medios, todos los departamentos disponibles y el precio exacto de cada uno de estos. A su vez podrá contactarse con un asesor de ventas especializado, en brindar la mejor atención a nuestra “especial clientela”, él asistirá con toda la información requerida por el cliente, así como con las distintas facilidades de financiamiento, en caso de ser requeridas.

✓ **Plaza:**

Dos lujosas oficinas esperan en Quito y en Cumbayá, en estas se brindará la mejor atención a los clientes que estén interesados en Können. A su vez se cuenta con la disponibilidad de un asesor personalizado de ventas, mismo que podrá acercarse a su vivienda o lugar de trabajo, con toda la información que el cliente requiera.

✓ **Publicidad:**

Promoportál y a través de éste Können, cuenta con la más amplia gama de canales de distribución de publicidad entre estos se encuentran, en primer

lugar una página web (www.promoportalec.com) con un excelente diseño y un alto nivel informativo, adicionalmente a esto se tiene hoy en día la facilidad de las redes sociales como Facebook o Twitter, se cuenta también con el apoyo de una gran cantidad de publicidad impresa, como vallas publicitarias, brochures y tarjetas de presentación, por último se tiene una gran cadena de contactos, éste último es uno de los más importantes, ya que se conversa entre gente que conoce la calidad de los proyectos de Promoportalec y se adquieren ventas seguras.

7.5. Können y su objetivo

El edificio Können, ha sido pensado como un proyecto moderno, con líneas limpias, con un estilo único en el sector, a esto se le adiciona la calidad de sus materiales constructivos y aun mejor calidad, aquella de los acabados, que son acabados de línea simple pero no por esto menos atractiva, ya que la simplicidad también otorga belleza y distinción.

Todo esto se plasma de manera única en el proyecto desde la concepción de su nombre, Können proveniente del idioma alemán, que da referencia a la capacidad de poder, poder hacer, ejecutar, lograr, productos de calidad, estilo y aceptación. Esto influye de manera directa a su vez en el pensamiento de las personas, que al tener como referencia un nombre de este estilo y origen, piensan inmediatamente en algo positivo.



Gráfico 110 – Können
Fuente: (Promoportalec, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Adicional al nombre, se pueden ver también los detalles especiales que se han implementado en el proyecto como tal, buena calidad de acabados y una distribución de departamentos, que tienen acceso a una vista única del valle de Cumbayá (todos los dptos. Tienen vista frontal), así como una distribución y facilidad de acceso con amplios parqueaderos y bodegas.



Gráfico 111 – Diseño, calidad y facilidades Können
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

A esto se suma los departamentos magníficamente distribuidos con uno y dos dormitorios, para mantener un ambiente de calma en el edificio, ya que se enfoca en jóvenes familias o en personas que quieran vivir solas y con tranquilidad.

Otro de los objetivos principales del proyecto, es el de ganar puntos a favor en distintos campos, viéndolo desde el punto del promotor, en este caso Promoportal. Con el proyecto se desea:

- Obtener más experiencia
- Dar a conocer a Promoportal a más clientes
- Obtener una rentabilidad adecuada al final del proyecto

- Obtener retroalimentación de errores y aciertos
- Clientes satisfechos, empleados felices y futuros proyectos.

7.6. Precios

Es importante dar a conocer, como parte de la estrategia comercial, los precios a los cuales se venderán las unidades disponibles de Können. Los precios de venta que se ven en la lista de precios a continuación, se ven bastante atractivos en comparación con los de la competencia y si a esto le adicionamos las excelentes prestaciones de la edificación, gran calidad de materiales de construcción y acabados, una ubicación y vista únicas y las facilidades que Können ofrece en cercanía a servicios, transporte y vías, se puede corroborar que el precio es el indicado.

LISTA DE PRECIOS						
Nº DPTO	REFERENCIA	AREA ÚTIL	PORCHE	JARDIN	PRECIO DE VENTA	
101	AREA DPTO	91	29,51	30,11		
	TERRAZA	20,12				
	TOTAL	111,12			\$229.877	
Nº DPTO	REFERENCIA	AREA ÚTIL			PRECIO DE VENTA	
102	AREA DPTO	92,3				
	TERRAZA	20,39				
	TOTAL	112,69			\$199.670	
Nº DPTO	REFERENCIA	AREA ÚTIL	PORCHE	JARDIN	PRECIO DE VENTA	
103	AREA DPTO	105,4	14,38	35,73		
	TERRAZA	37,58				
	TOTAL	142,98			\$268.842	
Nº DPTO	REFERENCIA	AREA ÚTIL			PRECIO DE VENTA	
201	AREA DPTO	93,7	VENDIDA			
	TERRAZA	18,64				
	TOTAL	112,34			\$199.127	
Nº SUITE	REFERENCIA	AREA ÚTIL				PRECIO DE VENTA
202	AREA DPTO	59,4				
	TERRAZA	17,53				
	TOTAL	76,93				\$134.242
Nº SUITE	REFERENCIA	AREA ÚTIL				PRECIO DE VENTA
203	AREA DPTO	59,4				
	TERRAZA	17,53				
	TOTAL	76,93				\$134.242
Nº DPTO	REFERENCIA	AREA ÚTIL				PRECIO DE VENTA
204	AREA DPTO	111,5				
	TERRAZA	18,52				
	TOTAL	130,02				\$226.531
Nº DPTO	REFERENCIA	AREA ÚTIL			PRECIO DE VENTA	
301	AREA DPTO	94,6				
	TERRAZA	17,01				
	TOTAL	111,61			\$200.228	
Nº DPTO	REFERENCIA	AREA ÚTIL			PRECIO DE VENTA	
302	AREA DPTO	82,95				
	TERRAZA	22,5				
	TOTAL	105,45			\$190.557	
Nº DPTO	REFERENCIA	AREA ÚTIL			PRECIO DE VENTA	
303	AREA DPTO	118				
	TERRAZA	17,54				
	TOTAL	135,54			\$237.798	
TOTAL VENTAS					\$2.021.112	

Tabla 41 – Información al cliente de precios y áreas proyecto Können

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

7.7. Formas de pago

Promoport ha dado la facilidad a sus clientes, en caso de estar interesados en adquirir una unidad de vivienda dentro del edificio, de facilitar una reserva con un monto de \$ 5.000 USD, adicional a esto la entrada para un departamento se toma un 40% esto se puede dar la primera parte 30% y 10% financiar y el resto de la deuda 60% con un financiamiento de entidad bancaria, facilitado con un cupo activo que el promotor mantiene con los bancos.

FINANCIAMIENTO				
Nº DPPTO	PRECIO DE VENTA	RESERVA	ENTRADA	FINANCIAMIENTO
101				
	\$229.877	\$ 5.000	\$ 91.951	\$ 137.926
Nº DPPTO	PRECIO DE VENTA			
102				
	\$199.670	\$ 5.000	\$ 79.868	\$ 119.802
Nº DPPTO	PRECIO DE VENTA			
103				
	\$268.842	\$ 5.000	\$ 107.537	\$ 161.305
Nº DPPTO	PRECIO DE VENTA			
201				
	\$199.127	\$ 5.000	\$ 79.651	\$ 119.476
Nº SUITE	PRECIO DE VENTA			
202				
	\$134.242	\$ 5.000	\$ 53.697	\$ 80.545
Nº SUITE	PRECIO DE VENTA			
203				
	\$134.242	\$ 5.000	\$ 53.697	\$ 80.545
Nº DPPTO	PRECIO DE VENTA			
204				
	\$226.531	\$ 5.000	\$ 90.612	\$ 135.919
Nº DPPTO	PRECIO DE VENTA			
301				
	\$200.228	\$ 5.000	\$ 80.091	\$ 120.137
Nº DPPTO	PRECIO DE VENTA			
302				
	\$190.557	\$ 5.000	\$ 76.223	\$ 114.334
Nº DPPTO	PRECIO DE VENTA			
303				
	\$237.798	\$ 5.000	\$ 95.119	\$ 142.679
TOTAL VENTAS	\$2.021.112		\$ 808.444,60	\$ 1.212.666,90
EN CASO DE CONCRETAR LA COMPRA POR UNA UNIDAD RESERVADA, LA RESERVA ESTA DENTRO DEL %				
DE ENTRADA				

Tabla 42 - Información al cliente de financiamiento proyecto Können
Fuente: (Promoportail, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

7.8. Cronograma de Ventas

No.	MES DE VENTA	MESES DURACIÓN PROYECTO																SUB-TOTAL	
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16		
1	5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 209.127	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 35.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 314.133
2	6	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 140.008
3	7	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 165.010
4	8	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 10.000	\$ -	\$ -	\$ 165.012
5	9	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 165.014
6	10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 155.016
7	11	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 15.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 140.018
8	12	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 125.020
9	13	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 90.022
10	14	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 30.024
FINANCIAMIENTO						\$ 200.000		\$ 100.000,00		#####							\$ 131.985,00		\$ 531.835
TOTAL INGRESOS		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 409.127	\$ 20.000	\$ 130.000	\$ 40.000	\$ 150.000	\$ 90.000	\$ 105.000	\$ 280.000	\$ 280.000	\$ 255.000	\$ 201.985	\$ 60.000	\$ 2.021.112	
INGRESOS ACUMULADO		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 409.127	\$ 429.127	\$ 559.127	\$ 599.127	\$ 749.127	\$ 839.127	\$ 944.127	\$ 1.224.127	\$ 1.504.127	\$ 1.759.127	\$ 1.961.112	\$ 2.021.112		

Gráfico 112 – Cronograma
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

7.9. Ingresos totales y acumulados

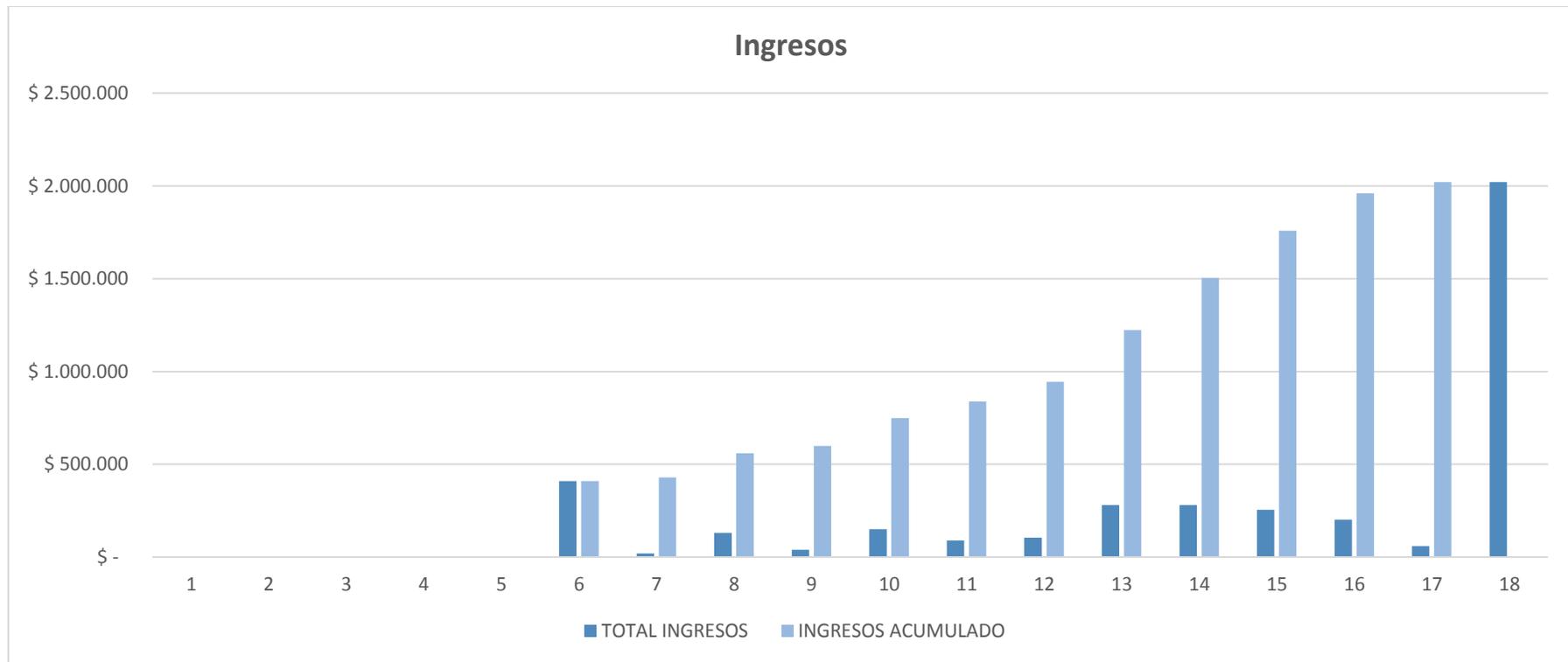


Gráfico 113 – Ingresos totales y acumulados
 Fuente: (Promoportal, 2015)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Es también importante ya que no puede haber retrasos en la obra por falta de flujo de caja, y a su vez, las entidades financieras respaldan el aporte de capital siempre y cuando se tenga ventas programadas.

7.10. Publicidad

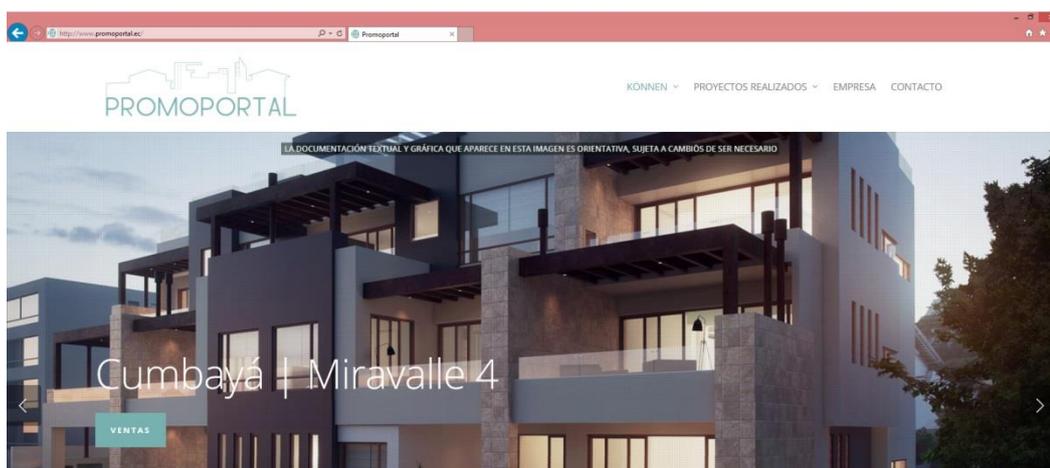


Gráfico 114 – Web Page Proyecto Können
Fuente: (Promoportál, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

La publicidad es por último el medio más importante para la estrategia comercial, dentro de ésta se evalúan todos los medios posibles para la correcta publicidad del proyecto, así como la captación de la mayor cantidad posible de clientes.

Con esto se logrará tener, más gente interesada y a su vez se podrá mantener precios, ya que al haber una mayor demanda por las unidades de vivienda, habrá menos posibilidad de que los clientes exijan un descuento y con esto se tendrá menor repercusión en el análisis de sensibilidad de precios.

7.10.1. Página Web – www.promoportalec

Können y Promoportal cuentan con una excelente página web para los clientes, esta es de un gran diseño, es de fácil navegación y muestra de manera concreta el estilo, el diseño y la calidad del proyecto.

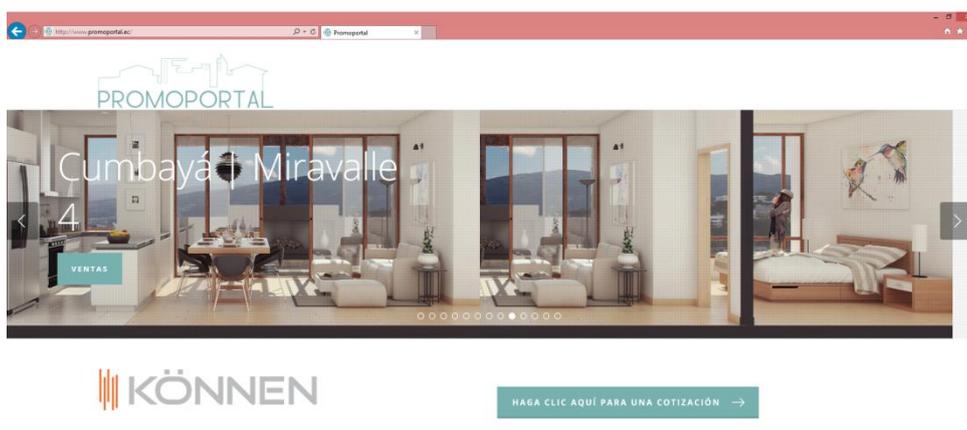


Gráfico 115 – Web page Proyecto Können
Fuente: (Promoportalec, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

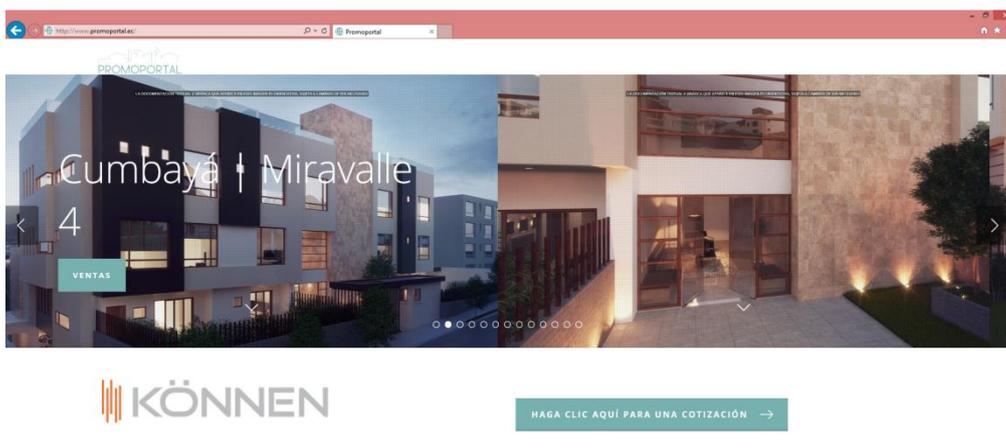


Gráfico 116 - Web page Proyecto Können
Fuente: (Promoportalec, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

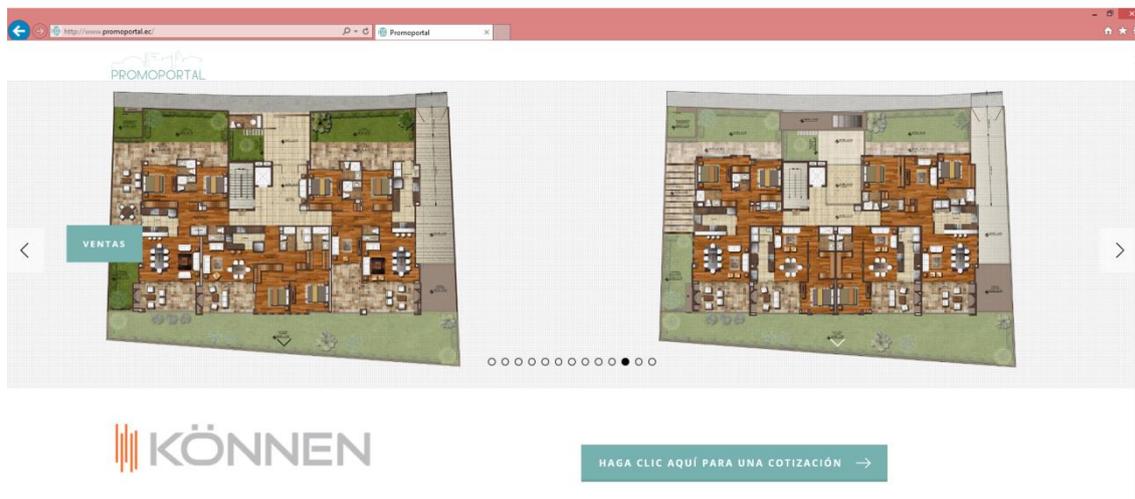


Gráfico 117 - Web page Proyecto Können
Fuente: (Promoportál, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

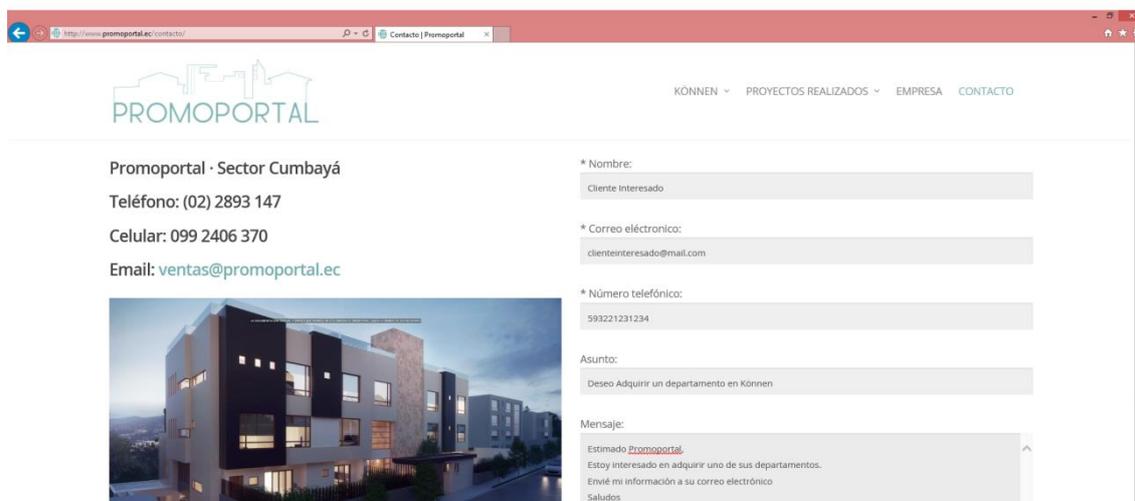


Gráfico 118 - Web page Proyecto Können
Fuente: (Promoportál, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

La página web de Promoportál, donde se promociona Können, es una página de una interfaz de fácil uso para el usuario y de gran calidad en los elementos que presenta.

7.10.2. Páginas web contratadas

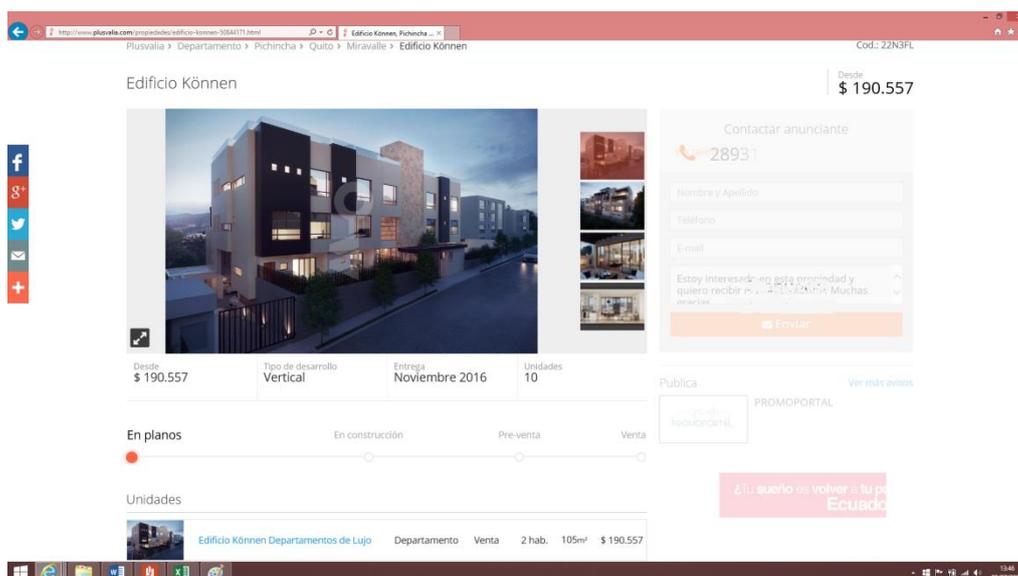


Gráfico 119 - Web page Plusvalía Proyecto Können
Fuente: (Plusvalía, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

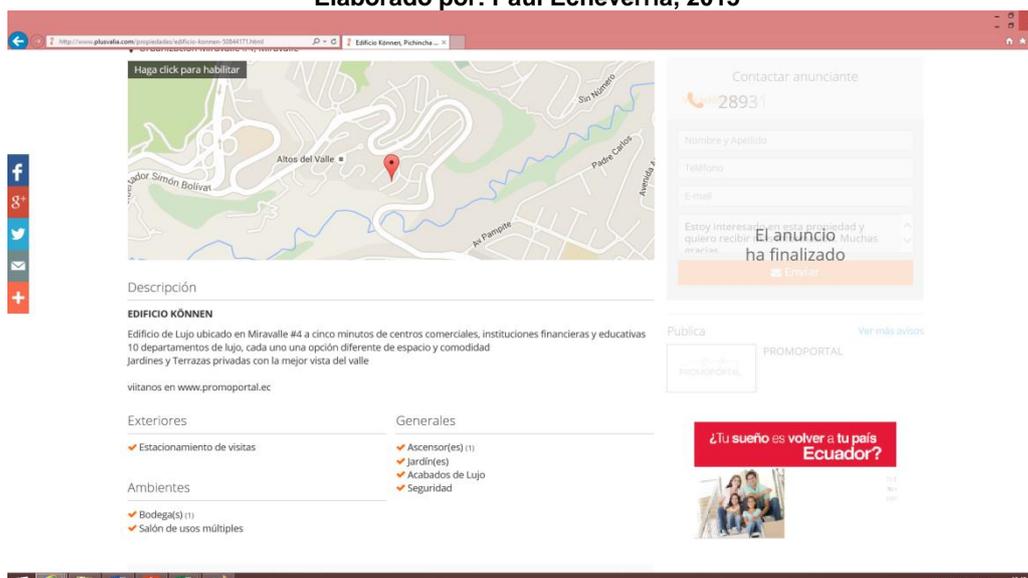


Gráfico 120 - Web page Plusvalía Proyecto Können
Fuente: (Plusvalía, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Se ha hecho la inversión en publicidad pagada en páginas web de terceros, en este caso se ha hecho uso de la página web plusvalía.com, esta es una de las mejores páginas web enfocadas en el mercado inmobiliario ecuatoriano.

7.10.3. Valla publicitaria



Gráfico 121 Valla Publicitaria Proyecto Können
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Las vallas son otro elemento clave de publicidad, ya que estas tienen una mayor captación de clientes, al ser estas una publicidad más grande, de mayor vistosidad y a su vez estas se ubican en lugares estratégicos, ya sea en los alrededores del proyecto en lugares cercanos al mismo.

7.10.4. Brochures



Gráfico 122 Gráfico 123 - Brochure Proyecto Können
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015



Gráfico 124 - Brochure Proyecto Können
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Los brochures son otro tipo de publicidad que llega a una gran cantidad de clientes y clientes potenciales, es un buen método ya que si alguien no interesado capta esta información, podría transmitir en caso de conversar con alguien más.

7.10.5. Costos de publicidad y Renders

COSTOS DE PUBLICIDAD vs. PORCENTAJE COSTOS DIRECTOS			
Costos Publicidad		Monto \$	Porcentaje %
Pagina Web		\$ 3.800,00	0,39%
Vallas Publicitarias		\$ 2.900,00	0,30%
Brochures		\$ 350,00	0,04%
Contrato Paginas web terceros		\$ 1.500,00	0,16%
Renders alta resolución		\$ 650,00	0,07%
Cadena de contactos		\$ 390,00	0,04%
Tarjetas presentación		\$ 60,89	0,01%
Porcentaje de Costos Directos (%)	\$ 965.089,42	\$ 9.650,89	1,00%
Total costos publicidad		\$ 9.650,89	1%

Gráfico 125 – Tarjeta de presentación Proyecto Können
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Se debe mostrar los costos en los que se incurren en la publicidad para lograr comparar de manera clara contra las ventas, ya que esta inversión en publicidad es muy importante para las ventas. Es importante enfatizar que se utilizará el 1% del total de costos directos, esto es bueno ya que a pesar de ser bajo, se ve una publicidad adecuada y se ha percibido por parte de Promoportal que una gran cantidad de gente ha captado la publicidad de Können.



Gráfico 126 – Render Interior Departamento Proyecto Können y Tarjeta de presentación
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Los Renders son una forma de mostrar al cliente la calidad de los acabados, mientras que la tarjeta de presentación no solo se convierte en un medio de información personal, sino también en otro medio publicitario, un poco más personalizado.

7.11. Conclusiones

Conclusiones Análisis Estrategia Comercial			
Indicador	Calificación	Factibilidad	Comportamiento
Estrategia		La estrategia es factible, se cuenta con una completa cantidad de elementos para el desarrollo del plan comercial	Se hace empleo de todas las herramientas publicitarias y económicas para el correcto desarrollo de la estrategia comercial.
Promoción		La promoción se realiza con énfasis en los clientes. Es factible	Se enfatiza aún más el desarrollo de producto, precio, plaza y promoción como parte importante de publicidad
Ventas		Es factible ya que se tiene un cronograma adecuado.	Las ventas tienen un cronograma a esto se adiciona la necesidad de cumplirlo para adquirir flujo de financiamiento
Precios		Factibilidad positiva	se da a conocer los precios a los cliente como parte de la estrategia de ventas para facilidad del cliente
Publicidad		es una herramienta muy importante, es factible	La publicidad es muy importante para el desarrollo del proyecto, para las ventas y para la promoción.

8. ANÁLISIS FINANCIERO PROYECTO KÖNNEN



8.1. Introducción

Como parte del desarrollo del proyecto, es muy importante evaluar cómo se hará la utilización de los recursos y a su vez cómo se irá moviendo el flujo de efectivo, para poder obtener un desarrollo sostenido del proyecto. Para esto es necesario evaluar los ingresos y costos acumulados, así como los montos de inversión, los flujos de efectivo, la sensibilidad al precio, al costo y a la velocidad de ventas, todo esto mediante un análisis financiero, que a su vez no dará la pauta para saber cómo se está utilizando el efectivo y a su vez que tan factible será la adquisición de crédito como apoyo para el proyecto.

8.2. Objetivos

El objetivo de este capítulo es evaluar y analizar la situación del proyecto con respecto a su marco financiero, en este se evaluarán distintos puntos importantes como son la sensibilidad a costos, precios y velocidad de ventas, así como la capacidad de adquisición de crédito y que tan ventajoso es adquirir el mismo. Para puntualizar más concretamente los objetivos a desarrollarse, se los describe a continuación:

8.2.1. Análisis Ingresos - Egresos

Este es importante para evaluar el desarrollo del proyecto con respecto a los costos y gastos en los que se incurren, así como también se podrá evaluar los ingresos obtenidos a través de las ventas. Ambos nos mostrarán a su vez la utilidad esperada del proyecto y con esto se podrá realizar un análisis estático puro para ver la rentabilidad anual.

8.2.2. Análisis estático puro

Previo a la obtención de los ingresos y egresos el análisis estático nos dará la pauta sobre la rentabilidad anual esperada, esto mediante el uso de las variables de costo e ingreso relacionadas con la utilidad.

8.2.3. Tasa de descuento

Se requiere evaluar la tasa de descuento a emplear en el proyecto a su vez con esta se podrá avanzar con los flujos de efectivo para evaluar el VAN y el TIR y como estos van variando en el desarrollo del proyecto

8.2.4. Análisis de sensibilidades

Es necesario evaluar que tan sensible será el proyecto con relación a la variación de precio, la variación de costos y la variación de la velocidad de ventas, esto es importante para saber qué impacto tendrá sobre el proyecto la variación porcentual de costos o precios, así como el aumento o disminución del tiempo de ventas. En este punto también se podrá evaluar la sensibilidad cruzada de costos y precios.

8.2.5. Flujo de caja con apalancamiento (Financiación)

Es necesario evaluar también que tan necesaria será la adquisición de un crédito y como éste influenciará en el desarrollo del proyecto, así como también como este será un apoyo para el flujo del promotor o si en lugar de ser positivo, no sería tan favorable la adquisición del mismo.

8.3. Análisis estático puro

El análisis estático puro evalúa el entorno global del proyecto con referencia a los ingresos y a los egresos, así como las utilidades que se esperan del proyecto, con esto se logra también mediante este análisis, ver el

margen y la rentabilidad anual, que será un punto importante para la toma de decisiones iniciales en el desarrollo del proyecto.

Análisis Estático Puro	
Ingresos (\$ USD) (I)	\$ 1.900.000,00
Costos (\$USD) (C)	\$ 1.441.555,52
Utilidad (\$USD) (U)	\$ 458.444,48
Rentabilidad (U/C) (%) x (19 meses)	31,80%
Rentabilidad Anual (U/C) (%) (12 meses)	20,09%
Margen (U/I) (%) x (19 meses)	24,13%
Margen Anual (%) x (12 meses)	15,24%

Tabla 43 – Análisis Estático Puro Proyecto Können

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Como se puede apreciar en la tabla previa, el total de los ingresos por ventas de los departamentos, alcanzan \$ 1'900.000,00 USD mientras que los egresos como costos incluido el terreno, es de \$ 1'441.555,52 USD, esto da como resultado una utilidad de \$458.444,48 USD que a su vez muestra un margen del 24,13 % y una rentabilidad 31,80 %, estos muestran una ganancia aceptable para el promotor del proyecto, así como también se puede apreciar los rubros de margen y rentabilidad anual que son de 15,24 % y 20,09 % respectivamente.

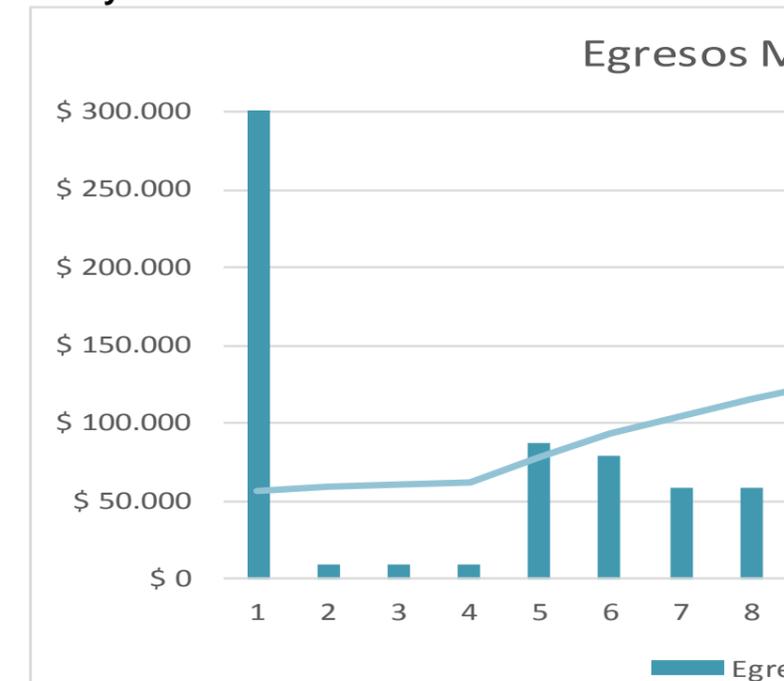
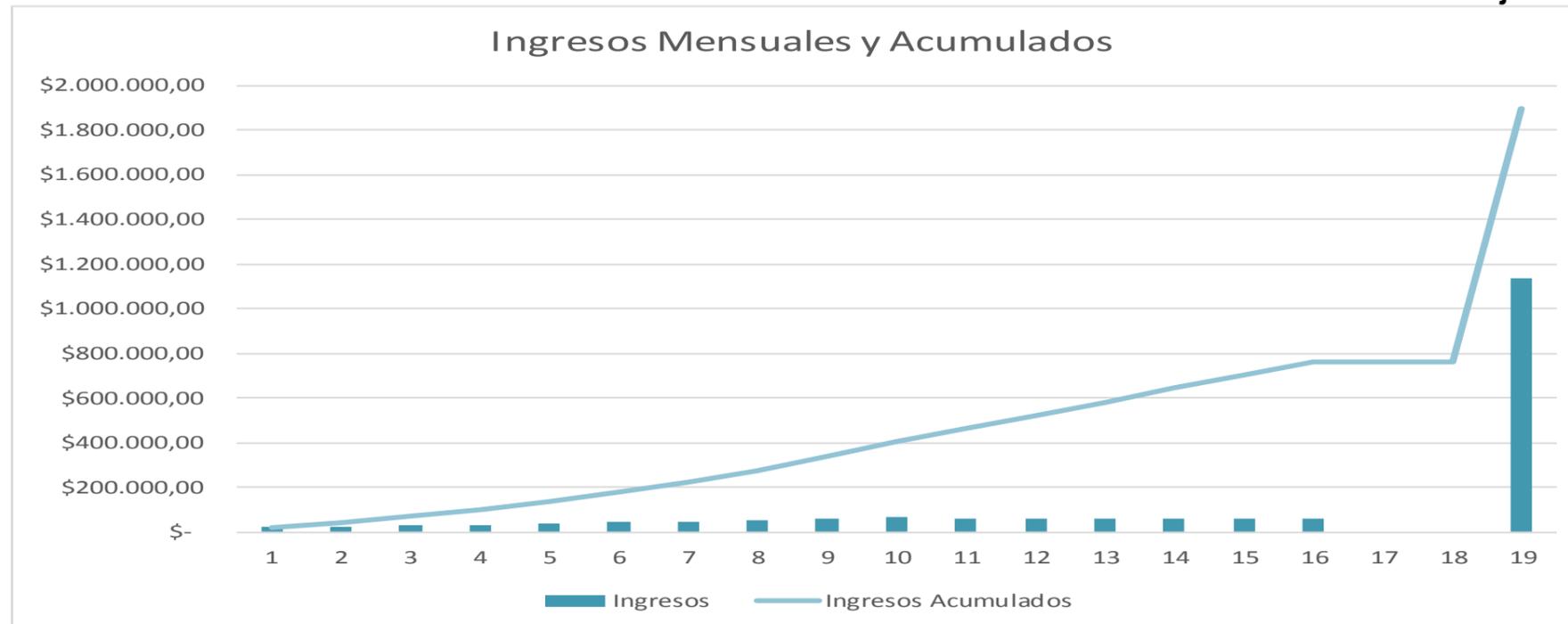
8.4. Ingresos, Egresos y saldos acumulados

Tabla 44 - Flujo de caja puro

No.	CONCEPTO	FASES - TIEMPO EN MESES														
		FASE 0	FASE 1 - PREVENTA			FASE 2 - CONSTRUCCIÓN										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1.-	INGRESOS															
	VENTAS		\$ 19.000,00	\$ 22.800,00	\$ 26.871,43	\$ 31.256,04	\$ 36.006,04	\$ 41.187,86	\$ 46.887,86	\$ 53.221,20	\$ 60.346,20	\$ 68.489,05	\$ 58.989,05	\$ 58.989,05		
2.-	EGRESOS															
	COSTO DIRECTO					\$ 77.309,54	\$ 69.784,32	\$ 48.568,19	\$ 48.567,85	\$ 47.260,71	\$ 50.017,71	\$ 78.426,94	\$ 48.258,21	\$ 44.168,39		
	COSTO INDIRECTO		\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95		
	COSTOS TOTALES		\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 86.452,49	\$ 78.927,27	\$ 57.711,14	\$ 57.710,80	\$ 56.403,66	\$ 59.160,66	\$ 87.569,89	\$ 57.401,16	\$ 53.311,34		
3.-	FLUJO EFECTIVO OPERATIVO		9.857,05	13.657,05	17.728,48	- 55.196,45	- 42.921,23	- 16.523,28	- 10.822,94	- 3.182,47	1.185,53	- 19.080,84	1.587,89	5.677,71		
3.-	INVERSIONES	\$ 302.750,00														
4.-	FLUJO NETO	\$ (302.750,00)	\$ 9.857,05	\$ 13.657,05	\$ 17.728,48	\$ (55.196,45)	\$ (42.921,23)	\$ (16.523,28)	\$ (10.822,94)	\$ (3.182,47)	\$ 1.185,53	\$ (19.080,84)	\$ 1.587,89	\$ 5.677,71		
	INGRESOS ACUMULADOS		\$ 19.000,00	\$ 41.800,00	\$ 68.671,43	\$ 99.927,47	\$ 135.933,52	\$ 177.121,38	\$ 224.009,24	\$ 277.230,44	\$ 337.576,63	\$ 406.065,68	\$ 465.054,74	\$ 524.043,79		
	EGRESOS ACUMULADOS	\$ (302.750,00)	\$ (311.892,95)	\$ (321.035,90)	\$ (330.178,86)	\$ (416.631,35)	\$ (495.558,63)	\$ (553.269,76)	\$ (610.980,57)	\$ (667.384,23)	\$ (726.544,89)	\$ (814.114,78)	\$ (871.515,95)	\$ (924.827,28)		
	SALDO ACUMULADOS	\$ (302.750,00)	\$ (292.892,95)	\$ (279.235,90)	\$ (261.507,43)	\$ (316.703,88)	\$ (359.625,11)	\$ (376.148,39)	\$ (386.971,33)	\$ (390.153,79)	\$ (388.968,26)	\$ (408.049,10)	\$ (406.461,21)	\$ (400.783,49)		

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015; Fuente:(Promoportal, 2015)

Gráfico 127 - Flujos Mensuales y Acumulados



Se evalúan estos gráficos para saber egresos que se tienen en el proyecto y el

8.5. Tasa de Descuento

Es necesario establecer la tasa de descuento que se empleará en el desarrollo del proyecto, esta será necesaria para saber cuánto espera de retorno el promotor y a su vez con esta se logrará comparar los flujos que se obtienen en este análisis y relacionar la tasa con la rentabilidad para el máximo aprovechamiento y adquisición de la rentabilidad esperada.

8.5.1. Método con base en variables del País (Indicadores)

Es importante evaluar los indicadores económicos que se obtienen hoy en día en el país ya que estos son fundamentales para la determinación de la tasa de descuento y como esta podría variar con la afectación de estas variables como son el riesgo país, la inflación y la rentabilidad esperada.

Método Tasa de descuento	
Base en Indicadores (Variables) del País	
Variables - Indicadores	Porcentaje (%)
Riesgo País	9,04%
Inflación	4,87%
Rentabilidad	10%
Tasa Anual (Nominal)	25,79%
Tasa de Rendimiento Mensual	1,93%

Tabla 45 – Tasa de descuento con base en indicadores (variables) del país

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Si bien se ha obtenido con este método una tasa del 25,79 % anual, ésta será reconsiderada primero como tasa real nominal, con esto se obtendrá la tasa efectiva anual y la tasa efectiva mensual, éste resultado será el adecuado para utilizar como tasa de descuento para el desarrollo del proyecto.

Tasa Real Nominal	19,94%
Tasa Efectiva Real anual	21,87%
Tasa Efectiva Real mensual	1,66%

Tabla 46 – Tasa de descuento con base en indicadores (variables) del país

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

La tasa a emplear por el promotor previo a la obtención de la misma con este método es de 1,66 % mensual.

8.5.2. Método según el CAPM

Este método nos brindará una tasa de descuento más globalizada, ya que para el cálculo de ésta, es necesario tener otras variables que también son importantes como son: la tasa libre de riesgo (bonos del tesoro), la prima histórica de pequeñas empresas, entre otros. La fórmula para el cálculo del rendimiento se describe a continuación:

$$Re \text{ (rendimiento esperado)} = rf + (rm - rf) * b + rp$$

Para una mejor comprensión de ésta fórmula y de cómo se emplea éste método, se describen sus partes a continuación:

Rendimiento Esperado (Re)	
Variabes	Descripción
rf	Tasa de interés libre riesgo
rm	Rendimiento de mercado inmobiliario EEUU
β	Coficiente del sector inmobiliario en los EEUU
rp	Índice de Riesgo País Banco Central del Ecuador 2015

Tabla 47 – Variables fórmula rendimiento esperado

Fuente: (Eliscovich, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Una vez que se conoce la procedencia de las variables para el cálculo del rendimiento esperado, se procede a realizar la adquisición de los datos reales en el mercado y con esto se procede a la siguiente tabla:

TASA DE DESCUENTO SEGÚN EL CAPM	
Indicador	Cantidad
rf	3,04%
rm	17,40%
(rm-rf)	14,36%
β	92,00%
rp	9,04%
Tasas de descuento esperada (Re)	25,29%
Resumen	%
Tasa Anual	25,29%
Tasa de Rendimiento Mensual	1,90%

Tabla 48 - Variables fórmula rendimiento esperado
Fuente: (Eliscovich, 2015) (BCCR, 2015) (BCE, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

rf: este valor se adquiere del departamento de los bonos del tesoro de los Estados Unidos de Norteamérica, se obtuvo el dato del 3,04% al 22 de Julio de 2015, en los indicadores económicos de (BCCR, 2015).

rm: este valor corresponde a la tasa de interés promedio de los Estados Unidos de Norteamérica, con esto se tomó el 17,40% y en este se considera la media del rendimiento de las pequeñas empresas del mercado norteamericano en estos últimos años, este dato se obtuvo del material entregado por (Eliscovich, 2015)

(rm-rf): la prima de riesgo del mercado, es la diferencia entre la tasa de interes promedio y la tasa libre de riesgo.

β (Beta): ha sido adquirida del sector inmobiliario de los Estados Unidos ajustada para uso en cálculos de efectivo. Ésta es del 0,92 y ha sido tomada de (AD, 2015) el 20 de julio de 2015, la información fue actualizad en enero 2015.

rp: se adquiere del dato de riesgo país, en el Ecuador se encuentra en el 9,04% al 22 de julio de 2015, éste representa el riesgo de hacer negocios dentro del país.

8.6. Valor actual neto (VAN) y tasa interna de retorno (TIR)

Es importante para ver la viabilidad de realizar el proyecto, el cálculo del VAN y del TIR, estos nos darán una pauta para saber si el proyecto es rentable y es factible para su desarrollo, con la adquisición de un VAN igual o mayor que uno, nos muestra que el proyecto es positivo para su desarrollo mientras que la tasa interna de retorno (TIR), evalúa el rendimiento esperado. Para este fin se utiliza el flujo de caja mensual que se ha obtenido con respecto al proyecto.

INDICADORES FINANCIEROS	
Descripción	Valor
Total Ingresos	\$ 1.900.000,00
Total Egresos	\$ 1.441.555,52
Utilidad	\$ 458.444,48
Inversión Máxima	(\$ 620.317,76)
VAN	\$ 230.883,95
TIR ANUAL	65,31%
TIR MENSUAL	4,28%

Tabla 49 - Variables fórmula rendimiento esperado

Fuente: (Promoportal, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Aquí se aprecia el VAN y el TIR, al obtener un VAN positivo, el proyecto es viable, el valor actual neto asciende a \$ 230.621,54 USD arriba de cero como el mínimo y la tasa interna de retorno es del 65,12% anual, esto enmarca al proyecto en un camino de rentabilidad positiva para su ejecución.

8.7. Análisis de Sensibilidad

En el análisis de sensibilidad, se podrán reconocer los parámetros y posibles limitaciones que se pueden dar al momento de desarrollar el proyecto, estos se basan en tres puntos importantes, los ingresos (ventas), los egresos (costos) y la velocidad de las ventas, ya que estos pueden influenciar en la

evolución del proyecto y en el flujo de caja, por esto se los muestra a continuación.

8.7.1. Análisis de sensibilidad al incremento de costos

Para este objetivo se utilizó un porcentaje de variación sobre el VAN del 1% y se trasladó los datos necesarios a una tabla que asciende del 2% al 24,32% que es el punto donde el VAN se hace 0, esto es importante ya que en este punto el valor actual neto se convierte en cero y cruzar esta frontera, pondría en riesgo la adquisición de rentabilidad deseada para el desarrollo del proyecto.

Afectación al VAN					
Variación de costo	2%	4%	6%	8%	24,32%
\$221.140,35	\$ 211.659,16	\$ 192.696,77	\$ 173.734,39	\$ 154.772,00	0

Tabla 50 – Sensibilidad al incremento de costos
Fuente: (Promoport, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

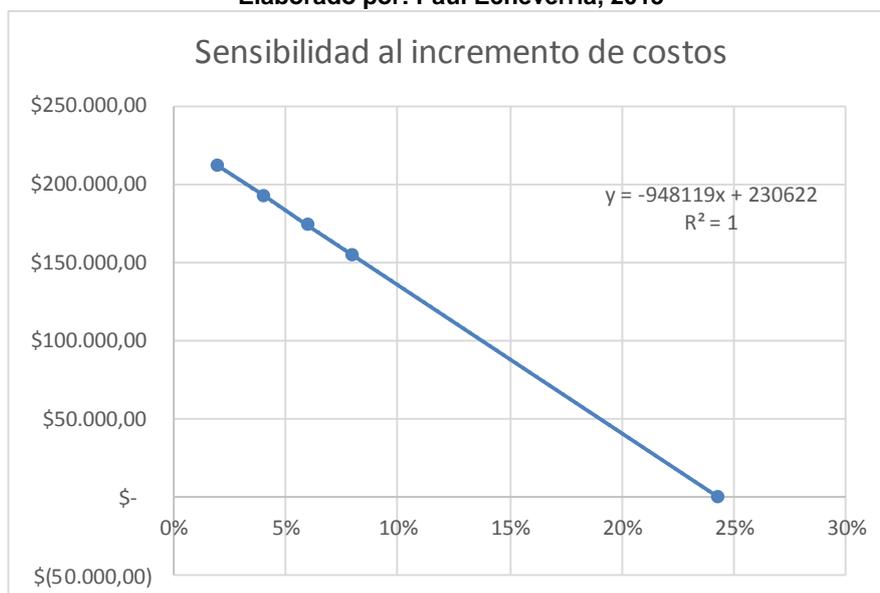


Gráfico 128 - Sensibilidad al incremento de costos – Afectación al VAN
Fuente: (Promoport, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Como se puede apreciar en el gráfico, cuando los costos descienden hasta el 24,32%, la pendiente alcanza el eje x y se convierte en cero, punto en el cual sería el límite para soportar un aumento de costos para el proyecto.

Pasado este punto la rentabilidad del proyecto se pondría en riesgo e incluso podría convertirse en un proyecto no viable.

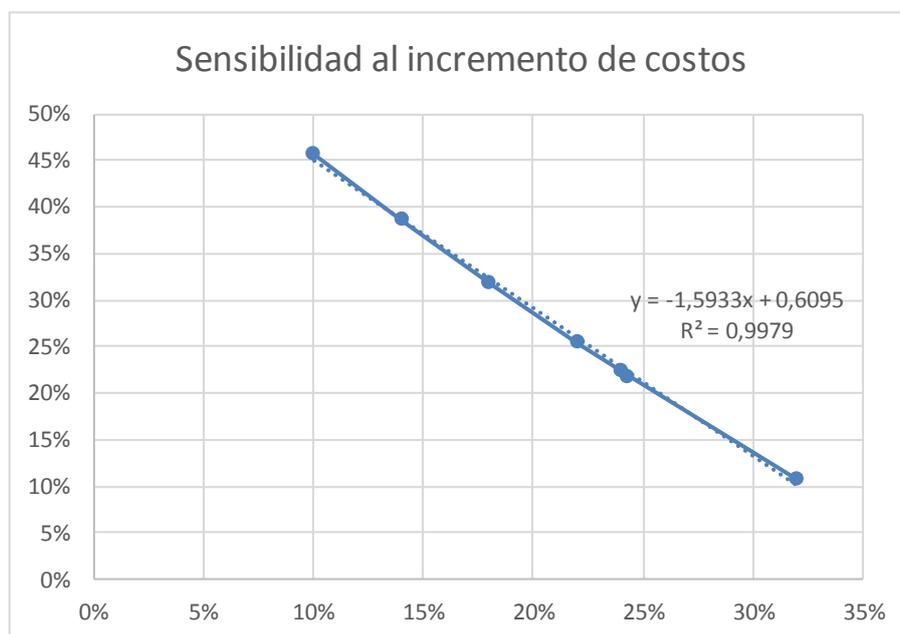


Gráfico 129 - Sensibilidad al incremento de costos – Afectación al TIR

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

El TIR también puede reflejar un cambio de comportamiento contra un incremento de costos, esto se percibe en el gráfico como la variación en la curva que se da cuando se llega a un pico, que representa el punto donde se está marcando el incremento.

8.7.2. Análisis de sensibilidad a la disminución de precios

Es importante evaluar también una posible disminución de precios para el desarrollo del proyecto, ya que es una manera de tener un respaldo en caso de que sea necesario ejecutar esta alza y para esto es necesario saber hasta qué punto se puede dar este cambio.

Afectación al VAN	-5%	-10%	-15%	-20%	-20,27%
Variación de precio \$219.245,50	\$ 173.741,31	\$ 116.861,08	\$ 59.980,84	\$ 3.100,61	\$ 0,00

Tabla 51 - Sensibilidad a la disminución de precios – Afectación al VAN

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

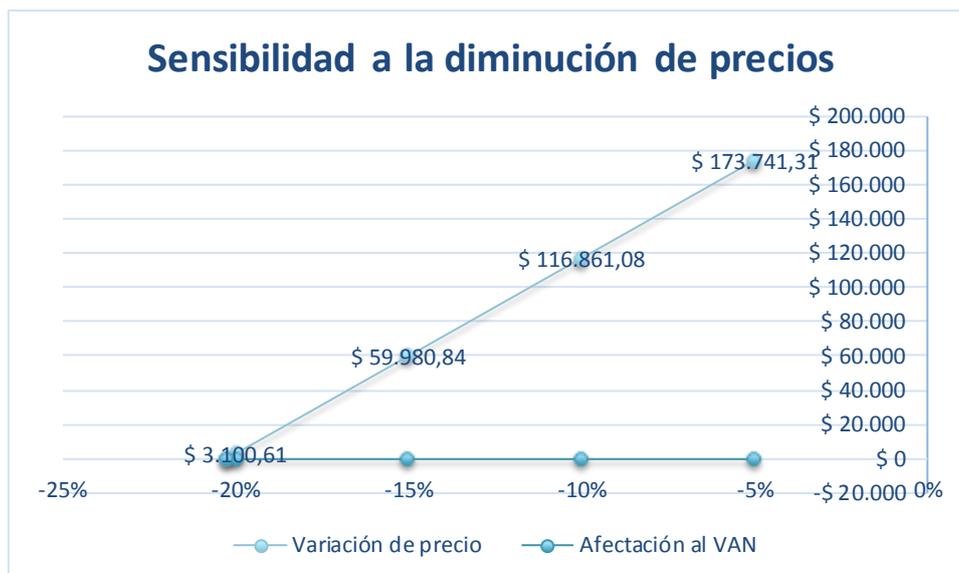


Gráfico 130 - Sensibilidad a la disminución de precios – Afectación al VAN
 Fuente: (Promoport, 2015)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

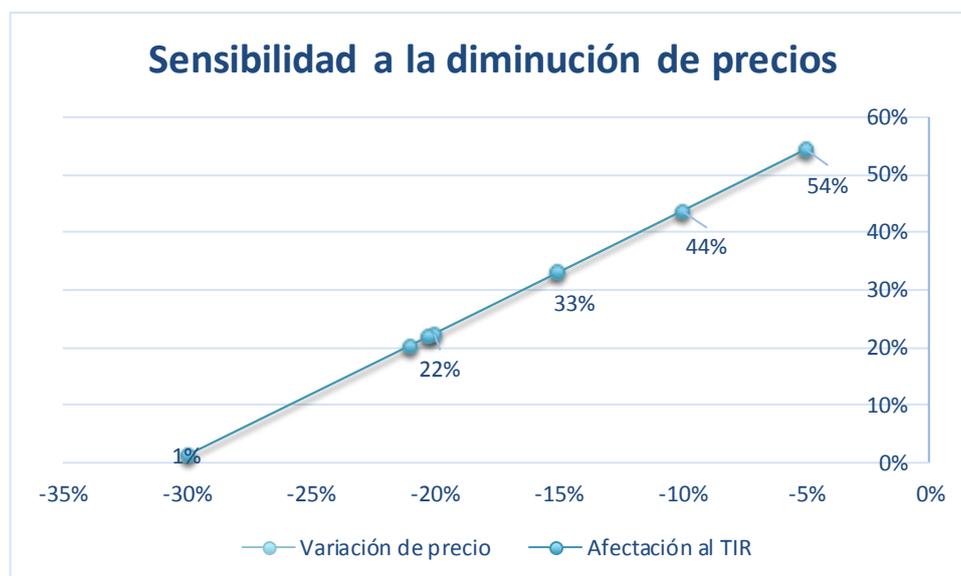


Gráfico 131 - Sensibilidad a la disminución de precios – Afectación al TIR
 Fuente: (Promoport, 2015)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Es importante saber hasta qué punto se puede disminuir los precios en el proyecto para sin que esto afecte la rentabilidad del mismo, en el caso de Können, se puede realizar una disminución de precios hasta un 40,23% como se puede apreciar en la tabla y el gráfico previos, esto demuestra que la sensibilidad al aumento de precios para el proyecto no es tan alta.

8.7.3. Análisis de sensibilidad al plazo de ventas

Es importante plantear escenarios sobre las posibles variaciones del VAN y el TIR al momento de modificar el plazo de ventas o la velocidad de ventas. Esto es importante ya que este es otro punto importante que podría afectar la rentabilidad del proyecto en caso de no conocer en cuanto se puede variar el mismo.

VAN	10	15	20	21	22	23	24	25
\$ 230.621,54	\$ 230.621,54	\$ 135.102,44	\$ 118.306,92	\$ 96.057,60	\$ 69.721,53	\$ 12.304,54	-\$ 40.327,70	-\$ 88.749,36
TIR	10	15	20	21	22	23	24	25
65,12%	65,12%	41,71%	36,56%	33,55%	30,19%	23,34%	17,09%	11,38%

Tabla 52 – Escenarios VAN y TIR sobre la velocidad de ventas

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Como se puede apreciar en la tabla anterior y en los gráficos a continuación, el VAN cambia de ser positivo cuando se sobrepasa el mes 23 de ventas en tanto que en este punto la TIR se pone por debajo de la tasa de descuento fijada.

En el mes 23 el VAN tiene un monto de \$ 12.304,54 USD mientras que en el mes 24 el VAN se convierte en negativa y alcanza un valor de -\$40.327,70 USD esto demuestra que si bien el proyecto está proyectado para ser terminado en no más de 19 meses, incluido tiempos de pre venta y post venta, no es factible que las ventas se extiendan más allá del mes 24 ya que se perdería la rentabilidad del proyecto.

Es importante evaluar esto ya que si bien la sensibilidad para la velocidad de ventas no es tan alta, gracias a la recepción de desembolsos de créditos en el último mes, se debe igual tener en cuenta este factor, para no

tener sorpresas en el tiempo de ventas que se debe cumplir para lograr una rentabilidad adecuada del proyecto.

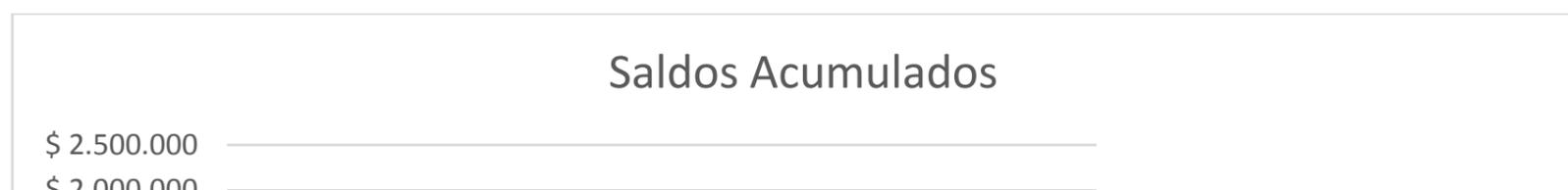
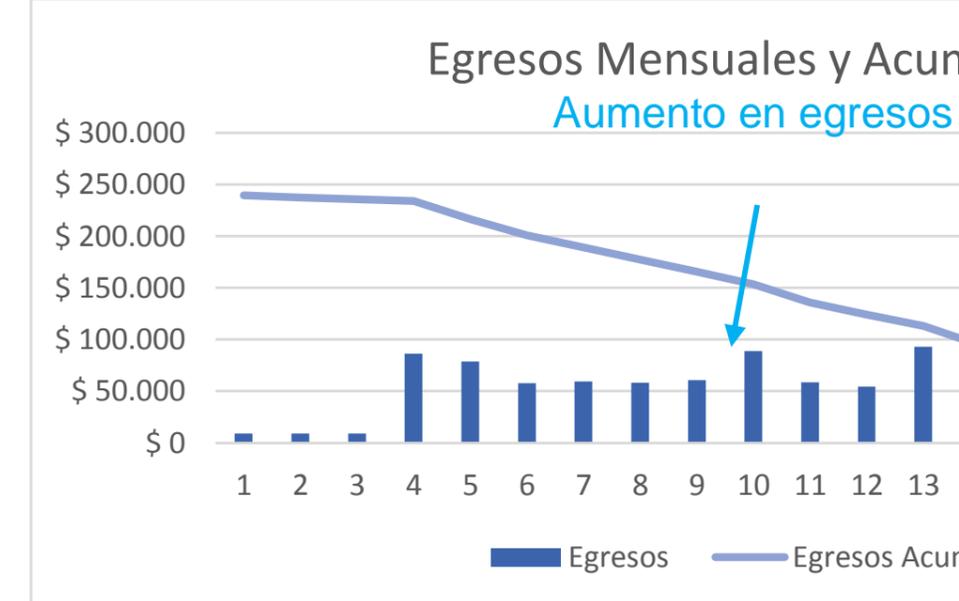
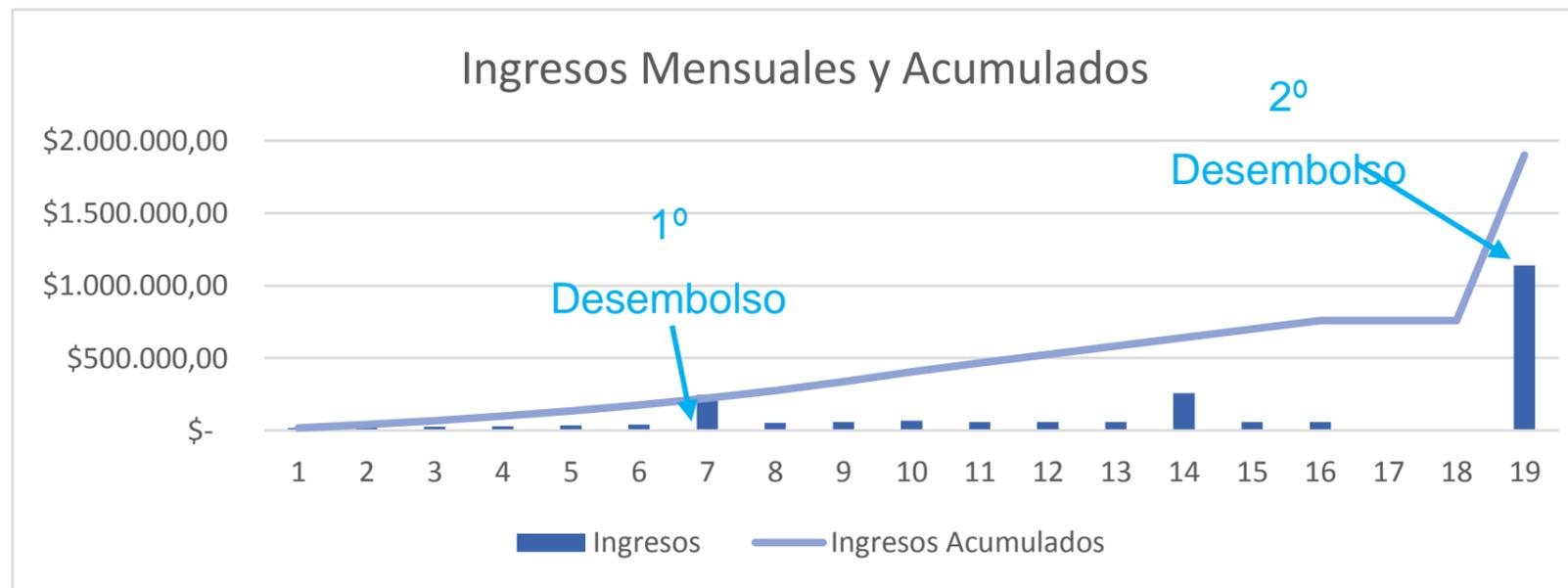
Con estas condiciones, previamente expuestas, se procede a realizar el análisis de sensibilidades, sobre los flujos apalancados, estos serán de suma importancia para comprender la factibilidad de la adquisición de crédito, así como las posibles ventajas y desventajas de la adquisición de un crédito.

8.8. Flujo de caja con apalancamiento

Tabla 53 – FLUJO DE CAJA APALANCADO

No.	CONCEPTO	FASES - TIEMPO EN MESES													
		FASE 0	FASE 1 - PREVENTA			FASE 2 - CONSTRUCCIÓN									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.-	INGRESOS		\$ 19.000,00	\$ 22.800,00	\$ 26.871,43	\$ 31.256,04	\$ 36.006,04	\$ 41.187,86	\$ 246.887,86	\$ 53.221,20	\$ 60.346,20	\$ 68.489,05	\$ 58.989,05	\$ 58.989,05	\$ 58.989,05
	VENTAS		\$ 19.000,00	\$ 22.800,00	\$ 26.871,43	\$ 31.256,04	\$ 36.006,04	\$ 41.187,86	\$ 46.887,86	\$ 53.221,20	\$ 60.346,20	\$ 68.489,05	\$ 58.989,05	\$ 58.989,05	\$ 58.989,05
	FINANCIAMIENTO								\$ 200.000,00						
2.-	EGRESOS														
	COSTO DIRECTO					\$ 77.309,54	\$ 69.784,32	\$ 48.568,19	\$ 48.567,85	\$ 47.260,71	\$ 50.017,71	\$ 78.426,94	\$ 48.258,21	\$ 44.168,39	\$ 82.958,22
	COSTO INDIRECTO		\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95
	INTERESES 1º DESEMBOLSO								\$ 1.863,33	\$ 1.720,00	\$ 1.576,67	\$ 1.433,33	\$ 1.290,00	\$ 1.146,67	\$ 1.003,33
	INTERESES 2º DESEMBOLSO														
	COSTOS TOTALES		\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 9.142,95	\$ 86.452,49	\$ 78.927,27	\$ 57.711,14	\$ 59.574,13	\$ 58.123,66	\$ 60.737,33	\$ 89.003,22	\$ 58.691,16	\$ 54.458,01	\$ 93.104,50
3.-	FLUJO EFECTIVO OPERATIVO		\$ 9.857,05	\$ 13.657,05	\$ 17.728,48	-\$ 55.196,45	-\$ 42.921,23	-\$ 16.523,28	\$ 187.313,73	-\$ 4.902,47	-\$ 391,14	-\$ 20.514,17	\$ 297,89	\$ 4.531,04	-\$ 34.115,45
3.-	INVERSIONES	\$ 302.750,00													
4.-	FLUJO NETO	\$ (302.750,00)	\$ 9.857,05	\$ 13.657,05	\$ 17.728,48	\$ (55.196,45)	\$ (42.921,23)	\$ (16.523,28)	\$ 187.313,73	\$ (4.902,47)	\$ (391,14)	\$ (20.514,17)	\$ 297,89	\$ 4.531,04	\$ (34.115,45)
	INGRESOS ACUMULADOS		\$ 19.000,00	\$ 41.800,00	\$ 68.671,43	\$ 99.927,47	\$ 135.933,52	\$ 177.121,38	\$ 224.009,24	\$ 277.230,44	\$ 337.576,63	\$ 406.065,68	\$ 465.054,74	\$ 524.043,79	\$ 583.032,84
	EGRESOS ACUMULADOS	\$ (302.750,00)	\$ (311.892,95)	\$ (321.035,90)	\$ (330.178,86)	\$ (416.631,35)	\$ (495.558,63)	\$ (553.269,76)	\$ (612.843,90)	\$ (670.967,56)	\$ (731.704,89)	\$ (820.708,11)	\$ (879.399,28)	\$ (933.857,28)	\$ (1.026.961,78)
	SALDO ACUMULADOS	\$ (292.892,95)	\$ (279.235,90)	\$ (261.507,43)	\$ (316.703,88)	\$ (359.625,11)	\$ (376.148,39)	\$ (388.834,66)	\$ (393.737,12)	\$ (394.128,26)	\$ (414.642,43)	\$ (414.344,54)	\$ (409.813,49)	\$ (443.928,94)	

Gráfico 132 – GRÁFICO DE INGRESOS, EGRESOS Y SALDOS APALANCADOS



Se evalúan estos gráficos para saber el lado afectado por el apalancamiento:

8.8.1. Solicitudes de crédito bancario



Ecuador 23 de Julio de 2015


BANCO PICHINCHA
En confianza.

[Inicio](#) > [Simulador](#)

Simulador

HOJA DE INFORMACION

 Fecha: **23/07/2015** Producto: **PRODUCTIVO COMERCIAL** /

 Plazo / Número de Cuotas: **6 Cuota(s)** Fecha Inicio Pago: **23-ago-2015**

 Tasa Interés Nominal: **11.2%** Tipo de Tasa: **Reajutable**

 Tipo de sistema de Amortización: **ALEMAN** Tasa Contribución **0,5 %**
Solca:

Datos Financiamiento	Valores	Periodicidad	Explicación
Monto Financiado (USD)	200000		Monto del crédito solicitado
Monto líquido (USD)	199495.89		Monto acreditado en la cuenta
Cuota Financiera (USD)	35196.66	Mensual	Valor correspondiente al capital e interés
Cuota Total (USD)	35741.44	Mensual	Valor cuota financiera
Plazo / Número de cuotas	6	Mensual	Número de cuotas a pagar por el cliente en todo el plazo del crédito
Tasa Interés Nominal (%)	11.2	Anual	Es la tasa de interés anual que iguala el valor presente de los flujos de los desembolsos con el valor presente de los flujos de servicio de crédito.
Tasa de Interés activa efectiva referencial para el segmento (%)	11.1	Anual	Es la tasa de interés anual que iguala el valor presente de los flujos de los desembolsos con el valor presente de los flujos de servicio del crédito del segmento
Tasa Interés efectiva anual (%)	12.66	Anual	(TEA) Es igual al interés anual efectivo, dividido para el capital inicial. Las tasas de interés nominal y efectiva difieren cuando el período de capitalización es distinto de un año. La tasa de interés efectiva es más alta mientras más corto es el período de capitalización
Suma de Cuotas (USD)	209499.76		Sumatoria de cuotas que paga el cliente
Carga Financiera (USD)	6521.67		Sumatoria de intereses y primas

Seguros Obligatorio	Gasto	Periodicidad	Justificación
Desgravamen (USD)	86.67	Mensual	Seguro de Vida
Incendio (USD)	458.11	Mensual	Seguro contra incendio, terremoto y/o rayo
Gastos por cuenta de terceros	Valor en USD	Periodicidad	Explicación
Reconocimiento de firmas	11.42		
Contribución Obligatoria	Costo	Periodicidad	Justificación
Contribución atención integral del cáncer (USD)	504.11	Única	Es la contribución para la atención integral del cáncer ordenada en la disposición general Décimo Cuarta del Código Orgánico Monetario y Financiero
Explicaciones			
Tipo de Tasa: FIJA / REAJUSTABLE	La tasa de interés fija es aquella que permanece igual durante la vigencia del préstamo en tanto la tasa de interés reajutable puede fluctuar durante la vigencia del mismo		
Tipo de tabla de Amortización	<p><u>Francés</u> o dividendos iguales: Aquel que genera dividendos de pagos periódicos iguales, cuyos valores de amortización del capital son crecientes en cada período, y los valores de intereses sobre el capital adeudado son decrecientes.</p> <p><u>Alemán</u> o cuotas de capital iguales: Aquel que genera dividendos de pago periódicos decrecientes, cuyos valores de amortización del capital son iguales para cada período y los valores de intereses sobre el capital adeudado son decrecientes</p>		

Tabla de amortización

CUOTA	FECHA DE PAGO	CAPITAL	INTERÉS	SEGURO DESG.	SEGURO INCENDIO	VALOR CUOTA	SALDO
0	23-jul-2015	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200000.0
1	23-ago-2015	33333.33	1863.33	86.67	458.11	35741.44	166666.67
2	23-sep-2015	33333.33	1552.78	72.22	443.33	35401.66	133333.34
3	23-oct-2015	33333.33	1242.22	57.78	443.33	35076.66	100000.01
4	23-nov-2015	33333.33	931.67	43.33	443.33	34751.66	66666.68
5	23-dic-2015	33333.33	621.11	28.89	443.33	34426.66	33333.35
6	23-ene-2016	33333.35	310.56	14.44	443.33	34101.68	0.0

Tomado de: (Banco Pichincha, 2015)

Este es uno de los dos pedidos de crédito solicitados al banco, en el cual ha fijado el interés en el 11,2% y presentan la tabla de amortización con el sistema alemán de los pagos que hay que efectuar.

El banco como entidad financiera, siempre optará por conseguir una ganancia extra una vez que haya efectuado el desembolso del crédito, la manera de hacerlo, es ejecutando el cobro de interés mensual y a su vez una cantidad de específica al final de recuperación, esta se puede ver en la tablas previas, mismas que son previamente calculadas por el entidad financiera, para la entrega del crédito.

En este caso, el banco entrega líquido \$ 199.495,89 USD y recibirá al final del tiempo establecido y del cobro de intereses, la suma de \$ 209.499,76 USD adicionales a los \$ 6.521,67 USD de intereses cobrados a lo largo del plazo solicitado, esto es para el primer desembolso ya que para el segundo, por el plazo de tiempo, los montos varían.

INDICADORES FINANCIEROS APALANCADOS	
Descripción	Valor
Total Ingresos	\$ 2.300.000,00
Total Egresos	\$ 1.158.370,10
Utilidad	\$ 1.141.629,90
Inversión Máxima	(\$ 639.428,87)
VAN	\$ 551.677,23
TIR ANUAL	153,87%
TIR MENSUAL	8,07%

Tabla 54 – Rendimiento esperado con apalancamiento
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Se aumenta extraordinariamente el VAN y la TIR en caso de que se emplee de la manera previamente expuesta, la adquisición de crédito, ya que el mismo disminuirá el riesgo sobre el capital propio del promotor y esto aumentará la rentabilidad y con esto la viabilidad del proyecto.

8.9. Conclusiones

Conclusiones Análisis Financiero				
Indicador	Perspectivas	Impacto	Factibilidad	Comportamiento
VAN		Alto	El proyecto es viable y rentable ya que el VAN es positivo en un valor de \$230.621,54USD	Después del análisis, se puede ver que el VAN muestra un valor positivo, el mismo demuestra que la rentabilidad esperada se puede alcanzar y que el proyecto es viable.
TIR		Alto	La tasa interna de retorno se fija en un 65,12% anual y en un 4,27% mensual	Nos muestra con el tiempo y con la comparación entre costos y precios, en que punto esta se sitúa por debajo de la tasa de descuento punto en el cual la rentabilidad del proyecto se pone vulnerable.
TASA DE DESCUENTO		Alto	SE REDUCE LA FACTIBILIDAD POR EL RIESGO PAÍS Y LAS CONDICIONES ACTUALES DEL MERCADO	Las condiciones que presenta el país en este momento, hacen que la rentabilidad anual del proyecto (20,09%) se vea afectada con relación a la tasa de descuento (21,87%)
SENSIBILIDAD PRECIOS		Alto	Los precios pueden disminuir hasta en un 20,27% para afectar al proyecto	Se puede tener la confianza de que el proyecto está sustentado por la calidad en su construcción y en todas las ventajas espaciales y a su vez del enfoque a un NSE medio alto, esto permite tener un colchón en caso de requerir el aumento de precios.
SENSIBILIDAD COSTOS		Alto	El costo puede incrementar hasta un 24,32% para que afecte la rentabilidad	Esto es ventajoso para el proyecto ya que de esta manera se podrá tener una base para sustentar cualquier aumento repentino de los costos.
SENSIBILIDAD VENT		Medio	Indican costos por metro cuadrado de área útil y área bruta.	No tienen un gran impacto sobre el desarrollo del proyecto, a pesar de esto es necesario evaluarlos, para tener datos específicos y puntuales de donde se obtuvo el precio/metro ² de construcción.
APALANCA-MIENTO		Alto	Se opta por solicitar crédito para mejorar el VAN gracias a una disminución de riesgo en el capital de inversionista	Al solicitar el crédito si bien se disminuye la utilidad del promotor, se logra obtener un mejor valor neto actual gracias a la disminución de riesgo sobre el capital propio del inversionista.
VAN con apalancamiento		Alto	Es factible - aumento de VAN	Gracias a la disminución de riesgo sobre el capital del promotor, se ve un aumento de VAN (\$551.677,23USD)
sensibilidad de Costos y Precios con apalancamiento		Alto	Apalancamiento favorece al promotor con una menor inversión inicial	A pesar de esto el riesgo es menor pero se disminuye la utilidad.

9 ANÁLISIS DE ASPECTOS LEGALES PROYECTO KÖNNEN



9.1 Introducción

Es necesario para la concepción del proyecto, conocer y seguir, todos los aspectos legales que podrían afectar al proyecto y al desarrollo del mismo. Hoy en día, los trámites legales para la construcción, se trasladaron al Colegio de Arquitectos. Esto por dar un ejemplo de una de las entidades donde se requerirán realizar trámites, para la correcta concepción del proyecto. Es por esto que es necesario conocer los distintos aspectos legales, que afectaran al desarrollo del proyecto. Es necesario conocer también la manera en la que fue concebida la organización promotora del proyecto.

9.1. Objetivos

El objetivo de este capítulo es evaluar y analizar la situación del proyecto y a su vez el marco legal alrededor del mismo, ya que este dará sustento importante al desarrollo del proyecto. Entre estos se encuentran los aspectos y trámites legales, aprobaciones y permisos, que son procesos que la organización debe respetar. Entre estos se encuentran las obligaciones a cumplir con el estado y con varias entidades, para la concepción y desarrollo del proyecto. Por este motivo, se presentan a continuación, los objetivos a desarrollar dentro de este análisis.

9.1.1 Situación y aspectos legales

En este punto se evaluará la situación en que se encuentra la organización y a su vez que aspectos legales sigue y tendrá que seguir, para dar un sustento adecuado al desarrollo del proyecto.

9.1.2 Leyes y Obligaciones

Es de gran importancia enfatizar y especificar que obligaciones tiene que cumplir la organización para el desarrollo del proyecto, así como también a que

leyes tendrá que regirse y cumplirlas a cabalidad para no tener retrasos que afecten la rentabilidad final.

9.1.3 Amparo constitucional y al trabajador

Es necesario conocer a que aspectos legales puede recurrir la organización, para poder reaccionar de manera adecuada y rápida, en caso de existir algún problema o situación, que amenacen el desarrollo del proyecto.

Así como la organización puede y debe tener sus recursos legales de defensa en caso de así requerirlo, el trabajador, también cuenta con leyes que amparan su trabajo y el correcto trato al mismo, dentro del marco institucional. Es necesario conocer esto tanto para poder dar apoyo a los trabajadores, así como para saber que herramientas legales utilizar en contra de un trabajador que haga uso indebido de estas leyes.

9.1.4 Documentación legal

Es necesario conocer la documentación que se requerirá antes, durante y después de la realización del proyecto, esta será indispensable para la adquisición de permisos de construcción, conocer detalles técnicos del terreno y en la entrega la documentación requerida para la entrega y la inscripción legal del nuevo propietario en el registro de la propiedad.

9.1.5 Reformas legales, nuevas leyes

Evaluar la posible ejecución de las leyes de plusvalía y herencia, que podrían causar inseguridad e inestabilidad en el mercado, causando una seria afectación al desarrollo del proyecto.

9.2. Metodología

Con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos en el presente análisis, se hará uso de la documentación provista por el promotor, así como su

experiencia en el desarrollo de proyectos inmobiliarios, adicionalmente a esto se utilizará información de acceso público para dar a conocer los requisitos necesarios para la aprobación del cualquier proyecto inmobiliario, así como los pasos legales a seguir para cualquier proceso de reclutamiento de personal en este campo.

9.3. Aspectos legales del Promotor

9.1.6 Sociedad de hecho

Una sociedad de hecho es aquella que se constituye al comparecer en una notaría, frente al notario público y solicitar la creación de la misma. Con el fin de registrar este tipo de organización, la ley exige que existan dos responsables en la constitución de la misma, con un porcentaje de participación para cada uno. No se ha fijado un porcentaje específico para esta causa, por lo que se puede implementar el porcentaje que las dos partes interesadas acuerden, estos porcentajes podrían ser: 1% - 99%, 50% - 50% o 40% - 60% y todas las posibles variaciones que se den dentro del rango hasta completar el 100%.

9.1.7 Constitución de la organización Promoportal

El promotor del proyecto, ha venido ganando experiencia con el pasar de los años. Gracias a esto ha logrado ver la mejor manera de administrar sus operaciones y seguir con el desarrollo de los proyectos, con esto se constituyó la organización Promoportal, como una sociedad de hecho en cuentas de participación, la misma que tiene un porcentaje de participación del 99% para el representante legal y un 1% para el presidente. Es mandatorio para la concepción de este tipo de organización, que existan por lo menos dos partes, como participantes de esta nueva empresa.

9.1.8 Reglamentos

Para poder acceder al sector de la construcción, como una organización que se mantendrá activa a lo largo de su existencia en el mercado y con el fin de disminuir los distintos casos de “promotores”, que en realidad se convirtieron en embaucadores de sus clientes al no cumplir con sus obligaciones y a su vez, con el objetivo de brindar protección y seguridad a los potenciales clientes dentro del sector; La Superintendencia de Compañías expuso la resolución modificada con el “Reglamento de funcionamiento de las compañías que realizan actividad inmobiliaria” y cuyo ámbito de aplicación de acuerdo al Artículo 1 del reglamento mencionado, abarca a todas las empresas constituidas en el país y:

“Cuyo objetivo social contemple la actividad inmobiliaria en cualesquiera de sus fases, tales como, la promoción, construcción y comercialización; y que para el desarrollo y ejecución de los proyectos inmobiliarios que ofrecen al público reciban dinero de sus clientes en forma anticipada a la entrega de las viviendas y edificaciones”¹. Deberán cumplir con las obligaciones contempladas dentro del presente artículo y que se mencionan a continuación:

La persona jurídica:

- ✓ Deberá Ser propietaria del terreno en el cual se desarrollará el proyecto o titular de los derechos fiduciarios del fideicomiso que sea propietario del terreno.
- ✓ Deberá contar con el presupuesto detallado de cada proyecto.
- ✓ Deberá suscribir a través de su representante o representantes legales y en calidad de promitente vendedora, las escrituras públicas de

¹ (Superintendencia de Compañías, 2015)

promesa de compraventa con los prominentes compradores de las unidades inmobiliarias.

- ✓ Deberá construir, dentro de los plazos establecidos, los proyectos inmobiliarios aprobados y autorizados por los organismos competentes en materia de uso de suelo y construcciones.
- ✓ Deberá suscribir a través de su representante legal las escrituras públicas de compraventa definitiva de transferencia de dominio.
- ✓ Deberá atender los requerimientos de información que formule la Superintendencia de Compañías y Valores.
- ✓ Deberá cumplir las disposiciones de la Superintendencia de Compañías y Valores, encaminadas a corregir situaciones que pudieran causar perjuicios a los clientes de la compañía.

El reglamento mencionado anteriormente, es de suma importancia para el promotor del presente proyecto y para cualquier interesado en ingresar en el sector de la construcción, para realizar actividades inmobiliarias, ya que son disposiciones legales sin las cuales no se podrá ejecutar ningún proyecto. En caso de dar paso a la iniciación del proyecto y no contar con estos requisitos, se puede acentar desde este punto, la primera piedra para el fracaso general proyecto.

9.4. Obligaciones laborales y tributarias

Es necesario para el óptimo desarrollo del proyecto, conocer al pie de la letra, las distintas obligaciones patronales a las que el promotor debe regirse en caso de requerir los servicios de personas requeridas en el proceso constructivo.

Se evaluará en este punto las distintas obligaciones laborales que todo promotor que realice proyectos inmobiliarios debe conocer. Es necesario recalcar que en el caso específico de Promoportal, tiene conocimiento de estas obligaciones laborales y a su vez mantiene a todos sus colaboradores con todos los requisitos legales necesarios.

El promotor a través de Promoportal ha hecho uso de su experiencia, para enmarcar al proyecto de tal manera, que se contraten a la mayoría de servicios y proveedores, que faciliten el desarrollo eficiente del proyecto, con esto se ha logrado evitar de cierta forma el tedioso proceso de selección y reclutamiento que un proyecto de esta magnitud requiere.

Los contratistas externos, como son el constructor, el arquitecto, los ingenieros, entre otros, se encargaran directamente de contratar a su personal y de satisfacer las obligaciones laborales que este requiere. Así Promoportal logra mantener una nómina bastante reducida y a su vez reducir los gastos administrativos y problemas legales, que tener una nómina extensa conllevan.

9.1.9 Obligaciones Laborales

Las obligaciones laborales que todo contratista debe conocer se presentan a continuación, estas son necesarias para conocer hasta donde debe cumplir el empresario con sus colaboradores. Dentro de las obligaciones laborales se encuentran establecidos lineamientos para cumplir con las obligaciones patronales y el tipo de contrato que se acordó entre ambas partes, para regirse a lo establecido por la ley.



Gráfico 133 – Organismos de control laboral

Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Es necesario regirse a los estatutos que ha establecido el Ministerio del Trabajo, tales como:

- ✓ Es una obligación del empleador afiliar al IESS a todos sus colaboradores.
- ✓ Es una obligación del empleador registrar el contrato laboral celebrado con el empleado.
- ✓ Es una obligación del empleador realizar el aporte mensual por cada trabajador de acuerdo a los porcentajes establecidos por la ley.
- ✓ Es obligación el empleador destinar el 15% de la utilidad anual para compartirla con sus colaboradores.

9.1.10 Obligaciones Patronales

Es importante que el empresario conozca sus obligaciones patronales y que cumpla con todas las exigencias legales que estas conllevan. De esta

manera estaría cumpliendo a cabalidad con la ley del trabajo establecida en el país. Es también obligación del empleador dotar a sus empleados con las herramientas necesarias para el desarrollo de su ocupación, así como un lugar adecuado y limpio para el desarrollo de sus ocupaciones.

A continuación se muestra el gráfico de las obligaciones patronales que tiene el empresario para con sus colaboradores:

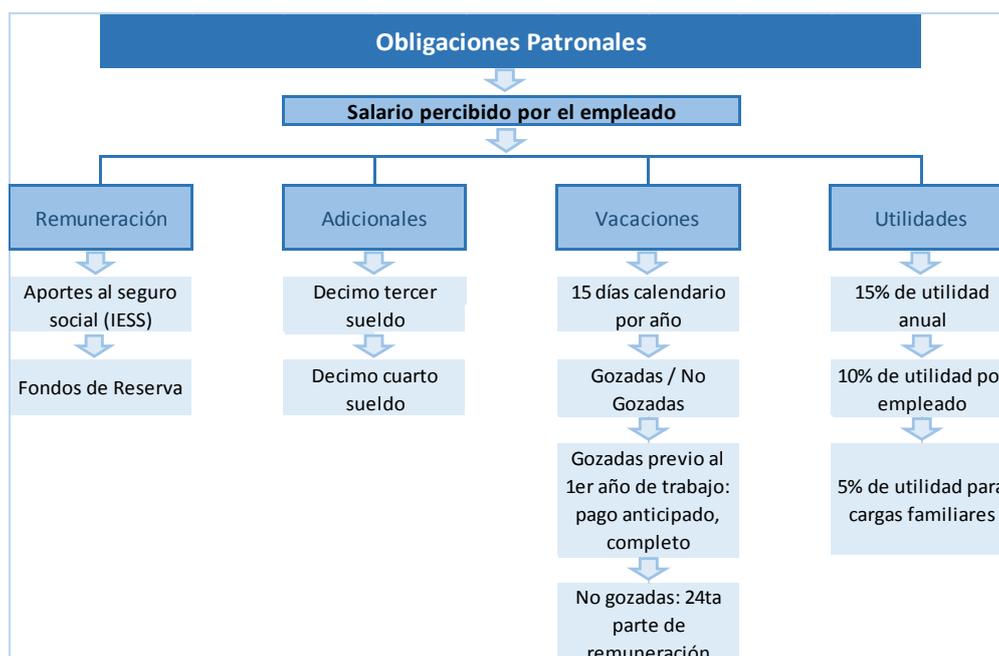


Gráfico 134 – Obligaciones patronales
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Como se puede apreciar en el gráfico, el empleador está obligado a cumplir con todos los requerimientos exigidos por la ley. Esto será necesario para lograr un desarrollo adecuado y constante del proyecto, sin restricciones que pueden detener el progreso de la construcción y afectar al cronograma de obra establecido.

9.1.11 Obligaciones tributarias

El promotor debe cumplir con el pago de tasas e impuestos requeridos por la ley, para no tener contratiempos en el desarrollo del proyecto y evitar una

posible detención del mismo, ya que esto afectaría al cronograma y a la rentabilidad esperada.

Se cancelará oportunamente el aporte para el seguro social de 9,45% por parte del empleado y 11,5% por parte del patrono, el aporte total será del 20,6%. Se tiene como base mínima para el pago del aporte al salario básico unificado, existe la posibilidad de realizar un contrato de medio tiempo en caso de ser requerido y realizar el aporte sobre esta base, como empleado de medio tiempo.

9.1.12 Pago de impuesto predial

El impuesto predial es un pago que se realiza anualmente a favor del Ilustre Municipio de Quito. Es un desembolso que se debe realizar al momento de adquirir un terreno o bien inmueble, al igual que al momento de venderlo y durante todo el tiempo de posesión del mismo. Este se cancelará con la finalidad de estar al día con los pagos requeridos por la municipalidad por ser propietario de un bien inmueble.

Promoportal opta por manetenerse al día con todos estos pagos, para no tener inconvenientes durante el desarrollo del proyecto, que podrían afectar el progreso del mismo.

9.5. Documentación legal

Es necesario destinar en los costos indirectos, el porcentaje adecuado para poder cumplir con el pago de tasas e impuestos exigidos por el estado. Esto facilitará el desarrollo del proyecto, ya que no tendrá deudas pendientes con el fisco.

9.1.13 Informe de Regulación Metropolitana (IRM)

El Informe de Regulación Metropolitana, es uno de los documentos más importantes para el avance óptimo del proyecto. En este se estipulan todas las características y condiciones del terreno a las que el proyecto deberá ajustarse. A su vez en este se hallan datos necesarios tales como el COS Total, el área del terreno o la ubicación del mismo. A continuación se muestra con mejor detalle los puntos importantes que constan en este informe, tales como:

- Nombre del propietario
- Coeficiente de ocupación del suelo total (COS Total)
- Uso principal del suelo
- Número máximo de pisos

Estos son algunos de los puntos más destacados del IRM. Para una muestra más específica, referirse a la Tabla _ que se encuentra en el capítulo de análisis arquitectónico.

9.1.14 Informe de factibilidad de servicios

Las empresas públicas, proveedoras de los servicios básicos para habitar una vivienda, procuran abastecer de estos servicios a la mayoría de zonas que se encuentran en el Distrito Metropolitano. Es así que se realiza un informe de factibilidad de servicios, tales como servicio eléctrico, servicio de agua potable, servicio telefónico, para asegurar al proyecto que la edificación final, no tendrá problemas por ausencia de estos servicios indispensables para la población.

9.1.15 Leyes de amparo

Los empleados se encuentran amparados legalmente por las leyes del estado.

Estas leyes aseguran que los empleados, no sean tratados de manera diferente dentro la organización, así como también aseguran que cuenten con el salario adecuado por la prestación de sus servicios.

- ✓ Se facilitará las herramientas necesarias para que el empleado pueda realizar su trabajo.
- ✓ El empleado recibirá anualmente un uniforme anual para mantenerse presentable a ojos de los clientes externos e internos de la organización.
- ✓ El empleador asegurará al colaborador un espacio adecuado y limpio para que desarrolle sus actividades.

Los trabajadores tiene como respaldo para su defensa, al Ministerio de Relaciones Laboral. Como parte de esto el empleado deberá firmar un contrato que respalde su vínculo con la organización.

Si bien los colaboradores tienen un soporte para su defensa, el empleador también podrá hacer uso de este soporte siempre y cuando consigas las pruebas y herramientas necesarias, que demuestren algún comportamiento erróneo o inadecuado del empleado.

9.1.16 Documentación legal requerida

Previo al proceso de construcción, se debe completar la documentación necesaria para conseguir las aprobaciones y autorizaciones requeridas para el proyecto. Entre estas se encuentran:

1. Acta de registro de planos:
 - ✓ propietario , predio, datos técnicos, etc.
 - ✓ Informe de Regulación Metropolitana (IRM)
2. Permiso del cuerpo de bomberos

3. Licencia de trabajos varios
4. Licencia de construcción:
 - ✓ Formulario de solicitud de Licencia de Construcción de edificaciones.
 - ✓ Acta de registro de planos arquitectónicos.
 - ✓ Certificado de depósito de garantías.
 - ✓ Comprobante de pago por construcción al Colegio de Arquitectos.
 - ✓ Comprobante de pago por el cálculo estructural al Colegio de Ingenieros.
 - ✓ Dos juegos de planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos y sanitarios y un CD con los planos en Autocad.
 - ✓ Memoria de cálculo estructural en edificios con altura mayor a 3 pisos.
 - ✓ Estudio de suelos en excavaciones para subsuelos mayores a 2,5 m de profundidad.
5. Formulario de Licencia Metropolitana Urbanística, LMU 20, necesario para realizar reestructuraciones parcelarias, urbanizaciones, subdivisiones, intervenciones constructivas mayores, intervenciones constructivas menores, reglas técnicas para la presentación de planos e información para la habilitación de suelo y su edificación. Es importante porque otorga la

posibilidad de iniciar la construcción y se solicita en la administración zonal que corresponda al sector.

6. Escritura del inmueble.

Este es el documento que se entrega al final del proyecto al cliente que adquirió la unidad de vivienda, en este se establece de forma legal la propiedad del bien, esta se inscribe en el registro de la propiedad del cantón Quito y da fe de que la propiedad queda inscrita a nombre del nuevo adquirente.

9.6. Reformas legales

Previo a la finalización de este capítulo, es necesario mencionar que se encuentran en cuestión dos nuevas leyes: Ley de Herencias (Ley de redistribución de la riqueza) y la ley de plusvalía, que afectarían seriamente al sector de la construcción. Estas ya causaron un ambiente de inestabilidad meses atrás, y no habían sido ejecutadas. Por este motivo deben ser mencionadas en este capítulo y a su vez tenerlas muy en cuenta para crear estrategias de reacción en caso de que entren en marcha.

9.7. Conclusiones

Conclusiones Análisis de Asepectos Legales del proyecto				
Indicador	Perspectivas	Impacto	Factibilidad	Comportamiento
Situación legal del promotor		Alto	Factible gracias a la correcta constitución de la organización	Promoportal ha sido consituida como una sociedad de hecho en cuentas de participación, otorgándole todos los requisitos legales para ejercer su actividad en el mercado
Reglamentos		Alto	Factible ya que se ha respetado todos los reglamentos	El proyecto Können ha sido concebido respetando el actual "Reglamento de funcionamiento de las compañías que realizan acitividad inmobiliaria". Esto le permite avanzar con el proyecto, sin ningún percance.
Obligaciones laborales		Alto	Es factible ya que cumple con lo establecido por la ley en favor del empleado	Cuenta con las herramientas necesarias para que sus colaboradores realicen el trabajo. Ha inscrito los contratos en el Ministerio de Relaciones Laborales y también cuenta con las instalaciones necesarias y cercanas al proyecto para la comodidad de sus empleados.
Obligaciones Patronales		Alto	Factible ya que se cumple con el pago las obligaciones	El promotor cumple con los pagos de salarios, adicionales, vacaciones y utilidades, a su vez con el aporte del seguro social para el empleado del 11,5% estipulado por la ley.
Obligaciones Tributarias		Alto	factible gracias a que se ha cancelado los valores requeridos.	El promotor cumple con los pagos de tasas e impuestos. Se encuentra al día con los pagos de obligaciones tributarias.
Documentación laboral		Alto	Es factible ya que los documentos se requieren para el proceso de concepción y desarrollo del proyecto así como para su entrega.	Tanto el IRM, como los formularios para aprobaciones así como la escritura del inmueble son indispensables durante todo el desarrollo del proyecto
Reformas legales recientes		Alto	Posibilidad de ejecución de nuevas leyes que influyan negativamente en el mercado no lo hacen factible	Ley de plusvalía y Ley de herencias, aumentan la inestabilidad en el mercado y dan inseguridad a los posibles compradores

10 ANÁLISIS DE GERENCIA DEL PROYECTO KÖNNEN



10.1 Introducción

Es necesario para el desarrollo óptimo del proyecto, realizar el análisis de gerencia del proyecto. Éste es necesario para seguir un proceso de fortalecimiento en los estándares requeridos en un proyecto de ésta magnitud, esto se logra mediante el seguimiento de la metodología, que ha sido perfeccionada en libros como el PMBOK o en la guía para desarrollo de proyectos de TENSTEP.

10.2. Objetivos

El objetivo de este capítulo es evaluar y analizar la situación del proyecto con respecto a los estándares de calidad que se presentan en la guía metodológica del PMBOK y de Tenstep, estos son necesarios para evaluar el desarrollo más adecuado del proyecto, así como también para crear documentos y guías que sean útiles para la evaluación periódica del proyecto y para el control más adecuado del mismo.

10.2.1 Acta de constitución del proyecto

Este documento es necesario para definir dentro del proyecto, el alcance que este tendrá, a su vez dentro del acta se presentan los interesados en el proyecto y por último se muestra en este documento, un costo estimado para el desarrollo del proyecto.

10.2.2 Plan de proyecto

Es de gran importancia crear un plan de proyecto en el cual se pueda enfatizar y especificar, la serie de procesos que se seguirán, para lograr alcanzar todos los objetivos que se han planteado para el proyecto, estos se encuentran definidos dentro del acta de constitución del proyecto.

10.2.3 Documentación requerida

Para una correcta gestión del proyecto, mediante la implementación de los pasos requeridos en las guías metodológicas antes mencionadas, es necesaria la creación de documentos importantes, en los cuales se aprecien con claridad, todos los procesos y características que favorecerán a la concepción más adecuada del proyecto. Estos documentos serán codificados de acuerdo a la necesidad de cada paso, para lograr una guía rápida y de fácil acceso para los interesados del proyecto.

10.3. Metodología

Para crear la documentación más adecuada, siempre en aras de favorecer la facilitación de información dentro del proyecto y todavía más importante, mantener un proceso adecuado en la gestión del proyecto, se utilizará el formato contemplado en el proceso de metodología de Tenstep que se muestra a continuación:

Metodología TenStep para la gerencia de proyectos		
Se abordan las 10 áreas del conocimiento		
1	Gestión de:	La Integración
2	Gestión de:	El Alcance
3	Gestión de:	El Tiempo
4	Gestión de:	El Costo
5	Gestión de:	La Calidad
6	Gestión de:	Los Recursos Humanos
7	Gestión de:	La Comunicación
8	Gestión de:	Los Riesgos
9	Gestión de:	Las Adquisiciones
10	Gestión de:	Los Interesados

Tabla 55 – Metodología TenStep para la gerencia de proyectos

Fuente: (TenStep, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Previo al reconocimiento de los diez pasos de proceso metodológico de Tenstep para la gerencia de proyectos, se debe dar a conocer los documentos más importantes dentro del ciclo de vida de un proyecto. Después de haber realizado el análisis de cada capítulo y haber dado a conocer el “caso de negocio” para el proyecto Können, se tratará específicamente dentro de este capítulo, como se concebirán documentos importantes para este proceso tales como:

- ✓ El acta de constitución del proyecto
- ✓ Ordenes de cambio
- ✓ Plan de proyecto

Estos son puntos fundamentales, que forman parte de la metodología, para un proyecto exitoso.

10.4. Acta de constitución (Definir el trabajo)

El proyecto de vivienda Können, se ha concebido con objeto de brindar un lugar elegante, moderno y contemporáneo para un mercado objetivo de nivel socio económico medio – alto, alto. Esto se logra mediante el diseño de 10 departamentos, que constan de 1 a 2 dormitorios y se fusionan en un edificio de líneas simples y modernas. No se ha escatimado en el uso de materiales y acabados de alta calidad, ya que el perfil del cliente al cual está enfocado, así lo amerita. Se recalca que a pesar de ser un edificio con corte moderno y líneas simples, no significa que los acabados no puedan ser de alta calidad, para conformar un elegante diseño.

Können se encuentra localizado en un sector estratégico de la ciudad, el mismo se ubica en Miravalle 4, en la calle S/N, paralela a la avenida Oswaldo

Guayasamín, en los lotes #: 327 y 328. Este tiene la afectación directa de todas las facilidades de servicios, accesibilidad y seguridad, que el sector de Cumbayá puede ofrecer. Esto sumado a la facilidad de tener facilidad de comunicación, gracias a las vías de primer orden aledañas al proyecto, entre estas la nueva ruta viva, que permite movilizarse con facilidad entre todas las zonas de la ciudad, al estar vinculada a la avenida Simón Bolívar y al facilitar a su vez una facilidad de acceso al nuevo aeropuerto, deja que el proyecto y su ubicación, hablen por si solos.

Por último es importante mencionar que previo al aprovechamiento en su totalidad de COS total y al respetar los retiros laterales requeridos, pero utilizando los mismos con áreas verdes y, al tener la mejor vista hacia el valle, hacen de Können, un lugar ideal para vivir. Adicionalmente, se remarca en el sector el uso específico de suelo para residencia (R1), dando al proyecto un lugar tranquilo para habitar, sin la molestia de industrias cercanas, que podrían afectar la tranquilidad de sus habitantes.

10.5. Objetivos del proyecto

Es necesario implementar todos y cada uno de los procesos que se muestran en la metodología de gestión de proyectos Tenstep, para lograr cumplir con todos los estándares de control y calidad, así como procurar siempre concretar los tiempos de construcción y de entrega de la manera más eficiente posible. Con esto como base y con el apoyo de la documentación concebida gracias a esta metodología, se logrará satisfacer los cambios de todos los interesados en su totalidad, así como reducir la incidencia de riesgo que podrían afectar al proyecto.

10.6. Alcance del proyecto

10.6.1 Dentro del alcance

- ✓ Crear estudios técnicos, conjuntamente con el diseño de planificación, que se implementarán en el proyecto, para lograr una aprobación de los documentos necesarios para la ejecución del proyecto, de la manera más eficiente. Con esto se logrará la aprobación de las autoridades competentes, para que el proyecto no se vea afectado.
- ✓ Evaluar y asegurar la manera más eficiente y adecuada para la adquisición de recursos y financiamiento, mismos que serán necesarios para el desarrollo óptimo de todas las etapas del proyecto.
- ✓ Elaborar la más adecuada estrategia comercial, con el fin de obtener la mayor cantidad de interesados en adquirir una unidad de vivienda en el proyecto.
- ✓ Desarrollar detalladamente, el cronograma necesario para la obra.
- ✓ Asegurar la implementación de prácticas adecuadas durante el desarrollo de proyecto, así como también confirmar la implementación de normas de seguridad industrial dentro del proyecto.
- ✓ Realizar la construcción del edificio.
- ✓ Conocer, evaluar y conservar, todos los registros contables del proyecto, para mantener un control adecuado de la inversión que se va implementando en el proyecto.

- ✓ Facilitar herramientas, que aseguren el desembolso de créditos bancarios para aquellos clientes que así lo requieran, con esto se obtendrá una mayor participación por parte de los clientes, en la adquisición de una unidad de vivienda en el proyecto.
- ✓ Mantener un contacto con los clientes, previo a la entrega de las unidades adquiridas, para asegurar la satisfacción del cliente y dar solides a la marca, así como ganar más fidelidad de los clientes, que repercutirá en futuras adquisiciones o mejoras en la publicidad de “boca a boca”.

10.6.2 Fuera del alcance

- ✗ Los materiales y acabados empleados en la construcción de Können, son de la más alta calidad y mantienen su propia garantía limitada. En caso de daños por defectos de fábrica, el cliente estará encargado tramitar el proceso de reposición.
- ✗ Servicios adicionales que deseen ser implementados por los clientes en cada una de sus unidades de vivienda, tales como servicios de banda ancha para internet, variaciones en el voltaje de la vivienda o servicios extraordinarios con terceros, así como adecuaciones adicionales, correrán por cuenta propia del cliente.
- ✗ Cada departamento cuenta con su espacio para instalación de línea blanca, misma que no está incluida en el valor de la vivienda.
- ✗ Trámites legales, posteriores a los realizados por el constructor, serán financiados directamente por el cliente.

- ✘ Los clientes se encargarán de realizar un proceso de elección administrativa, que se encargará de adquirir recursos necesarios, para la implementación de mantenimiento de áreas verdes, guardianía privada y mantenimiento de áreas sociales.

10.6.3 Entregables

- ✓ Documentos de planificación tales como: Planos arquitectónicos, planos de ingeniería civil, planos de ingeniería eléctrica, planos de ingeniería hidrosanitaria.
- ✓ Documentación que da fe de que el proyecto fue concebido en base a aprobaciones requeridas por la ley, con esta finalidad se realizará un informe general en la que consten todos estos documentos.
- ✓ Edificio terminado, con un área bruta de 2035 m² de construcción, en este se incluyen áreas comunales, áreas sociales y estacionamientos.
- ✓ Instalaciones eléctricas y ductos para servicios de datos y telefonía.
- ✓ Se incluye acabados implementados en la construcción:

DETALLE DE ACABADOS EDIFICIO KONNEN MAYO 2015	
ÁREA DONDE SE UTILIZARÁ EL MATERIAL	TIPO DE MATERIAL EMPLEADO
PISOS HALLES COMUNALES	PORCELANATO RECTIFICADO 60 X60 GRAIMAN O SIMILAR
PISOS COCINAS Y AREAS SOCIALES DEPARTAMENTOS	PORCELANATO RECTIFICADO 60 X60 GRAIMAN O SIMILAR
PISOS DORMITORIOS DEPARTAMENTOS	PISO FLOTANTE MARCA LUSTING COLOR BAMBU DE 12 MM O SIMILAR
PISOS BAÑOS DEPARTAMENTOS	CERAMICA RECTIFICADA GRAIMAN 40 X40 O SIMILAR
PISOS TERRAZAS DEPARTAMENTOS	PIZARRA ARTEPISO O SIMILAR
PAREDES INTERIORES	BLOQUE PRENSADO RECUBIERTO DE GYPSUM ESTUCADAS Y PINTADAS PERMALATEX CONDOR O SIMILAR
PAREDES BAÑOS MASTER Y COMPARTIDOS	CERAMICA GRAIMAN RECTIFICADA 40 X 40 O SIMILAR
PAREDES BAÑOS SOCIALES	CERAMICA GRAIMAN RECTIFICADA 40 X 40 O SIMILAR A MEDIA ALTURA Y CENEFA COMO DETALLE
TUMBADOS	GYPSUM PLANO ESTUCADO Y PINTADO CON PINTURA CONDOR PERMALATEX O SIMILAR
FACHADAS	ENLUCIDAS Y RECUBIERTAS CON PINTURA ELASTOMERICA O SIMILAR
DETALLES EN FACHADAS	PIEDRA CAYAMBE DE ARTEPISO O SIMILAR
PUERTAS PRINCIPALES	ESTRUCTURA SOLIDA FRENTE CON ENCHAPE DE MADERA DE 10MM LACADO INCLUYE MARCO Y TAPAMARCO DE 7 CM
PUERTAS INTERIORES	ESTRUCTURA TAMBORADA FRENTE EN MDF CON RECUBRIMIENTO MELAMINICO DE 10 MM COLOR A ESCOGER
CERRADURAS INTERIORES	CERRADURAS DE ALUMINIO CON MANIJA IMPORTADAS O SIMILAR
CERRADURAS PRINCIPALES	CERRADURAS DE ALUMINIO CON MANIJA DE MAXIMA SEGURIDAD IMPORTADAS O SIMILAR
BARREDERAS	EN MELAMINICO DE 7 CM DE ALTO Y 1.5 CM DE ESPESOR
VENTANERIA	ALUMINIO SERIE 100 VIDRIO FLOTADO DE 6MM
MAMPARAS	PUERTAS CORREDIZAS VIDRIO FLOTADO DE 8MM
PUERTAS ALUMINIO	ESTRUCTURA ALUMINIO VIDRIO FLOTADO DE 8MM
MUEBLES DE COCINA	EN MELAMINICO SEGÚN DISEÑO CON MESON DE GRANITO IMPORTADO
MUEBLES DE BAÑO	EN MELAMINICO SEGÚN DISEÑO CON MESON EN MARMOL IMPORTADO
CLOSETS	EN MELAMINICO SEGÚN DISEÑO
INODOROS BAÑOS MASTER Y COMPARTIDOS	INODORO FV MODELO TRENTO DISEÑO UNA SOLA PIEZA O SIMILAR
INODOROS BAÑO SOCIAL	INODORO FV MODELO MONACO PLUS DISEÑO UNA SOLA PIEZA O SIMILAR
LAVAMANOS BAÑOS MASTER Y COMPARTIDOS	LAVAMANOS FV ELEA OVAL DE SOBREPONER O SIMILAR
LAVAMANOS BAÑO SOCIAL	LAVAMANOS DE SOBREPONER FV MODELO VERDI O SIMILAR
GRIFERIA BAÑOS MASTER Y COMPARTIDOS LAVAMANOS Y DUCHAS	FV MODELO SCALA LEVER CROMO MONOMANDO O SIMILAR
GRIFERIA BAÑO SOCIAL	FV MODELO SCALA LEVER ALTO CROMO MONOMANDO O SIMILAR
REJILLAS DE PISO	FV CROMADAS EN BAÑOS Y DE CUPULA EN TERRAZAS
FREGADERO DE ROPAS	EN FIBRA DIMENSIONES 60 CM X 40 CM
FREGADEROS DE COCINA	MODELO TEKA DE UN POZO Y ESCURRIDERA O SIMILAR
MONOMANDO PARA FREGADERO DE COCINA	FV MODELO FLOW MONOMANDO O SIMILAR
PIEZAS ELECTRICAS	MARCA VETO LINEA PREMIUM O SIMILAR
PUERTAS DE BODEGAS	EN TOL CON DETALLE DE VENTILACION Y CERROJO
PASAMANOS TERRAZAS	METALICOS DEBIDAMENTE LACADOS SEGÚN DISEÑO
PASAMANOS GRADAS DE EMERGENCIA	METALICOS SEGÚN DETALLE DEBIDAMENTE LACADOS
PERGOLAS	EN HIERRO DEBIDAMENTE LACADAS Y CUBIERTA DE POLICARBONATO .

Tabla 56 – Lista de acabados Proyecto Können

Fuente: (Promoportal, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

10.7. Estimaciones del proyecto

10.6.4 Costos estimados

Estructura de Costos Proyecto Können				
	Total Costos Directos	Total Costos Indirectos	Total Costo Terreno	Total
Costo en \$ USD	\$ 965.089	\$ 173.531	\$ 302.750	\$ 1.441.371
Porcentaje	67%	12%	21%	100%

Tabla 57 – Costos estimados Proyecto Können

Fuente: (Promoportal, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Es importante para la ejecución del proyecto y para lograr acercarse lo más posible a los costos estimados, realizar un análisis de estos, de esta manera se podrá conocer con mayor precisión los componentes que componen el presupuesto, esto se traduce en una aproximación más certera a la realidad con relación a los costos estimados, a su vez de esta manera se reduce el

margen de error que podría presentarse. Esto se relaciona con el análisis de sigmas en el gráfico de probabilidad de precisión de costos estimados.

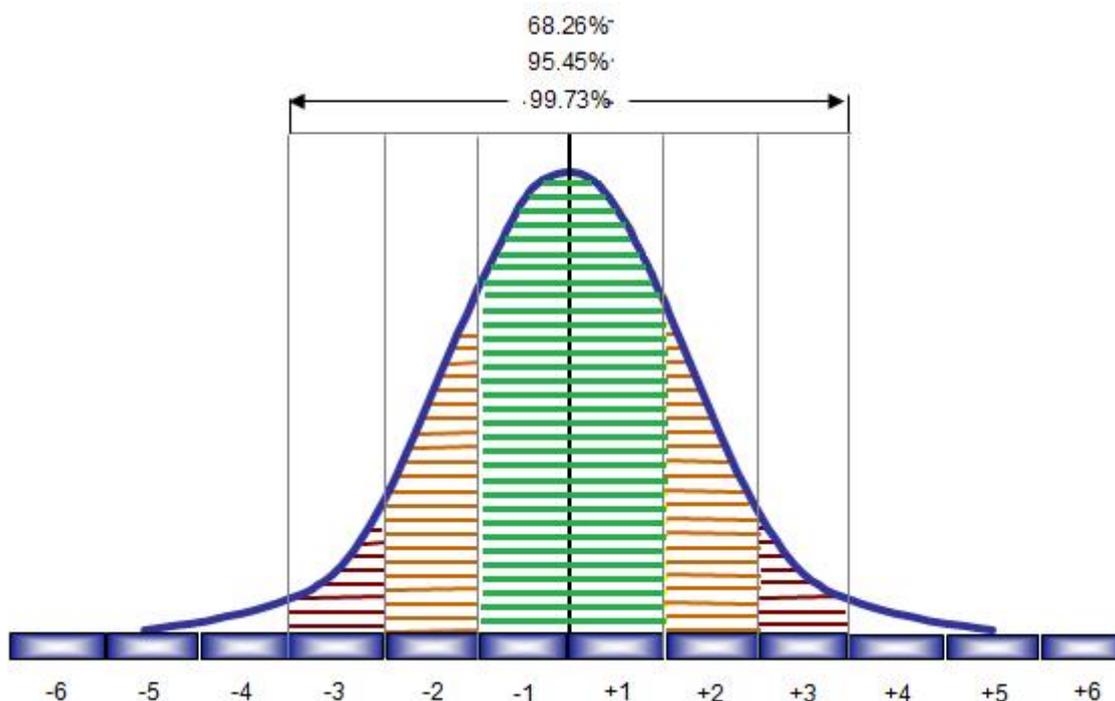


Gráfico 135 – Probabilidad de precisión sobre los Costos estimados del Proyecto Können
 Fuente: (Group, 2015)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Tomando como referencia el gráfico anterior y el cuadro de costos del proyecto, se puede realizar el análisis de sigmas con respecto al porcentaje de probabilidad que existe en la precisión de los costos estimados. Esto se logra gracias a la cercanía o lejanía que existe en relación al centro del gráfico, siendo Sigma 1 (+/- 1) la probabilidad más precisa y siendo Sigma 6 (+/- 6) la probabilidad menos precisa, esto se traduce en el proyecto que al estar más cercano al centro, hay una mayor probabilidad de que se cumpla el presupuesto en un rango más amplio, mientras que si está cerca de los extremos, hay una probabilidad menor de que se cumpla el presupuesto en un rango menos amplio.

10.8. Duración estimada

Se ha estimado que la duración total del proyecto, sea de 19 meses, en estos se encuentran en forma de “colchón” tres meses de pre ventas, mismos que en caso de no ser necesarios y en caso de que el proyecto se venda en su totalidad en los 16 meses de construcción, mejoraría la rentabilidad del proyecto.

CRONOGRAMA DE FASES DEL PROYECTO KÖNNEN																
DESCRIPCIÓN	MESES															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PLANEACIÓN																
EJECUCIÓN																
PROMOCIÓN Y VENTAS																
ENTREGA Y CIERRE																

Gráfico 136 – Cronograma de fases de construcción del proyecto (sin pre, ni pos venta)

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Es importante tener muy en cuenta, como parte del proceso metodológico de Tenstep, al cronograma, ya que según la variación de este se puede mejorar o disminuir la rentabilidad del proyecto.

10.9. Esfuerzo estimado

Se ha estimado, para la duración del proyecto, un total de 3.040 horas de esfuerzo en la fase de duración total del proyecto y una duración 2.560 horas de esfuerzo en la fase de duración del proceso constructivo.

10.10. Supuestos del proyecto

Es necesario guiar el proyecto, con base a ciertos supuestos, que podrían presentarse durante la ejecución del proyecto y que podrían repercutir positiva o negativamente, sobre el mismo, todos estos tienen como base a la situación económica y política que atraviesa el país. Estos supuestos se enumeran a continuación:

- ✘ El Ecuador se encuentra en un proceso de recesión económica, debido a las decisiones políticas que se han tomado en los últimos años, junto a la disminución del precio del petróleo en el mercado internacional.
- ✓ A pesar de lo mencionado en el punto anterior, se tiene como respaldo al dólar, sistema monetario por el que se optó años atrás y gracias al cual se ha podido sobrellevar ciertas crisis mundiales, esta moneda seguirá formando parte del sistema financiero ecuatoriano, lo cual es positivo.
- ✓ Las inversiones por parte de los interesados en el proyecto, garantizan el flujo de efectivo, durante la duración del mismo.
- ✓ Se ha planteado el presupuesto con base a proveedores que han sabido satisfacer satisfactoriamente los requerimientos de las obras. Esto repercute en un presupuesto ajustado a la realidad, que facilitará regirse al mismo hasta el final del proyecto.
- ✓ A su vez, los proveedores a los que se les confía la facilitación de materiales, son proveedores con varios años de experiencia y de servicio, a proyectos relacionados con el promotor, así como con el constructor encargado de la obra. Esto mejora la eficiencia en las entregas de los materiales requeridos en obra, cuando sean necesarios.
- ✓ Se realizará una campaña de ventas estratégica, con impactante publicidad e implementación de vallas publicitarias en sectores específicos que causen un gran impacto, así como brochures de

alta calidad, manteniendo una estrategia de inversión reducida toda la campaña.

- = El país sufrirá cambios muy drásticos en los meses venideros, con respecto al medio ambiente, con cambios climáticos que afectan al país, así como la próxima erupción del volcán Cotopaxi, que afecta directamente a ciudades cercanas a la capital, así como a uno de sus principales valles, el Valle de los Chillos pero, no afecta directamente al proyecto.

10.11. Riesgos del proyecto

Es necesario conocer las diferentes clases de riesgos que existen, estos se clasifican en:

- Riesgo Alto – (A)
- Riesgo Medio - (M)
- Riesgo Bajo – (B)

Esto es necesario para reconocer, cuales podrían afectar seriamente al desarrollo del proyecto. A continuación se muestra una tabla con los riesgos, su nivel de afectación sobre el proyecto y las posibles acciones que se podrían tomar.

CLASIFICACIÓN DE RIESGOS Y POSIBLES PLANES DE ACCIÓN		
Área de riesgo	Nivel (A/M/B)	Plan de acción
Crisis económica	A	Realizar acciones necesarias para la adquisición de recursos. Solicitar un mayor porcentaje de entrada por las unidades de vivienda. El mercado objetivo al que está destinado el proyecto, no requiere una reducción de precios del mismo a pesar de la crisis.
Crisis política	A	Contrarrestar los problemas políticos, con una estrategia comercial agresiva y con bajos costos de inversión.
Inseguridad jurídica	M	Mantener una estructura legal sólida, regirse a todos los requerimientos legales y normativas. Mantenerse al tanto de las aprobaciones a nuevas reformas legales que afecten al sector.
Retraso en aprobaciones y permisos	M	Asegurar la entrega oportuna de documentación, para su inmediato ingreso y procesamiento. Implementar las seguridades necesarias en obra, para evitar la detención de la misma.
Dificultades en CHIPO's	A	Mantener un estrecho vínculo con la entidad bancaria de costumbre. Esto, gracias a la capacidad de pago del inversionista, permite a los clientes interesados, acceder de manera más a fácil a un crédito.
Accidentes laborales	M	Mantener los permisos necesarios en obra y los requisitos de seguridad industrial exigidos.
Catástrofes naturales	M	La ubicación del proyecto lo exige de una posible afectación de este tipo de catástrofes. Implementar planes de acción en la entrega de materiales en obra, en caso de verse influenciados por posibles problemas de movilidad.

Tabla 58 – Tabla de riesgos y planes de acción
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

La tabla previa es necesaria para tener una idea clara de los posibles riesgos que podrían afectar al proyecto y en que magnitud afectarían al mismo, así como también muestra posibles planes de acción que serían adecuados, para contrarrestar el impacto causado por un riesgo de nivel alto o medio. Los riesgos con niveles bajos de impacto sobre el proyecto, son descartados.

10.12. Organización del proyecto

Es necesario conocer cómo se encuentra estructurada la organización, en este caso el promotor ha concebido la organización como una sociedad de hecho en cuentas de participación. Ésta tiene una participación del 99% por parte del representante legal y el 1% a favor del presidente.

Comité Directivo del Proyecto	
Gerente General	Ing. Steven Cárdenas MDI.
Presidente	Arq. Nicolás Cárdenas
Director de proyecto	B.A. Paul Echeverría

Tabla 59 – Comité directivo proyecto Können

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

10.12.1 Roles y responsabilidades del proyecto

Roles y Responsabilidades del Proyecto	
Rol	Responsable
Diseño y Planificación Arquitectónica	Arq. Fernando Larrea
	Arq. Fernando Larrea
	Arq. Fernando Larrea
Diseño Estructural	Ing. Externo
Ingeniería Hidrosanitaria	Ing. Externo
Ingeniería Eléctrica	Ing. Externo
Topografía y Estudio de Suelos	Ing. Externo
Planificación Financiera	Ing. Steven Cárdenas MDI
	Ing. Steven Cárdenas MDI
Contaduría	Contadora Externa
Promoción y Ventas	Ing. Steven Cárdenas / Santiago Suarez
Aspectos Legales	Dr. Externo

Tabla 60 – Roles y responsabilidades proyecto Können

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

10.13. Firmas requeridas para aprobaciones

Patrocinadores	
----- Patrocinador	----- Fecha
Promoport	
----- Gerente General	----- Fecha
Edificatech	
----- Director de Proyecto	----- Fecha

Tabla 61 – Firmas para aprobaciones proyecto Können

Fuente: (Promoport, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En las tablas se puede apreciar, al comité directivo del proyecto, así como los roles y responsabilidades que corresponden a cada área y también las firmas necesarias para aprobaciones o autorizaciones de trámites legales o cambios.

10.14. Gestión (Plan de proyecto)

10.14.1 Gestión de interesados

Es necesario reconocer a aquellos que se encuentran interesados en el proyecto, estos pueden ser personas o instituciones, que perciban algún nivel de interés para beneficiarse positivamente del proyecto como pueden ser los proveedores o maestros albañiles, así como aquellos que perciben negativamente al proyecto, como puede ser la competencia. De cualquier manera, estos deben ser reconocidos ya que gestionar a los interesados de manera oportuna, puede ser clave para la ejecución exitosa del proyecto, o su fracaso.

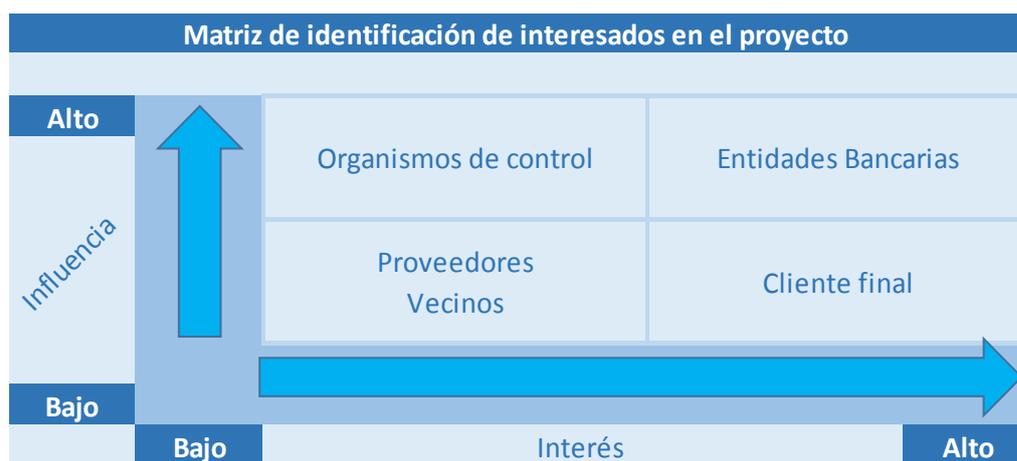


Gráfico 137 – Matriz de identificación de interesados proyecto Können
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Previa a la identificación de los interesados, es necesario relacionar a cada uno de los interesados, así como también reconocer las posibles acciones que se deberían tomar con cada uno de ellos.

Interesado	Influencia	Interés	Acción
Cliente final	Baja	Alto	Mantenerle informado permanentemente
Proveedores Vecinos	Baja	Bajo	Realizar monitoreo
Organismos de control	Alta	Bajo	Respetar y cumplir permisos, para mantenerlo satisfecho
Entidades Bancarias	Alta	Alto	Realizar gestión con atención

Tabla 62 – Acciones a tomar con cada grupo de interesados en el proyecto Können
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Con esta información complementaria, se puede identificar a los interesados, así como también, determinar las diferentes acciones que se deben tomar para cada grupo, durante el proceso de ejecución del proyecto.

10.14.2 Planificación del alcance

Es necesario realizar una estructura de desglose de trabajo del proyecto, esta contiene los diferentes niveles de paquetes de trabajo que se desarrollaran en el proyecto, todo esto con el objetivo de enmarcar al proyecto dentro del alcance previamente establecido.

ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO (EDT) / WORK BREAKDOWN STRUCTURE (WBS)																																																																																																																																		
Proyecto:	Können	Ficha:	EK-PRO_0100																																																																																																																															
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">KONNEN</div>																																																																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Inicio de Obra</th> <th style="width: 10%;">Cimentación</th> <th style="width: 10%;">Estructura</th> <th style="width: 10%;">INSTALACIONES</th> <th style="width: 10%;">ALBAÑILERÍA</th> <th style="width: 10%;">ACABADOS</th> <th style="width: 10%;">EQUIPOS</th> <th style="width: 10%;">OBRAS COMPLEMENTARIAS</th> <th style="width: 10%;">OTROS</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Preliminares 1.1</td> <td>Muros hormigón 2.1</td> <td>COLUMNAS SUB 3.1</td> <td>INSTALACION DESAGUES 4.1</td> <td>MAMPOSTERIA 5.1</td> <td>CERAMICA PAREDES 6.1</td> <td>ILUMINACIONES COMUNALES 7.1</td> <td>IMPERMEABILIZACIONES 8.1</td> <td>ALQUILERES EQUIPOS Y TRANSPORTES 9.1</td> </tr> <tr> <td>Movimiento tierras 1.2</td> <td>Plintos y cadenas 2.2</td> <td>CONTRAPISO SUB 3.2</td> <td>INSTALACION AGUA POTABLE 4.2</td> <td>ENLUCIDOS INTERIORES 5.2</td> <td>CERAMICA PISOS-PISO FLOTANTE 6.2</td> <td>GENERADOR DE EMERGENCIA 7.2</td> <td>SEÑALÉTICA 8.2</td> <td>GASTOS INDIRECTOS 9.2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>LOSA PB 3.3</td> <td>INSTALACIONES ELECTRICAS 4.3</td> <td>ENLUCIDOS EXTERIORES 5.3</td> <td>ESTUCO Y PINTURA 6.3</td> <td>TRANSFORMADOR 7.3</td> <td>EXTERIORES 8.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>COLUMNAS PB 3.4</td> <td>SISTEMA CONTRA-INCENDIOS 4.4</td> <td>CUARTO TRANSFORMADOR 5.4</td> <td>GYPSUM 6.4</td> <td>VENTILACION BAÑOS 7.4</td> <td>ACOMETIDAS ELECTRICAS 8.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>LOSA 1ER. PISO 3.5</td> <td>SISTEMA AGUA CALIENTE 4.5</td> <td>RECUBRIMIENTO O FACHADA 5.5</td> <td>CARPINTERIA PUERTAS Y BERGOLAS 6.5</td> <td>ASCENSOR 7.5</td> <td>ACOMETIDAS TELEFONICAS 8.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>COLUMNAS 1ER. PISO 3.6</td> <td>CISTERNA 4.6</td> <td>MADERA ENCOFRADO Y OTROS 5.6</td> <td>MUEBLES EMPOTRABLES 6.6</td> <td></td> <td>ACOMETIDAS A.P. Y ALCANTARILLA 8.6</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>LOSA 2DO. PISO 3.7</td> <td>EQUIPO HIDRONEUMATICO 4.7</td> <td></td> <td>VENTANERIA 6.7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>COLUMNAS 2DO. PISO 3.8</td> <td></td> <td></td> <td>PUERTAS METALICAS 6.8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>GRADAS HORMIGON 3.9</td> <td></td> <td></td> <td>PASAMANOS Y BARREDERAS 6.9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ESTRUCTURA METALICA 3.10</td> <td></td> <td></td> <td>PASAMANOS EXTERIORES 6.10</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>LOSA TERRAZA 3.11</td> <td></td> <td></td> <td>APARATOS SANITARIOS 6.11</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ESTRUCTURA AREA COMUNAL 3.12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Inicio de Obra	Cimentación	Estructura	INSTALACIONES	ALBAÑILERÍA	ACABADOS	EQUIPOS	OBRAS COMPLEMENTARIAS	OTROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Preliminares 1.1	Muros hormigón 2.1	COLUMNAS SUB 3.1	INSTALACION DESAGUES 4.1	MAMPOSTERIA 5.1	CERAMICA PAREDES 6.1	ILUMINACIONES COMUNALES 7.1	IMPERMEABILIZACIONES 8.1	ALQUILERES EQUIPOS Y TRANSPORTES 9.1	Movimiento tierras 1.2	Plintos y cadenas 2.2	CONTRAPISO SUB 3.2	INSTALACION AGUA POTABLE 4.2	ENLUCIDOS INTERIORES 5.2	CERAMICA PISOS-PISO FLOTANTE 6.2	GENERADOR DE EMERGENCIA 7.2	SEÑALÉTICA 8.2	GASTOS INDIRECTOS 9.2			LOSA PB 3.3	INSTALACIONES ELECTRICAS 4.3	ENLUCIDOS EXTERIORES 5.3	ESTUCO Y PINTURA 6.3	TRANSFORMADOR 7.3	EXTERIORES 8.3				COLUMNAS PB 3.4	SISTEMA CONTRA-INCENDIOS 4.4	CUARTO TRANSFORMADOR 5.4	GYPSUM 6.4	VENTILACION BAÑOS 7.4	ACOMETIDAS ELECTRICAS 8.4				LOSA 1ER. PISO 3.5	SISTEMA AGUA CALIENTE 4.5	RECUBRIMIENTO O FACHADA 5.5	CARPINTERIA PUERTAS Y BERGOLAS 6.5	ASCENSOR 7.5	ACOMETIDAS TELEFONICAS 8.5				COLUMNAS 1ER. PISO 3.6	CISTERNA 4.6	MADERA ENCOFRADO Y OTROS 5.6	MUEBLES EMPOTRABLES 6.6		ACOMETIDAS A.P. Y ALCANTARILLA 8.6				LOSA 2DO. PISO 3.7	EQUIPO HIDRONEUMATICO 4.7		VENTANERIA 6.7						COLUMNAS 2DO. PISO 3.8			PUERTAS METALICAS 6.8						GRADAS HORMIGON 3.9			PASAMANOS Y BARREDERAS 6.9						ESTRUCTURA METALICA 3.10			PASAMANOS EXTERIORES 6.10						LOSA TERRAZA 3.11			APARATOS SANITARIOS 6.11						ESTRUCTURA AREA COMUNAL 3.12						
Inicio de Obra	Cimentación	Estructura	INSTALACIONES	ALBAÑILERÍA	ACABADOS	EQUIPOS	OBRAS COMPLEMENTARIAS	OTROS																																																																																																																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																										
Preliminares 1.1	Muros hormigón 2.1	COLUMNAS SUB 3.1	INSTALACION DESAGUES 4.1	MAMPOSTERIA 5.1	CERAMICA PAREDES 6.1	ILUMINACIONES COMUNALES 7.1	IMPERMEABILIZACIONES 8.1	ALQUILERES EQUIPOS Y TRANSPORTES 9.1																																																																																																																										
Movimiento tierras 1.2	Plintos y cadenas 2.2	CONTRAPISO SUB 3.2	INSTALACION AGUA POTABLE 4.2	ENLUCIDOS INTERIORES 5.2	CERAMICA PISOS-PISO FLOTANTE 6.2	GENERADOR DE EMERGENCIA 7.2	SEÑALÉTICA 8.2	GASTOS INDIRECTOS 9.2																																																																																																																										
		LOSA PB 3.3	INSTALACIONES ELECTRICAS 4.3	ENLUCIDOS EXTERIORES 5.3	ESTUCO Y PINTURA 6.3	TRANSFORMADOR 7.3	EXTERIORES 8.3																																																																																																																											
		COLUMNAS PB 3.4	SISTEMA CONTRA-INCENDIOS 4.4	CUARTO TRANSFORMADOR 5.4	GYPSUM 6.4	VENTILACION BAÑOS 7.4	ACOMETIDAS ELECTRICAS 8.4																																																																																																																											
		LOSA 1ER. PISO 3.5	SISTEMA AGUA CALIENTE 4.5	RECUBRIMIENTO O FACHADA 5.5	CARPINTERIA PUERTAS Y BERGOLAS 6.5	ASCENSOR 7.5	ACOMETIDAS TELEFONICAS 8.5																																																																																																																											
		COLUMNAS 1ER. PISO 3.6	CISTERNA 4.6	MADERA ENCOFRADO Y OTROS 5.6	MUEBLES EMPOTRABLES 6.6		ACOMETIDAS A.P. Y ALCANTARILLA 8.6																																																																																																																											
		LOSA 2DO. PISO 3.7	EQUIPO HIDRONEUMATICO 4.7		VENTANERIA 6.7																																																																																																																													
		COLUMNAS 2DO. PISO 3.8			PUERTAS METALICAS 6.8																																																																																																																													
		GRADAS HORMIGON 3.9			PASAMANOS Y BARREDERAS 6.9																																																																																																																													
		ESTRUCTURA METALICA 3.10			PASAMANOS EXTERIORES 6.10																																																																																																																													
		LOSA TERRAZA 3.11			APARATOS SANITARIOS 6.11																																																																																																																													
		ESTRUCTURA AREA COMUNAL 3.12																																																																																																																																
Elaborado por:		Firma:																																																																																																																																
Revisado por:		Firma:																																																																																																																																
Fecha de elaboración:																																																																																																																																		

Se adjunta la EDT en como anexo en caso de requerir una mayor visualización.

10.14.3 **Gestión de cambios**

Una de las partes más importantes dentro del proyecto, es saber cómo gestionar los pedidos de cambio que se pueden presentar a lo largo del proceso de ejecución. Tomando en cuenta que lo único que es certero dentro de este proceso, es que se presentarán cambios. Por este motivo se debe buscar la mejor manera de gestionar los cambios que puedan surgir en el camino. No gestionar el cambio adecuadamente podría representar el fracaso del proyecto.

10.14.3.1 Ordenes de cambio

Las ordenes de cambio, se convierten en documentos de gran importancia para el desarrollo del proyecto. Tomando en cuenta que todo proyecto tiene una gran probabilidad de fracaso en caso de no gestionar el cambio adecuadamente, se crean estos documentos para evitar cualquier posible efecto negativo sobre el desarrollo de Können.

finalización del mismo. A continuación se enumeras los supuestos para este plan de gestión del cronograma:

- ✓ Las ventas del proyecto, conjuntamente con la estrategia comercial, captarán la mayor cantidad de recursos necesarios para el óptimo desarrollo del proyecto.
- ✓ Se utilizarán los desembolsos del crédito bancario obtenido, para asegurar que el flujo necesario para el desarrollo del proyecto, sea siempre positivo.
- ✓ Obtención de permisos, pagos de tasas e impuestos y aprobaciones de planos, serán adquiridos con la mayor brevedad posible, antes del arranque del proyecto, para evitar imprevistos.
- ✓ Se exigirá a la constructora encargada, que cumpla y haga cumplir a sus obreros, los tiempos de entrega establecidos en el desarrollo del proyecto.
- ✓ Se mantendrá una buena comunicación con los proveedores, para asegurar la entrega oportuna y continua de materiales requeridos en obra.

A continuación se muestra el cronograma desarrollado en base a la estructura de desglose de trabajo:

10.14.5 **Gestión de costos del proyecto**

Tomando como referencia de base el presupuesto que se creó en el capítulo de análisis de costos del presente plan de negocio, y a su vez, refiriéndose a la estructura de desglose de trabajo, es posible obtener indicadores importantes como son:

- Valor Ganado (EV – Earned Value = PV (Present Value * % de ejecución)
- Costo Actual (AC – Actual Cost = Costo actual del proyecto para cada paquete)
- Índices y variaciones sobre el cronograma base

10.14.6 **Gestión de la calidad**

Para lograr un rumbo adecuado respecto a la gestión de la calidad, se debe seguir el siguiente proceso:

- ✓ Planificación de la calidad: regirse a normas internacionales de estandarización (ISO's) y a su vez a mantener estándares, para lograr concebir un producto o un servicio de buena calidad.
- ✓ Aseguramiento de la calidad: Se deberá aplicar procesos de control, para lograr que aseguren el cumplimiento de la implementación de estándares de calidad durante el proceso constructivo.
- ✓ Control de la calidad: Es necesario realizar un proceso de control y verificación, durante el período de producción de producto o servicio, en este caso, durante el proceso de construcción de la edificación.

La calidad es percibida por el cliente, como la satisfacción que este recibe de la adquisición de un bien o servicio, siempre y cuando el producto o el

servicio recibido, llenen las expectativas del cliente y no sea ni más ni menos de lo que él estaba preparado para recibir.

Para la ejecución de un proyecto dentro del Distrito Metropolitano de Quito, los encargados de la planificación y de la construcción del mismo, deberán regirse principalmente a dos normas de calidad específicas:

- ✓ Las Normas de Arquitectura y Urbanismo del Distrito Metropolitano de Quito.
- ✓ La Norma Ecuatoriana de Construcción (NEC)

Estas deben ser cumplidas con un carácter de obligatoriedad en cualquier proyecto.

La concepción del proyecto Können, ha sabido respetar y cumplir al pie de la letra con estas dos normas exigidas dentro del Distrito Metropolitano (DMQ), las mismas han sido implementadas durante el proceso de planificación y serán a su vez implementadas en la fase de construcción del proyecto. Gracias a haber cumplido con las normas exigidas por las autoridades competentes, el proyecto ha recibido las aprobaciones necesarias. Adicionalmente y gracias a contar con un equipo de gran eficiencia y experiencia en estos procesos, se podrá realizar los seguimientos de control y aseguramiento de la calidad, para lograr el alcance determinado para el proyecto, y a su vez, lograr llenar las expectativas de los clientes.

Gestión de los Recursos Humanos (RR.HH.)

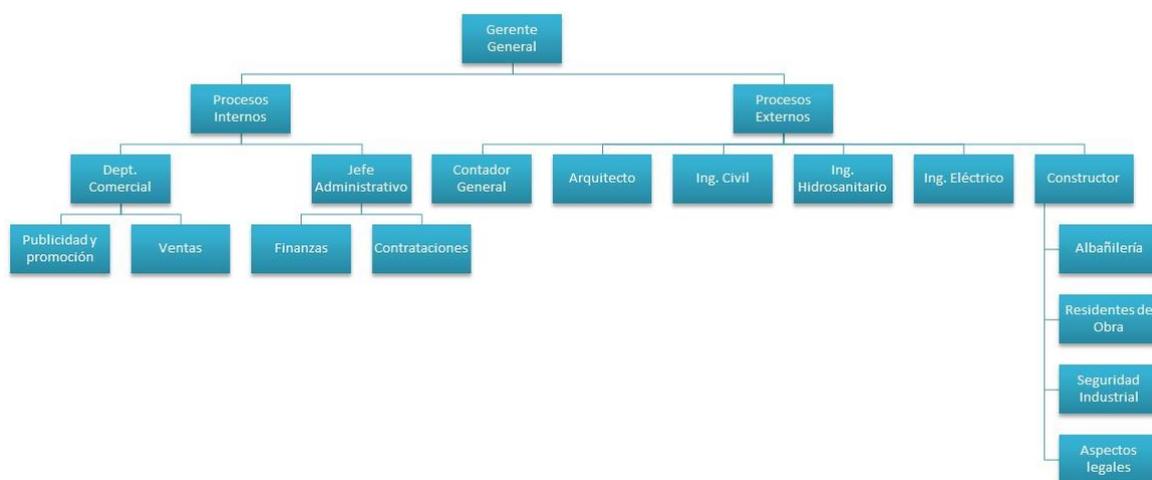
Para lograr una adecuada gestión de los recursos humanos, dentro de la organización, será necesario seguir los siguientes pasos:

- ✓ Identificar el personal idóneo para la realización de tareas específicas.

- ✓ Delegar a los colaboradores las responsabilidades que estos sean capaces de afrontar.
- ✓ Permitir a los colaboradores la toma de decisiones que tengan la capacidad de afrontar.
- ✓ Crear, conocer y dar a conocer a los colaboradores, la estructura de la organización.
- ✓ Evaluar las decisiones tomadas durante el proceso de trabajo e incentivar las decisiones correctas y retroalimentar sobre las decisiones no favorables.

Para dar apoyo al proceso de gestión de los recursos humanos, previamente mencionados, se da a conocer a continuación la estructura de la organización:

10.14.6.1 Estructura de la empresa



Esta estructura tiene dos zonas importantes, las cuales se dividen en reclutamiento interno, donde constan los empleados propios de la organización y contrataciones externas, las cuales se basa en contratar a proveedores externos de materiales y servicios, para que ellos se encarguen del desarrollo

integral del proyecto y comuniquen a través de reportes al gerente general de la organización.

10.14.7 **Gestión de las comunicaciones**

Este proceso de gestión, es necesario para crear un plan de comunicaciones que mejore la relación con los interesados en el proyecto, siempre tomando en cuenta el nivel de influencia que tienen sobre el mismo, así como que tan interesados se encuentran en él.

10.14.7.1 **Matriz de gestión de las comunicaciones**

MATRIZ DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES																			
Proyecto:		Können													Ficha:				
Información	Frecuencia revisión	Método comunicación	Área Planificación					Área de construcciones					Área Comercial						
			Patrocinador	Clientes	Director	Gerente Planificación	Arquitecto	Ing. Civil	Ing. Hidráulico	Ing. Eléctrico	Gerente Construcciones	Residente Obra	Maestro	Artesanos	Gerente Comercial	Asesor Marketing	Ventas	Departamento legal	Contaduría
Acta Constitución	U	R/E																	
Órdenes de Cambio	A	E/@																	
Cronograma de obra y EDT	S	R/E/@																	
Variación presupuesto	S	E																	
Controles de asistencia	D	E																	
Acta reunión de obra	S	E																	
Solicitud compra	S	E																	
Inventario	S	E																	
Reporte comercial	M	R/E/@																	
Estado Financiero	M	R/E																	
Nomenclatura:																			
U: Única			D: Diaria			S: Semanal			M: Mensual			A: con Actualización			Emisor		Receptor		
Modo de Comunicación:																			
R: Reunión					E: Escrito					@: Correo Electrónico					T: Telefónico				

Tabla 63 – Matriz de gestión de las comunicaciones
 Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
 Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En la matriz previa, se puede evaluar de manera fácil y concisa, como se llevará el proceso de gestión de las comunicaciones. Este es necesario para evaluar con quienes se realizarán los intercambios de información, así como también el medio que se empleará para este propósito.

10.14.8 Gestión de riesgos

MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS						
Proyecto:		Können			Ficha:	EK-PRO_0101
Código	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Consecuencia	Acción	Estrategia
EK-PRO_0111	Crisis económica			Problemas con el flujo de efectivo. Repercute en los tiempos de ejecución del proyecto.	Respuesta inmediata	Realizar acciones necesarias para la adquisición de recursos. Solicitar un mayor porcentaje de entrada por las unidades de vivienda. El mercado objetivo al que está destinado el proyecto, no requiere una reducción de precios del mismo a pesar de la crisis.
EK-PRO_0112	Crisis política			Mercado inestable, aumenta la incertidumbre.	Respuesta inmediata	Contrarrestar los problemas políticos, con una estrategia comercial agresiva y con bajos costos de inversión.
EK-PRO_0113	Inseguridad jurídica			Se ve afectado el cronograma y retraso de la obra	Precaución	Mantener una estructura legal sólida, regirse a todos los requerimientos legales y normativas. Mantenerse al tanto de las aprobaciones a nuevas reformas legales que afecten al sector.
EK-PRO_0114	Retraso en aprobaciones y permisos			Retraso de la obra por falta de permisos. El cronograma se ve afectado.	Respuesta inmediata	Asegurar la entrega oportuna de documentación, para su inmediato ingreso y procesamiento. Implementar las seguridades necesarias en obra, para evitar la detención de la misma.
EK-PRO_0115	Dificultades en CHIPO's			Retorno lento de la inversión	Responder	Mantener un estrecho vínculo con la entidad bancaria de costumbre. Esto, gracias a la capacidad de pago del inversionista, permite a los clientes interesados, acceder de manera más a fácil a un crédito.
EK-PRO_0116	Accidentes laborales			Problemas por una pobre implementación de normas de seguridad	Precaución	Mantener los permisos necesarios en obra y los requisitos de seguridad industrial exigidos.
EK-PRO_0117	Catástrofes naturales			Retraso de la obra por problemas con entrega de materiales debido a movilidad. La obra podría detenerse. Al afectar al otro valle directamente, este se puede convertir en una oportunidad para el incremento de ventas.	Precaución	La ubicación del proyecto lo exime de una posible afectación de este tipo de catástrofes. Implementar planes de acción en la entrega de materiales en obra, en caso de verse influenciados por posibles problemas de movilidad.
Elaborado por:					Firma:	
Revisado por:					Firma:	
Fecha de elaboración:						

Tabla 64 - Orden de cambio para el proyecto
Fuente: (Echeverría Cevallos, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En la tabla anterior, se puede apreciar los posibles riesgos que pueden afectar al proyecto positiva o negativamente. Las zonas marcadas con rojo, son las más riesgosas y para las cuales se deben optar por una respuesta inmediata ante una posible realización de este tipo de riesgos, para las zonas amarillas se debe tener una medida precautelar, en tanto las zonas verdes, no causarían mayor afectación al proyecto e incluso podrían convertirse en oportunidades para el proyecto.

Se debe tener muy en cuenta los riesgos que pueden afectar al proyecto. Un riesgo puede considerarse como un evento desconocido o incierto, que podría tener influencia directa sobre el proyecto y afectar al mismo de forma positiva o negativa.

Es necesario realizar una gestión del riesgo, para disminuir la probabilidad de que algún riesgo negativo para el proyecto, lo afecte seriamente. Es así que mediante la gestión de los riesgos, lo que se busca es, disminuir esta probabilidad y evitar que el proyecto se vea afectado, a su vez en caso de que el la afectación al proyecto sea inminente, otro punto importante de esta gestión es reducir el impacto que pueda tener sobre el proyecto, mediante la inmediata respuesta y con medidas que contrarresten este golpe.

10.14.9 Gestión de adquisiciones

En este proceso de gestión, el objetivo es localizar a los mejores proveedores para el abastecimiento del proyecto. Para esto, previo al requisito fundamental del juicio de experto del promotor y del director de proyecto, se debe asegurar que los potenciales proveedores cuenten con características esenciales tales como: facilidad de crédito, conocimiento del mercado

(experiencia), apoyo de garantías sobre los productos, excelencia en el servicio al consumidor y, precios accesibles y competitivos, todos estos satisfarían las necesidades del proyecto.

Para lograr una implementación adecuada de la gestión de adquisiciones, sería necesario regirse al siguiente proceso:

- ✓ Planificar las adquisiciones: reconocer en el mercado, los posibles proveedores más adecuados para satisfacer las necesidades del proyecto, esto se logra con proveedores serios y que sepan manejar de manera adecuada la logística y el inventario de su empresas, para contar siempre con el stock adecuado.
- ✓ Efectuar las adquisiciones: previo a la etapa de selección del proveedor más idóneo, en este punto se le atribuye un contrato que lo comprometa en el cumplimiento de sus obligaciones para con el proyecto.
- ✓ Controlar las adquisiciones: en este paso se realiza una verificación continua, tanto del cumplimiento del contrato, así como de las posibles acciones correctivas que podrían requerirse y a su vez también se verifica continuamente que el distribuir cuente con el stock necesario y en caso de conocer de una posible escases en el mercado, lo comunique de inmediato para tomar las acciones necesarias.
- ✓ Cerrar las adquisiciones: en esta etapa final se hace la recepción formal de los productos adquiridos, tales como materiales de construcción, previo a aceptar los mismos en perfecto estado y en caso de requerirlo se finiquita el contrato al haber sido cumplido.

10.15. Conclusiones

Conclusiones Análisis de Gerencia del proyecto				
Indicador	Perspectivas	Impacto	Factibilidad	Comportamiento
Acta de constitución (Definición del trabajo)		Alto	Factible ya que es imprescindible implementar el acta de constitución para el proyecto.	El VAN incrementa en +/- \$ 100.000 USD incrementado la rentabilidad del proyecto y su fiabilidad para la inversión en el mismo. Fortalecer la campaña publicitaria, mejora la velocidad de ventas.
Alcance		Alto	De factibilidad positiva, ya que enmarca todo lo que se contemplará en el proyecto.	Se especifica el alcance como tal, a su vez se mencionan aquellos puntos que no son parte del alcance y los entregables del proyecto.
Riesgos		Alto	Existen varios riesgos que de afectar al proyecto, se deberán tomar medidas para contrarrestarlos.	Estos riesgos están directamente relacionados con el comportamiento económico y político del país, así como aprobaciones de ejecución por parte de las autoridades competentes.
Ordenes de cambio		Alto	Son uno de los documentos imprescindibles para el proyecto	Lo único seguro dentro de cualquier proyecto son los cambios, por este motivo se implementa este documento para tener un control de aprobaciones de cambios y no tener un aumento del presupuesto inicial que afecte al alcance.
Gestión (Plan de proyecto)		Alto	Es factible y necesario realizar la gestión de todos los puntos tratados en este capítulo.	Gestionar, interesados, cambios, cronograma, costos, calidad, comunicaciones, riesgos y adquisiciones, es vital para lograr el éxito del proyecto.
Documentos codificados		Alto	Es factible proveer la documentación requerida para cada proceso con su respectiva codificación.	Los documentos con su respectiva codificación, son un respaldo durante la obra y después de la misma ya que se convierte en información de retroalimentación. En estos documentos existe información vital para el proyecto, así como las firmas de los responsables de cada proceso.

11. OPTIMIZACIÓN DEL PROYECTO



11.1. Introducción

Es necesario para el desarrollo óptimo del proyecto y debido a los cambios que se han presentado en el país a partir de Diciembre 2014, realizar una propuesta de optimización, para generar una mejor base de rentabilidad para el proyecto, siempre tomando en cuenta la baja sensibilidad al aumento de costos y a la disminución de precios, que el proyecto puede resistir.

11.2. Objetivos

El objetivo de este análisis es demostrar que mediante la implementación de una estrategia de escalamiento de precios, se puede generar una mejor rentabilidad para el proyecto y a su vez dar a percibir a los clientes, que este escalamiento no afectaría la adquisición de una unidad de vivienda dentro del proyecto, sino al contrario, sería una oportunidad de adquirir un bien a un precio de oportunidad, antes de que se eleve el mismo. A su vez se realiza un fortalecimiento de la campaña publicitaria, mediante la implementación de más medios publicitarios, en lugares reconocidos del sector, que causen impacto en el mercado objetivo, manteniendo la propuesta inicial de no incrementar los gastos en publicidad.

11.2.1. Estrategia de Optimización

La estrategia de optimización se basa básicamente en dos puntos importantes:

3. Realizar un escalamiento de precios para la venta de las unidades. Incrementar proporcionalmente el precio por cada dos unidades vendidas o cada cierto período (fijo) de tiempo. Esto incrementa la rentabilidad del proyecto.

4. Fortalecer la campaña publicitaria, mediante la implementación de vallas publicitarias teniendo en cuenta a nuestro mercado objetivo y manteniendo una estrategia de inversión mínima en publicidad.

11.2.2. Matriz de viabilidad

Se presenta una matriz de viabilidad para mostrar y demostrar al inversionista, que al implementar una estrategia de escalamiento de precios, se incrementará la rentabilidad del proyecto con un aumento del VAN de aproximadamente \$ 100.000 USD, así como también una mejor estrategia en la implementación de la campaña publicitaria, siempre a bajos costos y con vallas publicitarias en lugares vistosos, que tengan cercanía al mercado meta, mejorará la velocidad de ventas del proyecto. En la matriz también se presentan otros puntos analizados en el plan de negocio, que dan fe de la confiabilidad, la aceptabilidad y la viabilidad del proyecto.

11.2.3. Escalamiento de precios

El escalamiento de precios se daría con el objetivo principal de incrementar la utilidad neta que se obtendrá del proyecto. Se puede realizar de dos maneras, una con relación al número de unidades vendidas. Se incrementará el precio de dos unidades en \$ 100 USD, previo a la venta de los dos primeros departamentos.

La otra forma de realizar el incremento sería fijando períodos de tiempo, en los cuales se venderían los departamentos por ejemplo, de octubre a diciembre en el precio base y de enero a marzo, se marcaría el primer escalamiento. Ambas opciones pueden variar de acuerdo a un análisis en la velocidad de ventas que el proyecto tenga a la fecha.

11.2.4. Fortalecimiento publicitario

Cadenas de contactos, incremento de vallas publicitarias y distribución de brochures, en lugares específicos del sector, darían al cliente objetivo una percepción enriquecedora del proyecto y llamarían su atención. Se tiene en cuenta siempre la mínima inversión en publicidad para este objetivo.

11.3. Estrategia de optimización

El precio promedio de venta por metro cuadrado de los departamentos es de \$ 1632,56 USD. Este precio ya es bastante óptimo para la venta de las unidades dentro del sector en que se encuentra el proyecto y en especial con relación al perfil de cliente que se maneja para el proyecto.

Por este motivo, con el objetivo de mejorar la relación con los clientes y en especial con la finalidad de mejorar la rentabilidad al final del proyecto, se ha decidido realizar un escalamiento de precios de \$ 100 USD por cada dos unidades, hasta finalizar la venta de los departamentos. Como se mejoraría la relación con el cliente al elevar los precios, sería gracias a la no disminución del precio una vez escalado, ya que esto daría a percibir al cliente que al adquirir una unidad antes del incremento, convirtió a su inversión en una mejor inversión, que al realizar la compra previa al escalamiento. Esto también incrementaría confianza con el promotor y a su vez la fidelidad a la marca.

Es necesario mencionar también que se puede implementar la estrategia de escalamiento, ya sea con relación al número de unidades vendidas, así como en relación al tiempo de ventas, realizando el incremento con períodos fijos en los cuales el precio iría incrementando.

11.4. Matriz de viabilidad

Capítulo	Viabilidad	Observaciones
Análisis Macroeconómico	No viable	<p>Hubo una baja en el precio del petróleo, esto afectó al sector de la construcción. A pesar de esto el desarrollo del proyecto aún era viable, éste así como otros indicadores que han variado, son importantes en la actualidad del país.</p> <p>Caída de los precios del petróleo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En 2015 el descenso del crudo se fijó entre un 59%-61% con relación al 2014, esto disminuyó los ingresos por exportaciones petroleras. • Recorte de 2.220 millones en el Presupuesto General del Estado. • Se ha generado una contracción de la economía. El último trimestre de 2014 el PIB nominal disminuyó en un -1,64% y en el primer trimestre de 2015 disminuyó en un -1,51%. La economía del país se pasó a una fase recesiva. • Reducción PIB nominal en aproximadamente 1%.
Análisis de localización	Viable	La ubicación del proyecto es la mejor de la ciudad. Cercano a todos los servicios, facilidad de acceso, zona segura, facilidad de acceso a centros de salud,
Análisis de oferta y demanda	Viable	Proyecto competitivo, existe competencia con precios más altos, por lo que el diseño y el precio competitivo hacen viable el proyecto en este aspecto.
Análisis de Arquitectónico	Viable	Arquitectura moderna, con cortes muy sobrios y limpios. Se enfatizan ambientes interiores y exteriores. Acabados de primera calidad. Excelente vista de todo el valle. Lugar diferenciado de la competencia.
Análisis de costos	Viable	Incidencia de los costos sobre el proyecto (%): Costos directos: 67%, Costos indirectos: 12%, Terreno: 21%. Costos directos se elevados reflejan uso de materiales de alta calidad. A pesar de esto estos costos se absorben en el proyecto y al final del mismo se obtiene

		<p>la rentabilidad deseada.</p> <p>No se ha realizado desembolsos por lo cual no se han realizado gastos operativos previos a la construcción.</p> <p>Se sugiere disminuir el tiempo de construcción y entrega y realizar ventas, dentro del plazo de construcción, esto favorecería muy positivamente al VAN y a la TIR del proyecto.</p>
Análisis de Estrategia Comercial (Por optimizar)	Viable	<p>La publicidad con vallas tiene un costo muy bajo en relación a la magnitud del proyecto. En la promoción se da énfasis a la clientela selectiva del proyecto. Página WEB de excelente diseño, brochures, entre otros, sumado a un cronograma de ventas adecuado y que demuestra el progreso de la construcción, hacen de la estrategia comercial un punto a favor del proyecto.</p> <p>Se propone realizar un escalamiento de precios, cada dos unidades vendidas se elevará \$ 100 USD progresivamente hasta la última venta.</p> <p>Las suites de piso más alto estarán siempre diferenciadas por un precio mayor, al ser estas las de mejor acogida en nuestro mercado.</p> <p>Se realizará un fortalecimiento publicitario, basado en la satisfacción del cliente, la utilización de la cadena de contactos para crear publicidad de “boca a boca”, siempre centrados en mantener los bajos costes invertidos en publicidad002E</p>
Análisis financiero	Viable	<p>Se tiene una rentabilidad esperada al final del proyecto. Un VAN positivo de \$ 230.621 USD, da fe de lo positivo que es el proyecto.</p> <p>TIR anual: 65,12%, TIR mensual: 4,27%.</p> <p>Tasa de descuento: Por motivo de la situación actual del país, es negativa para la evolución del proyecto pero, gracias a las fortalezas del proyecto y al uso optimizado y eficiente de recursos, así como de la ocupación del suelo, la tasa de descuento que se ve influenciada por el riesgo país, no afecta en considerablemente al proyecto.</p>

Entorno legal	No viable	<p>Factores Políticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posible “Ley de Herencias” (Ley orgánica para la redistribución de la riqueza): - Ejemplo: para una herencia de \$ 700.000. La fracción básica es \$ 566.400 (1600 x 354), el impuesto será de \$ 123.015,00 (347.5 x 354). Por la fracción excedente \$ 133.600 se pagará \$ 63.460,00 (133600 x 47,5%) En consecuencia el impuesto total a pagar por una herencia de 700.000,00 será de \$ 186.475,00 - El nuevo impuesto a la renta sobre herencias, legados y donaciones incluye “todo incremento patrimonial a título gratuito” • Posible “Ley de Plusvalía” (Reforma COOTAD): - El actual régimen de plusvalía, previsto en la Sección Décimo Primera del COOTAD será aplicable hasta la primera transferencia de los bienes que hayan sido adquiridos con anterioridad a la publicación de la nueva ley. Es decir que para la segunda transferencia ya se aplicaría el nuevo régimen. (Disposición Transitoria Trigésimo Segunda del proyecto). - El proyecto modifica y crea impuestos ya que la ley vigente grava con plusvalía a los inmuebles urbanos, esta ley elimina esa limitación, por lo que se podrá extender a los predios rurales, así lo dispone expresamente el art. 561.5. Fuente: (Vallejo, Alvear, Santos, & Villacis, 2015)
Gerencia de Proyecto	Viable	Se ha desarrollado el acta de constitución y plan de proyecto. Estos documentos son necesarios para mejorar la eficiencia del desarrollo del proyecto.

Tabla 65 – Matriz de viabilidad Proyecto Können

Fuente: (Echeverría, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Previo al análisis de la matriz de viabilidad, se puede apreciar que existen un par de puntos en los cuales el proyecto no sería viable, pero gracias a la viabilidad positiva de los otros análisis, se afirma que el proyecto en general tiene una viabilidad adecuada para ejecutar el mismo. A pesar de esto, se recomienda realizar un escalamiento de precios como parte de la

optimización de la estrategia comercial, adicionalmente se presentará una estrategia de publicidad más agresiva.

11.5. Escalamiento de precios

La medida de escalamiento de precios, se basa en ir elevando proporcionalmente los precios con relación a un determinado tiempo o al número de ventas de las unidades ofertadas.

En el caso de Können, el incremento sería de \$ 100 USD por cada dos unidades vendidas, así se puede asumir que al vender dos unidades las siguientes dos que se venderían, se elevarían \$ 100 USD más, con esto se realizara un escalamiento de precios progresivo hasta vender las últimas dos unidades, este escalamiento se puede dar de acuerdo al tiempo de ventas o de acuerdo al número de unidades vendidas.

ESCALAMIENTO DE PRECIOS	Hasta Diciembre 2015	Hasta Junio 2016		Hasta Diciembre 2016	
Escalamiento		1ER Escalamiento		2do Escalamiento	
% Aumento/Nuevo precio		0,04%	Nuevo Precio	0,04%	Nuevo Precio
Nº DPTO	PRECIO DE VENTA				
101	\$229.877	\$101	\$229.978	\$101	\$230.079
Nº DPTO	PRECIO DE VENTA				
102	\$199.670	\$88	\$199.757	\$88	\$199.845
Nº DPTO	PRECIO DE VENTA				
103	\$268.942	\$118	\$269.060	\$118	\$269.179
Nº DPTO	PRECIO DE VENTA				
201	\$199.227	\$88	\$199.315	\$88	\$199.402
Nº SUITE	PRECIO DE VENTA				
202	\$134.242	\$59	\$134.301	\$59	\$134.360
Nº SUITE	PRECIO DE VENTA				
203	\$134.242	\$59	\$134.301	\$59	\$134.360
Nº DPTO	PRECIO DE VENTA				
204	\$226.531	\$100	\$226.631	\$100	\$226.730
Nº DPTO	PRECIO DE VENTA				
301	\$200.228	\$88	\$200.316	\$88	\$200.404
Nº DPTO	PRECIO DE VENTA				
302	\$190.557	\$84	\$190.640	\$84	\$190.724
Nº DPTO	PRECIO DE VENTA				
303	\$237.798	\$105	\$237.902	\$105	\$238.007
	\$2.021.312		\$2.022.201		\$2.023.091

Tabla 66 – Escalamiento de precios de acuerdo al tiempo de ventas

Fuente: (Echeverría, 2015)

Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

En la tabla anterior se puede ver como el precio de ventas de los departamentos varía con respecto al tiempo en el que se adquieren y al porcentaje de escalamiento que se va dando previo al límite de tiempo fijado para cada período.

Al realizar un escalamiento de precios con relación a la cantidad de unidades vendidas, el precio de las unidades a las que se les aplica el aumento, serán más costosas con relación a haberlas adquirido sin este aumento. Así al final se obtendrá un margen de ganancia más alto con relación al inicial.

Se refuerza la relación con nuestros clientes ya que al adquirir una unidad a un precio inferior el cliente percibe que está recibiendo un precio preferencial, sin aumento. A su vez al mantener el aumento para las siguientes unidades sucesivamente, los clientes constatan que sí tuvieron un mejor precio por la compra de la unidad que ellos adquirieron. Esto aumenta la confianza en la marca y favorece a la publicidad de “boca a boca” que se puede dar entre los clientes y cadena de contactos y dentro del segmento es una forma de publicidad muy bien valorada.

Comparación precios escalados vs. Iniciales

INDICADORES FINANCIEROS INICIALES		INDICADORES FINANCIEROS ESCALAMIENTO 1	
Descripción	Valor	Descripción	Valor
Total Ingresos	\$ 1.900.000,00	Total Ingresos	\$ 2.022.201
Total Egresos	\$ 1.441.555,52	Total Egresos	\$ 1.441.556
Utilidad	\$ 458.444,48	Utilidad	\$ 580.645
Inversión Máxima	(\$ 620.317,76)	Inversión Máxima	(\$ 571.437)
VAN	\$ 230.883,95	VAN	\$ 326.403
TIR ANUAL	65,31%	TIR ANUAL	84,79%
TIR MENSUAL	4,28%	TIR MENSUAL	5,25%

Tabla 67 – Escalamientos de precios 1

Fuente: (Echeverría, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

INDICADORES FINANCIEROS INICIALES		INDICADORES FINANCIEROS ESCALAMIENTO 2	
Descripción	Valor	Descripción	Valor
Total Ingresos	\$ 1.900.000,00	Total Ingresos	\$ 2.023.090,65
Total Egresos	\$ 1.441.555,52	Total Egresos	\$ 1.441.555,52
Utilidad	\$ 458.444,48	Utilidad	\$ 581.535,13
Inversión Máxima	(\$ 620.317,76)	Inversión Máxima	(\$ 571.081,50)
VAN	\$ 230.883,95	VAN	\$ 327.097,06
TIR ANUAL	65,31%	TIR ANUAL	84,94%
TIR MENSUAL	4,28%	TIR MENSUAL	5,26%

Tabla 68 - Escalamientos de precios 1

Fuente: (Echeverría, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Como se puede apreciar en las tablas anteriores, es interesante ver como el VAN tiene un aumento de \$ 95.519,12 USD en el primer escalamiento y un aumento de \$ 96.213,12 USD en el segundo caso, esto comparado con el VAN inicial que es de \$ 230.883,95 USD demuestra que definitivamente, realizar este movimiento es estratégico para mejorar la rentabilidad del proyecto.

11.6. Fortalecimiento de campaña publicitaria



Gráfico 140 - Nuevas vallas publicitarias
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Adicionalmente a esto se refuerza la campaña de publicidad, ubicando nuevas vallas publicitarias en lugares más vistosos y con un mínimo de inversión ya que, estas se ubican en lugares de contactos conocidos, teniendo que pagar un mínimo por su ubicación en el lugar y no se paga los altos costos que las empresas publicitarias cobran por lo general.



Gráfico 141 - Nuevas vallas publicitarias
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

Adicionalmente, se dará mayor importancia al tipo de publicidad de “boca a boca”, en especial con las cadenas de contactos que tengan relación, ya sea con el promotor, con el director de proyecto y con todos aquellos que tengan relación con el proyecto y también se utilizará brochures de calidad visual e impacto muy altos.



Gráfico 142 – Nuevo brochure
Fuente: (Promoportal, 2015)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

“Boca a boca”, es una técnica de marketing, utilizada para llegar una gran cantidad de personas, sin el uso desmedido de recursos que la publicidad tradicional requiere. Por ser de esta manera tan dinámico y bajo en costos o sin ningún costo, ha sido considerado parte del marketing viral.



Gráfico 143 – Técnica de “boca a boca”
Fuente: (Marketing, 2011)
Elaborado por: Paul Echeverría, 2015

11.7. Conclusiones

Conclusiones Análisis de Optimización del proyecto				
Indicador	Perspectivas	Impacto	Factibilidad	Comportamiento
Estrategia de Optimización		Alto	Es factible realizar el escalamiento de precios, gracias a un incremento del VAN. Mejora la rentabilidad.	El VAN incrementa en +/- \$ 100.000 USD incrementado la rentabilidad del proyecto y su fiabilidad para la inversión en el mismo. Fortalecer la campaña publicitaria, mejora la velocidad de ventas.
Matriz de Viabilidad		Medio	Es factible en la mayoría de puntos analizados. Se presenta dos puntos negativos en macroeconomía y entorno legal.	Se demuestra la viabilidad del proyecto en la mayoría de puntos analizados. Eventos ocurridos en el país, disminución del PIB, así como nuevas leyes de plusvalía y herencias, golpean al sector, pero el proyecto no pierde su viabilidad.
Escalamiento de precios		Alto	Es factible el incremento progresivo en los precios. Influye positivamente en la rentabilidad del proyecto.	Gracias a la baja sensibilidad a la disminución de precios, se puede implementar esta estrategia. Se da un incremento en la utilidad neta para el inversionista. Crea fidelidad a la marca. El NSE al que está enfocado el proyecto, admite un cambio de esta naturaleza.
Fortalecimiento Publicitario		Alto	Es factible fortalecer la campaña publicitaria, esto incrementa la velocidad e ventas.	Se incrementa la publicidad en diferentes lugares dentro del sector estratégico. Aumento de vallas publicitarias y publicidad de "boca a boca", favorecen a las ventas de Können.

12. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A., & Cajas, J. (08 de 10 de 2015). *La herencia económica del correísmo*. Obtenido de Plan V: <http://www.planv.com.ec/investigacion/investigacion/la-herencia-economica-del-correismo>
- AD. (01 de 2015). *Betas by Sector US*. Obtenido de Aswath Damodaran: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Ámbito. (2015). *Riesgo Pais*. Recuperado el 17 de 03 de 2015, de www.ambito.com
- Banco Central del Ecuador (BCE). (2015). *Indicadores*. Recuperado el 16 de 03 de 2015, de <http://www.bce.fin.ec/index.php/indicadores-economicos>
- Banco Central del Ecuador (BCE). (2015). *Previsiones Macroeconómicas*. Recuperado el 16 de 03 de 2015, de <http://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/310-producto-interno-bruto>
- Banco Mundial. (2015). *Ecuador*. Recuperado el 16 de 03 de 2015, de <http://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>
- BCCR. (22 de 07 de 2015). *Indicadores Económicos*. Obtenido de Cuadros de indicadores económicos: <http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/fmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%20677>
- BCE. (22 de 07 de 2015). *Indicadores Económicos Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Ticker: <http://www.bce.fin.ec/index.php/indicadores-economicos>
- Castellanos , X. (2015). Presentación Power Point Reunión 3. *EVALUACION DEL ENTORNO MACROECONOMICO* (pág. 71). Quito: Xavier Castellanos.

- Chebasco, C. (2015). Material TenStep entregado en clase Prof. Chebasco. Quito: Tenstep.
- Echeverría Cevallos, P. A. (07 de 04 de 2015). Material Propio. *Paul Echeverría*. Quito, Pichincha, Ecuador: PE.
- Ecuadoriano, E. (16 de 10 de 2012). *Noticias de Ecuador*. Recuperado el 07 de 04 de 2015, de <http://ecuadorecuadoriano.blogspot.com/2012/10/mapa-de-quito.html>
- Ekosnegocios. (29 de 12 de 2014). *Análisis económico*. Recuperado el 15 de 03 de 2015, de Perspectivas económicas 2015: <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=5094>
- El Universo. (01 de 11 de 2014). *Con petróleo a \$ 79,7 se arma la proforma 2015*. Recuperado el 17 de 03 de 2015, de <http://www.eluniverso.com/noticias/2014/11/01/nota/4171786/proforma-se-entregara-medio-caida-crudo>
- Eliscovich, F. (2015). *Material de clase Prof. Eliscovich*. Quito: Eliscovich, Federico;.
- Ernesto Gamboa & Asociados Consultores. (2014). Estudio sobre la Demanda Inmobiliaria Ciudad: Quito. *Estudio sobre la Demanda Inmobiliaria Ciudad: Quito*.
- Group, S. C. (2015). *Entendiendo 6 sigma*. Obtenido de SPC Consulting Group: <http://spcgroup.com.mx/entendiendo-6-sigma/>
- Help inmobiliario por Ernesto Gamboa y asociados. (15 de 04 de 2015). Recuperado el 20 de 04 de 2015, de <http://helpinmobiliario.com/>
- Ilustre Municipio de Quito. (07 de 04 de 2015). *Informe de Regulación Metropolitana*. Recuperado el 07 de 04 de 2015, de <https://pam.quito.gob.ec/SuimIRM-war/irm/buscarPredio.aspx>

- INEC. (01 de 2015). *INFLACIÓN MENSUAL ENERO 2015*. Recuperado el 16 de 03 de 2015, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2015/InflacionEnero2015/Reporte_inflacion_01_2015.pdf
- JP Morgan, & Ambito. (19 de 03 de 2015). *ECUADOR - Riesgo País (Embi+ elaborado por JP Morgan)*. Recuperado el 19 de 03 de 2015, de <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=5>
- La Hora. (10 de 10 de 2012). *Noticias de Quito*. Recuperado el 04 de 04 de 2015, de 76 zonas en riesgo por lluvias : <http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101405297#.VSZGUmx77uE>
- Marketing, S. M. (14 de Junio de 2011). *El boca a boca aventaja a los social media a la hora de ganar adeptos para causas sociales*. Obtenido de marketingdirecto.com: <http://www.marketingdirecto.com/actualidad/social-media-marketing/el-boca-a-boca-aventaja-a-los-social-media-a-la-hora-de-ganar-adeptos-para-causas-sociales/>
- Planificación, S. G. (2014). *Datos Abiertos*. Recuperado el 07 de 04 de 2015, de Información cartográfica base y temática a través de servicios de mapas: <http://smiq.quito.gob.ec/smiq/>
- Plusvalia. (2015). *plusvalia*. Recuperado el 19 de 04 de 2015, de <http://www.plusvalia.com/>
- Plusvalia. (2015). *Propiedades Edificio Können*. Obtenido de [plusvalia.com](http://www.plusvalia.com): <http://www.plusvalia.com/propiedades/edificio-konnen-50844171.html>
- Pomportal. (2015). *Können*. Obtenido de <http://www.promoportal.ec/>
- Prado, J. J., & IDE Business School. (s.f.). *Burbuja inmobiliaria y otros sobresaltos*.
- TenStep. (2015). *Metodología Tenstep para la gerencia de proyectos*. Obtenido de www.tenstep.ec

TIEMPOS, L. (11 de 01 de 2015). *Se acelera la caída de los precios del petróleo*. Recuperado el 16 de 03 de 2015, de Petróleo en América: <http://www.petroleoamerica.com/2015/01/precio-del-crudo-de-texas-podria-bajar.html>

tu propiedad. (20 de 04 de 2015). *departamentos en miravalle*. Recuperado el 20 de 04 de 2015, de <http://www.tupropiedad.ec/propiedades/departamento-en-miravalle/>

USFQ. (2009-2014). *Repositorios de Tesis USFQ*. Quito: <http://repositorio.usfq.edu.ec/>.

Vallejo, I., Alvear, I., Santos, A., & Villacis, D. (2015). Trabajo de ley de herencias y plusvalía de aspectos legales y tributarios. Quito, Pichincha, Ecuador.

13. ANEXOS

1.1 Anexo 1 – IRM

9/4/2015
Informe de Regulación Metropolitana (IRM)



[Iniciar sesión](#)
[Inicio](#)

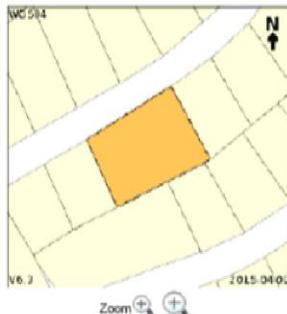
Informe de Regulación Metropolitana (IRM)

IRM PRELIMINAR

El IRM debe ser obtenido en: Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo)

INFORMACIÓN CATASTRAL DEL LOTE EN UNIPROPIEDAD *

PROPIETARIO		
C.C.R.U.C.:	17*****01	
Nombre:	PROMOPORTAL	
DATOS TÉCNICOS DEL LOTE		
Número de predio:	279303	
Geo clave:	170104700185012000	
Clave catastral anterior:	10713 03 052 000 000 000	
En derechos y acciones:	NO	
Área de lote (escritura):	865,00 m ²	
Área de lote (levantamiento):	0,00 m ²	
ETAM (SU) - Según Ord.#269:	3,27 % (-28,97 m ²)	
Área bruta de construcción total:	0,00 m ²	
Frente del lote:	34,10 m	
Administración zonal:	NORTE	
Parroquia:	Nayón	
Barrio / Sector:	MIRAVALLE (AMANZ)	



CALLES

# Fuente	* Nombre	Ancho (m)	Referencia	Radio curva de retorno	* Nomenclatura
1	SIREC-Q THEOBALDO CONSTANTE GARCIA	10	5 m estacas de urbanización		OETA

Para modificar o eliminar la información de las vías cuya fuente es el sistema SIREC-Q marcadas con (*), debe acercarse a la jefatura zonal de catastro de la Administración Zonal respectiva

REGULACIONES

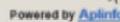
<p>ZONA</p> <p>Zonificación: A0 (A803-35)</p> <p>Lote mínimo: 800 m²</p> <p>Frente mínimo: 15 m</p> <p>COS total: 105 %</p> <p>COS en planta baja: 35 %</p> <p>Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada</p> <p>Uso principal: (R1) Residencia baja densidad</p>	<p>RETROS</p> <p>Frontal: 5 m</p> <p>Lateral: 3 m</p> <p>Posterior: 3 m</p> <p>Entre bloques: 6 m</p> <p>Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano</p> <p>Servicios básicos: SI</p>
---	---

AFECTACIONES

OBSERVACIONES

NOTAS

- Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ.
- * Esta información consta en los archivos catastrales del MDMDQ. Si existe algún error acercarse a las unidades desconcentradas de Catastro de la Administración Zonal correspondiente para la actualización y corrección respectiva.
- Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros.
- Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna.
- El ETAM es el "Error Técnico Aceptable de Medición", expresado en porcentaje y m², que se acepta entre el área establecida en el título de propiedad (escritura) y el área del levantamiento del terreno, dentro del proceso de regularización de excedentes y diferencias de áreas de acuerdo a los artículos 481 y 481.1 del COOTAD y a la Ordenanza Metropolitana 269.
- Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo o actividad, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente.
- Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS.
- Para la habilitación de suelo y edificación los lotes ubicados en área rural solicitará a la EPMAPS factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado.

©
Powered by  Aplinfo

13.1. Anexo 2 – Parqueaderos

Cuadro No. 7			
Requerimiento Mínimo de Estacionamientos para vehículos livianos por usos (2)			
Usos	Nº de unidades	Nº de unidades para visitas	Áreas para vehículos menores y otras áreas complementarias
RESIDENCIAL (5)			
Vivienda igual o menor a 65 m2 de AU	1 cada 2 viviendas	1 c/12 viviendas	
Vivienda mayor a 65 m2 hasta 120 m2 de AU	1 cada vivienda	1 c/10 viviendas	
Vivienda mayor a 120 m2 de AU	2 cada vivienda	1 c/8 viviendas	

13.2. Anexo 3 – EDT

