

INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION - TESIS Y DISERTACIONES
ACADEMICAS
EDIFICIOS DE OFICINAS
CONSULTORIOS MEDICOS



Tesis
HD
9715
+E22
M56
2010

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

COLEGIO DE POSTGRADOS

97980

PLAN DE NEGOCIOS

EDIFICIO VOILES

JUAN SEBASTIÁN MIÑO MIÑO

**TESIS DE GRADO PRESENTADA COMO REQUISITO PARA LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E
INMOBILIARIAS**

QUITO, SEPTIEMBRE 2010

2010 SEP 10 11:05 AM

USFQ - BIBLIOTECA

d. Autor

11-03-24

24 MAR. 2011

■ 0 1 0 5 5

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO Y
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

APROBACION DE TESIS

PLAN DE NEGOCIOS: EDIFICIO VOILES

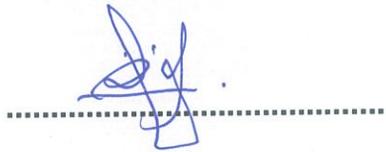
AUTOR: JUAN SEBASTIÁN MIÑO MIÑO

Fernando Romo P.
Director MDI - USFQ
Miembro del Comité de Tesis



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

Javier de Cárdenas,
Director MDI, Madrid, UPM
Miembro del Comité de Tesis



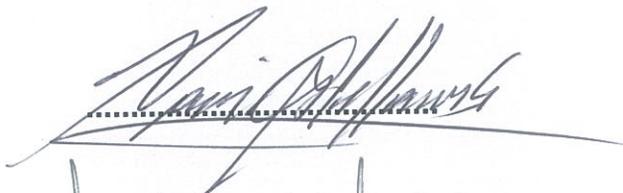
Handwritten signature of Javier de Cárdenas in blue ink, written over a horizontal dotted line.

Jaime Rubio,
Director MDI, Madrid, UPM
Miembro del Comité de Tesis



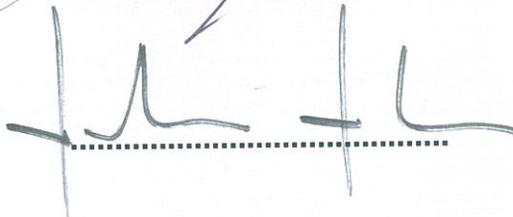
Handwritten signature of Jaime Rubio in black ink, written over a horizontal dotted line.

Xavier Castellanos E.
Director de Tesis
Miembro del Comité de Tesis



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

Víctor Viteri PhD.
Decano del Colegio de Postgrados



Handwritten signature of Víctor Viteri PhD. in black ink, written over a horizontal dotted line.

Quito, Septiembre del 2010

Juan Sebastián Miño Miño

MDI – EDIFICIO VOILES



© Derechos de Autor

Juan Sebastián Miño Miño

2010

Juan Sebastián Miño Miño

MDI – EDIFICIO VOILES



DEDICATORIA:

“A mis padres, hermano y sobrinos que me han apoyado en esta nueva etapa de mi vida”

Juan Sebastián Miño Miño

MDI – EDIFICIO VOILES



AGRADECIMIENTOS:

“Agradezco a toda mi familia, amigos y profesores que me han brindado todo su conocimiento para avanzar un escalón más en mi vida profesional, y por permitirme iniciar un nuevo camino para forjar un futuro mejor e incurrir en el mundo empresarial”

RESUMEN

El estudio pretende realizar un análisis completo del denominado Edificio Voiles, tomando en cuenta todas las características y parámetros necesarios para la venta de oficinas, consultorios médicos y locales comerciales, con el fin de determinar si el proyecto es o no rentable para su ejecución y brindar la mayor satisfacción a sus potenciales clientes.

Para ello se ha realizado un plan de negocios que abarca aspectos de toda índole que permitan analizar el proyecto en su entorno macroeconómico, de mercado, técnico arquitectónico, de estrategia comercial, financiero, legal y de gerencia de proyectos, y de esta manera conocer a fondo su situación actual, para así crear estrategias que permitan desarrollar el proyecto a cabalidad y generar la rentabilidad y utilidad esperada por parte de los promotores.

El plan de negocios pretende obtener resultados, conclusiones y recomendaciones para ayudar al promotor a la toma de decisiones, para el lanzamiento del proyecto bajo las mejores condiciones económicas, financieras y de mercado que se encuentren, disminuyendo al máximo el riesgo de su ejecución y cumpliendo con el alcance y expectativas tanto del promotor, como del consumidor final a adquirir el producto.

ABSTRACT

The study tries to make a complete analysis of the Voiles Building, taking into account all the characteristics and parameters for the offices, commercial locals and doctor's offices sales, with the purpose of determining if the project is or non profitable for its execution and to offer the greater satisfaction to its potential clients.

Therefore a business plan has been made to include all kind of aspects that allow to analyze the project in its macroeconomic, market, architectonic technician, commercial, financial, legal strategy and project management surroundings, and to know its present situation to create strategies that allow to develop the whole project and to generate the yield and utility that promoters are expecting.

The business plan tries to obtain results, conclusions and recommendations that help the promoter to take good decisions for the project launching under the best economic, financial and market conditions, reducing the most of execution risks and fulfilling the promoters and final consumers reaches and expectations.

Tabla de Contenido

1. CAPÍTULO I.....	1
1.1 RESUMEN EJECUTIVO.	1
1.1.1 Entorno Macroeconómico.	2
1.1.2 Investigación de Mercado.....	3
1.1.3 Componente Técnico Arquitectónico.....	5
1.1.4 Estrategia Comercial.	7
1.1.5 Análisis Financiero.....	8
1.1.6 Estrategia Legal.....	10
1.1.7 Gerencia de Proyectos.....	11
2. CAPÍTULO II.....	14
2.1 ENTORNO MACROECONÓMICO.....	14
2.1.1 Antecedentes.	15
2.1.2 Producto Interno Bruto (PIB).	16
2.1.3 Producto Interno Bruto Per Cápita (PIB Per Cápita).....	18
2.1.4 Producto Interno Bruto de la Construcción (PIB de la Construcción).	19
2.1.5 Inflación.....	21
2.1.6 Riesgo País.	23
2.1.7 Remesas de Emigrantes.....	24
2.1.8 El Sector de la Construcción.	26
2.1.9 Empleo y Desempleo.....	28
2.1.10 Volumen de Construcción.	31
2.1.11 Precio de los Insumos.....	32
2.1.12 Situación del Negocio.....	34
2.1.13 Crédito Hipotecario.	35
2.1.14 Conclusiones.	36
3. CAPÍTULO III.....	38
3.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	38
3.1.1 Introducción.....	39
3.1.2 Análisis de la Oferta.	39
3.1.2.1 Proyectos Nuevos por Año en Quito.	40

3.1.2.2	Zonas de Desarrollo Corporativo en Quito.....	41
3.1.3	Análisis de la Demanda.....	44
3.1.4	Perfil del Cliente.....	44
3.1.5	Análisis de la Competencia.....	45
3.1.6	Cuadros Comparativos entre la Competencia y el Proyecto.....	59
3.1.6.1	Cuadro y Gráfico Comparativo de Acabados y Confortabilidad.....	59
3.1.6.2	Cuadro y Gráfico Comparativo de Número de Unidades y Número de Pisos.....	62
3.1.6.3	Cuadro y Gráfico Comparativo de Áreas.....	64
3.1.6.4	Cuadro y Gráfico Comparativo de Precios Totales.....	66
3.1.6.5	Cuadro y Gráfico Comparativo de Precios por m2 Promedio.....	68
3.1.6.6	Cuadro Comparativo de Financiamiento.....	70
3.1.6.7	Cuadro Comparativo de Absorción (Velocidad de Ventas).....	71
3.1.7	Conclusiones.....	73
4.	CAPÍTULO IV.....	77
4.1	COMPONENTE TÉCNICO ARQUITECTÓNICO.....	77
4.1.1	Localización del Proyecto.....	78
4.1.2	Evaluación de Ordenanzas Municipales.....	81
4.1.3	Descripción del Componente Arquitectónico.....	82
4.1.3.1	Descripción de Acabados.....	82
4.1.3.2	Fachadas.....	84
4.1.3.3	Distribución de Áreas.....	85
4.1.4	Descripción del Componente Técnico.....	91
4.1.4.1	Estructura.....	91
4.1.4.2	Instalaciones Hidro-Sanitarias.....	92
4.1.4.3	Instalaciones Eléctricas.....	92
4.1.4.4	Instalaciones para Comunicaciones y Seguridad.....	92
4.1.5	Análisis de Costos.....	92
4.1.5.1	Costo del Terreno.....	93
4.1.5.2	Costos Directos.....	95
4.1.5.3	Costos Indirectos.....	96
4.1.5.4	Costos Totales Puros.....	98
4.1.5.5	Costos Financieros.....	99

4.1.5.6	Costos Totales con Financiamiento.....	99
4.1.5.7	Cronograma de Fases y Construcción del Proyecto.....	100
4.1.6	Conclusiones.....	104
5.	CAPÍTULO V.....	106
5.1	ESTRATEGIA COMERCIAL.....	106
5.1.1	Estrategia de Ventas.....	107
5.1.2	Estrategia de Precios.....	107
5.1.3	Estrategia de Absorción.....	112
5.1.4	Estrategia de Crédito.....	114
5.1.5	Estrategia de Publicidad, Promoción y Canales de Distribución.....	115
5.1.6	Garantías.....	121
5.1.7	Cronograma Valorado de Ventas.....	122
5.1.8	Conclusiones.....	124
6.	CAPÍTULO VI.....	126
6.1	ANÁLISIS FINANCIERO.....	126
6.1.1	Introducción.....	127
6.1.2	Análisis de los Ingresos.....	127
6.1.3	Análisis de los Egresos.....	129
6.1.4	Análisis de Flujos Acumulados.....	131
6.1.5	Resultados Económicos Estáticos.....	132
6.1.6	Análisis de la Tasa de Descuento.....	133
6.1.6.1	Método CAPM.....	134
6.1.7	Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR).....	136
6.1.8	Análisis de Sensibilidad y Escenarios.....	137
6.1.8.1	Análisis de Sensibilidad por Disminución de Precios de Venta.....	138
6.1.8.2	Análisis de Sensibilidad por Aumento de Costos Directos.....	140
6.1.8.3	Análisis de Sensibilidad por Aumento en el Plazo de Recuperación (Velocidad de Ventas).....	141
6.1.8.4	Análisis de Escenarios por Disminución de Precios de Venta y Aumento de Costos Directos.....	143
6.1.9	Análisis del Flujo de Caja con Apalancamiento.....	144
6.1.9.1	Análisis de Flujos Acumulados con Apalancamiento.....	146
6.1.10	Conclusiones.....	147

7.	CAPÍTULO VII.....	149
7.1	ESTRATEGIA LEGAL.	149
7.1.1	La Compañía.	150
7.1.2	El Proyecto.	150
7.1.3	Etapa de Iniciación, Planificación y Preventas.....	150
7.1.3.1	Informe de Regulación Metropolitana.....	150
7.1.3.2	Registro de Planos Arquitectónicos.....	152
7.1.3.3	Licencia de Construcción.	153
7.1.4	Etapa de Construcción.....	154
7.1.5	Etapa de Promoción, Publicidad y Ventas.....	155
7.1.6	Etapa de Cierre del Proyecto.	157
7.1.7	Conclusiones.	158
8.	CAPÍTULO VIII.	160
8.1	GERENCIA DE PROYECTOS.	160
8.1.1	Introducción.....	161
8.1.2	Resumen Ejecutivo del Proyecto.....	161
8.1.3	Administración y Planificación de la Compañía.	162
8.1.3.1	Tipo de Empresa.....	162
8.1.3.2	Accionistas.	162
8.1.3.3	La Administración.	163
8.1.3.4	Organigrama Administrativo.....	164
8.1.4	Administración y Planificación del Proyecto.	164
8.1.4.1	Metas.	164
8.1.4.2	Objetivos.	165
8.1.4.3	Alcance del Proyecto.....	165
8.1.4.4	Elementos Fuera del Alcance del Proyecto.	166
8.1.4.5	Estimación de Costos.	166
8.1.4.6	Estimación de Esfuerzo.	168
8.1.4.7	Duración del Proyecto.	168
8.1.4.8	Suposiciones del Proyecto.....	169
8.1.4.9	Riesgos del Proyecto.	170
8.1.4.10	Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).....	171

8.1.4.11	Control del Proyecto.....	173
8.1.5	Conclusiones.	174
9.	CAPÍTULO IX.....	176
9.1	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	176
9.1.1	Conclusiones Generales.....	177
9.1.2	Conclusiones Específicas.	178
9.1.2.1	Entorno Macroeconómico.	178
9.1.2.2	Investigación de Mercado.....	181
9.1.2.3	Componente Técnico Arquitectónico.....	185
9.1.2.4	Estrategia Comercial.	189
9.1.2.5	Análisis Financiero.....	191
9.1.2.6	Estrategia Legal.....	194
9.1.2.7	Gerencia de Proyectos.....	195
10.	ANEXOS.....	197
10.1	ANEXO 1 – INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA.....	198
10.2	ANEXO 2 – PRESUPUESTO DE OBRA.....	199
10.3	ANEXO 3 – FLUJO DE CAJA PURO.....	202
10.4	ANEXO 4 – FLUJO DE CAJA APALANCADO.....	203
10.5	ANEXO 5 – ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PRECIOS DE VENTAS.....	204
10.6	ANEXO 6 – ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD COSTOS DIRECTOS.....	205
10.7	ANEXO 7 - ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PLAZO DE RECUPERACIÓN.....	206
10.8	ANEXO 8 – ANÁLISIS DE ESCENARIOS.....	207
11.	FUENTES DE CONSULTA.....	208
11.1	BIBLIOGRAFÍA.....	208
11.2	REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.....	208
11.3	PUBLICACIONES Y REVISTAS.....	209
11.4	ENTREVISTAS E INFORMACIÓN EMPRESARIAL.....	209
11.5	MDI.....	210

TABLA DE ILUSTRACIONES

GRÁFICO 2. 1: PIB TRIMESTRAL REAL	17
GRÁFICO 2. 2: PIB MILES DE DÓLARES DE 2000	18
GRÁFICO 2. 3: PIB PER CÁPITA	19
GRÁFICO 2. 4: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN (PIB)	20
GRÁFICO 2. 5: PIB DE LA CONSTRUCCIÓN	21
GRÁFICO 2. 6: INFLACIÓN ANUAL	22
GRÁFICO 2. 7: RIESGO PAÍS	23
GRÁFICO 2. 8: REMESAS RECIBIDAS	26
GRÁFICO 2. 9: DESEMPLEO	30
GRÁFICO 2. 10: VARIACIÓN DE LA DEMANDA LABORAL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	31
GRÁFICO 2. 11: VARIACIÓN DEL VOLUMEN DE CONSTRUCCIÓN	32
GRÁFICO 2. 12: VARIACIÓN PRECIO MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	33
GRÁFICO 2. 13: SITUACIÓN DEL NEGOCIO	34
GRÁFICO 2. 14: CRÉDITO TOTAL AL SECTOR PRIVADO	35
GRÁFICO 3. 1: PROYECTOS NUEVOS POR AÑO EN QUITO	40
GRÁFICO 3. 2: ZONAS DE DESARROLLO CORPORATIVO EN QUITO	42
GRÁFICO 3. 3: OFERTA DE OFICINAS NUEVAS POR ZONA	43
GRÁFICO 3. 4: URBAN PLAZA	46
GRÁFICO 3. 5: BOSSANO	47
GRÁFICO 3. 6: BOREAL	48
GRÁFICO 3. 7: PLAZA 6	49
GRÁFICO 3. 8: ALBRA	50
GRÁFICO 3. 9: LIBERTADOR	51
GRÁFICO 3. 10: ABC	52
GRÁFICO 3. 11: ANKARA	53
GRÁFICO 3. 12: FORTUNE PLAZA	54
GRÁFICO 3. 13: TORRE REPÚBLICA	55
GRÁFICO 3. 14: IÑAQUITO II	56
GRÁFICO 3. 15: LIVENZA	57
GRÁFICO 3. 16: MAPA DE LA COMPETENCIA	58
GRÁFICO 3. 17: NÚMERO DE UNIDADES Y PISOS	63
GRÁFICO 3. 18: ÁREAS PROMEDIO	65
GRÁFICO 3. 19: PRECIO TOTAL PROMEDIO	67
GRÁFICO 3. 20: PRECIOS POR M2 PROMEDIO	69
GRÁFICO 3. 21: ABSORCIÓN (VELOCIDAD DE VENTAS)	72
GRÁFICO 4. 1: LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	78
GRÁFICO 4. 2: MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO VOILES	79
GRÁFICO 4. 3: FOTO SATELITAL DEL PROYECTO VOILES	80
GRÁFICO 4. 4: FACHADA FRONTAL EDIFICIO VOILES	83
GRÁFICO 4. 5: LOBBY DE INGRESO	85

GRÁFICO 4. 6: PLANTA TIPO.....	88
GRÁFICO 4. 7: SALA DE REUNIONES DE OFICINA ADMINISTRACIÓN.....	90
GRÁFICO 4. 8: PORCENTAJE COSTOS TOTALES PUROS.....	98
GRÁFICO 4. 9: PORCENTAJE COSTOS TOTALES FINANCIADOS.	100
GRÁFICO 5. 1: PRECIOS POR M2 PROMEDIO.....	109
GRÁFICO 5. 2: ABSORCIÓN (VELOCIDAD DE VENTAS)	113
GRÁFICO 5. 3: MAILING	116
GRÁFICO 5. 4: ANUNCIO CLASIFICADO DE PERIÓDICO.....	117
GRÁFICO 5. 5: VALLA PUBLICITARIA.....	118
GRÁFICO 5. 6: VOLANTE DE TIRO.....	119
GRÁFICO 5. 7: VOLANTE DE RETIRO	120
GRÁFICO 6. 1: VENTAS PARCIALES – VENTAS ACUMULADAS	128
GRÁFICO 6. 2: COSTOS PARCIALES – COSTOS ACUMULADOS	130
GRÁFICO 6. 3: VENTAS ACUMULADAS – COSTOS ACUMULADOS - SALDOS	131
GRÁFICO 6. 4: VAN DE ACUERDO A DISMINUCIÓN PORCENTUAL DE PRECIOS	139
GRÁFICO 6. 5: VAN DE ACUERDO AL AUMENTO PORCENTUAL DE COSTOS DIRECTOS.	140
GRÁFICO 6. 6: VAN DE ACUERDO AL AUMENTO EN EL PLAZO DE RECUPERACIÓN.....	142
GRÁFICO 6. 7: VENTAS ACUMULADAS – COSTOS ACUMULADOS – SALDOS CON APALANCAMIENTO	146
GRÁFICO 8. 1: ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO.	164
GRÁFICO 8. 2: PORCENTAJE COSTOS TOTALES FINANCIADOS.	167
GRÁFICO 8. 3: ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO.....	172
GRÁFICO 8. 4: ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.....	173

TABLA DE CUADROS

CUADRO 2. 1: ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y TASA DE CRECIMIENTO	27
CUADRO 2. 2: ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y TASA DE CRECIMIENTO.....	28
CUADRO 3. 1: ACABADOS Y CONFORTABILIDAD.....	61
CUADRO 3. 2: NÚMERO DE UNIDADES Y PISOS.....	62
CUADRO 3. 3: ÁREAS PROMEDIO	64
CUADRO 3. 4: PRECIO TOTAL PROMEDIO.....	66
CUADRO 3. 5: PRECIOS POR M2 PROMEDIO.....	68
CUADRO 3. 6: FINANCIAMIENTO	70
CUADRO 3. 7: ABSORCIÓN (VELOCIDAD DE VENTAS)	71
CUADRO 3. 8: VIABILIDAD.....	75

CUADRO 4. 1: EVALUACIÓN IRM - EDIFICIO VOILES	81
CUADRO 4. 2: SUBSUELOS 1, 2 Y 3 (PARQUEADEROS Y BODEGAS).	86
CUADRO 4. 3: PLANTA BAJA (LOCALES COMERCIALES Y OFICINAS).	86
CUADRO 4. 4: PLANTAS 2 Y 3 (CONSULTORIOS).	87
CUADRO 4. 5: PLANTAS 4, 5 Y 6 (OFICINAS).	89
CUADRO 4. 6: PLANTA TERRAZA (SALA COMUNAL Y OFICINA ADMINISTRACIÓN).	90
CUADRO 4. 7: ÁREA TOTAL PROYECTO.	91
CUADRO 4. 8: ANÁLISIS COSTO TERRENO.	93
CUADRO 4. 9: ANÁLISIS DEL PRECIO POR M2 DEL TERRENO POR EL MÉTODO RESIDUAL	94
CUADRO 4. 10: RESUMEN DE COSTOS DIRECTOS.	95
CUADRO 4. 11: RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS.	97
CUADRO 4. 12: COSTOS TOTALES PUROS	98
CUADRO 4. 13: COSTOS TOTALES FINANCIADOS.	99
CUADRO 4. 14: CRONOGRAMA DE FASES DEL PROYECTO.	102
CUADRO 4. 15: CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO.	103
CUADRO 5. 1: PRECIOS POR M2 PROMEDIO	108
CUADRO 5. 2: PRECIOS POR M2	111
CUADRO 5. 3: ABSORCIÓN (VELOCIDAD DE VENTAS)	112
CUADRO 5. 4: FINANCIAMIENTO	114
CUADRO 5. 5: CRONOGRAMA VALORADO DE VENTAS	123
CUADRO 6. 1: RESULTADOS ECONÓMICOS ESTÁTICOS	133
CUADRO 6. 2: TASA DE DESCUENTO ESPERADA (CAPM)	136
CUADRO 6. 3: CUADRO DE ESCENARIOS SEGÚN VARIACIÓN DE PRECIOS Y DE COSTOS	143
CUADRO 6. 4: RESULTADOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS	145
CUADRO 7. 1: EVALUACIÓN IRM - EDIFICIO VOILES	152
CUADRO 8. 1: COSTOS TOTALES FINANCIADOS.	167
CUADRO 8. 2: ESTIMACIÓN DE ESFUERZO.	168
CUADRO 8. 3: DURACIÓN DEL PROYECTO.	169
CUADRO 8. 4: DURACIÓN DEL PROYECTO.	170
CUADRO 9. 1: CUADRO DE RESUMEN ENTORNO MACROECONÓMICO	178
CUADRO 9. 2: CUADRO DE RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO	183
CUADRO 9. 3: CUADRO DE RESUMEN DE ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	184
CUADRO 9. 4: EVALUACIÓN IRM - EDIFICIO VOILES	186
CUADRO 9. 5: CUADRO DE RESUMEN COSTOS	187

MDI – EDIFICIO VOILES



CUADRO 9. 6: CUADRO DE RESUMEN ESTRATEGIA COMERCIAL.....	189
CUADRO 9. 7: CUADRO DE RESUMEN ANÁLISIS FINANCIERO	191

1. CAPÍTULO I.

1.1 RESUMEN EJECUTIVO.



1.1.1 Entorno Macroeconómico.

El Ecuador en el año de 1999 sufrió una fuerte crisis bancaria disminuyendo el PIB en actividades inmobiliarias de 1047 a 981 millones de dólares del 2000. A partir de la dolarización en el año 2000, la economía empezó a estabilizarse incrementándose la inversión dentro del país.

La construcción depende altamente de la economía del país, debido a que representa un 8.3% del PIB total, que en términos monetarios llega a un valor de 1683 millones de dólares, por lo que es necesario realizar un análisis macroeconómico para el sector inmobiliario, el mismo que se resume a continuación:

- A pesar que el PIB total ha ido disminuyendo en el año 2008, a partir del tercer trimestre del año 2009 se observa un incremento en la tasa de variación del PIB hasta un valor de 0.26, lo cual incide en la recuperación de la economía total; lo mismo se puede observar en valores monetarios llegando a una cifra de 5'859,218 miles de dólares del 2000 en el trimestre mencionado.
- El PIB PERCÁPITA ha venido incrementándose hasta 1,704 en el año 2008, donde sufre una caída en el año 2009 llegando a una cifra de 1,696 dólares del 2000.
- El PIB de la construcción se está incrementando año a año pasando de 548,962 miles de dólares del 2000 (2008 IVT) a 572,328 miles de dólares del 2000 (2009 IIIT), favoreciendo también al mercado inmobiliario.
- Situación negativa en el aspecto macroeconómico es que la inflación y el riesgo país se han ido incrementando, pasando de 4.31% (Diciembre 2009) a 4.44% (Enero 2010) y de 952 puntos (Mayo 2010) a 974 puntos

(Junio 2010) respectivamente. Esto ha generado un efecto de alza de precios en los materiales de construcción a una tasa del 0.88 en enero de 2010, la misma que bajó a 0.05 en febrero de 2010, pero de igual forma representa una tasa de incremento en los precios.

- Las remesas recibidas a pesar de haber sufrido un ligero estancamiento a inicios del 2009, se ha incrementado su valor de 555 millones a 675 millones en el cuarto trimestre del 2009, factor favorable para el sector.
- En el sector de la construcción de edificios se tiene una tasa de crecimiento del 15.2%, generando mayor empleo, pero a pesar de esto se observa que la variación de demanda laboral en este sector se encuentra en un valor negativo de -0.22, generando preocupación en el futuro inmediato.
- Gracias a la ayuda del IESS y otras entidades financieras, los préstamos hipotecarios se han incrementado de 14,247 en el año 2008 a 14,416.3 millones de dólares favoreciendo a la inversión inmobiliaria.

En definitiva la economía del país representa variabilidad y por ende inestabilidad; existen aspectos positivos y negativos que influyen directamente en el mercado inmobiliario, por lo que se espera que el gobierno actúe debidamente para que la economía del Ecuador crezca y por ende la inversión también aumente.

1.1.2 Investigación de Mercado.

La Investigación de Mercado permite realizar un análisis de la oferta y la demanda, con el fin de evaluar el proyecto y decidir por los mejores valores de mercado para su lanzamiento dentro del segmento, así:

- Según la empresa Market Watch, el 80% de oficinas ofertadas se encuentran en el sector Centro Norte de la ciudad de Quito, lo cual es un aspecto positivo debido a que el Edificio Voiles se encuentra ubicado en la Zona Amazonas Norte, la misma que es un sector privilegiado y donde se genera la mayor cantidad de oferta de oficinas después de la 12 de Octubre y República del Salvador.
- Market Watch estipula que los proyectos nuevos anuales que se generan en Quito ha tenido un incremento de 4 a 5 unidades por año, lo cual demuestra que la inversión inmobiliaria nuevamente está en auge.
- De acuerdo a Market Watch, la demanda de oficinas oscila en un área entre 60 y 80 m², rango que podría ajustarse para disminuir los precios por m², que están alrededor de 1200 dólares/m² según Market Watch.
- El perfil del cliente se estipula que pertenece a un nivel socio económico medio alto con un rango de ingresos entre 2000 y 4000 dólares. Se ha subdividido en tres tipos de consumidores: consultores individuales o consorcios para las oficinas, profesionales médicos o de ramas afines para los consultorios y clientes que deseen colocar una farmacia o establecimientos similares para los locales comerciales.
- Es necesario realizar un análisis de la competencia directa e indirecta para obtener parámetros de acabados, número de unidades y pisos, áreas, precios por m², precios totales, formas de financiamiento, y velocidad de ventas que estén en acorde con el mercado.

En general se determinó que para el Edificio Voiles el precio promedio ponderado sea de 1247 USD/m² con un área promedio de 54m², valores que

podrán ser ajustados dependiendo de la estrategia comercial y el análisis financiero.

1.1.3 Componente Técnico Arquitectónico.

El proyecto “Voiles” es un edificio de oficinas para la venta, el cual se encuentra ubicado en el sector nor-occidental de la ciudad de Quito, entre dos avenidas muy importantes como son la Avenida 10 de Agosto y la Avenida América, en la calle Juan Diguja OE156.

La localización representa un factor importante para las ventas del proyecto, porque mientras mejor ubicado esté el producto, mayor clientela obtendrá; así se puede mencionar que el terreno se encuentra cerca de zonas financieras, zonas comerciales, áreas hospitalarias, centros recreativos y entidades municipales, lo que permite determinar que el Edificio Voiles se construirá en una muy buena y privilegiada ubicación.

En lo referente al componente arquitectónico, se establece que el proyecto debe ser diseñado cumpliendo todas las ordenanzas municipales descritas en el Informe de Regulación Metropolitana, y aprovechando al máximo las áreas a ser vendidas. En el inmueble de estudio se ha obtenido un COS TOTAL del 293.12% comparado con el 300% del IRM y un COS PB del 42.76% comparado con el 50% establecido como máximo en el IRM.

Las oficinas y los consultorios tienen un área que oscila entre los 30m² y 77m². Existen dos locales comerciales, el uno con un área de 94.71m² y el otro de 72.24m². Cada oficina tiene derecho a un parqueadero, pero existen 27 parqueaderos extras en el caso de que el propietario de una oficina desee otro parqueadero adicional. El proyecto también dispone de una sala comunal, la misma que puede ser utilizada como un auditorio para reuniones y posee además una oficina de administración.

La arquitectura del proyecto responde a una corriente minimalista de última generación con líneas rectas bien marcadas, sin la existencia de curvas, haciendo uso de colores serios.

Las Ingenierías han sido diseñadas cumpliendo todos los componentes de calidad y especificaciones técnicas para asegurar un producto terminado afín con los deseos del cliente.

Los costos deben ser analizados en dos fases: Costos totales puros y costos totales con financiamiento. Los costos totales puros incluyen los costos del terreno (16%), costos directos (66%) y costos indirectos (18%), cuyos porcentajes de incidencia en el costo total del proyecto se muestran en cada rubro. Los costos totales financiados incluyen al igual que el anterior los costos del terreno (15%), costos directos (63%), costos indirectos (17%) y se añade los costos financieros que inciden en un 4% sobre el total del proyecto.

El costo del terreno de 480,000 USD ha sido analizado mediante el método residual, y se ha determinado que el promotor puede adquirirlo hasta un valor de 508,819.74 USD.

El costo directo del proyecto es de 2'000,172 USD y el costo indirecto de 553,146 USD, obteniendo un costo total de 3'033,318 USD; así mismo si se aumenta el costo financiero de 132,077 USD se obtiene un costo total del negocio financiado de 3'165,395 USD.

Se debe realizar un cronograma de fases del proyecto, que incluye las etapas de preventas, construcción, promoción y publicidad, y cierre del proyecto, definiendo un período de 30 meses para el cumplimiento de todas estas etapas.

1.1.4 Estrategia Comercial.

En la estrategia comercial se ha determinado el nombre Voiles y el slogan “Tu espacio tu mundo”, con el fin de brindar paz y tranquilidad con un ambiente fresco para que el cliente pueda realizar sus actividades laborales.

El primer factor a ser definido es el precio por m²; el promotor había estipulado lanzar el proyecto con un precio de 1180 USD/m², pero de acuerdo al análisis realizado en el plan de negocios se ha estipulado que el producto debe poseer un precio de 1247 USD/m², el cual se ha tomado como base para el cronograma valorado de ventas, el mismo que posee un plazo de 21 meses, de acuerdo a la absorción determinada en la investigación de mercado de 3 unidades por mes.

Este precio podrá ser ajustado conforme la construcción del proyecto avance, puesto que se está dejando un rango de 53 dólares con respecto a los edificios Livenza e Ñaquito II cuya localización es muy cercana al proyecto en estudio y dependiendo de cómo el mercado influya en el alza de precios.

Se realizó la distribución de precios por m² a cada una de las oficinas, consultorios y locales comerciales, tomando en cuenta los factores de vista, áreas, y localización con respecto a la luz solar.

La estrategia de crédito escogida para el proyecto Voiles es la que se muestra a continuación:

- 10% del monto total para la reserva del inmueble
- 10% a la firma de la promesa de compra-venta
- 30% en cuotas iguales durante el proceso de construcción
- El 50% restante se lo hará con un período de gracia de 3 meses, una vez terminada la construcción del proyecto y con la ayuda de una entidad financiera durante 24 meses.

La publicidad, promoción y canales de distribución se la realizará con la ayuda de folletos, posters, mailings, anuncios, vallas, dípticos, trípticos, hojas volantes y maquetas promocionales, que permitan dar a conocer el proyecto y las ventajas que éste posee dentro del mercado inmobiliario.

El proyecto cumple con todas las características de garantías, esto es experiencia, terreno sin hipotecas y promesas de compra – venta, garantizando la firma del cliente y por ende la entrega del inmueble.

Por último se estipula que la estrategia comercial se la debe ir puliendo poco a poco, dependiendo de cómo se vaya desarrollando el proyecto dentro del mercado; y lo más importante es que para cumplir los objetivos de absorción y cronograma de ventas, se debe realizar una publicidad adecuada y que esté acorde con las necesidades del cliente.

1.1.5 Análisis Financiero.

Este capítulo permite determinar la viabilidad del proyecto, con la ayuda del flujo de caja o estado de resultados. Para ello se han establecido los siguientes parámetros importantes:

- Determinación de los ingresos por ventas, tomando en cuenta el período de 8 meses de preventas, 18 meses de construcción y 3 meses de período de gracia para el cierre del proyecto y recuperación de capital. Para ello se estableció el período de ventas de 21 meses de acuerdo a la velocidad de ventas estipulada. El valor total de ingresos obtenido es de 3'794,741 USD
- Análisis de los egresos colocando todos los factores de costos de inversión de terreno, costos directos y costos indirectos, llegando a obtener un total 3'033,318 USD.

- Estudio de los saldos acumulados del proyecto llegando a obtener una inversión máxima de 1'403,521 USD.
- Estudio estático de rentabilidad y margen al período de 29 meses, cuyos resultados son de 25.1% y 20.1% respectivamente, lo cual representa una rentabilidad anual del 9.7% y un margen anual del 7.9%.
- La tasa de descuento se obtuvo utilizando el método CAPM, cuyo valor se aproximó al 23%, cifra utilizada para el cálculo del VAN.
- El VAN obtenido en el proyecto sin apalancamiento es de 143,963 USD, que indica que el proyecto si es rentable o viable para su ejecución, puesto que nos muestra un valor positivo; pero es necesario realizar un análisis de sensibilidad, antes de tomar una decisión apresurada de incursionar el producto dentro del mercado inmobiliario.
- En el flujo de caja del proyecto en estudio no se calculó la TIR debido a que se tiene valores de flujos positivos y negativos, generando varias resultantes de la TIR, por lo que se dificultaría la toma de decisiones a través de este parámetro. Es por esto que el Edificio será ejecutado dependiendo únicamente del análisis del VAN.
- El análisis de sensibilidad arroja los siguientes valores para que el VAN se haga cero o que el proyecto deje de ser rentable: -5.55% de disminución en los precios de venta, 9.42% de aumento en los costos directos de construcción y 35.07 meses en el plazo de recuperación.
- Se ha realizado un análisis de escenarios donde se varían al mismo tiempo los factores de costos y precios, y se define en que rangos el VAN se vuelve igual a cero o negativo.

- Luego de analizar el proyecto puro, se realizó un estudio del proyecto con apalancamiento donde se tomará un crédito con la CFN igual a la tercera parte del costo total del Edificio, y se determina un VAN igual a 308,637 USD, mayor al del flujo sin apalancamiento debido a que la inversión con capital propio se disminuye, incluso llegando a obtener como inversión máxima el valor de 461,507 USD.

Es así que se determina al proyecto como rentable pero con una sensibilidad bastante pronunciada, factor que debe ser tomado en cuenta por los promotores al momento de la ejecución del mismo.

1.1.6 Estrategia Legal.

- **JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.”** Es una compañía de responsabilidad limitada, de nacionalidad ecuatoriana la que tiene como objeto social entre otros: la asesoría, construcción, diseño, fiscalización y desarrollo de todo tipo de proyectos de ingeniería civil.
- Para la ejecución del Edificio Voiles es necesario tomar en cuenta todos los aspectos legales en cada una de las etapas del proyecto, así:
 - En la etapa de Iniciación, Planificación y Preventas es necesario obtener ciertos documentos que son el Informe de Regulación Metropolitana (IRM), el Registro de Planos Arquitectónicos y la Licencia de Construcción.
 - En la etapa de Construcción, es necesario que todos los empleados sean contratados de acuerdo al artículo 8 del Código de Trabajo, tramitar todos los permisos para las acometidas, tener

un juego de planos IN SITU, colocar un letrero con la identificación del proyecto, obtener un permiso de cerramiento y realizar todos los pagos tributarios estipulados por la ley.

- La etapa de Promoción, Publicidad y Ventas estará a cargo de la empresa Proinmobiliaria, la cual se encargará de obtener un permiso de publicidad y rotulación exterior. Además la entrega de los bienes se realizará mediante un contrato de promesa de compra-venta.
- Por último en la etapa de Cierre del Proyecto se debe obtener un permiso de habitabilidad y devolución del fondo de garantía, notarizar las escrituras de declaratoria de propiedad horizontal y adquirir el catastro de la misma para obtener el número de predio con sus datos actualizados.

1.1.7 Gerencia de Proyectos.

- El proyecto “Voiles” es un edificio de oficinas para la venta, el cual se encuentra ubicado en el sector nor-occidental de la ciudad de Quito, entre dos avenidas muy importantes como son la Avenida 10 de Agosto y la Avenida América, en la calle Juan Diguja OE156.
- El costo directo del proyecto es de 2'000,172 USD y el costo indirecto de 553,146 USD, obteniendo un costo total de 3'033,318 USD; así mismo si se aumenta el costo financiero de 132,077 USD se obtiene un costo total del negocio financiado de 3'165,395 USD. De acuerdo al cronograma de fases del proyecto se ha estimado un plazo de 30 meses para el cierre total del mismo.

MDI – EDIFICIO VOILES



- La compañía está gobernada por la Junta General de Socios y administrada por el Presidente y Gerente; debajo de ellos se encuentra el Departamento Técnico, Administrativo y de Contabilidad.
- El proyecto pretende generar una rentabilidad del 25.1% y un margen del 20.1%, con un valor de ingresos que alcanza los 3'794,741 USD.
- El proyecto "Voiles" es un edificio cuyo terreno posee un área de 1023m² y que estará compuesto por 6 pisos altos y 3 subsuelos de parqueaderos. Contendrá 39 oficinas, 20 consultorios médicos, 2 locales comerciales y 104 parqueaderos.
- Los cambios al alcance del proyecto y la administración del mismo, son factores que están fuera de los objetivos del mismo.
- Para la estimación del esfuerzo los métodos de Historia previa / Analogía y de Juicio Experto / Método Delphi, determinando un esfuerzo de 60160 horas-hombre.
- El proyecto ha iniciado sus preventas el 01 de Junio de 2010 y terminará su ciclo de vida el 30 de Noviembre de 2012.
- En la Gerencia de Proyectos es indispensable determinar las suposiciones y riesgos que se puedan generar durante la vida del proyecto, por lo que en el Edificio Voiles se ha identificado estos problemas y se ha realizado un plan de contingencias para cada uno de ellos.
- Se ha realizado la denominada Estructura de Desglose de Trabajo (EDT), que permite dividir el trabajo a nivel de proyecto con el fin de

determinar una secuencia de actividades a seguir para cumplir con el alcance del mismo en el plazo determinado.

- Por último se puede recalcar que es indispensable realizar un organigrama del personal encargado de la organización del proyecto, para de esta manera cumplir con el alcance y plazos estipulados en el mismo.

2. CAPÍTULO II.

2.1 ENTORNO MACROECONÓMICO.



2.1.1 Antecedentes.

La economía, y esencialmente la macroeconomía estudia todos los parámetros referentes al “producto interno bruto (PIB), las remesas de los emigrantes, las exportaciones e importaciones, la inflación, el nivel de desempleo, etc”; por lo que es indispensable analizar el comportamiento de dichos valores económicos que están íntimamente relacionados con el sector de la construcción y con el ámbito inmobiliario.

(FRANKLIN MAIGUASHCA G., Macroeconomía, la corriente circular y el ecosistema, Enero 2009, pág 3)

En el año de 1999 debido a la crisis bancaria que el Ecuador sufrió, el sector de la construcción y específicamente el inmobiliario tuvo una decadencia bastante pronunciada, disminuyendo su valor del PIB en actividades inmobiliarias de 1047 a 981 millones de dólares del 2000. A partir del año 2000, con el inicio de la dolarización, el sector en estudio empezó a tener un auge de crecimiento extraordinario hasta el año 2002 donde empezó a aparecer una desaceleración de crecimiento, pero a pesar de esto, los empresarios volvieron a tener confianza y la inversión había aumentado de manera eficaz.

(FRANKLIN MAIGUASHCA G., Construcción, pág 2)

(http://www.prochile.cl/documentos/pdf/ecuador_construccion_2007.pdf)

Cabe destacar que el sector de la construcción representa alrededor del 8.3% del PIB total, que en términos monetarios representa 1683 millones de dólares, determinando una proporción significativa en la economía del país, especialmente en la generación de empleo.

(FRANKLIN MAIGUASHCA G., Macroeconomía, la corriente circular y el ecosistema, Enero 2009, pág 3)

"Desde que Ecuador adoptó el dólar como su moneda oficial en el 2000, la inflación ha alcanzado sus niveles más bajos desde al menos 1970. El decenio 1990-2000 fue el período cuando la inflación alcanzó su más alto nivel, con un promedio anual para la tasa de inflación de 43.8 por ciento; ese período incluye la más reciente crisis, la que llevó a dolarizar la economía en 1999 cuando la misma alcanzó el 96.1 por ciento. Después de la crisis, la inflación comenzó a

disminuir y en 2004 alcanzó una tasa anual del 2.4 por ciento y se mantuvo por debajo del 4 por ciento hasta 2007"

(CENTER FOR ECONOMIC AND POLICY RESEARCH, MARK WEISBROT Y LUIS SANDOVAL, La economía ecuatoriana en años recientes, Julio 2009, pág 10)

“En el Ecuador se ha empezado a sentir una crisis económica y financiera a partir del último trimestre de 2008 y empeoró en el primer trimestre de 2009, especialmente en lo referente a las remesas que cayeron en un 8.6 por ciento en el 2008 y un 27 por ciento interanual durante el primer trimestre de 2009, disminuyendo la demanda de bienes y servicios, afectando el crédito y por ende al sector inmobiliario. El crecimiento económico del Ecuador dependerá del ritmo de recuperación de la economía mundial, pero más aún de la reacción del gobierno a la crisis dentro de las restricciones de una economía dolarizada”.

(CENTER FOR ECONOMIC AND POLICY RESEARCH, MARK WEISBROT Y LUIS SANDOVAL, La economía ecuatoriana en años recientes, Julio 2009, págs. 21, 22)

Más adelante se analizará los componentes económicos actuales que más influyen en el sector de la construcción y de la industria inmobiliaria, factores determinantes para la ejecución del proyecto en estudio.

2.1.2 Producto Interno Bruto (PIB).

En el Gráfico 2.1 se puede observar que a partir del cuarto trimestre del año 2008 la tasa de variación del PIB es negativa; esto muestra una inestabilidad en la economía ecuatoriana y por ende una desestabilidad en la actividad inmobiliaria. A partir del tercer trimestre del año 2009, se ha incrementado la tasa de variación obteniendo un valor de 0.26%, factor que muestra la recuperación de la economía y la esperanza que en el 2010 siga ascendiendo a tal punto que la demanda se incremente, y por ende la oferta inmobiliaria también aumente.

MDI – EDIFICIO VOILES



AÑOS	2005 (IT)	2005 (IIT)	2005 (IIIT)	2005 (IVT)	2006 (IT)	2006 (IIT)	2006 (IIIT)
TASA VAR	1.19	1.89	0.00	2.89	0.00	1.16	0.78
AÑOS	2006 (IVT)	2007 (IT)	2007 (IIT)	2007 (IIIT)	2007 (IVT)	2008 (IT)	2008 (IIT)
TASA VAR	-0.14	-0.18	0.67	1.02	4.21	0.51	2.33
AÑOS	2008 (IIIT)	2008 (IVT)	2009 (IT)	2009 (IIT)	2009 (IIIT)		
TASA VAR	0.77	-0.25	-1.21	-0.21	0.26		

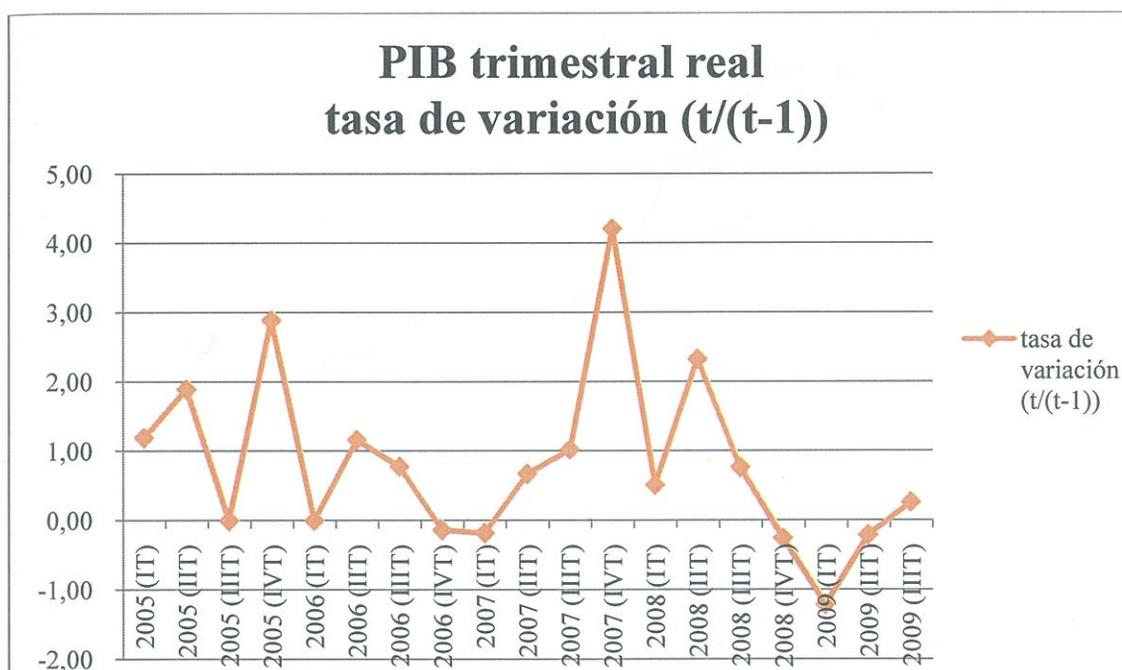


Gráfico 2. 1: PIB trimestral real

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

En el Gráfico 2.2 se puede observar el alto crecimiento del PIB desde el año 2005 hasta el 2008, donde aparece un decrecimiento del mismo a partir del cuarto trimestre del año mencionado. Tal como se analizó en el gráfico anterior, a pesar de que el PIB ha disminuido en el año 2009, en el tercer trimestre aparece un ligero aumento positivo que influye en la economía del país y se espera que este crecimiento continúe en la actualidad.

AÑOS	2005 (IT)	2005 (IIT)	2005 (IIIT)	2005 (IVT)	2006 (IT)	2006 (IIT)	2006 (IIIT)
PIB	5077429.00	5173496.00	5173412.00	5322839.00	5322988.00	5385706.00	5426611.00
AÑOS	2006 (IVT)	2007 (IT)	2007 (IIT)	2007 (IIIT)	2007 (IVT)	2008 (IT)	2008 (IIT)
PIB	5417996.00	5409438.00	5445862.00	5501580.00	5733301.00	5762723.00	5897002.00
AÑOS	2008 (IIIT)	2008 (IVT)	2009 (IT)	2009 (IIT)	2009 (IIIT)		
PIB	5942370.00	5927438.00	5855979.00	5843831.00	5859218.00		

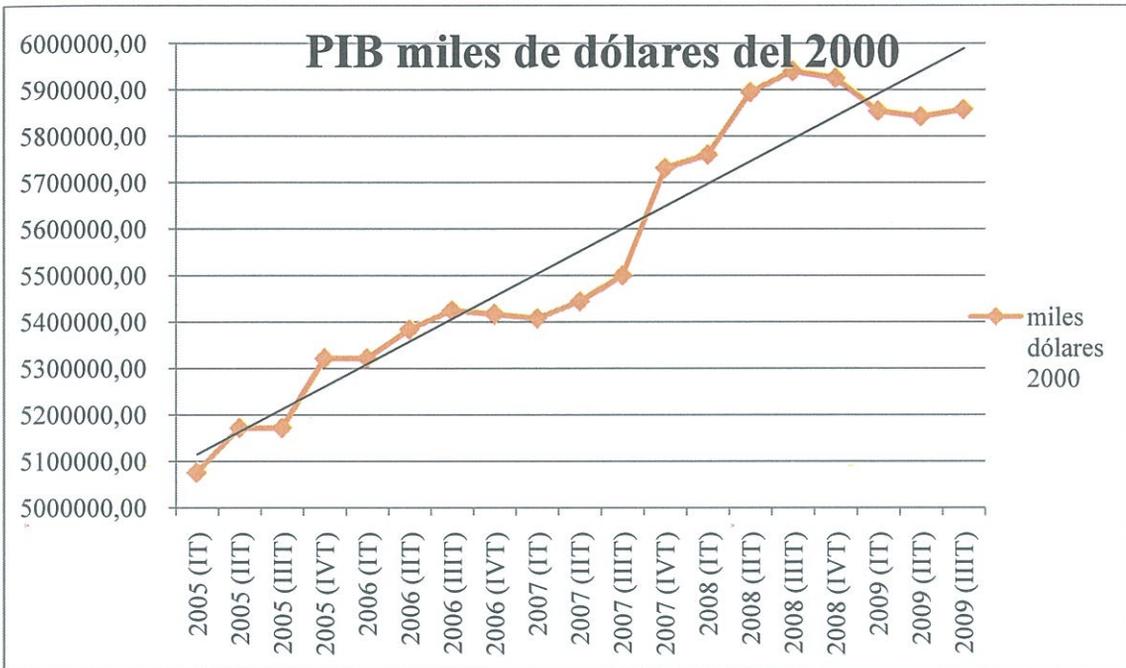


Gráfico 2. 2: PIB miles de dólares de 2000

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

2.1.3 Producto Interno Bruto Per Cápita (PIB Per Cápita).

El PIB Per Cápita en el año 2009 tiene una reducción comparada con el año 2008 de 1704 a 1696; esto influye directamente en los ingresos de la población por habitante y por ende, la oferta inmobiliaria disminuiría. Pero analizando el Gráfico 2.3 se puede notar que la población también ha aumentado, es decir la demanda ha crecido y como la disminución del PIB Per Cápita es mínima, la afectación en el sector de la construcción inmobiliaria es relativamente insignificante.

AÑOS	2005	2006	2007	2008	2009
PIB PER CÁPITA	1,570	1,607	1,624	1,704	1,696
POBLACIÓN (MILES DE HAB)	13215	13408	13605	13805	14005

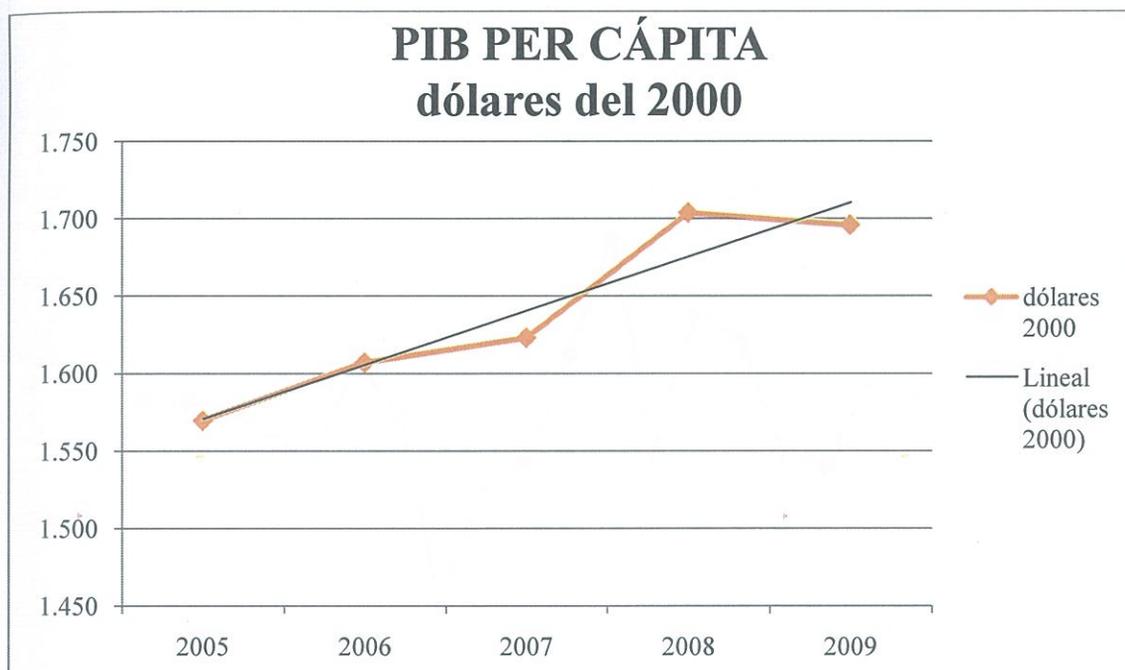


Gráfico 2. 3: PIB PER CÁPITA

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

2.1.4 Producto Interno Bruto de la Construcción (PIB de la Construcción).

El sector de la construcción es un componente importante en el PIB; en el Gráfico 2.4 se puede observar que a pesar de la fuerte caída desde el segundo trimestre de 2008 hasta el primer trimestre del 2009 la industria de la construcción empieza nuevamente a crecer con un incremento de 2.1 por ciento, mostrando un indicador positivo para esta actividad.

MDI – EDIFICIO VOILES



AÑOS	2005 (IT)	2005 (IIT)	2005 (IIIT)	2005 (IVT)	2006 (IT)	2006 (IIT)	2006 (IIIT)
TASA VAR	2.00	1.90	1.80	0.70	-0.20	3.40	1.50
AÑOS	2006 (IVT)	2007 (IT)	2007 (IIT)	2007 (IIIT)	2007 (IVT)	2008 (IT)	2008 (IIT)
TASA VAR	-5.20	-0.90	-0.20	3.50	7.60	0.10	5.00
AÑOS	2008 (IIIT)	2008 (IVT)	2009 (IT)	2009 (IIT)	2009 (IIIT)		
TASA VAR	4.10	0.20	-0.30	2.40	2.10		

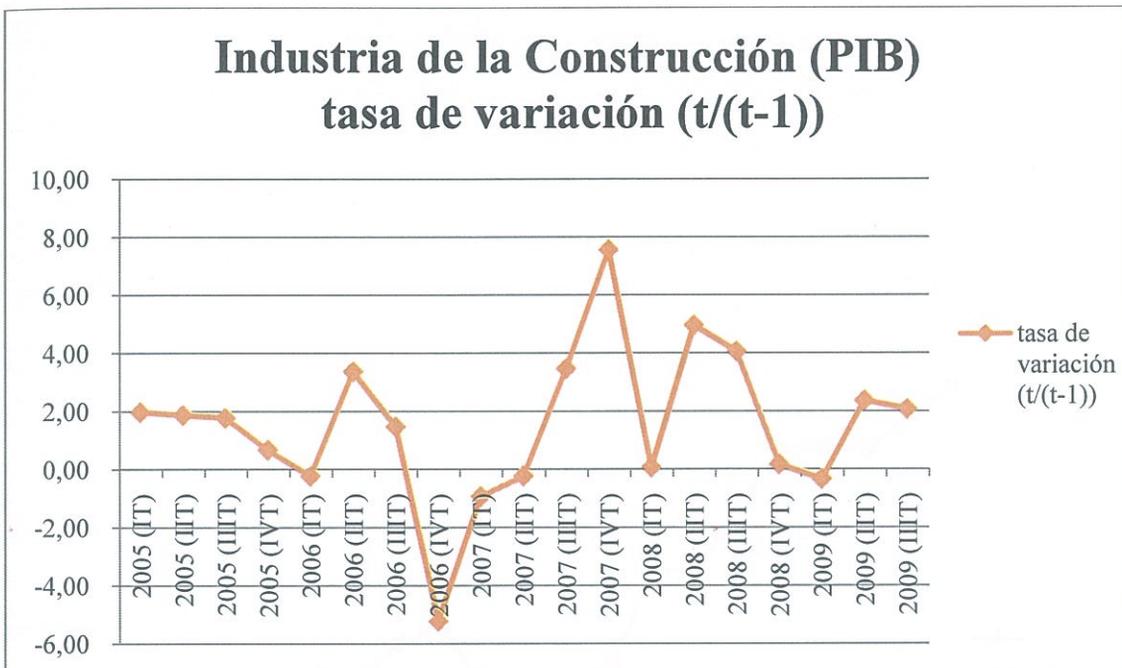


Gráfico 2. 4: Industria de la Construcción (PIB)

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

"El comportamiento de esta actividad económica originó un incremento importante de la producción de cemento proveniente de las industrias nacionales, dado que este producto constituye uno de los principales insumos utilizados en la realización de diferente tipo de obras de construcción; en efecto, se registró un incremento de 7.06% de la producción de cemento (datos proporcionados por las industrias cementeras), en relación al segundo trimestre de 2009 y de 1.30% respecto al tercer trimestre de 2008".

(BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, Cuentas Nacionales Trimestrales del Ecuador N° 69, Dirección General de Estudios, pág 29)

MDI – EDIFICIO VOILES

De igual manera analizando el Gráfico 2.5, a partir del segundo trimestre de 2009, a pesar de la caída económica del sector con respecto al año pasado, se obtiene un PIB de la construcción en crecimiento que induce a generar mayores proyectos de este tipo y por ende influye directamente en el empleo, que se analizará más detalladamente en párrafos posteriores.

AÑOS	2005 (IT)	2005 (IIT)	2005 (IIIT)	2005 (IVT)	2006 (IT)	2006 (IIT)	2006 (IIIT)
PIB CONSTR.	437681.00	446192.00	454421.00	457672.00	456976.00	472525.00	479407.00
AÑOS	2006 (IVT)	2007 (IT)	2007 (IIT)	2007 (IIIT)	2007 (IVT)	2008 (IT)	2008 (IIT)
PIB CONSTR.	454682.00	450498.00	449460.00	465020.00	500575.00	501049.00	526282.00
AÑOS	2008 (IIIT)	2008 (IVT)	2009 (IT)	2009 (IIT)	2009 (IIIT)		
PIB CONSTR.	547609.00	548962.00	547339.00	560481.00	572328.00		

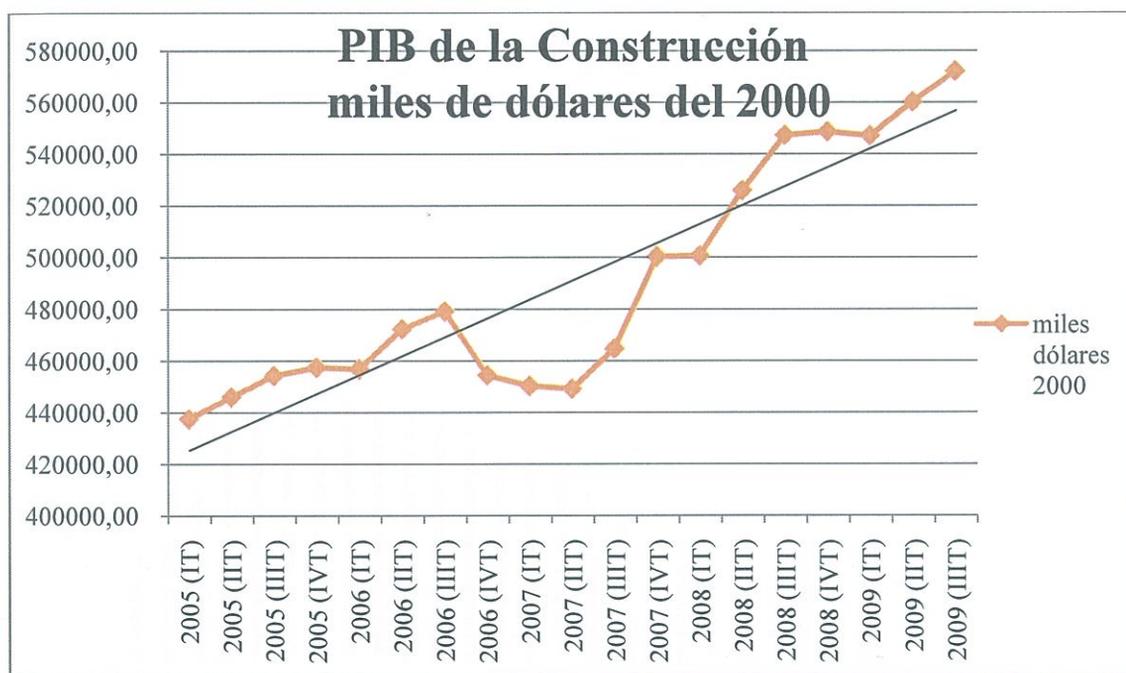


Gráfico 2. 5: PIB de la Construcción.

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

2.1.5 Inflación.

"El aumento en los precios mundiales de los alimentos, repercutió de manera severa en la inflación anual de 2008"⁴; sin embargo en el 2009 hubo un

MDI – EDIFICIO VOILES



descenso en el precio de los mismos, permitiendo la disminución de los porcentajes de inflación llegando a obtener valores de hasta 3.29 por ciento en Septiembre de 2009. A partir de esta fecha, las tasas de inflación se incrementaron, aunque no drásticamente, pero continúan en ascenso llegando a tener una tasa de 4.44 en Enero de 2010, lo cual indica un resultado negativo para la economía actual y futura del país y por ende para la industria de la construcción inmobiliaria (Gráfico 2.6).

Enero 2008	Febrero 2008	Marzo 2008	Abril 2008	Mayo 2008	Junio 2008	Julio 2008	Agosto 2008	Septiembre 2008	Octubre 2008	Noviembre 2008	Diciembre 2008
4.19	5.10	6.56	8.18	9.29	9.69	9.87	10.02	9.97	9.85	9.13	8.83
Enero 2009	Febrero 2009	Marzo 2009	Abril 2009	Mayo 2009	Junio 2009	Julio 2009	Agosto 2009	Septiembre 2009	Octubre 2009	Noviembre 2009	Diciembre 2009
8.36	7.85	7.44	6.52	5.41	4.54	3.85	3.33	3.29	3.50	4.02	4.31
Enero 2010											
4.44											



Gráfico 2. 6: Inflación Anual

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

2.1.6 Riesgo País.

En el Gráfico 2.7 podemos notar que el riesgo país en los 3 primeros meses de 2010 se ha mantenido prácticamente constante llegando a tener un valor de 821 puntos el 08 de marzo del presente; la tendencia de acuerdo al gráfico es de disminución, aspecto que favorece la inversión ya que existiría una menor posibilidad de perder dinero y una mayor probabilidad de obtener una alta rentabilidad.

FECHA	Mayo-17-2010	Mayo-18-2010	Mayo-19-2010	Mayo-20-2010	Mayo-21-2010	Mayo-24-2010	Mayo-25-2010
RIESGO PAÍS	887	923	921	932	933	931	962
FECHA	Mayo-26-2010	Mayo-27-2010	Mayo-28-2010	Mayo-31-2010	Junio-01-2010	Junio-02-2010	Junio-03-2010
RIESGO PAÍS	954	942	952	952	952	948	920
FECHA	Junio-04-2010	Junio-07-2010	Junio-08-2010	Junio-09-2010	Junio-10-2010	Junio-11-2010	Junio-14-2010
RIESGO PAÍS	937	965	966	964	953	962	958
FECHA	Junio-15-2010	Junio-16-2010	Junio-17-2010	Junio-18-2010	Junio-21-2010	Junio-22-2010	Junio-23-2010
RIESGO PAÍS	955	957	966	963	962	968	974
FECHA	Junio-24-2010	Junio-25-2010					
RIESGO PAÍS	971	974					

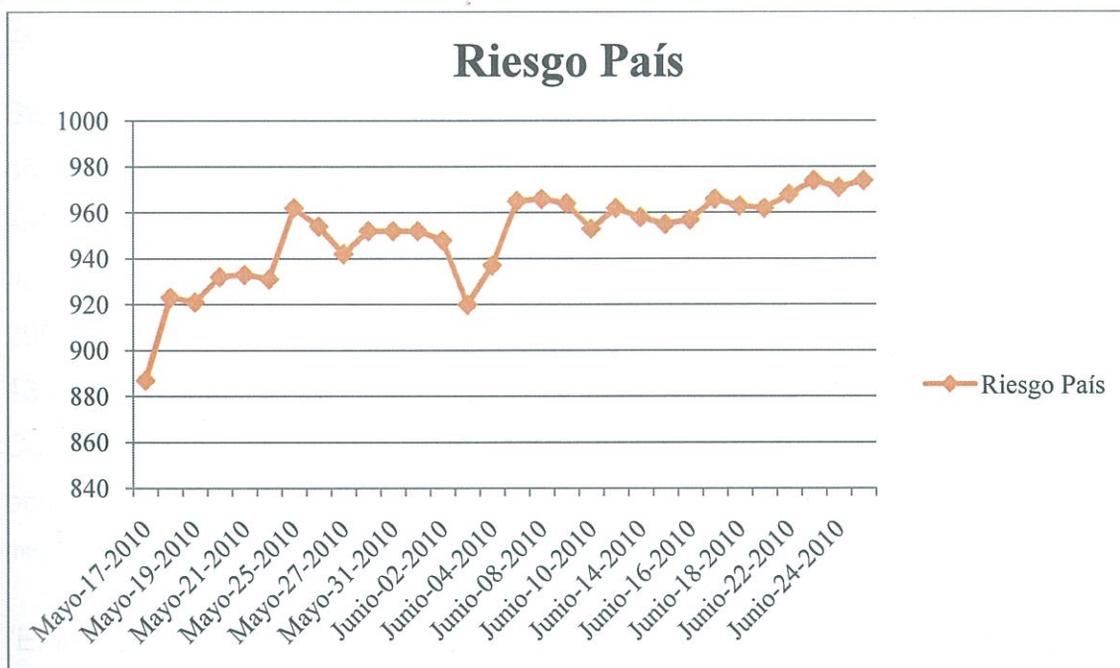


Gráfico 2. 7: Riesgo País

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

En la industria inmobiliaria, es fundamental medir dicho parámetro debido a la alta inversión que se debe realizar en cada uno de los proyectos; como el riesgo país se encuentra íntimamente relacionado y es directamente proporcional a las tasa de interés, la rentabilidad que esperarían los inversionistas del sector sería mucho mayor si la tendencia de disminución continúa en el siguiente período; por ende, existiría mayor inversión extranjera y las tasas para el crédito también bajarían.

2.1.7 Remesas de Emigrantes.

Los niveles de emigración de los ecuatorianos han crecido año a año por la situación económica inestable del país, por la inflación, el desempleo, la inestabilidad política y financiera, etc; es por esto que las remesas se han constituido como uno de los medios más importantes de ingresos para el Ecuador.

Siendo así, a pesar de la disminución de las remesas recibidas en el año 2008 debido a la crisis financiera internacional, incidiendo en el empleo de los emigrantes extranjeros en los países desarrollados, en el 2009 empezó a existir nuevamente un auge de crecimiento a tal punto que en el tercer trimestre del 2009 se llegó a tener un valor de 656 millones de dólares que corresponde al 13.3 por ciento de los ingresos de la cuenta corriente (Gráfico 2.8- Banco Central del Ecuador), “brindando un soporte monetario a tantos hogares ecuatorianos con miras a la estabilidad y al bienestar económico”.

(<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/Eguez-remesas-A.htm>)

“El ingreso en el cuarto trimestre de 2009 ascendió a 675 millones de dólares (Gráfico 2.8) repuntando un 3 por ciento respecto a las remesas recibidas en julio y septiembre del mismo año y un 4.9 por ciento más que los 644 millones obtenidos en el cuarto trimestre de 2008”.

(<http://www.expreso.ec/ediciones/2010/03/09/econom%C3%ADa/econom%C3%ADa/flujo-de-remesas-de-migrantes-bajo/>)

“El Banco Central apuntó que España se ha consolidado como el primer país de origen de las remesas de los ecuatorianos, llegando en el cuarto trimestre de 2009 a \$312 millones (46,2%), seguidas de los envíos desde Estados Unidos con \$268,2 millones (39,7%) e Italia con \$57,4 millones (8,5%)”.

(<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/emigrantes-ecuatorianos-enviaron-remesas-por-2-4954-millones-en-2009-396542.html>)

AÑOS	2006 (IT)	2006 (IIT)	2006 (IIIT)	2006 (IVT)	2007 (IT)	2007 (IIT)	2007 (IIIT)
Remesas Recibidas	654.00	711.00	762.00	801.00	676.00	771.00	815.00
AÑOS	2007 (IVT)	2008 (IT)	2008 (IIT)	2008 (IIIT)	2008 (IVT)	2009 (IT)	2009 (IIT)
Remesas Recibidas	826.00	760.00	712.00	707.00	644.00	555.00	610.00
AÑOS	2009 (IIIT)	2009 (IVT)					
Remesas Recibidas	656.00	675.00					

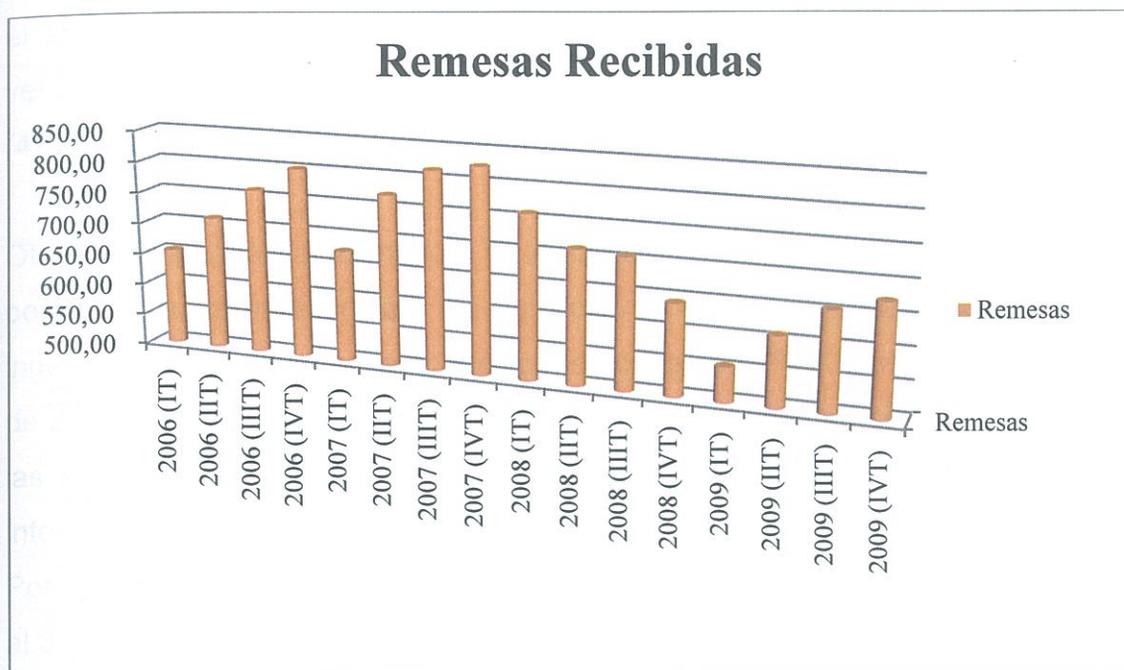


Gráfico 2. 8: Remesas Recibidas

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

2.1.8 El Sector de la Construcción.

La industria de la construcción que es un elemento dinamizador del resto de la actividad económica, abarca dos tipos de inversión, la pública en la que interviene directamente el gobierno y realiza todo tipo de infraestructura mediante la ayuda de licitaciones y concursos públicos, y la privada que generalmente está destinada a empresas, inversionistas y demás que realizan construcciones de edificios, conjuntos de viviendas, oficinas y demás inmuebles, con el fin de generar utilidades mediante la rentabilidad de los proyectos.

“En el 2009 las ventas del sector crecieron 10%, comparadas con las del 2008. La construcción de edificios creció en 15.2%, al pasar de 2.030 millones en el 2008 a 2.338 millones en el 2009. Esta es la actividad más importante de todo

el sector de la construcción, pues representa el 84% del total, medido por ventas. Otras actividades que crecieron fueron: la preparación del terreno (47%) y acondicionamiento de edificios (2%) (Cuadro 2.1).

Otras actividades relacionadas a la construcción tuvieron un desempeño positivo. La facturación de los servicios profesionales de arquitectura e ingeniería (y de asesoramiento técnico) creció en un 2% (Cuadro 2.2), pasando de 2.372 millones de dólares en el 2008 a 2.413 millones en el 2009. Dentro de las actividades industriales, la fabricación de cerámica mostró una dinámica interesante. La de uso estructural creció un 16% y la de uso no estructural, 4%. Por su parte, la fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso creció al 3% y la de fabricación de cemento, cal y yeso, al 14%.

Todos estos sectores, relacionados con la construcción, generan un empleo formal (con afiliación al IESS) de cerca de 53.000 personas”, por ende a continuación se analizará el empleo y otros parámetros económicos importantes de la industria.

(MINISTERIO COORDINADOR DE LA PRODUCCIÓN, EMPLEO Y COMPETITIVIDAD, Balance del Sector Productivo, 2009, pág 4.)

ACTIVIDADES	TASA DE CRECIMIENTO
Construcción de edificios completos o de partes de edificios; obras de ingeniería civil.	15.2%
Acondicionamiento de edificios.	2%
Preparación del terreno.	47%

Cuadro 2. 1: Actividades de Construcción y Tasa de Crecimiento

Fuente: Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

Así mismo referente a las actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o alquilados crecieron en un 2% donde sus ventas pasaron de 436 millones en el 2008 a 445 millones en el 2009, lo cual indica el crecimiento de la demanda en el sector inmobiliario y por ende un punto a favor para los inversionistas, pero a su vez, el alquiler de equipo de transporte creció en un 6% y el alquiler de maquinaria y equipo de construcción en un 3%, aumentando así los costos de construcción (Cuadro 2.2).

ACTIVIDADES	TASA DE CRECIMIENTO
Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de asesoramiento técnico.	2%
Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o alquilados.	2%
Alquiler de equipo de transporte por vía terrestre.	6%
Alquiler de maquinaria y equipo de construcción y de ingeniería civil	3%

Cuadro 2. 2: Actividades Inmobiliarias y Tasa de Crecimiento

Fuente: Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

2.1.9 Empleo y Desempleo.

La importancia del sector de la construcción y de las actividades inmobiliarias genera un vínculo bastante afín con el entorno socio-económico del país y están íntimamente relacionados con la generación de empleo.

MDI – EDIFICIO VOILES



En el Gráfico 2.9 se evidencia que la tasa de desempleo ha venido incrementándose desde diciembre de 2008 (7.5%) hasta diciembre de 2009 (7.9%); a pesar de eso en la gráfica se ve una tendencia de disminución del último trimestre del año 2009 con respecto al tercer trimestre del mismo año, bajando de 9.06% a 7.9%, siendo esta cifra más alentadora tanto que según “Nathalie Celi, titular del Ministerio Coordinador de la Producción, se generaría 50000 nuevas plazas de trabajo, especialmente en el sector de la construcción”.

(www.presidencia.gov.ec, Desempleo en Ecuador baja en el último trimestre según INEC, 18 de enero de 2010)

Mayo-31-2007	Junio-30-2007	Julio-31-2007	Agosto-31-2007	Septiembre-30-2007	Octubre-31-2007	Noviembre-30-2007	Diciembre-31-2007
9.10%	9.93%	9.43%	9.80%	7.00%	7.50%	6.11%	6.34%
Enero-31-2008	Febrero-29-2008	Marzo-31-2008	Abril-30-2008	Mayo-31-2008	Junio-30-2008	Julio-31-2008	Agosto-31-2008
6.71%	7.37%	6.87%	7.93%	6.90%	7.06%	6.56%	6.60%
Septiembre-30-2008	Octubre-31-2008	Noviembre-30-2008	Diciembre-31-2008	Marzo-31-2009	Junio-30-2009	Septiembre-30-2009	Diciembre-31-2009
7.27%	8.66%	7.91%	7.50%	8.60%	8.34%	9.06%	7.90%



Gráfico 2. 9: Desempleo

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE), INEC

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

La variación de la demanda laboral en la construcción en casi todos los meses del año 2009 fue negativa, pero en enero de 2010 se generó un cambio en la tendencia obteniendo un valor positivo de 0.85 por ciento. Las expectativas para el mes de febrero del presente fueron negativas alcanzando un valor de -0.22 por ciento; esto quiere decir que la oferta también ha disminuido pero como la tasa de desempleo también ha bajado, el sector socio-económico en lo que se refiere a empleo presenta hasta el momento buenas expectativas en el futuro del Ecuador (Gráfico 2.10).

(BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, Estudio Mensual de Opinión Empresarial, Enero 2010, pág 5)

Enero 2009	Febrero 2009	Marzo 2009	Abril 2009	Mayo 2009	Junio 2009	Julio 2009	Agosto 2009	Septiembre 2009	Octubre 2009	Noviembre 2009	Diciembre 2009
-3.38	-2.34	-0.31	-1.96	-0.53	0.33	0.44	-0.54	-0.02	-1.34	-0.55	-0.64
Enero 2010	Febrero 2010										
0.85	-0.22										

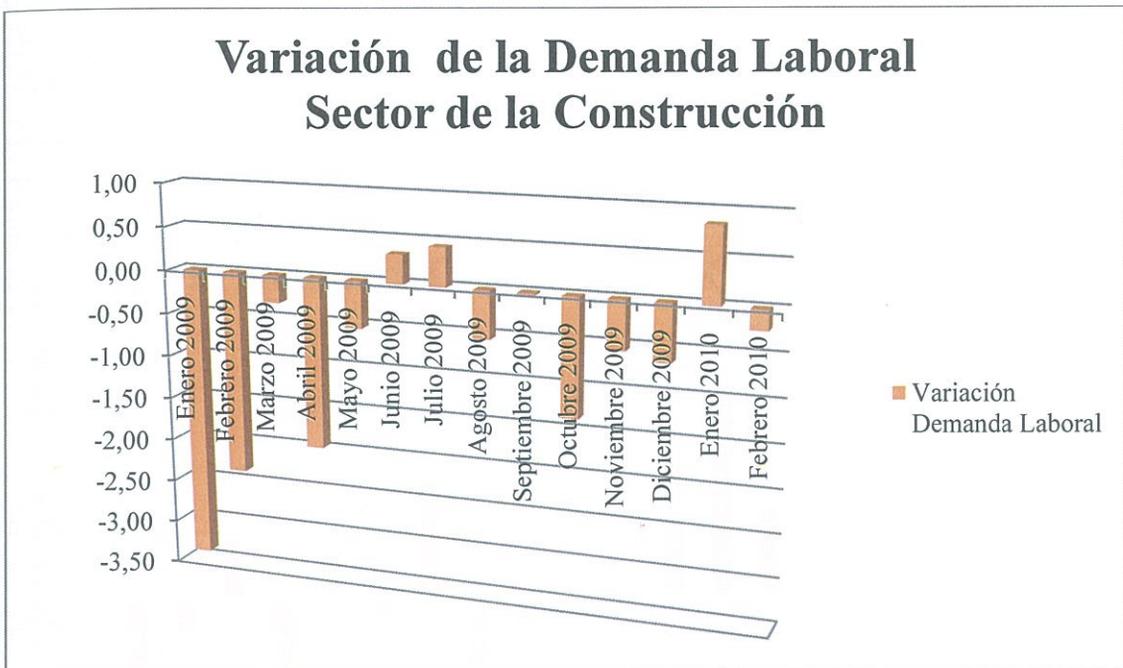


Gráfico 2. 10: Variación de la Demanda Laboral Sector de la Construcción

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

2.1.10 Volumen de Construcción.

Así como se analizó la demanda laboral, se debe conocer acerca de la oferta de construcción que el Banco Central ha obtenido mediante encuestas a 120 empresas en el año 2010. Para esto de acuerdo al Gráfico 2.11, el volumen de construcción en enero del presente despuntó con un 3.39% de variación con respecto a diciembre de 2009, y en febrero del año en curso, se estimó un valor de 1.36%; se concluye que la oferta de la construcción sigue aumentando cada año y por ende la tasas de empleo también son mayores y las inversiones tanto

nacionales como extranjeras se estima aumentarán si su volumen sigue creciendo al ritmo que la gráfica macroeconómica muestra.

Enero 2009	Febrero 2009	Marzo 2009	Abril 2009	Mayo 2009	Junio 2009	Julio 2009	Agosto 2009	Septiembre 2009	Octubre 2009	Noviembre 2009	Diciembre 2009
-3.09	-0.49	0.91	-1.29	0.73	-0.30	1.79	-1.39	-0.39	0.02	-0.13	1.17
Enero 2010	Febrero 2010										
3.39	1.36										

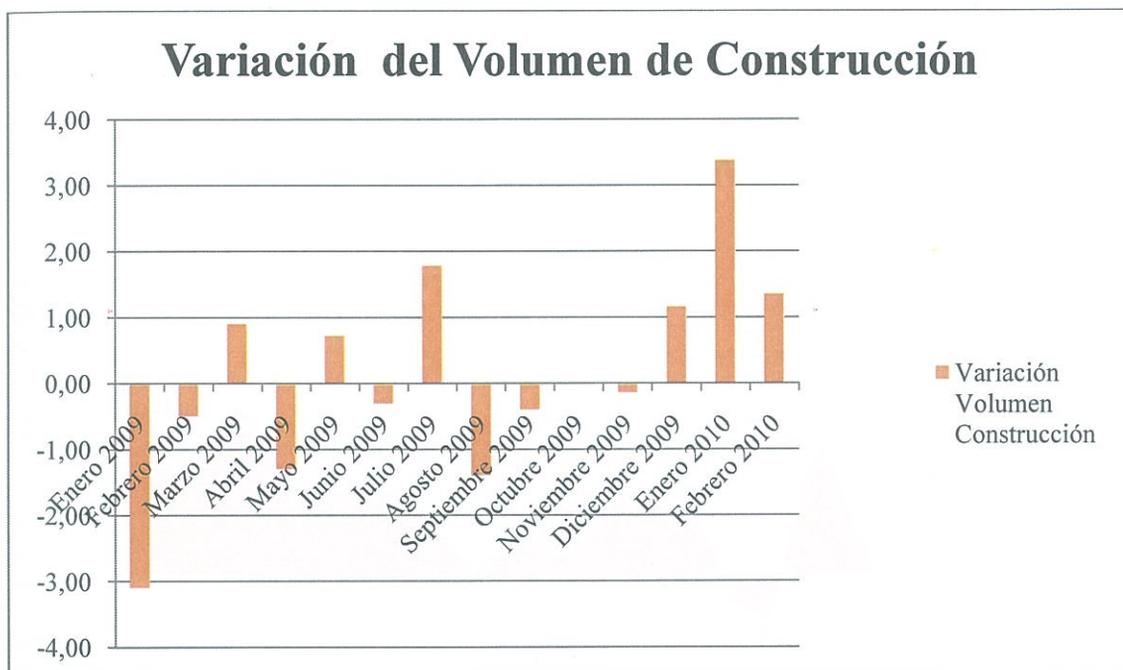


Gráfico 2. 11: Variación del Volumen de Construcción

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

2.1.11 Precio de los Insumos.

El precio de los insumos es una variable sumamente importante referente al costo necesario de construcción de un proyecto inmobiliario; en el Gráfico 2.12 se puede observar que los materiales de construcción han subido con una

variación de 0.88% en el mes de enero de 2010 y de 0.05% en febrero del mismo año. Esto desfavorece la demanda inmobiliaria puesto que si el costo de materiales aumenta, el costo de construcción también y así el precio de venta al cliente de acuerdo al mercado tiene que aumentar.

Enero 2009	Febrero 2009	Marzo 2009	Abril 2009	Mayo 2009	Junio 2009	Julio 2009	Agosto 2009	Septiembre 2009	Octubre 2009	Noviembre 2009	Diciembre 2009
1.41	0.59	1.15	0.47	0.60	0.52	0.04	0.22	0.62	0.54	0.31	-0.48
Enero 2010	Febrero 2010										
0.88	0.05										

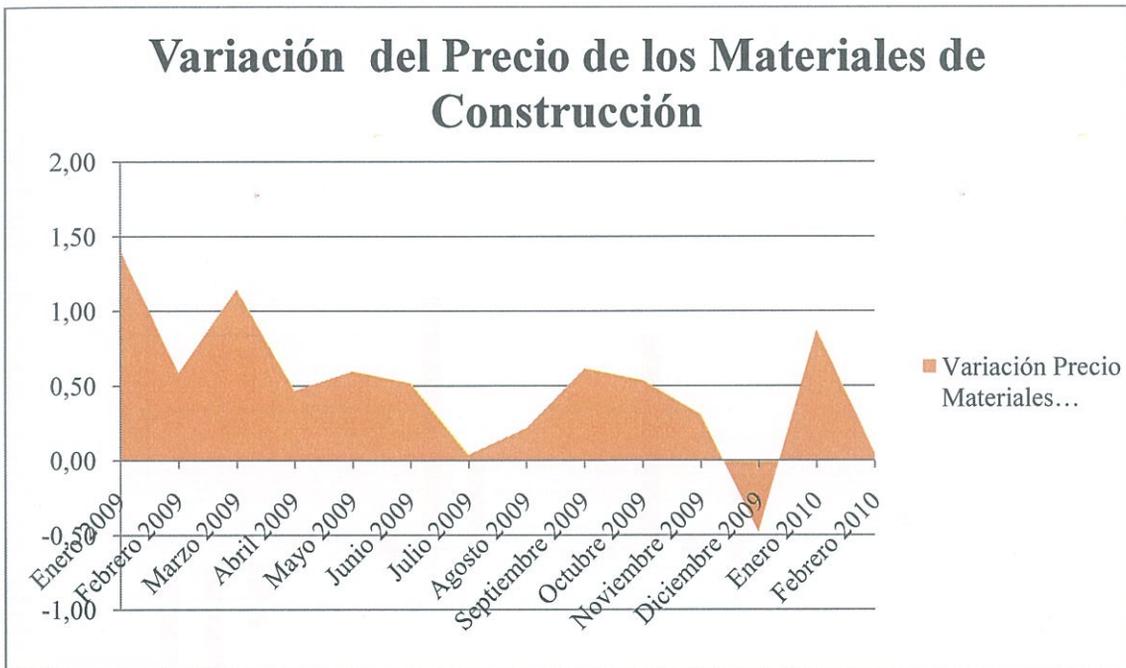


Gráfico 2. 12: Variación Precio Materiales de Construcción

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

2.1.12 Situación del Negocio.

En la misma encuesta realizada por el Banco Central del Ecuador se estableció un porcentaje de empresas constructoras que se encuentran mejor o peor y se pudo notar de acuerdo a los resultados que en enero de 2010 un 4% de las 120 empresas dicen estar mejor y en febrero un 14%, por lo que el sector se encuentra actualmente en auge para realizar distintos tipos de inversión (Gráfico 2.13).

Enero 2009	Febrero 2009	Marzo 2009	Abril 2009	Mayo 2009	Junio 2009	Julio 2009	Agosto 2009	Septiembre 2009	Octubre 2009	Noviembre 2009	Diciembre 2009
-23.00%	-19.00%	-9.00%	3.00%	-1.00%	7.00%	35.00%	15.00%	-1.00%	1.00%	3.00%	30.00%
Enero 2010	Febrero 2010										
4.00%	14.00%										

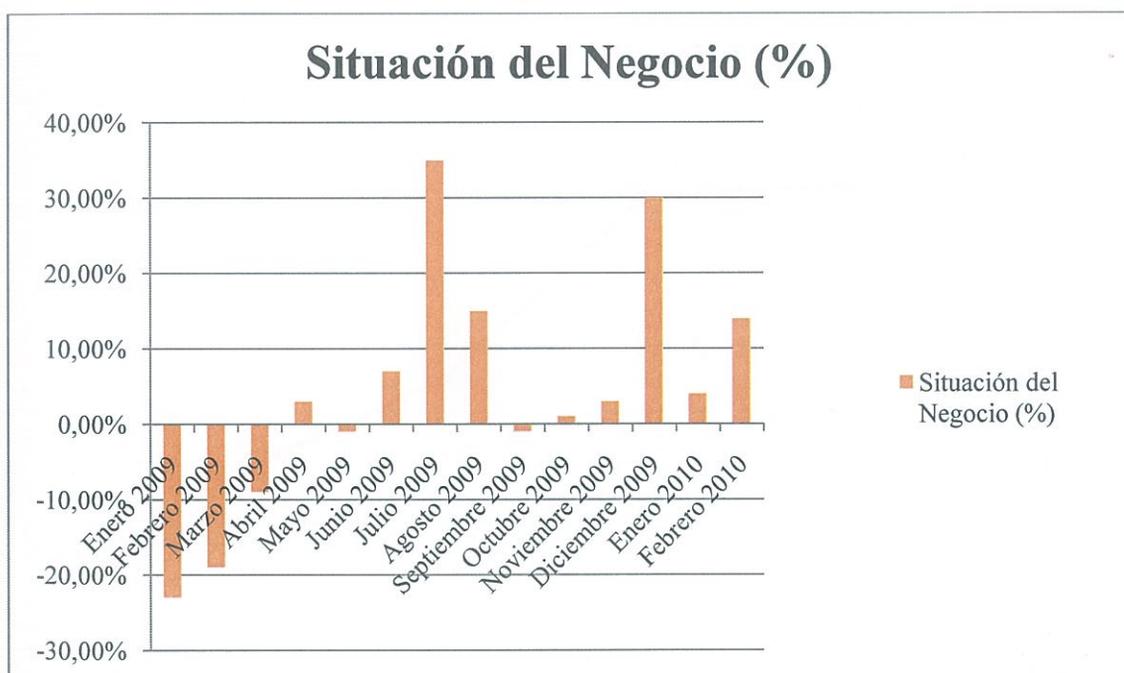


Gráfico 2. 13: Situación del Negocio

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

2.1.13 Crédito Hipotecario.

El Gráfico 2.14 muestra la tendencia positiva que ha tenido el crédito total por parte de las entidades financieras hacia el sector privado, con valores que van desde 10114.9 millones de dólares en el 2007 hasta 14416.3 millones de dólares en el 2010. Esto permite que muchos inversionistas entren al negocio de la construcción inmobiliaria ya que se está dinamizando el sector con la ayuda en este caso del gobierno actual.

AÑOS	Enero 2007	Enero 2008	Enero 2009	Enero 2010
Crédito Total	10,114.9	11,479.7	14,247.0	14,416.3

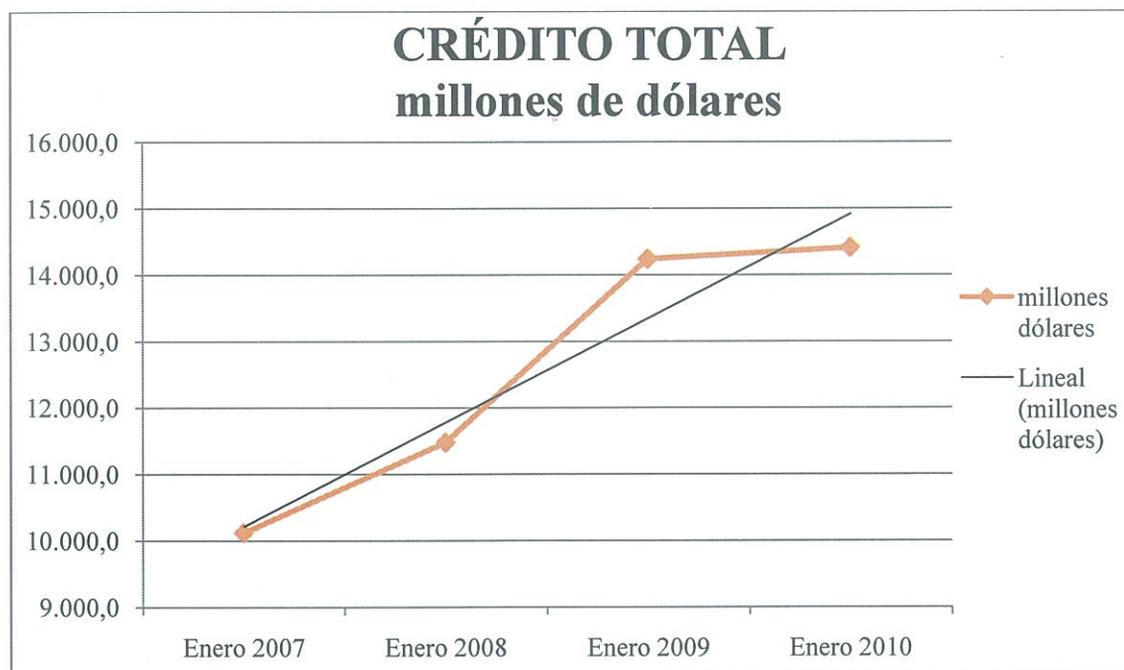


Gráfico 2. 14: Crédito Total al Sector Privado

Fuente: Instituciones Financieras

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

2.1.13 Crédito Hipotecario.

El Gráfico 2.14 muestra la tendencia positiva que ha tenido el crédito total por parte de las entidades financieras hacia el sector privado, con valores que van desde 10114.9 millones de dólares en el 2007 hasta 14416.3 millones de dólares en el 2010. Esto permite que muchos inversionistas entren al negocio de la construcción inmobiliaria ya que se está dinamizando el sector con la ayuda en este caso del gobierno actual.

AÑOS	Enero 2007	Enero 2008	Enero 2009	Enero 2010
Crédito Total	10,114.9	11,479.7	14,247.0	14,416.3

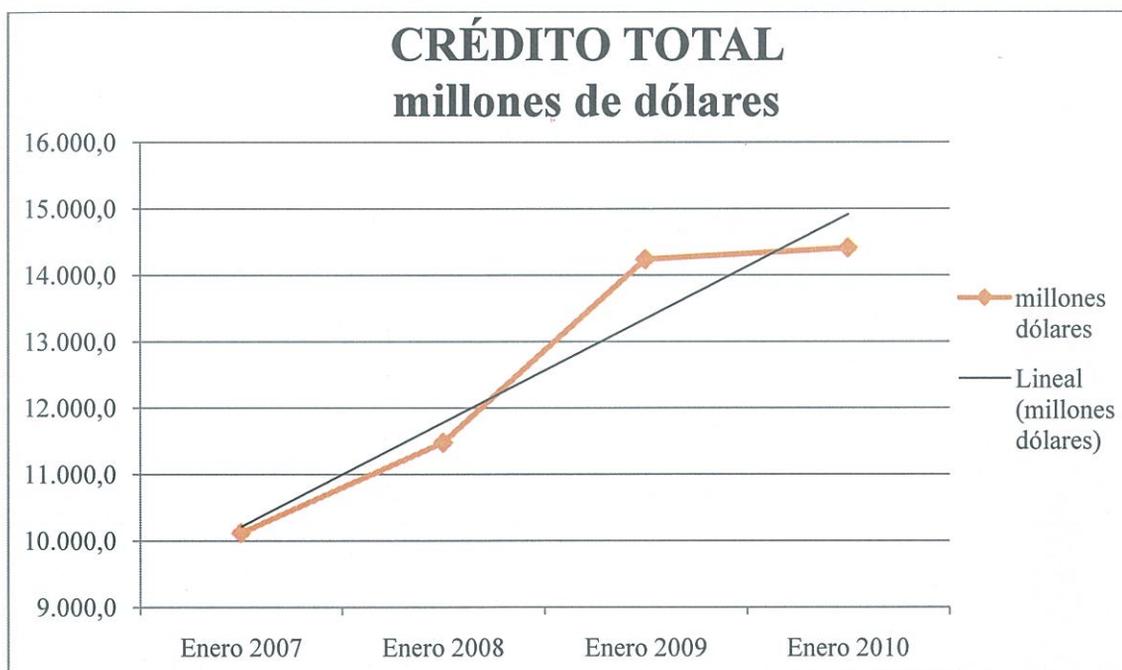


Gráfico 2. 14: Crédito Total al Sector Privado

Fuente: Instituciones Financieras

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

“Actualmente, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), se encuentra buscando socios que deseen entrar al negocio de la construcción inmobiliaria, con el fin de invertir y poner a disposición los terrenos que posee la institución para ser entregados, de los 1200 que posee, al menos 100 a personas jurídicas (alcaldías, inmobiliarias, empresas y demás) a través de la figura del fideicomiso. La entidad financiará con el 60% los proyectos y el otro 40%, la inmobiliaria asociada”; el crédito es fundamental para el crecimiento de la economía del país y del sector de la construcción inmobiliaria, se espera que el gobierno siga apoyando la inversión especialmente extranjera y que los préstamos permitan generar mayores proyectos y con estos más plazas de trabajo.

(El Universo, Noticias de Economía, Jueves 07 de Enero de 2010)

2.1.14 Conclusiones.

- El Ecuador ha sufrido un descenso del PIB total y por ende del PIB de la construcción a inicios del año 2009, pero se ha generado una oportunidad de inversión debido a que la economía está creciendo nuevamente, aunque no como en el 2008, pero se tiene una tendencia positiva para el 2010 que depende de la reacción del gobierno a la crisis dentro de las restricciones de una economía dolarizada; es decir si el mandatario actual realiza inversiones que favorezcan al país, el PIB total se incrementará estabilizando la economía actual y futura de la nación.
- El PIB de la construcción con relación al PIB total del país representa en el tercer trimestre de 2009 una participación del 9.77 por ciento, por lo que es indispensable conocer el entorno macroeconómico para fomentar la industria en estudio y establecer los parámetros necesarios para la toma de decisiones.

- Como se pudo notar en las gráficas de la inflación, ésta tiende a crecer desfavoreciendo la compra de insumos (materiales de construcción) convirtiéndose en una amenaza para la construcción inmobiliaria, puesto que se genera una incertidumbre en los costos generados por efecto de la inestabilidad inflacionaria en que actualmente el país se halla. Se espera que estos valores bajen en un futuro para que no repercuta en la oferta inmobiliaria.
- En el Ecuador se ha generado una oportunidad de nuevos negocios, de aumentar la oferta, de realizar inversiones que generen empleo, para eliminar completamente el desempleo que tanto agobia a los ecuatorianos. La gráfica demuestra una tendencia de disminución que favorece los niveles socio-económicos y reduce la pobreza; espero que esto continúe así para conseguir el progreso y el bienestar de todos y cada uno de las personas que conformamos el Ecuador.
- Es patente, que el crédito hipotecario es un factor primordial en el negocio inmobiliario; si el IESS mantiene sus programas de financiación hipotecaria directa e indirecta y si la banca continúa con su gradual aumento de desembolso de nuevos préstamos, el sector inmobiliario gozará de mejor salud en los meses venideros.

3. CAPÍTULO III.

3.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADO.



3.1.1 Introducción.

Es fundamental realizar un análisis e investigación de mercado correspondiente a oficinas, tomando en cuenta la oferta y la demanda que el sector en estudio requiere; para esto, se ha tomado los datos de los estudios realizados por la empresas “Gridcon, Inteligencia Inmobiliaria”, “Market Watch, Inteligencia de Mercado” y “Ernesto Gamboa y Asociados Consultores”, para en base a estos determinar las ventajas y desventajas de construir el nuevo proyecto corporativo denominado Voiles, de acuerdo a múltiples factores que se determinarán posteriormente.

3.1.2 Análisis de la Oferta.

“Según la empresa Market Watch, el 80% de oficinas ofertadas se encuentran en el sector Centro Norte de la ciudad de Quito, debido a que es una zona de contactos empresariales y que genera un notable ahorro de tiempo.

El precio promedio por m² para compra-venta es de aproximadamente 1200 dólares; por lo tanto el precio de una oficina típica de 60 u 80 m² oscila entre 72 mil y 96 mil dólares. Obviamente el precio fluctúa en función del tipo de edificación, calidad de acabados, servicios y otras características diferenciadoras de cada proyecto. El precio de los parqueaderos oscila entre 6500 y 9000 dólares cada uno y el alquiler mensual para el mismo tipo de oficina entre 7 y 14 dólares por m²; en tanto que para los parqueaderos el arriendo se ubica entre 40 y 120 dólares mensuales.

En consecuencia, el pago mensual para una oficina de 60 metros, sin contar los parqueaderos, estaría en un rango entre 420 y 840 dólares mensuales; este ingreso generaría una renta anual entre 7% y 14%, considerando una inversión de 72 mil dólares para adquirir una oficina.

La plusvalía ha sido significativa en la última década, según Market Watch, en el año 2000, el metro cuadrado se cotizaba entre 250 y 350 dólares, para el 2005 el precio se ubicó entre 300 y 900 dólares por m², alcanzando en el 2009 un rango de 450 a 1200 dólares por m². La tendencia de plusvalía para el 2010 dependerá, en alto grado, de la evolución de la economía ecuatoriana y de los factores que inciden sobre el ánimo de inversionistas y empresarios”.

(Fuente: Bienes Raíces – Clave, Enero 2010, págs. 26, 27)

3.1.2.1 Proyectos Nuevos por Año en Quito.

De acuerdo a estudios realizados por Market Watch, la oferta de oficinas nuevas en Quito se ha distribuido de acuerdo al gráfico que se muestra a continuación:



Gráfico 3. 1: Proyectos Nuevos por Año en Quito.

Fuente: Market Watch

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

Por tanto, se nota una disminución en la oferta de edificios nuevos corporativos desde el año 2007, pero a pesar de esto comparando los años 2008 y 2009, se puede notar un leve aumento en la oferta inmobiliaria.

3.1.2.2 Zonas de Desarrollo Corporativo en Quito.

Según estudios realizados por la empresa Ernesto Gamboa y Asociados Consultores, las zonas que más desarrollo inmobiliario tienen en la industria corporativa, son las que se mencionan a continuación: 12 de Octubre, Amazonas Norte, República, República del Salvador y Cumbayá.

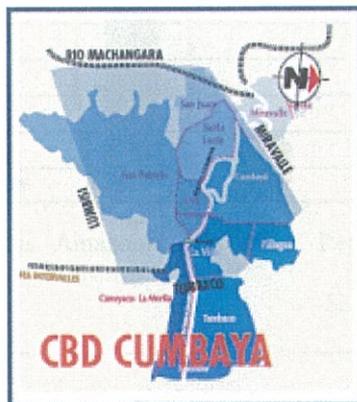
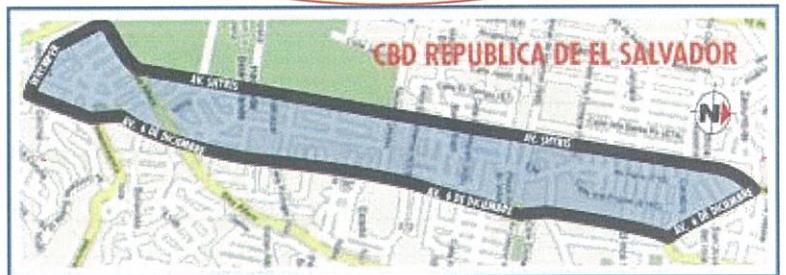
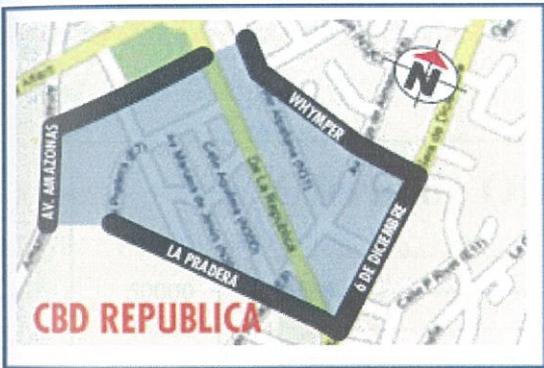
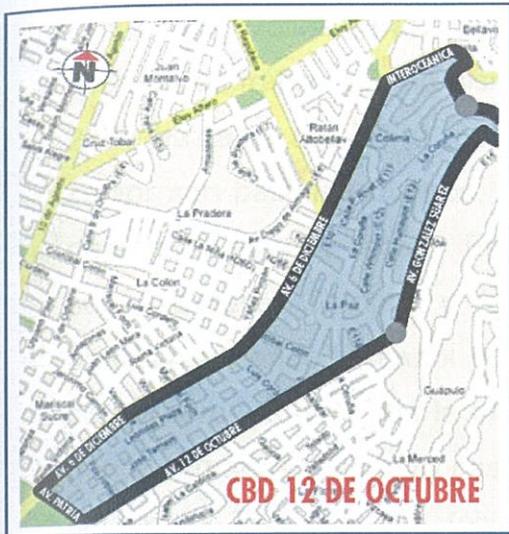


Gráfico 3. 2: Zonas de Desarrollo Corporativo en Quito

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados Consultores

Elaborado por: Ernesto Gamboa y Asociados Consultores

El proyecto Voiles se encuentra ubicado en la zona Amazonas Norte, que de acuerdo al gráfico 3.3, ha disminuido la oferta de oficinas nuevas desde el año 2008 hasta el año 2010, pero a pesar de esto los niveles de absorción del sector son bastante buenos, es decir que los clientes tienen gran preferencia de compra en este sector. Esto se mide de acuerdo a la tasa de vacancia, que según Ernesto Gamboa y Asociados Consultores, es de 1.3% en el sector analizado, siendo la menor comparada con el resto de las zonas de desarrollo corporativo, es decir, de la oferta de oficinas nuevas existente en el sector, la gente demanda o compra casi todas, quedando rezagadas muy pocas oficinas sin vender, lo cual quiere decir que la velocidad de ventas es favorable para el proyecto en estudio.

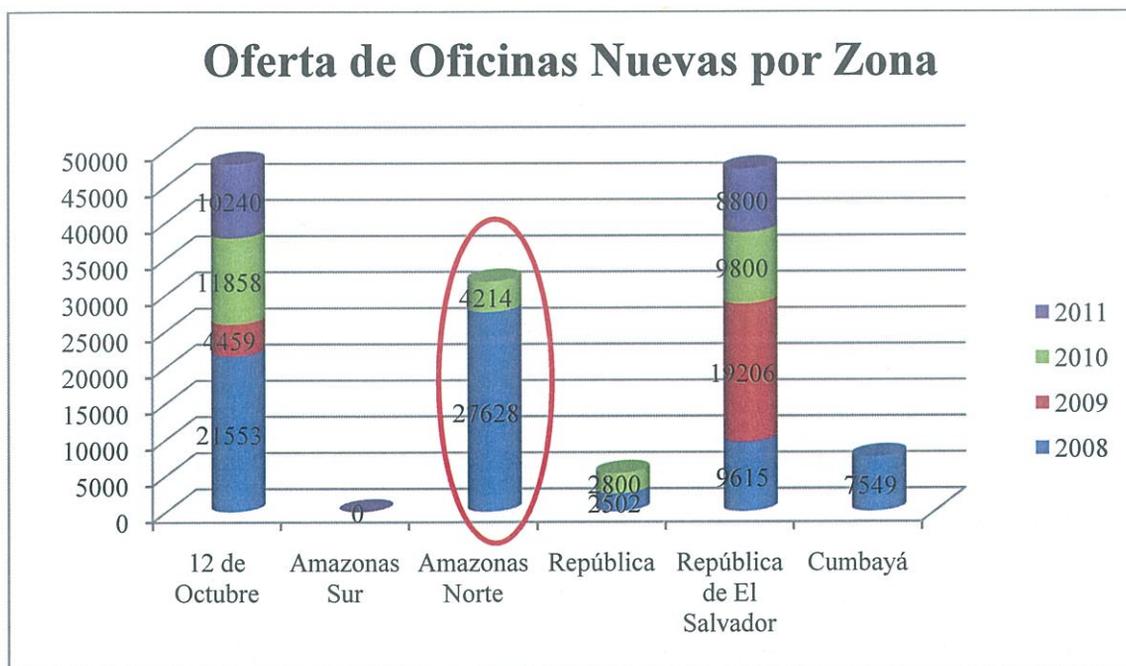


Gráfico 3. 3: Oferta de Oficinas Nuevas por Zona

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados Consultores

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

3.1.3 Análisis de la Demanda.

“De acuerdo al análisis realizado por Market Watch, las oficinas más vendidas oscilan entre 60 y 80 metros cuadrados, pero unos pocos clientes prefieren áreas mayores, hasta 150m². Existe demanda tanto para compra como para alquiler de oficinas dependiendo del sector”, por ende es necesario establecer la ubicación del proyecto corporativo.

(Fuente: Bienes Raíces – Clave, Enero 2010, pág. 27)

Como se determinó en el acápite anterior, el proyecto Voiles se encuentra en una zona corporativa de alta demanda, cuya absorción de ventas favorece por sobremanera la ejecución del mismo.

3.1.4 Perfil del Cliente.

Se ha determinado un cliente cuyo nivel de ingresos oscile entre los 2000 y 4000 dólares mensuales, correspondientes a un rango socio económico medio alto. El perfil determinado se distribuye de la siguiente forma de acuerdo al segmento de mercado que el proyecto establece:

En oficinas se buscarán consultores individuales o consorcios pequeños que deseen implantar su lugar de trabajo en el sector en estudio.

Los consultorios médicos se promocionarán a profesionales en el área de medicina y ramas afines que deseen ejercer su profesión de manera privada y como personas naturales.

Para los locales comerciales se ha determinado un segmento donde el cliente se encuentre interesado en implementar farmacias o locales que expendan productos ligados a la medicina.

3.1.5 Análisis de la Competencia.

La competencia es un parámetro indispensable a ser analizado en la investigación de mercado; para esto se ha hecho un estudio de los principales proyectos inmobiliarios de venta de oficinas de varios sectores ubicados en el norte de la ciudad de Quito, con el fin de obtener datos y resultados de precios de mercado, tipo de acabados, financiamiento, rango de metrajes, velocidad de ventas, etc, y así poder determinar el rango de valores necesarios para la buena ejecución del proyecto.

El estudio se hizo en base a datos recogidos por la empresa Proinmobiliaria, revistas de información inmobiliaria, internet y visitas a los proyectos que se detallan a continuación:

URBAN PLAZA



Gráfico 3. 4: Urban Plaza

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- **Constructor o Promotor:** URIBE & SCHWARZKOPF.
- **Ubicación:** 12 de Octubre y Coruña.
- **Sector:** Plaza Artigas.
- **Número de Oficinas:** 60 u.
- **Precio/m2 (Parqueo + Bodega):** \$1216,40.
- **Fecha de entrega:** Diciembre 2009.
- **% de Oficinas Vendidas:** 80%.
- **Inicio de Ventas:** 22 meses.
- **Rango de metraje de oficinas:** 120 – 250 m2.

BOSSANO



Gráfico 3. 5: Bossano

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- **Constructor o Promotor:** CR CONSTRUCTORA.
- **Ubicación:** 6 de Diciembre y Bossano.
- **Sector:** Bellavista.
- **Número de Oficinas:** 59 u.
- **Precio/m2 (Parqueo + Bodega):** \$1150,00.
- **Fecha de entrega:** Febrero 2010.
- **% de Oficinas Vendidas:** 70%.
- **Inicio de Ventas:** 36 meses.
- **Rango de metraje de oficinas:** 29 – 75 m2.

BOREAL



Gráfico 3. 6: Boreal

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- **Constructor o Promotor:** CR CONSTRUCTORA.
- **Ubicación:** 12 de Octubre y Colón.
- **Sector:** Plaza Artigas.
- **Número de Oficinas:** 176 u.
- **Precio/m2 (Parqueo + Bodega):** \$1250,00.
- **Fecha de entrega:** Febrero 2011.
- **% de Oficinas Vendidas:** 60%.
- **Inicio de Ventas:** 20 meses.
- **Rango de metraje de oficinas:** 30 – 100 m2.

PLAZA 6

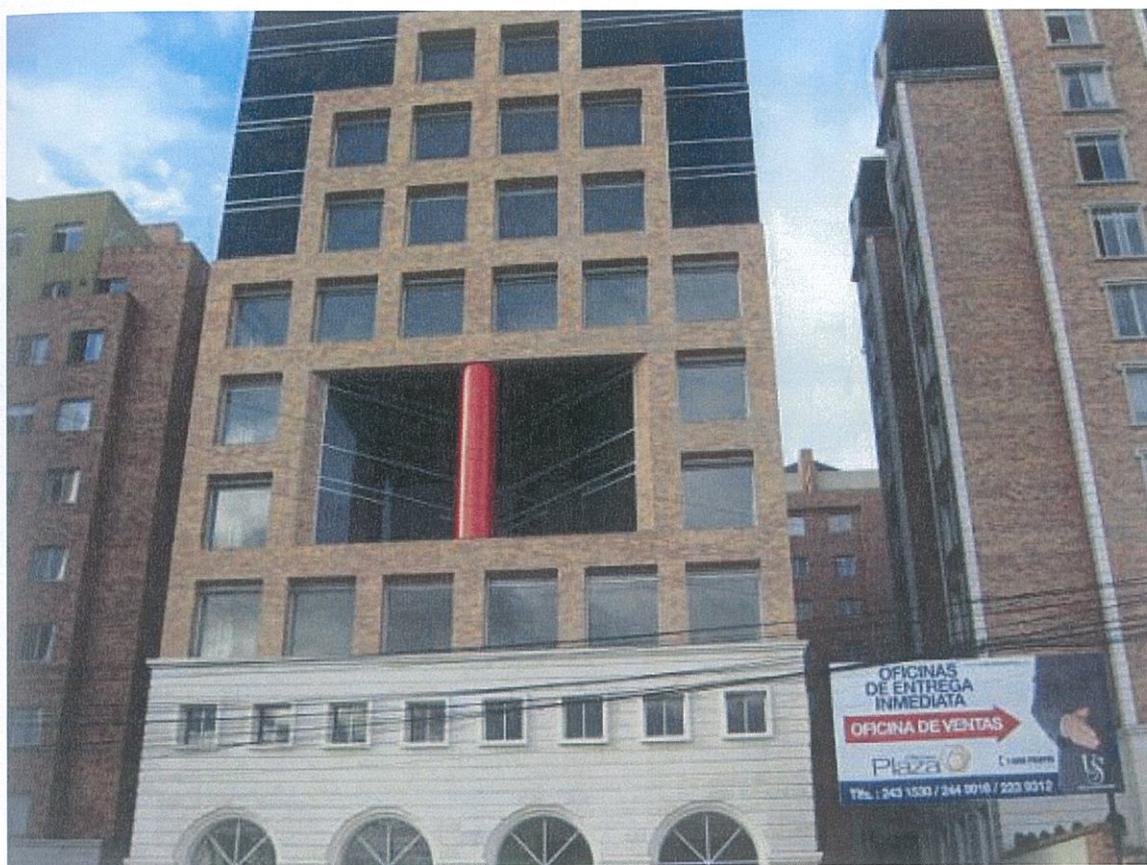


Gráfico 3. 7: Plaza 6

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- **Constructor o Promotor:** URIBE & SCHWARZKOPF.
- **Ubicación:** Gaspar de Villaroel y 6 de Diciembre.
- **Sector:** Jipijapa.
- **Número de Oficinas:** 76 u.
- **Precio/m2 (Parqueo + Bodega):** \$1161,00.
- **Fecha de entrega:** Noviembre 2009.
- **% de Oficinas Vendidas:** 55%.
- **Inicio de Ventas:** 18 meses.
- **Rango de metraje de oficinas:** 50 – 120 m2.

ALBRA



Gráfico 3. 8: Albra

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- **Constructor o Promotor:** ÁLVAREZ BRAVO.
- **Ubicación:** Coruña y Orellana.
- **Sector:** Orellana.
- **Número de Oficinas:** 31 u.
- **Precio/m2 (Parqueo + Bodega):** \$1371,74.
- **Fecha de entrega:** Enero 2011.
- **% de Oficinas Vendidas:** 25%.
- **Inicio de Ventas:** 3 meses.
- **Rango de metraje de oficinas:** 51 – 103 m2.

LIBERTADOR

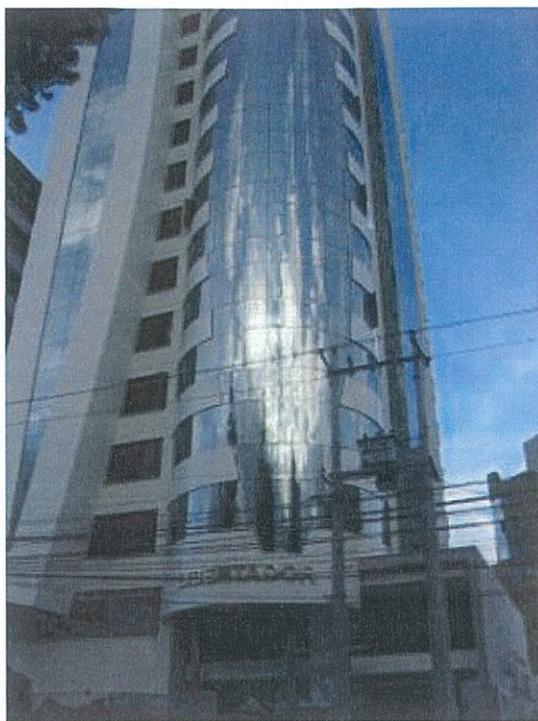


Gráfico 3. 9: Libertador

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- **Constructor o Promotor:** CONSTRUCTORA ROSERO.
- **Ubicación:** Shyris y República del Salvador.
- **Sector:** Carolina.
- **Número de Oficinas:** 64 u.
- **Precio/m2 (Parqueo + Bodega):** \$1390,00.
- **Fecha de entrega:** Enero 2010.
- **% de Oficinas Vendidas:** 80%.
- **Inicio de Ventas:** -----.
- **Rango de metraje de oficinas:** 51 – 87 m2.

ABC



Gráfico 3. 10: ABC

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- **Constructor o Promotor:** EDIFICAR PRABIC.
- **Ubicación:** Atahualpa y 10 de Agosto.
- **Sector:** Rumipamba.
- **Número de Oficinas:** 25 u.
- **Precio/m2 (Parqueo + Bodega):** \$1520,00.
- **Fecha de entrega:** Inmediata.
- **% de Oficinas Vendidas:** 60%.
- **Inicio de Ventas:** 20 meses.
- **Rango de metraje de oficinas:** 62,14 – 511,90 m2.

ANKARA



Gráfico 3. 11: Ankara

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- **Constructor o Promotor:** ÁLVAREZ BRAVO.
- **Ubicación:** Voz Andes y Av. América.
- **Sector:** La Y.
- **Número de Oficinas:** 96 u.
- **Precio/m2 (Parqueo + Bodega):** \$1190,00.
- **Fecha de entrega:** Febrero 2010.
- **% de Oficinas Vendidas:** 90%.
- **Inicio de Ventas:** -----.
- **Rango de metraje de oficinas:** 33 – 91 m2.

FORTUNE PLAZA



Gráfico 3. 12: Fortune Plaza

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- **Constructor o Promotor:** CR CONSTRUCTORA.
- **Ubicación:** Eloy Alfaro y Alemania.
- **Sector:** Eloy Alfaro.
- **Número de Oficinas:** 130 u.
- **Precio/m2 (Parqueo + Bodega):** \$1250,00.
- **Fecha de entrega:** Enero 2010.
- **% de Oficinas Vendidas:** 90%.
- **Inicio de Ventas:** 36 meses.
- **Rango de metraje de oficinas:** 38 – 66 m2.

TORRE REPÚBLICA



Gráfico 3. 13: Torre República

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- **Constructor o Promotor:** CR CONSTRUCTORA.
- **Ubicación:** República y Pradera.
- **Sector:** La Pradera.
- **Número de Oficinas:** 41 u.
- **Precio/m² (Parqueo + Bodega):** \$1250,00.
- **Fecha de entrega:** Enero 2010.
- **% de Oficinas Vendidas:** 90%.
- **Inicio de Ventas:** 24 meses.
- **Rango de metraje de oficinas:** 41 – 74 m².

IÑAQUITO II



Gráfico 3. 14: Iñaquito II

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- **Constructor o Promotor:** NATENER SA.
- **Ubicación:** Pereira y Jorge Drom.
- **Sector:** Iñaquito.
- **Número de Oficinas:** 30u.
- **Precio/m2 (Parqueo + Bodega):** \$1300,00.
- **Fecha de entrega:** Octubre 2010.
- **% de Oficinas Vendidas:** 60%.
- **Inicio de Ventas:** 5 meses.
- **Rango de metraje de oficinas:** 56 – 278 m2.

LIVENZA



Gráfico 3. 15: Livenza

Fuente: Constructora Álvarez Bravo

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- **Constructor o Promotor:** ÁLVAREZ BRAVO.
- **Ubicación:** Voz Andes 128 y Granda Centeno.
- **Sector:** La Y.
- **Número de Oficinas:** 41u.
- **Precio/m2 (Parqueo + Bodega):** \$1370,00.
- **Fecha de entrega:** Julio 2011.
- **% de Oficinas Vendidas:** 7%.
- **Inicio de Ventas:** 1 mes.
- **Rango de metraje de oficinas:** 23 – 50 m2.

MDI – EDIFICIO VOILES

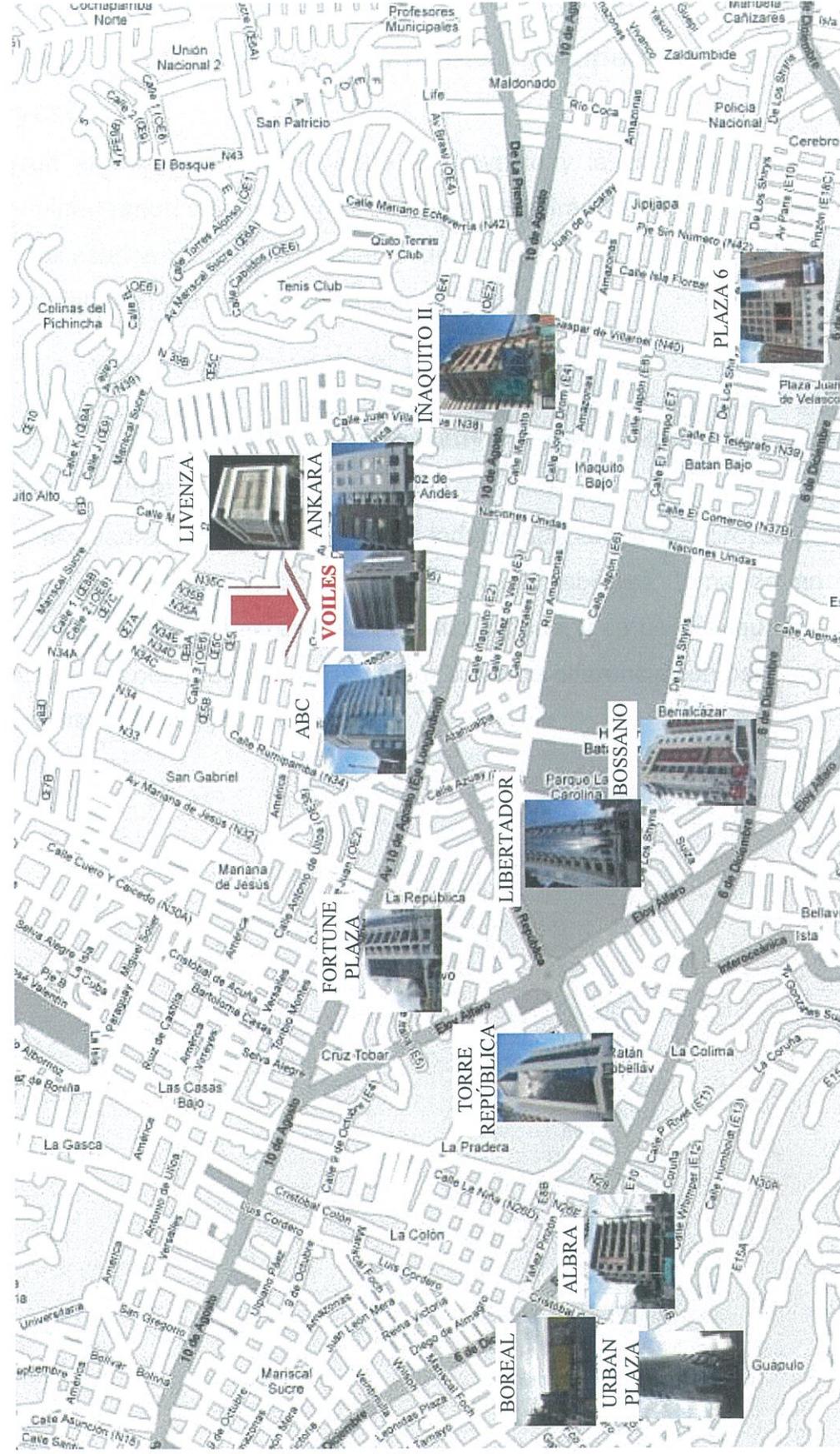


Gráfico 3. 16: Mapa de la Competencia.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

3.1.6 Cuadros Comparativos entre la Competencia y el Proyecto.

Realizando un análisis comparativo entre el proyecto y la competencia, se puede determinar varios cuadros y gráficos que permitirán determinar ciertos parámetros necesarios para el lanzamiento del edificio en el mercado actual. Entre estos podemos mencionar los siguientes:

3.1.6.1 Cuadro y Gráfico Comparativo de Acabados y Confortabilidad.

De acuerdo al cuadro siguiente, se puede inducir que todos los proyectos tienen similares características de acabados y confortabilidad, tomando en cuenta que los materiales a utilizarse son de alta calidad, y se tiene seguridad las 24 horas del día; por lo que no es un factor clave de diferenciación para ser tomado en cuenta en el proyecto en análisis.

MDI – EDIFICIO VOILES

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA													
PROYECTO	INAQUITO II	URBAN PLAZA	FORTUNE PLAZA	BOSSANO	TORRE REPUBLICA	ABC	BOREAL	PLAZA 6	ALBERA	ANKARA	LIBERTADOR	LIVENZA	VOILES
PRODUCTO													
Tipo de Estructura	Hormigon Armado	Hormigon Armado	Mixto	Mixto	Hormigon Armado	Hormigon Armado	Mixto	Hormigon Armado	Hormigon Armado	MIXTA	Hormigon Armado	Hormigon Armado	Hormigon Armado
Numero de ascensores	2	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Numero de pax / ascensor	15	18	15	18	15	30	18	15	15	15	15	15	15
Marca del ascensor	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	SIGMA	Mitsubishi	Mitsubishi
Numero de bodegas por oficina	1	1	0	1	1	1	1	-	1	1	1	1	-
Valor por bodega	\$ 3,000.00	2,000	2,500	2,500	2,500	4,500	2,500	3,000	1,837	2,000	2,000	2,500	3,040
Cisterna	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si
Generador electrico	si	100%	100%	100%	100%	100%	100%	si	si	si	si	si	si
A comedia telefonica N° de lineas	2	varias	varias	varias	varias	varias	varias	2	2	varias	2	varias	varias
Fibra Optica	no	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	no	no
Cableado estructurado	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si
Internet & wireless	Internet	Internet & wireless	Internet & wireless	Internet & wireless	Internet & wireless	Internet & wireless	Internet & wireless	Internet & wireless	Internet & wireless	Internet & wireless	Internet & wireless	Internet & wireless	Internet & wireless
Seguridad	24 horas	24 horas	24	24	24	sistematizada	sistematizada	24 horas	24 horas	24 horas	24 horas	24 horas	24 horas
Sistema de Basura	Manual	manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	manual	manual	manual	manual	manual	manual
ACABADOS													
Piso oficina	Porcelanato importado	alfombra	Porcelanato importado	Porcelanato importado	Ceramica importada	no	porcelanato	Alisado y Paletado	Alisado y Paletado	Alisado y Paletado	Porcelanato Italiano	Alisado y Paletado	Porcelanato
Pared oficina	Estucada y Pintada	Estucada y Pintada	Estucada y Pintada	Estucada y Pintada	Estucada y Pintada	Estucada y Pintada	Estucada y Pintada	Estucada y Pintada	Estucada y Pintada	Estucada y Pintada	Estucada y Pintada	Estucada y Pintada	Estucada y Pintada
Piso hall comunal	Porcelanato importado	porcelanato	Porcelanato importado	Porcelanato importado	Porcelanato importado	porcelanato importado	porcelanato	porcelanato importado	terminados de lujo amoblado	Porcelanato	Porcelanato	Porcelanato	Porcelanato

MDI – EDIFICIO VOILES



PROYECTO	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA											VOILES	
	ÍNAQUITO II	URBAN PLAZA	FORTUNNE PLAZA	BOSSANO	TORRE REPUBLICA	ABC	BOREAL	PLAZA 6	ALBERA	ANKARA	LIBERTADOR		LIVENZA
Fiso baño de oficina	Porcelanato importado	porcelanato	Porcelanato importado	Ceramica	Ceramica	ceramica	ceramica	ceramica	ceramica	ceramica	ceramica italiana	ceramica	ceramica
Pared Baño oficina	Porcelanato importado	porcelanato	Porcelanato importado	Ceramica	Ceramica	ceramica	ceramica	ceramica	ceramica	ceramica	ceramica italiana	ceramica	ceramica
Griferia	FV Intermedia	Briggs	Koler	Koler	Koler	si	Koler	briggs	FV Importada	americana de lujo	Importada	FV Importada	FV Importada
Sanitarios	FV Intermedia	Briggs	Koler	Koler	Koler	si	Koler	briggs	briggs	americana de lujo	Importada	FV Importada	briggs
Extras	-	-	-	-	ascensor hidraulico vehicular	intercomunicacion voz datos cctv	-	-	puertas de seguridad	intercomunicacion de voz y datos	-	-	-
						instalaciones para aire acondicionado			mueble de cafeteria granito con lava copas	puertas de seguridad para c/consult			
AREAS COMUNALES													
Cafeteria	no	1	1	1	1	1	1	1	no	1	1	1	no
Numero de sala de reuniones	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
Capacidad de sala de reuniones	100	120	200	200	200	200	200	200	120	150	150	150	200
Business Center	no	no	no	si	no	150 pax	no	no	no	no	no	no	no
Extras	no	no	no	Gimnasio Equipado	no	no	no	no	baños comunales	salas de espera para 30 pax	Auditorio totalmente equipado		
				Kids Club		IP	accesos digitales			baños comunales en c/piso	puerta delantera blindada		
				Espacio Gourmet						BBQ			

Cuadro 3. 1: Acabados y Confortabilidad

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

3.1.6.2 Cuadro y Gráfico Comparativo de Número de Unidades y Número de Pisos.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA					
PROYECTO	Constructor	Ubicación	Sector	Número de pisos	Total oficinas en el edificio
IÑAQUITO II	NATENER S.A.	Pereira y Jorge Drom	Iñaquito	8	30
URBAN PLAZA	URIBE & SCHWARZKOPF	12 de Octubre y Coruña	Plaza Artigas	16	60
FORTUNNE PLAZA	CR CONSTRUCTORA	Eloy Alfaro y Alemania	Eloy Alfaro	10	130
BOSSANO	CR CONSTRUCTORA	6 DE Diciembre y Bossano	Bellavista	10	59
TORRE REPUBLICA	CR CONSTRUCTORA	Republica y Pradera	La Pradera	10	41
ABC	EDIFICAR PRABIC	Atahualpa y 10 de Agosto	Rumipamba	12	25
BOREAL	CR CONST	12 de Octubre y Colon	Plaza Artigas	12	176
PLAZA 6	URIBE & SCHWARZKOPF	Gaspar de Villaruel y 6 de Diciembre	Jipijapa	10	76
ALBRA	ALVAREZ BRAVO	Coruña y Orellana	Orellana	8	31
ANKARA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES Y AV. AMERICA	LA Y	8	96
LIBERTADOR	CONSTRUCTORA ROSERO	SHYRIS Y REPUBLICA DEL SALVADOR	Carolina	16	64
LIVENZA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES 128 Y GRANDA CENTENO	LA Y	6	41
VOILES	JVWCIA. LTDA.	DIGUJA Y 10 DE AGOSTO	Iñaquito	6	59

Cuadro 3. 2: Número de Unidades y Pisos

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

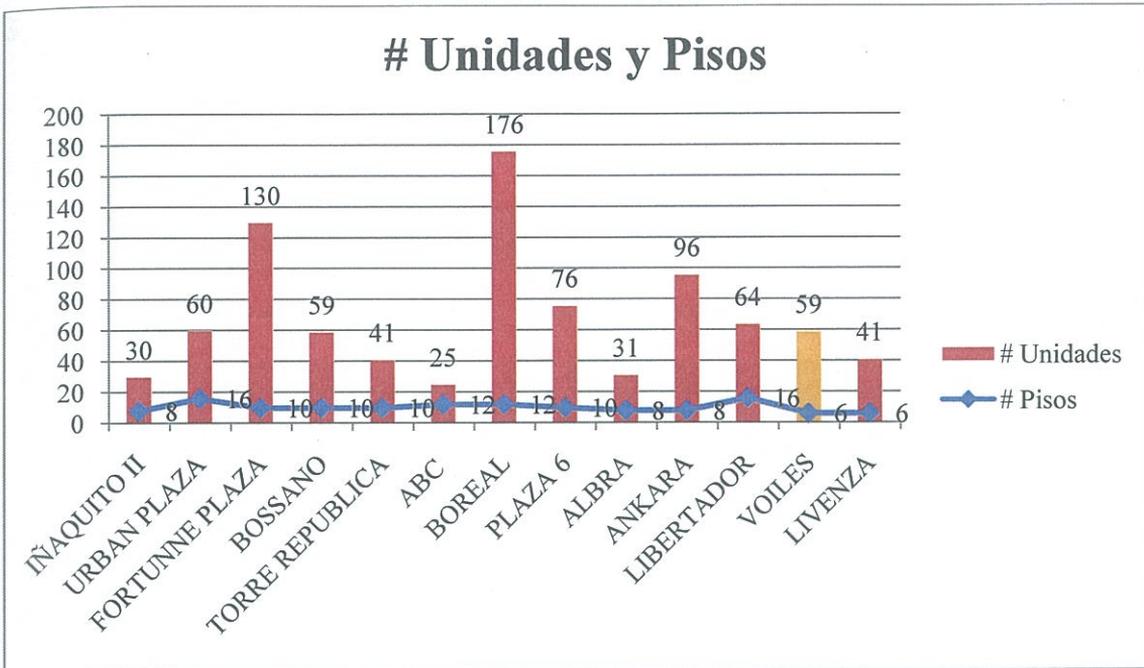


Gráfico 3. 17: Número de Unidades y Pisos

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

El gráfico anterior muestra que de acuerdo al número de unidades el proyecto se encuentra en un rango medio con respecto a la competencia, y relacionando con el número de pisos notamos que el edificio posee un menor número junto con el proyecto Livenza; por lo tanto se tiene una cantidad favorable de unidades de venta y a un menor costo de construcción.

3.1.6.3 Cuadro y Gráfico Comparativo de Áreas.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA					
PROYECTO	Constructor	Ubicación	Sector	Rango de metrajes de oficinas	Áreas Promedio
IÑAQUITO II	NATENER S.A.	Pereira y Jorge Drom	Iñaquito	56 a 278	167
URBAN PLAZA	URIBE & SCHWARZKOPF	12 de Octubre y Coruña	Plaza Artigas	120-250	185
FORTUNNE PLAZA	CR CONSTRUCTORA	Eloy Alfaro y Alemania	Eloy Alfaro	38-66	52
BOSSANO	CR CONSTRUCTORA	6 DE Diciembre y Bossano	Bellavista	29-75	52
TORRE REPUBLICA	CR CONSTRUCTORA	Republica y Pradera	La Pradera	41-74	58
ABC	EDIFICAR PRABIC	Atahualpa y 10 de Agosto	Rumipamba	62,14 a 511,90	287
BOREAL	CR CONST	12 de Octubre y Colon	Plaza Artigas	30-100	65
PLAZA 6	URIBE & SCHWARZKOPF	Gaspar de Villaroel y 6 de Diciembre	Jipijapa	50 a 120	85
ALBRA	ALVAREZ BRAVO	Coruña y Orellana	Orellana	51-103	77
ANKARA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES Y AV. AMERICA	LA Y	33-91	62
LIBERTADOR	CONSTRUCTORA ROSERO	SHYRIS Y REPUBLICA DEL SALVADOR	Carolina	51-87	69
LIVENZA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES 128 Y GRANDA CENTENO	LA Y	23-60	42
VOILES	JVWCIA. LTDA.	DIGUJA Y 10 DE AGOSTO	Iñaquito	30-77	54

Cuadro 3. 3: Áreas Promedio

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

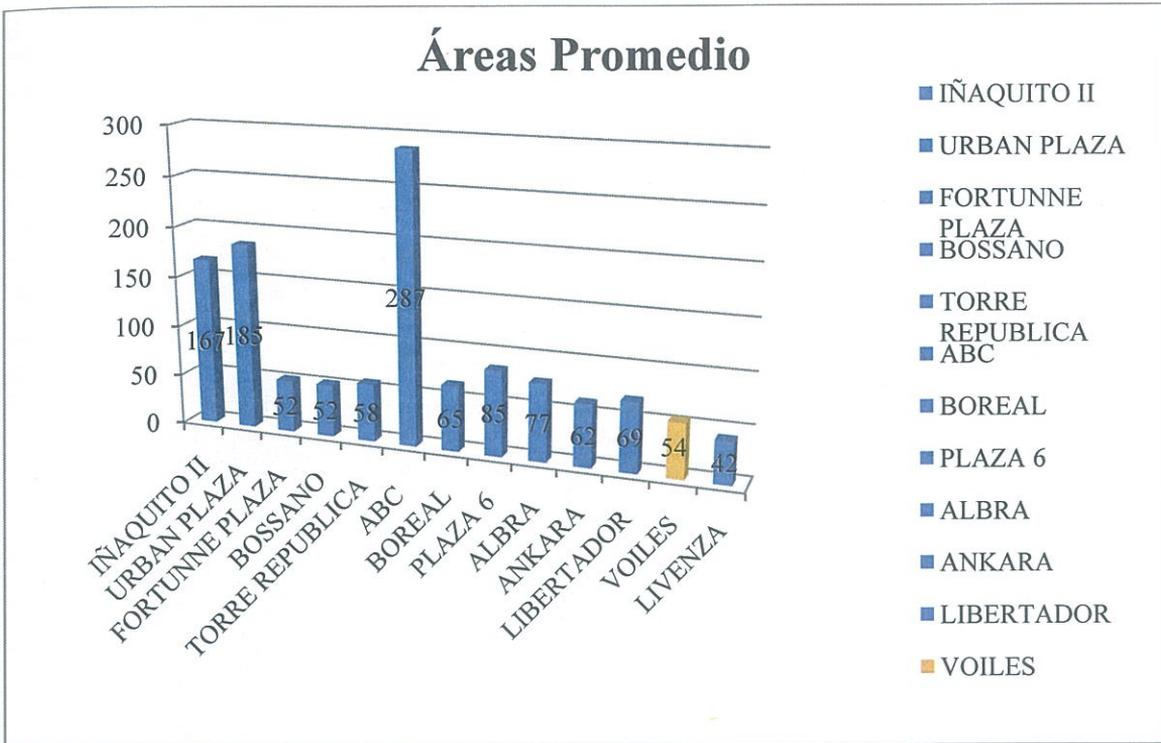


Gráfico 3. 18: Áreas Promedio

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

En el gráfico se puede observar que el edificio Voiles posee un área que se ubica por debajo del promedio de la competencia, pero de igual forma en un rango cercano a los demás proyectos, con excepción de Iñaquito II, Urban Plaza y ABC, que se salen del resultado promedio. Cabe destacar que de acuerdo a Felipe Menal, los proyectos inmobiliarios con menores áreas se pueden vender más fácilmente y a un mayor precio de venta, lo cual genera una ventaja competitiva.

El proyecto Voiles posee además dos locales comerciales de 94.71 m² y 72.24m², los cuales fueron creados por la importancia comercial que posee el sector Amazonas Norte y por la cercanía a algunos centros comerciales y sectores financieros, como se analizará en el capítulo siguiente.

3.1.6.4 Cuadro y Gráfico Comparativo de Precios Totales.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA				
PROYECTO	Constructor	Ubicación	Sector	Precio Total
IÑAQUITO II	NATENER S.A.	Pereira y Jorge Drom	Iñaquito	65,000
URBAN PLAZA	URIBE & SCHWARZKOPF	12 de Octubre y Coruña	Plaza Artigas	60,820
FORTUNNE PLAZA	CR CONSTRUCTORA	Eloy Alfaro y Alemania	Eloy Alfaro	62,500
BOSSANO	CR CONSTRUCTORA	6 DE Diciembre y Bossano	Bellavista	57,500
TORRE REPUBLICA	CR CONSTRUCTORA	Republica y Pradera	La Pradera	62,500
ABC	EDIFICAR PRABIC	Atahualpa y 10 de Agosto	Rumipamba	76,000
BOREAL	CR CONST	12 de Octubre y Colon	Plaza Artigas	62,500
PLAZA 6	URIBE & SCHWARZKOPF	Gaspar de Villaroel y 6 de Diciembre	Jipijapa	58,050
ALBRA	ALVAREZ BRAVO	Coruña y Orellana	Orellana	68,587
ANKARA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES Y AV. AMERICA	LA Y	59,500
LIBERTADOR	CONSTRUCTORA ROSERO	SHYRIS Y REPUBLICA DEL SALVADOR	Carolina	69,500
LIVENZA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES 128 Y GRANDA CENTENO	LA Y	54,600
VOILES	JVWCIA. LTDA.	DIGUJA Y 10 DE AGOSTO	Iñaquito	57800

Cuadro 3. 4: Precio Total Promedio

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

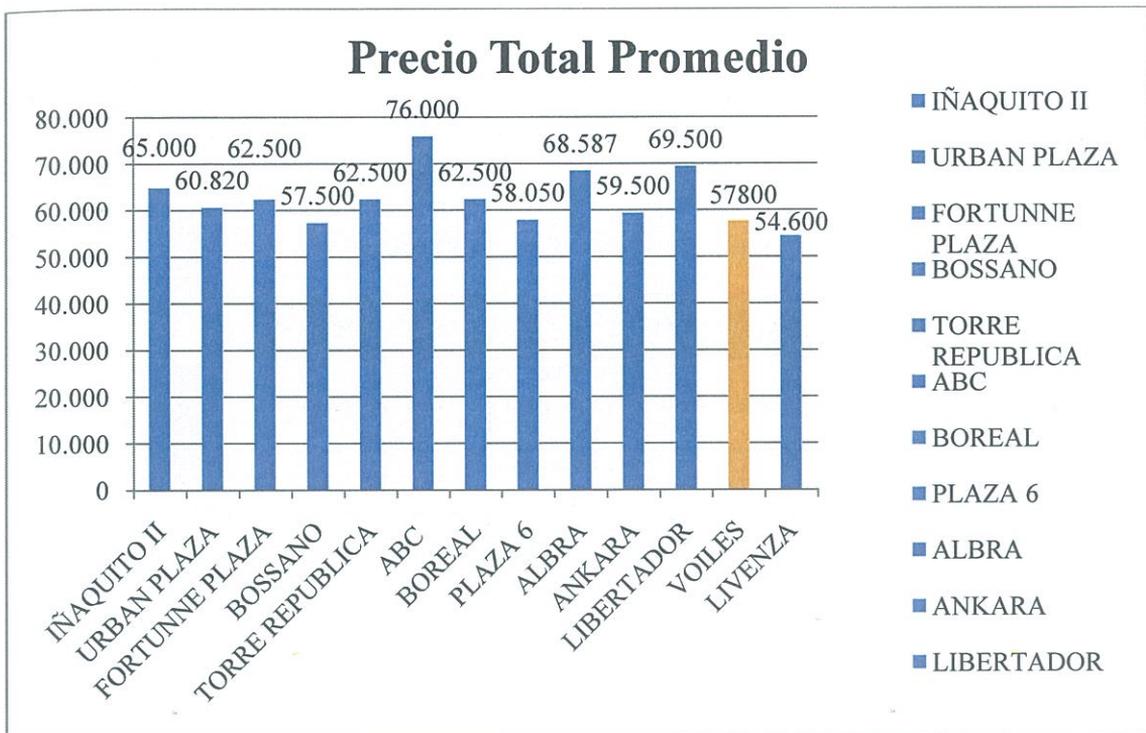


Gráfico 3. 19: Precio Total Promedio

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

En el gráfico se observa que el precio total de venta del edificio Voiles está en un rango promedio referente a la competencia, lo que indica que no existirá una guerra de precios en el mercado de oficinas, siendo un factor conveniente para el proyecto.

Cabe destacar que en estos precios se incluye el valor de las bodegas y parqueaderos.

3.1.6.5 Cuadro y Gráfico Comparativo de Precios por m2 Promedio.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA				
PROYECTO	Constructor	Ubicación	Sector	Valor por metro cuadrado PARQUEO + BODEGA
IÑAQUITO II	NATENER S.A.	Pereira y Jorge Drom	Iñaquito	1,300
URBAN PLAZA	URIBE & SCHWARZKOPF	12 de Octubre y Coruña	Plaza Artigas	1,216
FORTUNNE PLAZA	CR CONSTRUCTORA	Eloy Alfaro y Alemania	Eloy Alfaro	1,250
BOSSANO	CR CONSTRUCTORA	6 DE Diciembre y Bossano	Bellavista	1,150
TORRE REPUBLICA	CR CONSTRUCTORA	Republica y Pradera	La Pradera	1,250
ABC	EDIFICAR PRABIC	Atahualpa y 10 de Agosto	Rumipamba	1,520
BOREAL	CR CONST	12 de Octubre y Colon	Plaza Artigas	1,250
PLAZA 6	URIBE & SCHWARZKOPF	Gaspar de Villaroel y 6 de Diciembre	Jipijapa	1,161
ALBRA	ALVAREZ BRAVO	Coruña y Orellana	Orellana	1,372
ANKARA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES Y AV. AMERICA	LA Y	1,190
LIBERTADOR	CONSTRUCTORA ROSERO	SHYRIS Y REPUBLICA DEL SALVADOR	Carolina	1,390
LIVENZA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES 128 Y GRANDA CENTENO	LA Y	1,300
VOILES	JVWCIA. LTDA.	DIGUJA Y 10 DE AGOSTO	Iñaquito	1,247

Cuadro 3. 5: Precios por m2 Promedio

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

3.1.6.5 Cuadro y Gráfico Comparativo de Precios por m2 Promedio.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA				
PROYECTO	Constructor	Ubicación	Sector	Valor por metro cuadrado PARQUEO + BODEGA
IÑAQUITO II	NATENER S.A.	Pereira y Jorge Drom	Iñaquito	1,300
URBAN PLAZA	URIBE & SCHWARZKOPF	12 de Octubre y Coruña	Plaza Artigas	1,216
FORTUNNE PLAZA	CR CONSTRUCTORA	Eloy Alfaro y Alemania	Eloy Alfaro	1,250
BOSSANO	CR CONSTRUCTORA	6 DE Diciembre y Bossano	Bellavista	1,150
TORRE REPUBLICA	CR CONSTRUCTORA	Republica y Pradera	La Pradera	1,250
ABC	EDIFICAR PRABIC	Atahualpa y 10 de Agosto	Rumipamba	1,520
BOREAL	CR CONST	12 de Octubre y Colon	Plaza Artigas	1,250
PLAZA 6	URIBE & SCHWARZKOPF	Gaspar de Villaroel y 6 de Diciembre	Jipijapa	1,161
ALBRA	ALVAREZ BRAVO	Coruña y Orellana	Orellana	1,372
ANKARA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES Y AV. AMERICA	LA Y	1,190
LIBERTADOR	CONSTRUCTORA ROSERO	SHYRIS Y REPUBLICA DEL SALVADOR	Carolina	1,390
LIVENZA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES 128 Y GRANDA CENTENO	LA Y	1,300
VOILES	JVWCIA. LTDA.	DIGUJA Y 10 DE AGOSTO	Iñaquito	1,247

Cuadro 3. 5: Precios por m2 Promedio

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

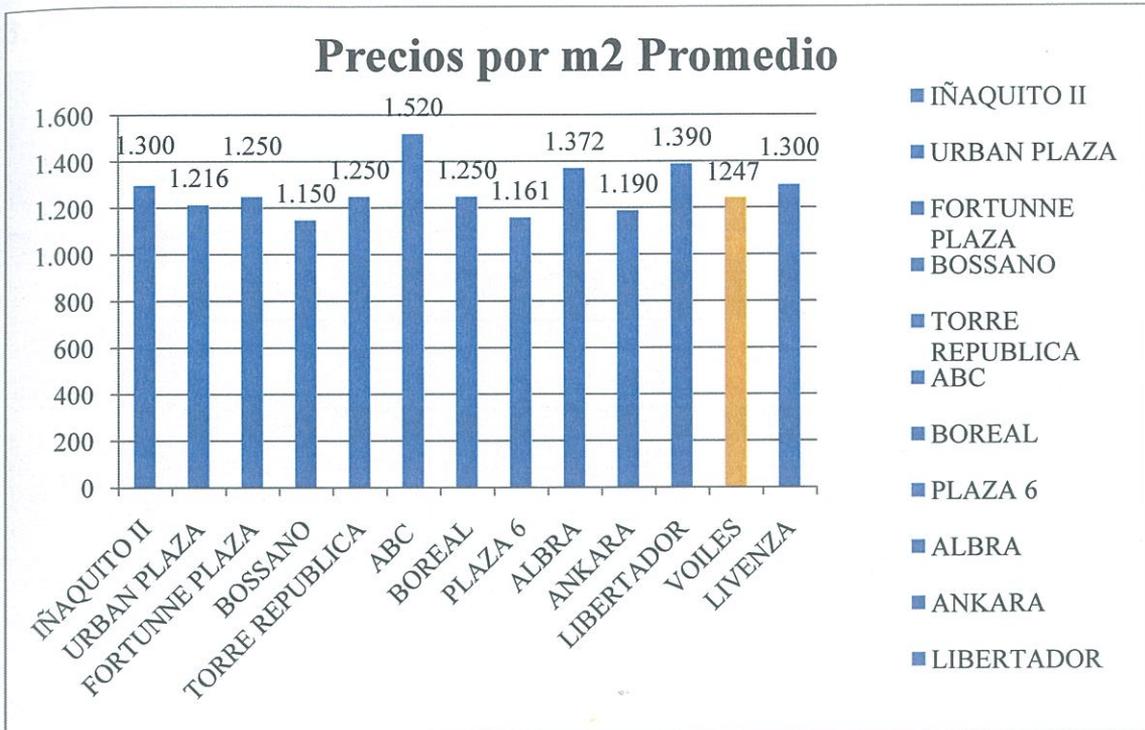


Gráfico 3. 20: Precios por m2 Promedio

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

De igual manera al analizar el gráfico de los precios por m2 promedio, se determina que el proyecto se encuentra en un ámbito medio comparado con los valores de la competencia, por lo que se comprueba que el precio de venta por m2 escogido para el edificio en estudio es el correcto para el lanzamiento dentro del mercado.

Cabe recalcar que en estos precios se incluye el valor de los parqueaderos y bodegas.

3.1.6.6 Cuadro Comparativo de Financiamiento.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA					
PROYECTO	% Reserva	% Firma de Promesa de Compra	% Financiado en construcción	Número de cuotas	% Financiado con Banco
IÑAQUITO II	20%	0%	20%	14 meses	60%
URBAN PLAZA	50%				50%
FORTUNNE PLAZA	10%	10%	30%	5 meses	50%
BOSSANO	10%	10%	30%	6 meses	-
TORRE REPUBLICA	10%	10%	30%	4 meses	50%
ABC	50%				50%
BOREAL	10%	10%	30%	4 meses	50%
PLAZA 6	10%		40%	2 meses	50%
ALBRA	20%		80%	24	-
ANKARA	20%		30%	6 meses	50%
LIBERTADOR	10%	10%	20%	6 meses	1
LIVENZA	40%				60%
VOILES	10%	10%	30%	24 meses	50%

Cuadro 3. 6: Financiamiento

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

“El promotor ha establecido los siguientes parámetros para la forma de pago:

- 10% del monto total para la reserva del inmueble
- 10% a la firma de la promesa de compra-venta
- 30% en cuotas iguales durante el proceso de construcción
- El 50% restante se lo hará con un período de gracia de 3 meses, una vez terminada la construcción del proyecto y con la ayuda de una entidad financiera durante 24 meses”.

(Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.)

En el cuadro anterior se puede observar que es bastante común para una gran parte de los proyectos de la competencia, presentar estas formas de

financiamiento; es por esto que la empresa promotora ha escogido los parámetros financieros mencionados en párrafos anteriores.

3.1.6.7 Cuadro Comparativo de Absorción (Velocidad de Ventas).

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA							
PROYECTO	Constructor	Ubicación	Sector	% de Oficinas Vendidas	Inicio de ventas (meses)	Total oficinas en el edificio	Absorción
IÑAQUITO II	NATENER S.A.	Pereira y Jorge Drom	Iñaquito	60%	5	30	4
URBAN PLAZA	URIBE & SCHWARZKOPF	12 de Octubre y Coruña	Plaza Artigas	80%	22	60	2
FORTUNNE PLAZA	CR CONSTRUCTORA	Eloy Alfaro y Alemania	Eloy Alfaro	90%	36	130	3
BOSSANO	CR CONSTRUCTORA	6 DE Diciembre y Bossano	Bellavista	70%	36	59	1
TORRE REPUBLICA	CR CONSTRUCTORA	Republica y Pradera	La Pradera	90%	24	41	2
ABC	EDIFICAR PRABIC	Atahualpa y 10 de Agosto	Rumipamba	60%	20	25	1
BOREAL	CR CONST	12 de Octubre y Colon	Plaza Artigas	60%	20	176	5
PLAZA 6	URIBE & SCHWARZKOPF	Gaspar de Villaroel y 6 de Diciembre	Jipijapa	55%	18	76	2
ALBRA	ALVAREZ BRAVO	Coruña y Orellana	Orellana	25%	3	31	3
ANKARA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES Y AV. AMERICA	LA Y	80%	20	96	4
LIBERTADOR	CONSTRUCTORA ROSERO	SHYRIS Y REPUBLICA DEL SALVADOR	Carolina	80%	20	64	3
LIVENZA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES 128 Y GRANDA CENTENO	LA Y	7%	1	41	3
VOILES	JVWCIA. LTDA.	DIGUJA Y 10 DE AGOSTO	Iñaquito	0%	0	59	0
						PROMEDIO	3

Cuadro 3. 7: Absorción (Velocidad de Ventas)

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos, Revista Clave

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

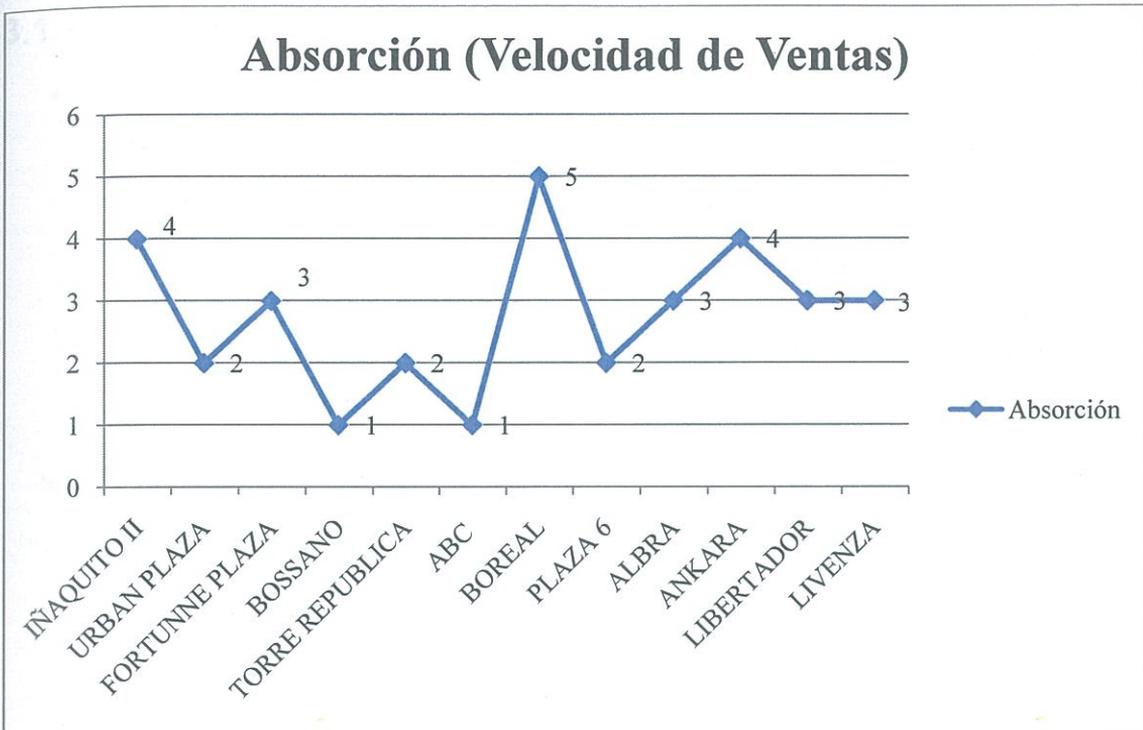


Gráfico 3. 21: Absorción (Velocidad de Ventas)

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos, Revista Clave

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

Con la ayuda del estudio de absorción realizada en la competencia, se determinó que la velocidad de ventas promedio es de 3 unidades por mes; a pesar de esto el promotor se ha planteado como objetivo vender 4 oficinas por mes, lo cual es posible si las estrategias de publicidad son las adecuadas de acuerdo a como el mercado continúe.

3.1.7 Conclusiones.

- El edificio Voiles es un proyecto que se encuentra en una zona de ámbito comercial que de acuerdo a estudios realizados por Ernesto Gamboa y Asociados se encuentra en la Zona Amazonas Norte, sector que se está consolidando en la actualidad con proyectos de oficinas y que de acuerdo al Gráfico 3.1 se prevé crecerán con el paso de los años.
- Según estudios realizados por la empresa Market Watch, el precio por metro cuadrado para el sector centro norte de la ciudad de Quito oscila alrededor de 1200 dólares por m²; en el proyecto Voiles se ha establecido un valor de 1247 dólares por m², concluyendo que es un precio que se encuentra dentro de la competencia.
- El promotor ha establecido que la velocidad de ventas del proyecto será de 4 unidades por mes, a pesar que el Cuadro 3.7 muestra una absorción de 3 unidades por mes. La tasa de vacancia, según Ernesto Gamboa y Asociados Consultores, es de 1.3% en el sector analizado, siendo la menor comparada con el resto de las zonas de desarrollo corporativo, lo cual quiere decir que la velocidad de ventas es favorable para el proyecto en estudio, pudiendo desarrollar una estrategia publicitaria, de promoción y ventas que permita obtener la absorción objetivo determinada por el promotor. A pesar de esto, en el plan de negocios en ejecución se optará por tomar una absorción de 3 unidades por mes, para en capítulos posteriores analizar la rentabilidad del proyecto con este valor más desfavorable para la ciclo de vida del proyecto.
- De acuerdo a estudios realizados por Market Watch, la demanda de oficinas está entre los 60 y 80 m². El proyecto Voiles posee un área

promedio de 54 m², que a pesar de no estar dentro del rango establecido por la demanda, tiene la ventaja de aumentar su precio por m² conforme las ventas vayan surgiendo, debido a que de acuerdo a Felipe Menal (Profesor MDI), a menor área mayor precio de venta por metro cuadrado.

- Una vez realizado el análisis comparativo de la competencia, se puede concluir que como se mencionó en párrafos anteriores, el Edificio Voiles pertenece a la zona Amazonas Norte, por lo que de acuerdo al mapa de ubicación de los proyectos, aquellos que generan una competencia directa son los que se encuentran dentro de los límites determinados por la misma, siendo así los siguientes:

1. Fortune Plaza.
2. ABC.
3. Ankara.
4. Iñaquito II.
5. Livenza.

Los demás edificios se pueden considerar como competencia indirecta para el proyecto en estudio que de igual manera influyen aunque en menor grado para la determinación de los factores de mercado provistos por la competencia.

- Una vez determinado su competencia directa, se muestra un cuadro con calificaciones del 1 al 10 con respecto a la viabilidad de la localización, donde 10 es la calificación más alta. El cuadro es el siguiente:

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA				
PROYECTO	Constructor	Ubicación	Sector	Viabilidad
IÑAQUITO II	NATENER S.A.	Pereira y Jorge Drom	Iñaquito	7
FORTUNNE PLAZA	CR CONSTRUCTORA	Eloy Alfaro y Alemania	Eloy Alfaro	8
ABC	EDIFICAR PRABIC	Atahualpa y 10 de Agosto	Rumipamba	7
ANKARA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES Y AV. AMERICA	LA Y	8
LIVENZA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES 128 Y GRANDA CENTENO	LA Y	8
VOILES	JVWCIA. LTDA.	DIGUJA Y 10 DE AGOSTO	Iñaquito	8

Cuadro 3. 8: Viabilidad

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

De acuerdo a los resultados del cuadro anterior se determina que el proyecto si es viable referente a los otros de su competencia directa, ya que posee una calificación de 8/10, favorable para la ejecución del mismo.

- De acuerdo a estudios realizados por Gridcon Inteligencia Inmobiliaria, el número de unidades por proyecto deben oscilar entre 30 y 80; el edificio en estudio posee 59 unidades de oficinas por lo que se encuentra dentro del rango que la competencia estipula.
- Gridcon Inteligencia Inmobiliaria recomienda incorporar dos locales de tipo comercial en la planta baja de los edificios de oficinas ubicados en el sector centro norte de Quito, más aún siendo una zona tan comercial como lo es el sector Amazonas Norte. El proyecto Voiles acata dichas recomendaciones a cabalidad incorporando dos locales comerciales de 94.71 m² y 72.24m².

- Cabe destacar que en el estudio de mercado realizado para el edificio Voiles, se ha determinado el proyecto Livenza, competencia directa para el proyecto en estudio; el mismo que inició sus ventas en abril de 2010 y actualmente se encuentra iniciando la etapa de construcción, por lo que es recomendable que el promotor siga el paso de este nuevo proyecto, especialmente en lo referente a precios de mercado y velocidad de ventas.

4. CAPÍTULO IV.

4.1 COMPONENTE TÉCNICO ARQUITECTÓNICO.



4.1.1 Localización del Proyecto.

“El proyecto “Voiles” es un edificio de oficinas para la venta, el cual se encuentra ubicado en el sector nor-occidental de la ciudad de Quito, entre dos avenidas muy importantes como son la Avenida 10 de Agosto y la Avenida América, en la calle Juan Diguja OE156.



Gráfico 4. 1: Localización del Proyecto.

Fuente: Arq. Marcelo Puga.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

MDI – EDIFICIO VOILES

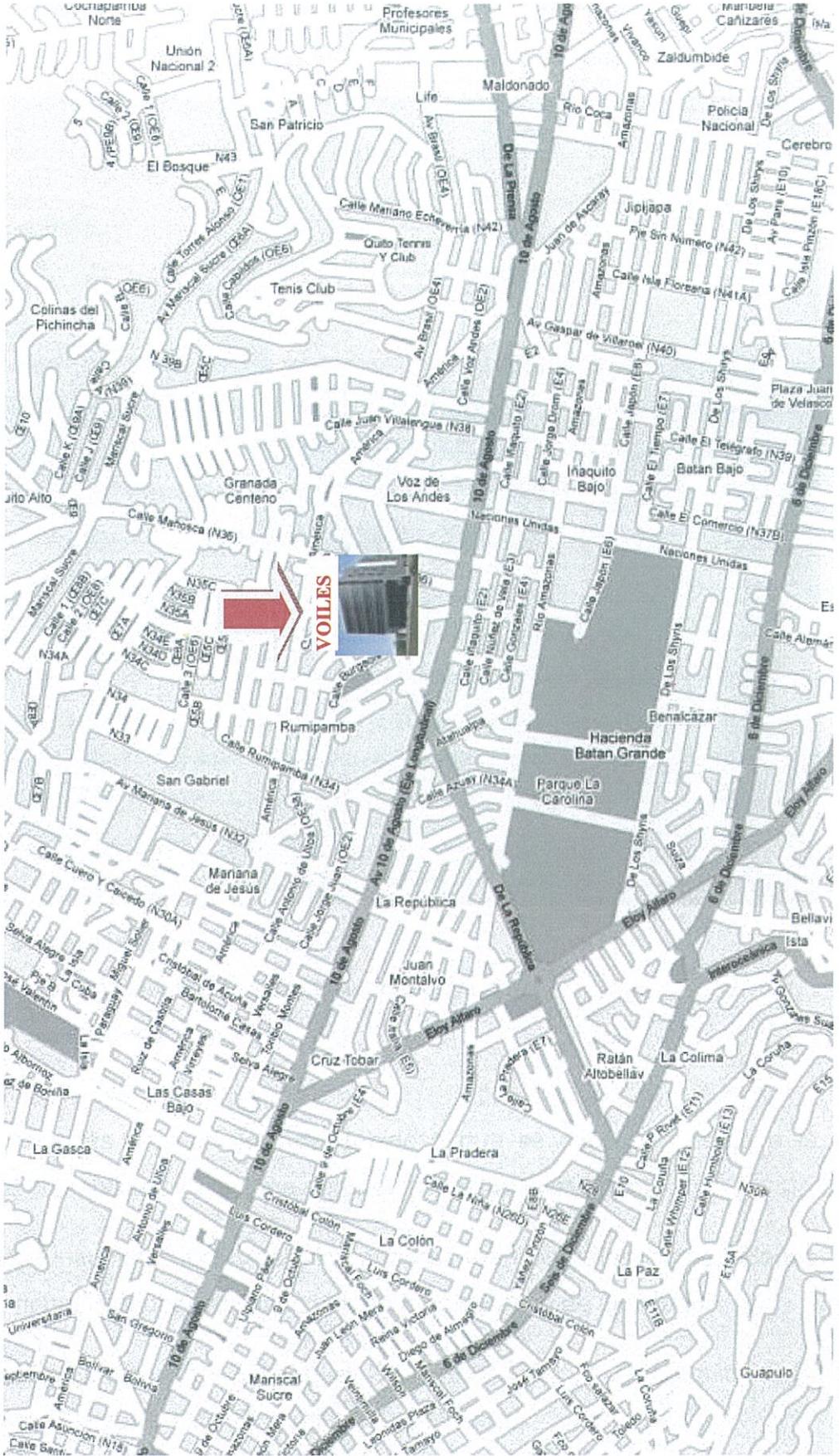


Gráfico 4. 2: Mapa de localización del Proyecto Voiles

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

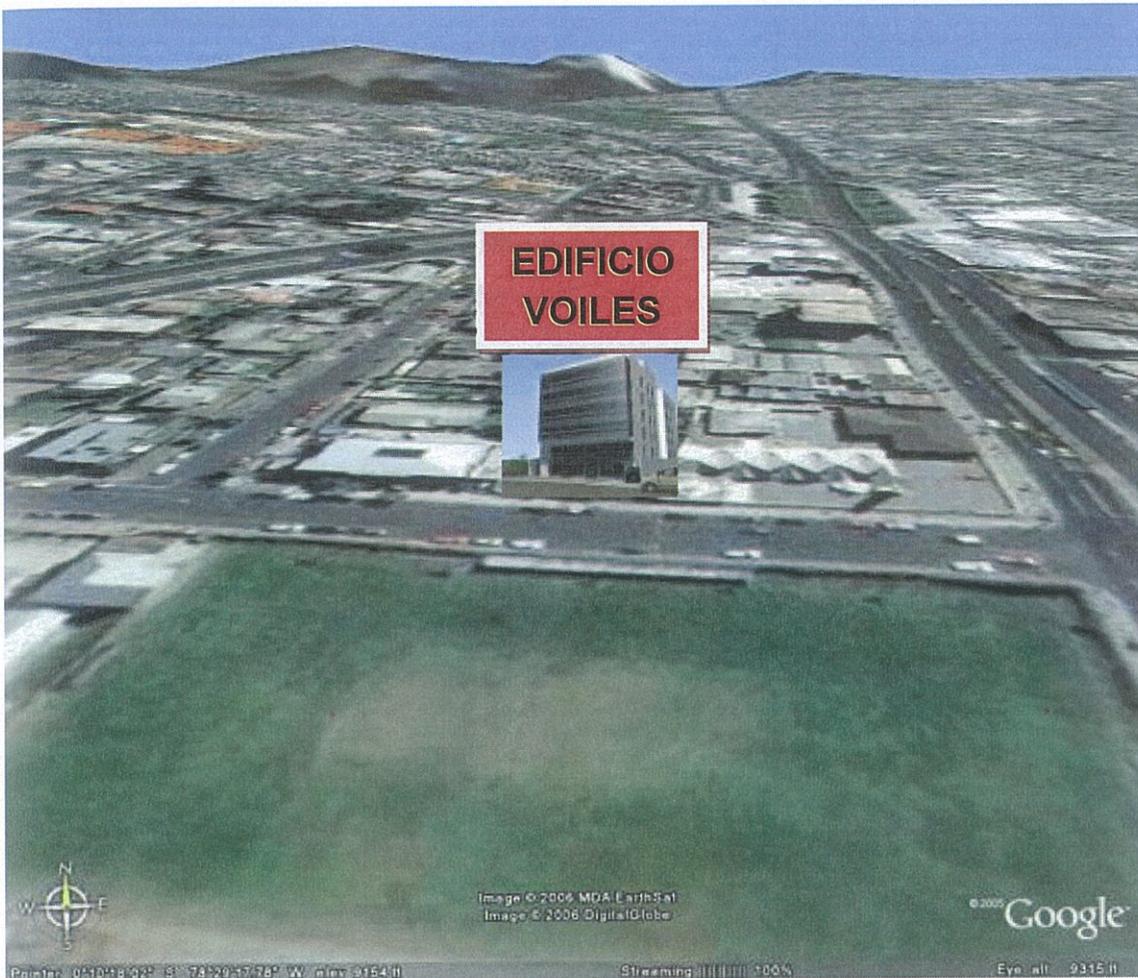


Gráfico 4. 3: Foto Satelital del Proyecto Voiles.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

Dicha ubicación es muy privilegiada debido a que se encuentra cerca a la mayor parte de servicios de la zona norte de la ciudad tales como:

- Zona Financiera: Los más importantes bancos tales como: Banco Pichincha, Produbanco, Banco del Pacífico, Banco de Guayaquil.
- Zona Comercial: C.C. El bosque, C.C. Aeropuerto, C. C. Iñaquito, C.C. Naciones Unidas, C.C. El Jardín, C.C Quicentro.

- Zona de Hospitales: Hospital Metropolitano, Hospital Vozandes, Hospital Internacional.
- Zonas de Recreación: Plaza de las Américas, Teleférico, Plaza de Toros Quito, Plaza Deportiva (parques y restaurantes).
- Dependencias Públicas: Municipio de Quito (Administración Zonal), Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre.

4.1.2 Evaluación de Ordenanzas Municipales.

En el cuadro que se muestra a continuación, se pretende realizar una comparación entre las regulaciones determinadas por el IRM y el diseño arquitectónico realizado para el edificio Voiles, y así determinar el cumplimiento de dichos requisitos establecidos por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Evaluación IRM - Edificio Voiles			
Regulaciones	IRM	Voiles	Cumplimiento
Zona			
Lote mínimo	600m ²	1023m ²	SI CUMPLE
Frente mínimo	15m	21.5m	SI CUMPLE
COS TOTAL	300%	293.12%	SI CUMPLE
COS PB	50%	42.76%	SI CUMPLE
Pisos			
Altura	18m	18m	SI CUMPLE
Número de Pisos	6	6	SI CUMPLE

Cuadro 4. 1: Evaluación IRM - Edificio Voiles

Fuente: Informe de Regulación Metropolitana (ANEXO 1).

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

El edificio Voiles cumple con todas los requerimientos estipulados anteriormente. Además se puede notar que el diseño arquitectónico fue realizado aprovechando al máximo el COS TOTAL y el COS PB, lo cual le permite al promotor tener una mayor rentabilidad en el proyecto.

4.1.3 Descripción del Componente Arquitectónico.

El proyecto “Voiles” es un edificio compuesto por 6 pisos altos y 3 subsuelos de parqueaderos. Contiene 39 oficinas, 20 consultorios médicos, 2 locales comerciales y 104 parqueaderos.

Las oficinas y los consultorios tienen un área que oscila entre los 30m² y 77m². Existen dos locales comerciales, el uno con un área de 94.71m² y el otro de 72.24m². Cada oficina tiene derecho a un parqueadero, pero existen 27 parqueaderos extras en el caso de que el propietario de una oficina desee otro parqueadero adicional. El proyecto también dispone de una sala comunal, la misma que puede ser utilizada como un auditorio para reuniones y posee además una oficina de administración.

El edificio Voiles dispondrá de dos ascensores de alta tecnología, un generador de energía para emergencias, cableado estructurado, seguridad las 24 horas, cumpliendo de esta manera con condicionamientos de alta comodidad para el cliente y con condicionamientos para igualar o mejorar a la competencia directa”.

(Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.)

4.1.3.1 Descripción de Acabados.

“Los acabados del “Edificio Voiles” serán de muy alta calidad, los cuales igualan o superan a la competencia directa.

Cabe recalcar que el proyecto ha sido diseñado cumpliendo con cada uno de los parámetros que se especifican en el Informe de Regulación Urbana. La arquitectura del proyecto responde a una corriente minimalista de última generación con líneas rectas bien marcadas, sin la existencia de curvas, haciendo uso de colores serios tal como se puede apreciar en la fachada frontal que se muestra a continuación:



Gráfico 4. 4: Fachada Frontal Edificio Voiles

Fuente: Arq. Marcelo Puga

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

4.1.3.2 Fachadas

Paredes de bloque enlucidas y texturizadas. Los vidrio cortina de las fachadas norte y sur, serán construidas con aluminio natural estructural y vidrio laminado color verde automotriz de 8mm. En las fachadas laterales se usará aluminio natural con vidrio verde automotriz laminado de 6mm.

La puerta principal está diseñada con vidrio templado de 9 mm. color verde automotriz.

PISOS

Porcelanato de lujo, rematados con barrederas de madera.

PAREDES

Bloque enlucido, estucadas y pintadas. En baños y mesones de cafetería se colocará cerámica.

TUMBADOS

Cielo raso falso tipo Gypsum chileno, estucado y pintado.

PUERTAS

Las puertas principales serán metálicas de lujo y forradas con revestimientos aglomerados con melamínicos o similares. Las cerraduras serán de alta seguridad. Las puertas de baños serán fabricadas de aglomerados con revestimientos melamínicos y cerraduras.

MUEBLES DE CAFETERÍA

Serán de lujo, manufacturados con aglomerados y forros melamínicos.

SANITARIOS Y GRIFERÍA

Tanto los sanitarios como la grifería serán de origen nacional categoría de lujo.

ILUMINACIÓN

Lámparas de bajo consumo y alta eficiencia en áreas comunales y oficinas. Cada unidad dispondrá de un equipamiento básico de iluminación”.

(Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.)

4.1.3.3 Distribución de Áreas.

El edificio Voiles está conformado de la siguiente manera:

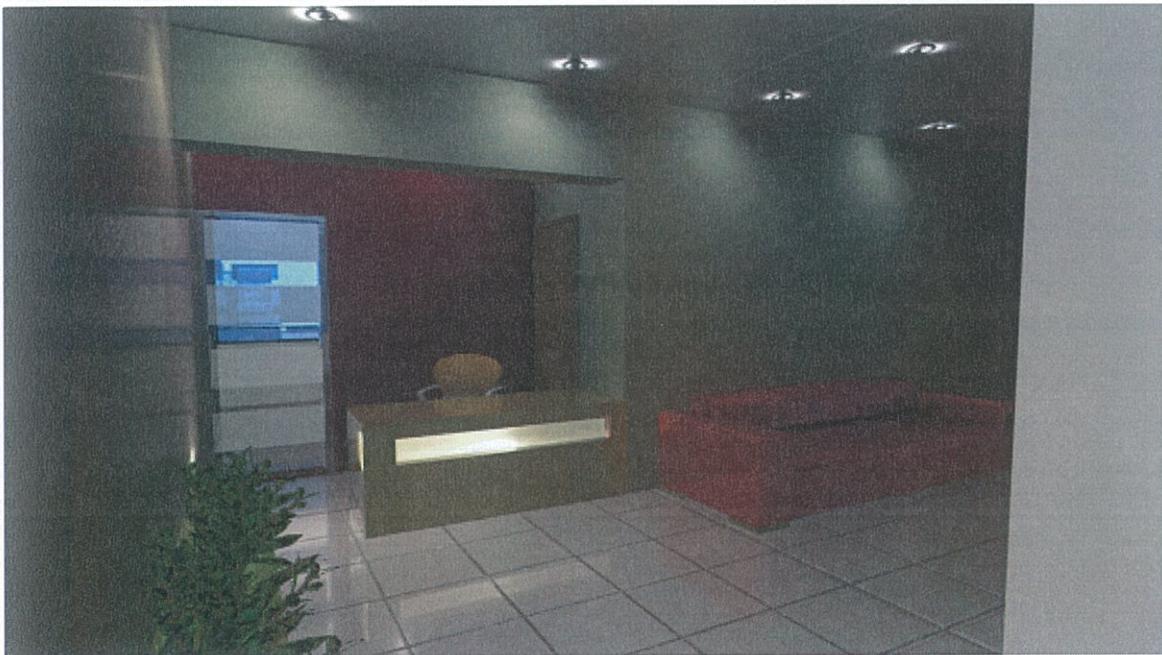


Gráfico 4. 5: Lobby de Ingreso.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

NIVEL	USOS	NÚMERO DE	AREA	AREA NO	AREA
		UNIDADES	TOTAL	COMPUTABLE	UTIL
N- 9.52	Subsuelo 3		1,023.00	1,007.41	15.59
	Parqueaderos del 51 al 61, 63 al 89	38	1,007.41	1,007.41	0.00
	Parqueadero para discapacitados 62	1	0.00	0.00	0.00
	Bodega 5	1	7.59	0.00	7.59
	Bodega 6	1	8.00	0.00	8.00
	Rampas y circulación	1	0.00	0.00	0.00
N- 6.28	Subsuelo 2		1,023.00	991.14	31.86
	Parqueaderos del 18 al 28, 30 al 50	32	991.14	991.14	0.00
	Parqueadero para discapacitados 29	1	0.00	0.00	0.00
	Bodega 1	1	7.59	0.00	7.59
	Bodega 2	1	8.00	0.00	8.00
	Bodega 3	1	7.90	0.00	7.90
	Bodega 4	1	8.37	0.00	8.37
	Rampas y Circulación	1	0.00	0.00	0.00
N- 3.04	Subsuelo 1		1,023.00	1,023.00	0.00
	Parqueaderos del 1 al 11, 13 al 17	16	1,023.00	1,023.00	0.00
	Parqueadero discapacitados 12	1	0.00	0.00	0.00
	Parqueaderos visitas del 1 al 9, 12 al 15	13	0.00	0.00	0.00
	Parqueadero visitas discapacit. 10 y 11	2	0.00	0.00	0.00
	Rampas y Circulación	0	0.00	0.00	0.00

Cuadro 4. 2: Subsuelos 1, 2 y 3 (Parqueaderos y Bodegas).

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

NIVEL	USOS	NÚMERO DE	AREA	AREA NO	AREA
		UNIDADES	TOTAL	COMPUTABLE	UTIL
N+ 0.20	Planta Baja		577.01	139.54	437.47
	Local comercial 1	1	94.71	0.00	94.71
	Local comercial 2	1	72.24	0.00	72.24
	Oficina 101	1	38.05	0.00	38.05
	Oficina 102	1	33.80	0.00	33.80
	Oficina 103	1	42.33	0.00	42.33
	Oficina 104	1	49.51	0.00	49.51
	Oficina 105	1	47.23	0.00	47.23
	Oficina 106	1	59.60	0.00	59.60
	Circulación	1	139.54	139.54	0.00

Cuadro 4. 3: Planta Baja (Locales Comerciales y Oficinas).

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

MDI – EDIFICIO VOILES



NIVEL	USOS	NÚMERO DE	AREA	AREA NO	AREA
		UNIDADES	TOTAL	COMPUTABLE	UTIL
N+ 3.08	Planta 2		549.10	104.93	444.17
	Consultorio 201	1	30.00	0.00	30.00
	Consultorio 202	1	33.80	0.00	33.80
	Consultorio 203	1	42.30	0.00	42.30
	Consultorio 204	1	49.51	0.00	49.51
	Consultorio 205	1	47.23	0.00	47.23
	Consultorio 206	1	42.98	0.00	42.98
	Consultorio 207	1	36.65	0.00	36.65
	Consultorio 208	1	61.90	0.00	61.90
	Consultorio 209	1	54.00	0.00	54.00
	Consultorio 210	1	45.80	0.00	45.80
	Recepción 1	1	32.36	32.36	0.00
	Circulación	1	72.57	72.57	0.00
N+ 5.96	Planta 3		581.95	104.93	477.02
	Consultorio 301	1	30.00	0.00	30.00
	Consultorio 302	1	33.80	0.00	33.80
	Consultorio 303	1	42.33	0.00	42.33
	Consultorio 304	1	49.51	0.00	49.51
	Consultorio 305	1	47.23	0.00	47.23
	Consultorio 306	1	42.98	0.00	42.98
	Consultorio 307	1	36.65	0.00	36.65
	Consultorio 308	1	76.69	0.00	76.69
	Consultorio 309	1	72.03	0.00	72.03
	Consultorio 310	1	45.80	0.00	45.80
	Recepción 2	1	32.36	32.36	0.00
	Circulación	1	72.57	72.57	0.00

Cuadro 4. 4: Plantas 2 y 3 (Consultorios).

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

Los planos de venta se encuentran actualmente en elaboración, pero son similares a la planta tipo que se muestra a continuación, ya que únicamente han cambiado las áreas de las oficinas y consultorios, mas no la forma arquitectónica del proyecto.

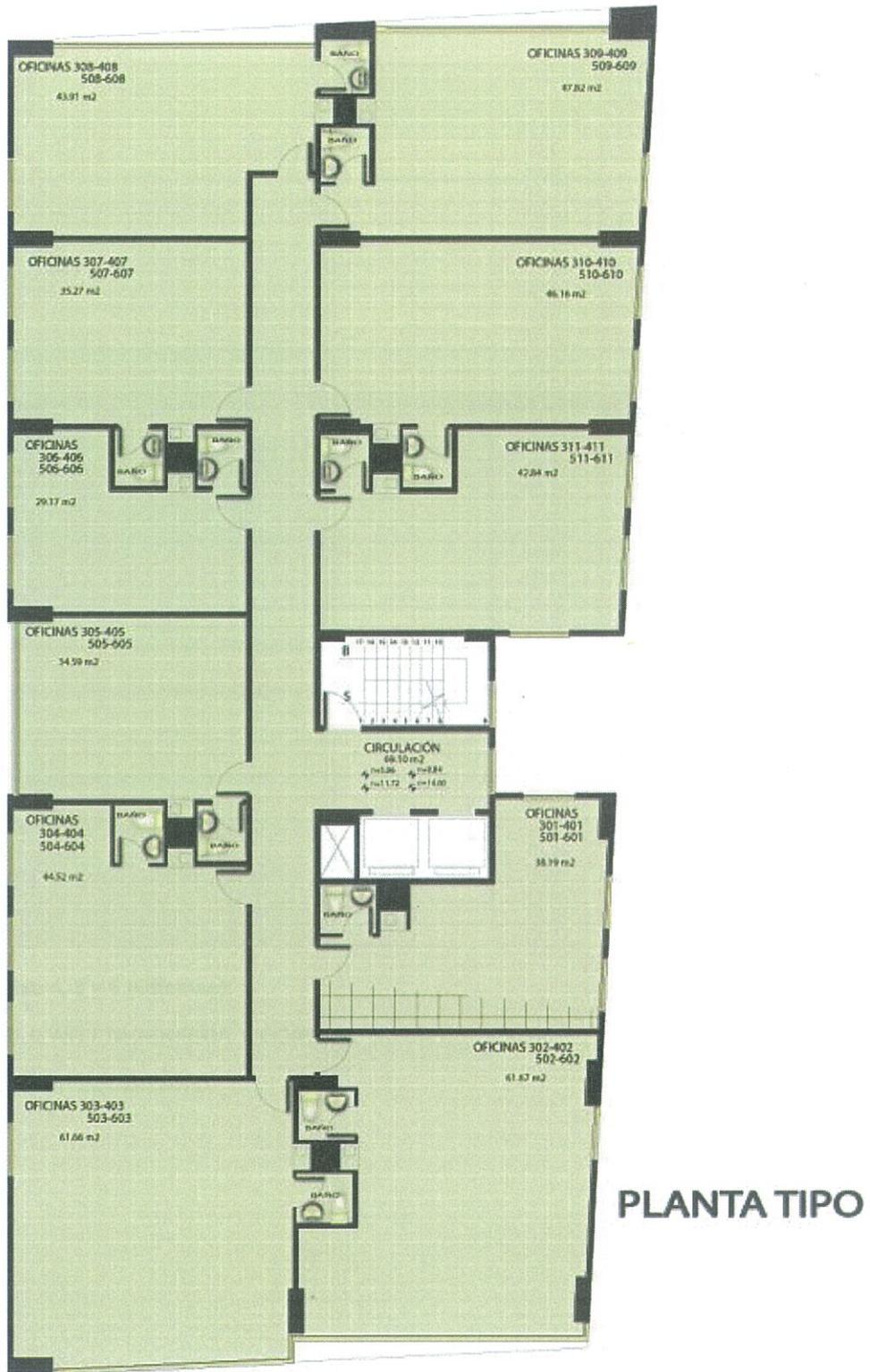


Gráfico 4. 6: Planta Tipo.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

NIVEL	USOS	NÚMERO DE	AREA	AREA NO	AREA
		UNIDADES	TOTAL	COMPUTABLE	UTIL
N+ 8.84	Planta 4		581.95	72.57	509.38
	Oficina 401	1	30.00	0.00	30.00
	Oficina 402	1	33.80	0.00	33.80
	Oficina 403	1	42.33	0.00	42.33
	Oficina 404	1	49.51	0.00	49.51
	Oficina 405	1	47.23	0.00	47.23
	Oficina 406	1	42.98	0.00	42.98
	Oficina 407	1	36.65	0.00	36.65
	Oficina 408	1	76.69	0.00	76.69
	Oficina 409	1	72.03	0.00	72.03
	Oficina 410	1	45.80	0.00	45.80
	Oficina 411	1	32.36	0.00	32.36
	Circulación	1	72.57	72.57	0.00
N+ 11.72	Planta 5		581.95	72.57	509.38
	Oficina 501	1	30.00	0.00	30.00
	Oficina 502	1	33.80	0.00	33.80
	Oficina 503	1	42.33	0.00	42.33
	Oficina 504	1	49.51	0.00	49.51
	Oficina 505	1	47.23	0.00	47.23
	Oficina 506	1	42.98	0.00	42.98
	Oficina 507	1	36.65	0.00	36.65
	Oficina 508	1	76.69	0.00	76.69
	Oficina 509	1	72.03	0.00	72.03
	Oficina 510	1	45.80	0.00	45.80
	Oficina 511	1	32.36	0.00	32.36
	Circulación	1	72.57	72.57	0.00
N+ 14.60	Planta 6		581.95	72.57	509.38
	Oficina 601	1	30.00	0.00	30.00
	Oficina 602	1	33.80	0.00	33.80
	Oficina 603	1	42.33	0.00	42.33
	Oficina 604	1	49.51	0.00	49.51
	Oficina 605	1	47.23	0.00	47.23
	Oficina 606	1	42.98	0.00	42.98
	Oficina 607	1	36.65	0.00	36.65
	Oficina 608	1	76.69	0.00	76.69
	Oficina 609	1	72.03	0.00	72.03
	Oficina 610	1	45.80	0.00	45.80
	Oficina 611	1	32.36	0.00	32.36
	Circulación	1	72.57	72.57	0.00

Cuadro 4. 5: Plantas 4, 5 y 6 (Oficinas).

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.



Gráfico 4. 7: Sala de Reuniones de Oficina Administración.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

NIVEL	USOS	NÚMERO DE	AREA	AREA NO	AREA
		UNIDADES	TOTAL	COMPUTABLE	UTIL
N+ 17.48	Planta terraza		125.98	61.57	64.41
	Sala comunal	1	45.01	0.00	45.01
	Baños (incluye baño discapacitados)	2	7.70	0.00	7.70
	Oficina administración	1	11.70	0.00	11.70
	Circulación	1	61.57	61.57	0.00

Cuadro 4. 6: Planta Terraza (Sala Comunal y Oficina Administración).

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

TOTAL PROYECTO	AREA TOTAL (m2)	AREA NO COMPUTABLE	AREA ÚTIL
TOTAL PROYECTO NUEVO	6,648.89	3,650.23	2,998.66
ÁREA DEL TERRENO	1,023.00		
ÁREA PLANTA BAJA	577.01	139.54	437.47
COS PLANTA BAJA	42.76%		
COS TOTAL	293.12%		

Cuadro 4. 7: Área Total Proyecto.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

4.1.4 Descripción del Componente Técnico.

El componente técnico es un factor indispensable para el desarrollo de un proyecto con el fin de cumplir los estándares de calidad especificados para satisfacer la demanda potencial que el mercado impone.

Para esto, se ha realizado los estudios de ingeniería básica necesarios para la ejecución del proyecto, los cuales incluyen:

- Estudios de Mecánica de Suelos.
- Diseño y planos de tipo estructural.
- Diseño y planos de tipo hidro-sanitario.
- Diseño y planos eléctricos, de voz, datos y seguridad.

4.1.4.1 Estructura.

La estructura será hecha con hormigón armado, y al momento de su construcción deberá cumplir con las especificaciones recomendadas por el ingeniero estructural y por los estándares de calidad, especialmente en lo referente al cumplimiento de la resistencia y asentamientos del hormigón especificados.

4.1.4.2 Instalaciones Hidro-Sanitarias.

Las instalaciones hidro-sanitarias serán ubicadas de acuerdo a los planos y respetando los diámetros recomendados por el diseñador. Para las instalaciones de agua potable, se utilizará Tuberías de cobre abastecidas por una cisterna y equipos hidroneumáticos.

Se utilizará PVC con estándares de calidad para las instalaciones sanitarias y se construirá una red de protección contra incendios.

4.1.4.3 Instalaciones Eléctricas.

Se respetará los planos eléctricos y recomendaciones dadas por el ingeniero eléctrico; se utilizará tubería metálica que guían a cables con certificaciones internacionales de seguridad.

Se proveerá de un transformador eléctrico y planta eléctrica de emergencia para áreas comunales.

4.1.4.4 Instalaciones para Comunicaciones y Seguridad.

Se realizará el cableado de acometida a cada unidad considerando las últimas prestaciones tecnológicas y cada oficina tendrá un sistema de seguridad individual conectado al sistema de seguridad del edificio.

(Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.)

4.1.5 Análisis de Costos.

El presupuesto del proyecto elaborado en septiembre de 2009, se lo realizó primeramente tomando en cuenta los siguientes parámetros:

- Costo del terreno.

- Costos directos.
- Costos indirectos.

Luego se realizó un análisis tomando en cuenta los costos financieros, puesto que la empresa utilizará un apalancamiento para el desarrollo del producto.

A continuación se analizará cada uno de ellos.

4.1.5.1 Costo del Terreno.

El costo del terreno fue evaluado en Enero de 2010 y se obtuvo los siguientes resultados:

ANALISIS COSTO TERRENO				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN		VALOR	PORCENTAJE
000044	AVALUO MUNICIPAL	(A)	156,420	
000045	AVALUO EMPRESA PRIVADA (ENERO 2010)	(B)	438,000	
000046	AVALUO ASUMIDO POR PROMOTOR PROYECTO	(C)	480,000	
	SALDO A FAVOR FLIA. VELA WITT	(C-A)	323,580	+ 207%
	SALDO A FAVOR FLIA. VELA WITT	(C-B)	42,000	+ 9.6%

Cuadro 4. 8: Análisis Costo Terreno.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

En el cuadro anterior se denota que la empresa promotora tiene un saldo a favor en la compra del terreno, lo cual aumenta la rentabilidad del proyecto.

Realizando un análisis del precio del terreno por el método residual, se obtiene los siguientes resultados:

ANÁLISIS DEL PRECIO POR M2 DEL TERRENO POR EL MÉTODO RESIDUAL

PRECIO PONDERADO (ESTUDIO DE LA COMPETENCIA)

PROYECTO	PRECIO POR M2	ABSORCIÓN	% PONDERADO	PRECIO PONDERADO
IÑAQUITO II	1,300	4	26.67%	346.67
FORTUNNE PLAZA	1,250	3	20.00%	250.00
ABC	1,520	1	6.67%	101.33
ANKARA	1,190	4	26.67%	317.33
LIVENZA	1,300	3	20.00%	260.00
PROMEDIO	1,312			
TOTAL		15		1,275.33

DATOS DEL TERRENO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Área del Terreno	1023
Precio de Venta	1,275.33
Ocupación del Suelo COS PB	50.00%
Número de Pisos	6
K = Área Útil	93.12%
Rango de Incidencia (Terreno) ALFA 1	12.00%
Rango de Incidencia (Terreno) ALFA 2	14.00%

RESULTADOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO POR M2
Área Útil = Área Terreno x COS PB x Pisos	3069.00	
Área Construida Máxima = Área Útil / K	3295.75	
Valor de Ventas = Área Útil x Precio de Venta (M2)	3913998.00	
Precio del Terreno 1 = Valor de Ventas x ALFA 1	469679.76	459.12
Precio del Terreno 2 = Valor de Ventas x ALFA 2	547959.72	535.64
Media ALFA	508819.74	
Valor del M2 del Terreno		497.38

Cuadro 4. 9: Análisis del Precio por M2 del Terreno por el Método Residual

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

En los cuadros 4.8 y 4.9 se puede observar el análisis realizado tanto en los avalúos realizados por el promotor, como el avalúo por el método residual en base a la competencia. Se denota que el precio fijado por el promotor para el terreno es de 480,000 USD, valor correctamente escogido puesto que de acuerdo con el método residual el promotor podría pagar hasta 508,819.74 USD por el terreno.

4.1.5.2 Costos Directos.

En los costos directos se analiza todos aquellos rubros que intervienen directamente en la construcción de la obra, siendo así se presenta a continuación un cuadro resumen de las actividades principales con su respectivo costo directo:

EDIFICIO VOILES			
RESUMEN DE COSTOS DIRECTOS			
CODIGO	ACTIVIDAD	COSTO TOTAL	PORCENTAJE
000001	OBRAS PRELIMINARES	16,244	0.8%
000002	SEGURIDAD INDUSTRIAL	12,540	0.6%
000003	MOVIMIENTO DE TIERRAS	139,036	7.0%
000004	ESTRUCTURA	810,596	40.5%
000005	PISOS Y ENTREPISOS	82,314	4.1%
000006	MAMPOSTERIAS Y ENLUCIDOS	172,407	8.6%
000007	REVESTIMIENTOS	148,308	7.4%
000008	PINTURA	35,200	1.8%
000009	CARPINTERÍA METÁLICA	2,582	0.1%
000010	CIELOS RASOS	46,843	2.3%
000011	PUERTAS Y VENTANAS	94,310	4.7%
000012	MUEBLES INCORPORADOS	9,195	0.5%
000013	PIEZAS SANITARIAS	21,906	1.1%
000014	CERRAJERIA	6,968	0.3%
000015	INSTALACIONES ELECTRICAS	115,639	5.8%
000016	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	45,491	2.3%
000017	VARIOS	8,039	0.4%
000018	EQUIPOS E INSTALACIONES ESPECIALES	231,990	11.6%
000019	VEGETACIÓN Y JARDINERÍA	564	0.0%
TOTAL		2,000,172	100%

Cuadro 4. 10: Resumen de Costos Directos.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

Al analizar el cuadro 4.10, se puede notar que los rubros que más influyen en los costos directos totales son la estructura (40.5%), los equipos e instalaciones especiales (11.6%) y las mamposterías y enlucidos (8.6%), debido al alto costo que representan los materiales a utilizarse (hormigón y acero) y a los equipos

especiales (ascensores y grúa), llegando a obtener un costo directo total de 2'000,172 USD.

En el ANEXO 2 se establece todos los rubros desglosados con sus respectivas cantidades, costos unitarios y costos totales directos para la construcción del proyecto.

4.1.5.3 Costos Indirectos.

Los costos indirectos son aquellos que no están relacionados de forma evidente con la obra, pero que son indispensables para la ejecución de la misma; se pueden clasificar de la siguiente manera:

EDIFICIO VOILES				
RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS				
CODIGO	ACTIVIDAD	% SOBRE COSTOS DIRECTOS	COSTO	% SOBRE COSTOS INDIRECTOS
000020	ESTUDIOS Y PLANIFICACIÓN	3.4%	67,322	12.2%
000021	Avalúo Terreno	0.0%	800	0.1%
000022	Estudio de Mecánica de Suelos	0.1%	1,892	0.3%
000023	Levantamiento Topográfico	0.0%	256	0.0%
000024	Diseño Arquitectónico	1.8%	36,000	6.5%
000025	Cálculo Estructural	0.5%	9,458	1.7%
000026	Diseño Hidrosanitario	0.5%	9,458	1.7%
000027	Diseño Eléctrico-Telefónico	0.5%	9,458	1.7%
000028	REQUISITOS Y TRAMITES LEGALES	1.8%	36,488	6.6%
000029	HONORARIOS VARIOS	2.7%	53,128	9.6%
000030	Fiscalizador	1.6%	31,528	5.7%
000031	Dirección Arquitectónica	1.1%	21,600	3.9%
000032	ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO	10.0%	200,408	36.2%
000033	Gerencia	3.7%	73,652	13.3%
000034	Legales (Fideicomiso)	2.1%	42,700	7.7%
000035	Arriendo Vivienda Propietario Terreno	1.0%	21,000	3.8%
000036	Otros-Imprevistos	3.2%	63,055	11.4%
000037	PROMOCIÓN Y VENTAS	9.8%	195,800	35.4%
000038	Comisión por Ventas	8.2%	165,000	29.8%
000039	Publicidad	1.5%	30,800	5.6%
TOTAL		27.7%	553,146	100.0%

Cuadro 4. 11: Resumen de Costos Indirectos.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

Se observa que las actividades que tienen mayor incidencia indirecta en la construcción de la obra, son aquellas de Administración del Proyecto (36.2%) y las de Promoción y Ventas (35.4%), factores que deben ser tomados muy en cuenta durante el ciclo de vida del proyecto.

4.1.5.4 Costos Totales Puros.

Al realizar un resumen de los cuadros anteriormente descritos, se obtienen los siguientes valores:

EDIFICIO VOILES			
COSTOS TOTALES PUROS			
CÓDIGO	RUBRO	COSTO	PORCENTAJE
000040	COSTO DEL TERRENO	480,000	16%
000041	COSTOS DIRECTOS	2,000,172	66%
000042	COSTOS INDIRECTOS	553,146	18%
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		3,033,318	100%

Cuadro 4. 12: Costos Totales Puros

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

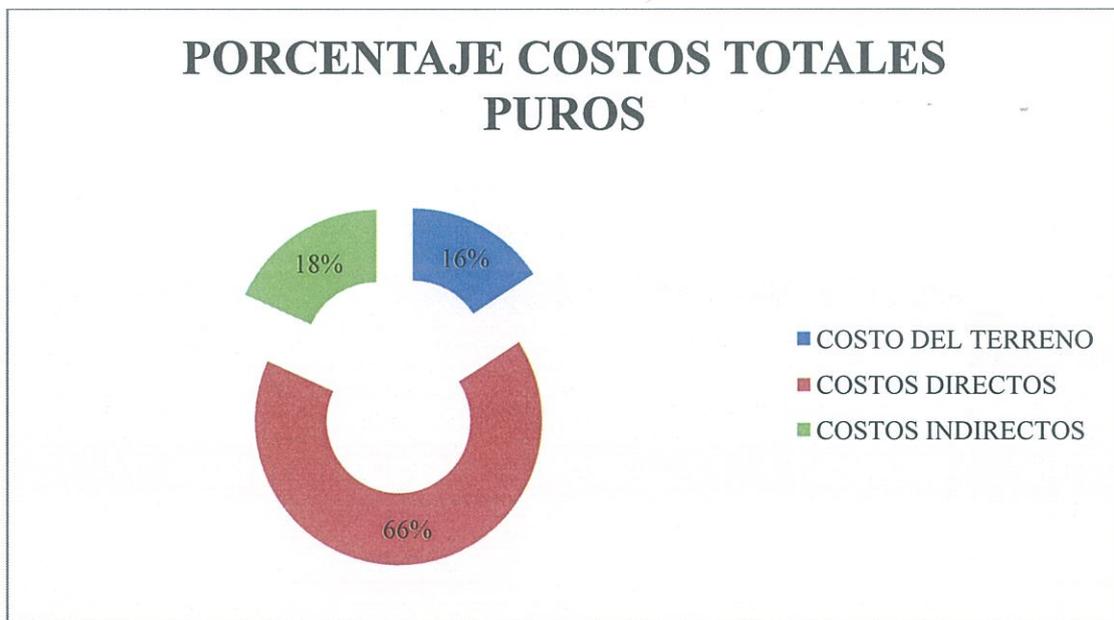


Gráfico 4. 8: Porcentaje Costos Totales Puros

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

MDI – EDIFICIO VOILES

El costo total del proyecto sin apalancamiento es de 3'033,318 USD, donde los costos directos representan el mayor porcentaje de influencia en el producto (66%), seguido de los costos indirectos con un 18% y por último el costo del terreno que influye un 16%.

4.1.5.5 Costos Financieros.

Los promotores han determinado apalancar el proyecto con un crédito en la CFN, cuyo interés está alrededor del 11.20 por ciento, por lo tanto se debe determinar el costo de interés y constitución del crédito que influye sobre el proyecto, obteniendo un valor de 132,077 USD.

4.1.5.6 Costos Totales con Financiamiento.

Tomando en cuenta los costos financieros, se obtiene los valores totales de acuerdo al cuadro que se muestra a continuación:

EDIFICIO VOILES			
COSTOS TOTALES FINANCIADOS			
CÓDIGO	RUBRO	COSTO	PORCENTAJE
000040	COSTO DEL TERRENO	480,000	15%
000041	COSTOS DIRECTOS	2,000,172	63%
000042	COSTOS INDIRECTOS	553,146	17%
000043	COSTOS FINANCIEROS (INTERES PRESTAMO CFN)	132,077	4%
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		3,165,395	100%

Cuadro 4. 13: Costos Totales Financiados.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

PORCENTAJE COSTOS TOTALES FINANCIADOS

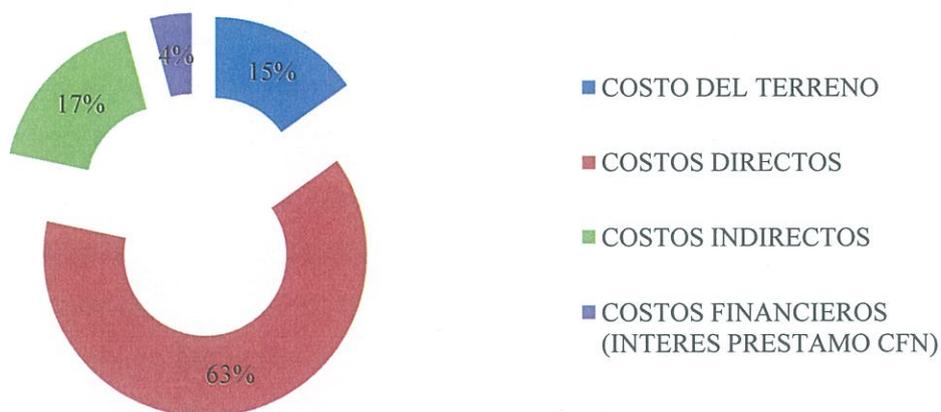


Gráfico 4. 9: Porcentaje Costos Totales Financiados.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

En definitiva el costo total del proyecto es de 3'165,395 USD, los cuales se encuentran distribuidos de acuerdo a los porcentajes enunciados en el Gráfico 4.9, que al analizarlos detalladamente, se deduce que los costos que más influyen en el costo total de la obra, son los costos directos (63%), seguido de los costos indirectos (17%).

4.1.5.7 Cronograma de Fases y Construcción del Proyecto.

El cronograma de fases fue elaborado con el fin de determinar el período de estimación de ventas en base a las etapas que se muestran el cuadro 4.14. Se estima que la duración total del proyecto en sus etapas de preventas, construcción, promoción y publicidad, y cierre del proyecto será de un tiempo

aproximado de 30 meses; período que deberá ajustarse dependiendo del análisis de sensibilidad financiero que en capítulos posteriores se lo presentará.

El cronograma de construcción (Cuadro 4.15) se lo ha determinado de acuerdo a los costos y duraciones que cada uno de los rubros representa, estimando los rendimientos que la ejecución de cada actividad puede tener, para disminuir al máximo el tiempo total de construcción de la obra. En el siguiente cuadro se muestra claramente el tiempo y los valores que cada uno de las actividades inciden en la totalidad del proyecto; para esto la empresa constructora ha determinado que el tiempo total para la construcción del proyecto será de 18 meses a partir del inicio estipulado por los promotores, tomando en cuenta que el mes 3 será el que mayor costo generará la obra. Así:

MDI – EDIFICIO VOILES



EDIFICIO VOILES																															
CRONOGRAMA DE FASES DEL PROYECTO																															
CÓDIGO	ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
000047	PREVENTAS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000048	CONSTRUCCION																														
000049	PROMOCION Y PUBLICIDAD	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000050	CIERRE DEL PROYECTO																														

Cuadro 4. 14: Cronograma de Fases del Proyecto.
 Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.
 Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

MDI – EDIFICIO VOILES

		18 MESES DE CONSTRUCCIÓN																	
		EDIFICIO VOILES																	
		CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO																	
CODIGO	ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
000001	OBRAS PRELIMINARES	16.244																	
000002	SEGURIDAD INDUSTRIAL	12.640,00																	
000003	MOVIMIENTO DE TIERRAS	139.035,68	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697
000004	ESTRUCTURA	46.345	46.345																
000005	PISOS Y ENTREPISOS	810.665,93	115.769	115.769	115.769	115.769	115.769	115.769	115.769	115.769	115.769	115.769	115.769	115.769	115.769	115.769	115.769	115.769	115.769
000006	WAMPONTERIAS Y ENLUCIDOS	82.314,08	11.759	11.759	11.759	11.759	11.759	11.759	11.759	11.759	11.759	11.759	11.759	11.759	11.759	11.759	11.759	11.759	11.759
000007	WAMPONTERIAS Y ENLUCIDOS	172.406,89	19.156	19.156	19.156	19.156	19.156	19.156	19.156	19.156	19.156	19.156	19.156	19.156	19.156	19.156	19.156	19.156	19.156
000008	REVESTIMIENTOS	148.308,41	14.831	14.831	14.831	14.831	14.831	14.831	14.831	14.831	14.831	14.831	14.831	14.831	14.831	14.831	14.831	14.831	14.831
000009	PINTURA	35.198,84																	
000010	CARPINTERIA METALICA	2.881,52																	
000011	CIELOS RASOS	48.842,82																	
000012	PLUERTAS Y VENTANAS	94.310,06																	
000013	MUEBLES INCORPORADOS	9.184,96																	
000014	PIEZAS SANITARIAS	21.906,49																	
000015	CERRAJERIA	6.967,71																	
000016	INSTALACIONES ELECTRICAS	116.635,26	7.709	7.709	7.709	7.709	7.709	7.709	7.709	7.709	7.709	7.709	7.709	7.709	7.709	7.709	7.709	7.709	7.709
000017	INSTALACIONES HIDROSANTARIAS	48.491,12	3.499	3.499	3.499	3.499	3.499	3.499	3.499	3.499	3.499	3.499	3.499	3.499	3.499	3.499	3.499	3.499	3.499
000018	VARIOS	8.038,93	447	447	447	447	447	447	447	447	447	447	447	447	447	447	447	447	447
000019	EQUIPOS E INSTALACIONES ESPECIALES	231.990,00	92.798	92.798	92.798	92.798	92.798	92.798	92.798	92.798	92.798	92.798	92.798	92.798	92.798	92.798	92.798	92.798	92.798
000020	VEGETACION Y JARDINERIA	664,30																	
TOTAL		2.000.172,02																	
COSTO PARCIAL		63.733	47.468	256.084	169.067	169.067	173.898	245.486	173.898	231.886	231.886	46.339	46.339	48.768	68.663	60.951	67.720	67.340	67.340
COSTO ACUMULADO		63.733	111.221	367.306	628.372	686.438	869.336	1.102.831	1.276.728	1.608.623	1.666.722	1.619.051	1.666.400	1.708.197	1.766.820	1.827.771	1.886.491	1.942.832	2.000.172
% PARCIAL		3.2%	5.5%	18.4%	29.3%	34.3%	43.0%	55.1%	63.8%	76.4%	80.6%	83.0%	85.4%	88.3%	91.4%	94.3%	97.1%	100.0%	100.0%
% ACUMULADO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Cuadro 4. 15: Cronograma de Construcción del Proyecto.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

4.1.6 Conclusiones.

- La localización del proyecto es, como se mencionó anteriormente privilegiada, debido a la cercanía que tiene de zonas financieras, comerciales, hospitalarias, etc, lo que permite desarrollar proyectos del índole corporativo, más aún con la creación de consultorios médicos, ya que el hecho de tener una cercanía a los distintos hospitales, permite una mayor absorción del bien inmueble.
- Al analizar la evaluación de las ordenanzas municipales, se concluye que el edificio Voiles cumple con todos los requerimientos estipulados por el IRM, y posee una distribución arquitectónica que permite tener un aprovechamiento del 293.12% del COS TOTAL y del 42.76% del COS PB, beneficiando al promotor puesto que a mayor área útil, mayor rentabilidad en el proyecto.
- Se concluye que los acabados poseen materiales de alta calidad categoría de lujo y cumplen con especificaciones dadas por las normativas, permitiendo tener un producto terminado de grandes características, digno del segmento de mercado medio alto al que se está dirigiendo el proyecto inmobiliario.
- En lo referente a costos, se hizo un análisis de todos los costos que intervienen en la construcción de la obra, tanto sin apalancamiento como con financiamiento, para tener una planificación acertada al momento de iniciar el proyecto y evitar de esta forma, sobrecostos que puedan generar problemas al momento de obtener la rentabilidad deseada.
- Se determinó que el costo del terreno avaluado es un valor correctamente escogido, puesto que es menor al obtenido mediante el

análisis del método residual, por lo que se concluye que el promotor ha hecho un buen negocio al adquirir el terreno.

- En el cronograma de fases del proyecto se ha estipulado un período de 30 meses que permitirá concluir completamente su ciclo de vida, para obtener la liquidez correspondiente y el pago del crédito de financiamiento.
- Se realizó un análisis de tiempos vs costos con el fin de crear un cronograma de construcción adecuado para evitar sobretiempos que perjudiquen el bienestar de la compañía, y así cumplir con el tiempo de 18 meses estipulado para la realización de todas las actividades de construcción mencionadas.

5. CAPÍTULO V.

5.1 ESTRATEGIA COMERCIAL.



5.1.1 Estrategia de Ventas.

La empresa promotora del proyecto ha pensado en delegar el desarrollo de las ventas del Edificio Voiles a la empresa Proinmobiliaria; quienes se encargarán del diseño de todo el material que se necesita para la estrategia comercial, publicidad, promoción, comunicación y canales de distribución para obtener resultados favorables en lo referente a las ventas del proyecto de una manera lógica y adecuada.

Voiles fue determinado debido a la sencillez del nombre. Es de origen francés que demuestra suavidad y semi-transparencia como el algodón; permite que el consumidor sienta paz, tranquilidad con un ambiente fresco para realizar sus actividades laborales.

(<http://en.wikipedia.org/wiki/Voile>)

El slogan para el proyecto es “Tu espacio tu mundo”, puesto que representa un sitio donde el cliente sienta comodidad, confortabilidad, un espacio donde pueda ejercer libremente sus actividades, un lugar que le permita sentir que es parte de la sociedad, parte del mundo y parte de un todo.

(JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA)

5.1.2 Estrategia de Precios.

El promotor del proyecto ha estipulado realizar las ventas del producto a un precio promedio de 1180 dólares por m², precio que incluye un parqueadero y bodega. La estrategia de precios es un parámetro primordial que debe ser analizado cautelosamente con el fin de determinar un precio real que permita tener un valor que esté dentro de los precios de mercado y poseer una mayor velocidad de ventas; es por esto que se ha realizado en capítulos anteriores el estudio de la competencia de precios por m² para así comprobar si el precio estipulado por el promotor es el correcto o se debe realizar ajustes en el mismo. De esta manera se presenta un resumen de los cuadros analizados en el acápite tercero.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA				
PROYECTO	Constructor	Ubicación	Sector	Valor por metro cuadrado PARQUEO + BODEGA
IÑAQUITO II	NATENER S.A.	Pereira y Jorge Drom	Iñaquito	1,300
URBAN PLAZA	URIBE & SCHWARZKOPF	12 de Octubre y Coruña	Plaza Artigas	1,216
FORTUNNE PLAZA	CR CONSTRUCTORA	Eloy Alfaro y Alemania	Eloy Alfaro	1,250
BOSSANO	CR CONSTRUCTORA	6 DE Diciembre y Bossano	Bellavista	1,150
TORRE REPUBLICA	CR CONSTRUCTORA	Republica y Pradera	La Pradera	1,250
ABC	EDIFICAR PRABIC	Atahualpa y 10 de Agosto	Rumpamba	1,520
BOREAL	CR CONST	12 de Octubre y Colon	Plaza Artigas	1,250
PLAZA 6	URIBE & SCHWARZKOPF	Gaspar de Villaroel y 6 de Diciembre	Jipijapa	1,161
ALBRA	ALVAREZ BRAVO	Coruña y Orellana	Orellana	1,372
ANKARA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES Y AV. AMERICA	LA Y	1,190
LIBERTADOR	CONSTRUCTORA ROSERO	SHYRIS Y REPUBLICA DEL SALVADOR	Carolina	1,390
LIVENZA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES 128 Y GRANDA CENTENO	LA Y	1,300
VOILES	JVWCIA. LTDA.	DIGUJA Y 10 DE AGOSTO	Iñaquito	1,247

Cuadro 5. 1: Precios por m2 Promedio

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

MDI – EDIFICIO VOILES

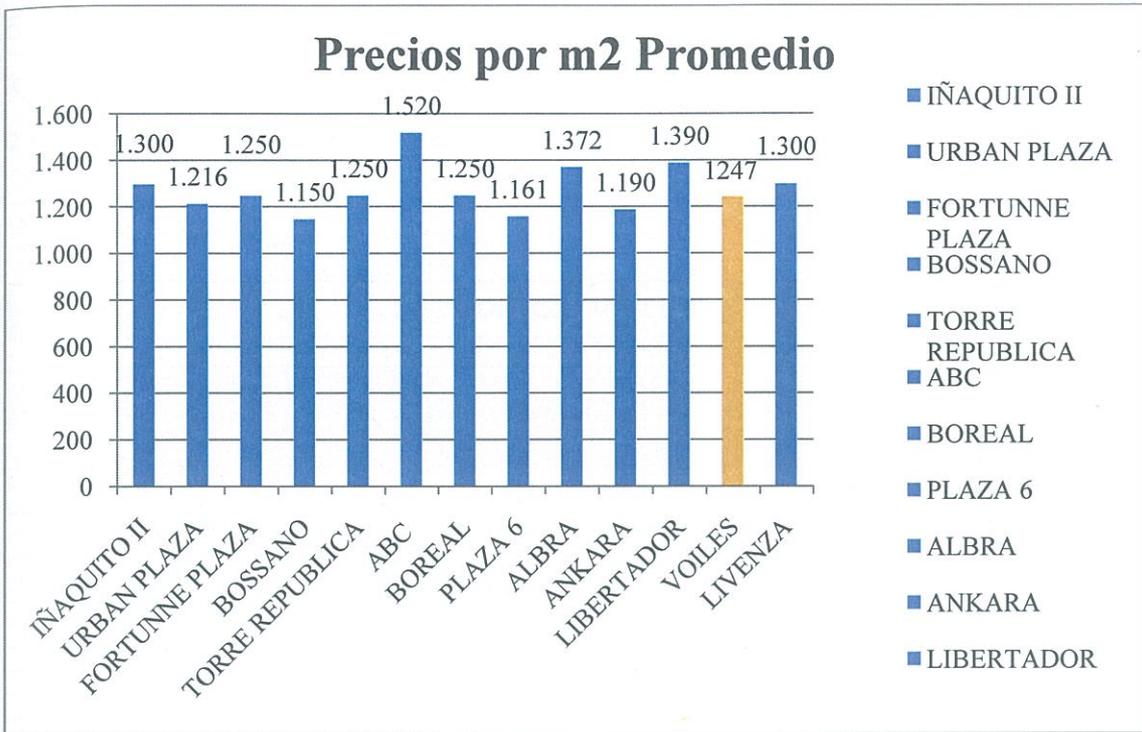


Gráfico 5. 1: Precios por m2 Promedio

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

En el cuadro y gráfico anteriores se ha determinado estipular un precio promedio ponderado de 1247 dólares por m2 (incluye bodega y parqueadero), superior al precio determinado por los promotores en su análisis; esto precio ha sido elegido por estar en un rango cercano al promedio de la competencia directa que se muestra en color verde en el cuadro 5.1 y no se ha elegido el valor de 1250 por causar un impacto de precios psicológicos para el consumidor.

Este precio podrá ser ajustado conforme la construcción del proyecto avance, puesto que se está dejando un rango de 53 dólares con respecto a los edificios Livenza e Iñaquito II cuya localización es muy cercana al proyecto en estudio y dependiendo de cómo el mercado influya en el alza de precios.

MDI – EDIFICIO VOILES



En el cuadro a continuación se presenta un desglose de los precios por m2 y totales definidos de acuerdo a las áreas que poseen cada una de las oficinas, consultorios y locales comerciales; así:

EDIFICIO VOILES									
LISTA DE PRECIOS									
CÓDIGO	No. INMUEBLE	AREA M2	VALOR M2	VALOR TOTAL NETO A PAGAR US\$	NUMERO	PRECIO PARQUEO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR METRO CUADRADO
1	Local Comercial PB 101	94.71	1,170	110,811	1	6,500	6,500	117,311	1,239
2	Local Comercial PB 102	72.24	1,170	84,521	1	6,500	6,500	91,021	1,260
3	Oficina 101	38.05	1,030	39,192	1	6,500	6,500	45,692	1,201
4	Oficina 102	33.80	1,030	34,814	1	6,500	6,500	41,314	1,222
5	Oficina 103	42.33	1,030	43,600	1	6,500	6,500	50,100	1,184
6	Oficina 104	49.51	1,030	50,995	1	6,500	6,500	57,495	1,161
7	Oficina 105	47.23	1,030	48,647	1	6,500	6,500	55,147	1,168
8	Oficina 106	59.60	1,030	61,388	1	6,500	6,500	67,888	1,139
9	Consultorio 201	30.00	1,100	33,000	1	6,500	6,500	39,500	1,317
10	Consultorio 202	33.80	1,100	37,180	1	6,500	6,500	43,680	1,292
11	Consultorio 203	42.30	1,100	46,530	1	6,500	6,500	53,030	1,254
12	Consultorio 204	49.51	1,100	54,461	1	6,500	6,500	60,961	1,231
13	Consultorio 205	47.23	1,100	51,953	1	6,500	6,500	58,453	1,238
14	Consultorio 206	42.98	1,100	47,278	1	6,500	6,500	53,778	1,251
15	Consultorio 207	36.65	1,100	40,315	1	6,500	6,500	46,815	1,277
16	Consultorio 208	61.90	1,100	68,090	1	6,500	6,500	74,590	1,205
17	Consultorio 209	54.00	1,100	59,400	1	6,500	6,500	65,900	1,220
18	Consultorio 210	45.80	1,100	50,380	1	6,500	6,500	56,880	1,242
19	Consultorio 301	30.00	1,120	33,600	1	6,500	6,500	40,100	1,337
20	Consultorio 302	33.80	1,120	37,856	1	6,500	6,500	44,356	1,312
21	Consultorio 303	42.33	1,120	47,410	1	6,500	6,500	53,910	1,274
22	Consultorio 304	49.51	1,120	55,451	1	6,500	6,500	61,951	1,251
23	Consultorio 305	47.23	1,120	52,898	1	6,500	6,500	59,398	1,258
24	Consultorio 306	42.98	1,120	48,138	1	6,500	6,500	54,638	1,271
25	Consultorio 307	36.65	1,120	41,048	1	6,500	6,500	47,548	1,297
26	Consultorio 308	76.69	1,120	85,893	1	6,500	6,500	92,393	1,205
27	Consultorio 309	72.03	1,120	80,674	1	6,500	6,500	87,174	1,210
28	Consultorio 310	45.80	1,120	51,296	1	6,500	6,500	57,796	1,262
29	Oficina 401	30.00	1,060	31,800	1	6,500	6,500	38,300	1,277
30	Oficina 402	33.80	1,060	35,828	1	6,500	6,500	42,328	1,252
31	Oficina 403	42.33	1,070	45,293	1	6,500	6,500	51,793	1,224
32	Oficina 404	49.51	1,070	52,976	1	6,500	6,500	59,476	1,201
33	Oficina 405	47.23	1,080	51,008	1	6,500	6,500	57,508	1,218
34	Oficina 406	42.98	1,080	46,418	1	6,500	6,500	52,918	1,231
35	Oficina 407	36.65	1,080	39,582	1	6,500	6,500	46,082	1,257
36	Oficina 408	76.69	1,060	81,291	1	6,500	6,500	87,791	1,145
37	Oficina 409	72.03	1,060	76,352	1	6,500	6,500	82,852	1,150
38	Oficina 410	45.80	1,060	48,548	1	6,500	6,500	55,048	1,202
39	Oficina 411	32.36	1,060	34,302	1	6,500	6,500	40,802	1,261

MDI – EDIFICIO VOILES



En el cuadro a continuación se presenta un desglose de los precios por m2 y totales definidos de acuerdo a las áreas que poseen cada una de las oficinas, consultorios y locales comerciales; así:

EDIFICIO VOILES									
LISTA DE PRECIOS									
CÓDIGO	No. INMUEBLE	AREA M2	VALOR M2	VALOR TOTAL NETO A PAGAR US\$	NUMERO	PRECIO PARQUEO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR METRO CUADRADO
1	Local Comercial PB 101	94.71	1,170	110,811	1	6,500	6,500	117,311	1,239
2	Local Comercial PB 102	72.24	1,170	84,521	1	6,500	6,500	91,021	1,260
3	Oficina 101	38.05	1,030	39,192	1	6,500	6,500	45,692	1,201
4	Oficina 102	33.80	1,030	34,814	1	6,500	6,500	41,314	1,222
5	Oficina 103	42.33	1,030	43,600	1	6,500	6,500	50,100	1,184
6	Oficina 104	49.51	1,030	50,995	1	6,500	6,500	57,495	1,161
7	Oficina 105	47.23	1,030	48,647	1	6,500	6,500	55,147	1,168
8	Oficina 106	59.60	1,030	61,388	1	6,500	6,500	67,888	1,139
9	Consultorio 201	30.00	1,100	33,000	1	6,500	6,500	39,500	1,317
10	Consultorio 202	33.80	1,100	37,180	1	6,500	6,500	43,680	1,292
11	Consultorio 203	42.30	1,100	46,530	1	6,500	6,500	53,030	1,254
12	Consultorio 204	49.51	1,100	54,461	1	6,500	6,500	60,961	1,231
13	Consultorio 205	47.23	1,100	51,953	1	6,500	6,500	58,453	1,238
14	Consultorio 206	42.98	1,100	47,278	1	6,500	6,500	53,778	1,251
15	Consultorio 207	36.65	1,100	40,315	1	6,500	6,500	46,815	1,277
16	Consultorio 208	61.90	1,100	68,090	1	6,500	6,500	74,590	1,205
17	Consultorio 209	54.00	1,100	59,400	1	6,500	6,500	65,900	1,220
18	Consultorio 210	45.80	1,100	50,380	1	6,500	6,500	56,880	1,242
19	Consultorio 301	30.00	1,120	33,600	1	6,500	6,500	40,100	1,337
20	Consultorio 302	33.80	1,120	37,856	1	6,500	6,500	44,356	1,312
21	Consultorio 303	42.33	1,120	47,410	1	6,500	6,500	53,910	1,274
22	Consultorio 304	49.51	1,120	55,451	1	6,500	6,500	61,951	1,251
23	Consultorio 305	47.23	1,120	52,898	1	6,500	6,500	59,398	1,258
24	Consultorio 306	42.98	1,120	48,138	1	6,500	6,500	54,638	1,271
25	Consultorio 307	36.65	1,120	41,048	1	6,500	6,500	47,548	1,297
26	Consultorio 308	76.69	1,120	85,893	1	6,500	6,500	92,393	1,205
27	Consultorio 309	72.03	1,120	80,674	1	6,500	6,500	87,174	1,210
28	Consultorio 310	45.80	1,120	51,296	1	6,500	6,500	57,796	1,262
29	Oficina 401	30.00	1,060	31,800	1	6,500	6,500	38,300	1,277
30	Oficina 402	33.80	1,060	35,828	1	6,500	6,500	42,328	1,252
31	Oficina 403	42.33	1,070	45,293	1	6,500	6,500	51,793	1,224
32	Oficina 404	49.51	1,070	52,976	1	6,500	6,500	59,476	1,201
33	Oficina 405	47.23	1,080	51,008	1	6,500	6,500	57,508	1,218
34	Oficina 406	42.98	1,080	46,418	1	6,500	6,500	52,918	1,231
35	Oficina 407	36.65	1,080	39,582	1	6,500	6,500	46,082	1,257
36	Oficina 408	76.69	1,060	81,291	1	6,500	6,500	87,791	1,145
37	Oficina 409	72.03	1,060	76,352	1	6,500	6,500	82,852	1,150
38	Oficina 410	45.80	1,060	48,548	1	6,500	6,500	55,048	1,202
39	Oficina 411	32.36	1,060	34,302	1	6,500	6,500	40,802	1,261

EDIFICIO VOILES

LISTA DE PRECIOS

CÓDIGO	No. INMUEBLE	AREA M2	VALOR M2	VALOR TOTAL NETO A PAGAR US\$	NUMERO	PRECIO PARQUEO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR METRO CUADRADO
40	Oficina 501	30.00	1,100	33,000	1	6,500	6,500	39,500	1,317
41	Oficina 502	33.80	1,100	37,180	1	6,500	6,500	43,680	1,292
42	Oficina 503	42.33	1,110	46,986	1	6,500	6,500	53,486	1,264
43	Oficina 504	49.51	1,110	54,956	1	6,500	6,500	61,456	1,241
44	Oficina 505	47.23	1,120	52,898	1	6,500	6,500	59,398	1,258
45	Oficina 506	42.98	1,120	48,138	1	6,500	6,500	54,638	1,271
46	Oficina 507	36.65	1,120	41,048	1	6,500	6,500	47,548	1,297
47	Oficina 508	76.69	1,080	82,825	1	6,500	6,500	89,325	1,165
48	Oficina 509	72.03	1,080	77,792	1	6,500	6,500	84,292	1,170
49	Oficina 510	45.80	1,100	50,380	1	6,500	6,500	56,880	1,242
50	Oficina 511	32.36	1,100	35,596	1	6,500	6,500	42,096	1,301
51	Oficina 601	30.00	1,120	33,600	1	6,500	6,500	40,100	1,337
52	Oficina 602	33.80	1,120	37,856	1	6,500	6,500	44,356	1,312
53	Oficina 603	42.33	1,130	47,833	1	6,500	6,500	54,333	1,284
54	Oficina 604	49.51	1,130	55,946	1	6,500	6,500	62,446	1,261
55	Oficina 605	47.23	1,140	53,842	1	6,500	6,500	60,342	1,278
56	Oficina 606	42.98	1,140	48,997	1	6,500	6,500	55,497	1,291
57	Oficina 607	36.65	1,140	41,781	1	6,500	6,500	48,281	1,317
58	Oficina 608	76.69	1,100	84,359	1	6,500	6,500	90,859	1,185
59	Oficina 609	72.03	1,100	79,233	1	6,500	6,500	85,733	1,190
60	Oficina 610	45.80	1,120	51,296	1	6,500	6,500	57,796	1,262
61	Oficina 611	32.36	1,120	36,243	1	6,500	6,500	42,743	1,321
62	bodegas	7.60	400	3,040	6		0	18,240	2,400
63	Parqueos/area adicional				26	8,000		208,000	
	TOTAL	2,886.80	1,098	3,172,001	93	136,500	396,500	3,794,741	1,247

Cuadro 5. 2: Precios por m2

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

En lo referente a consultorios existe un ligero aumento en los precios con respecto a las oficinas debido a la gran cantidad de demanda que se ha podido observar en el sector; los precios de las oficinas y consultorios se han ido incrementando conforme su ubicación por vista en pisos más altos; otro factor que se ha tomado en cuenta tanto en oficinas como en consultorios, es que mientras el área de los inmuebles aumenten, el precio debe tender a disminuir; además su localización con respecto a la luz solar prima en el alza o baja de precios. Estos factores han sido los primordialmente considerados para la determinación de los precios por m2 de cada bien. En los locales comerciales, debido a su gran demanda en el sector Amazonas Norte y por el hecho de únicamente ser dos, se ha definido optar por precios un poco más altos que los estipulados para consultorios.

5.1.3 Estrategia de Absorción.

La estrategia de absorción depende del estudio de la oferta obtenido mediante el análisis de la competencia, el mismo que se muestra a continuación:

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA							
PROYECTO	Constructor	Ubicación	Sector	% de Oficinas Vendidas	Inicio de ventas (meses)	Total oficinas en el edificio	% de Absorción
IÑAQUITO II	NATENER S.A.	Pereira y Jorge Drom	Iñaquito	60%	5	30	4
URBAN PLAZA	URIBE & SCHWARZKOPF	12 de Octubre y Coruña	Plaza Artigas	80%	22	60	2
FORTUNNE PLAZA	GR CONSTRUCTORA	Eloy Alfaro y Alemania	Eloy Alfaro	90%	36	130	3
BOSSANO	CR CONSTRUCTORA	6 DE Diciembre y Bossano	Bellavista	70%	36	59	1
TORRE REPUBLICA	CR CONSTRUCTORA	Republica y Pradera	La Pradera	90%	24	41	2
ABC	EDIFICAR PRABIC	Atahualpa y 10 de Agosto	Rumipamba	60%	20	25	1
BOREAL	CR CONST	12 de Octubre y Colon	Plaza Artigas	60%	20	176	5
PLAZA 6	URIBE & SCHWARZKOPF	Gaspar de Villaruel y 6 de Diciembre	Jipjapa	55%	18	76	2
ALBRA	ALVAREZ BRAVO	Coruña y Orellana	Orellana	25%	3	31	3
ANKARA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES Y A.V. AMERICA	LA Y	80%	20	96	4
LIBERTADOR	CONSTRUCTORA ROSERO	SHYRIS Y REPUBLICA DEL SALVADOR	Carolina	80%	20	64	3
LIVENZA	ALVAREZ BRAVO	VOZ ANDES 128 Y GRANDA CENTENO	LA Y	7%	1	41	3
VOILES	JWV CIA. LTDA.	DIGUJA Y 10 DE AGOSTO	Iñaquito	0%	0	59	0
						PROMEDIO	3

Cuadro 5. 3: Absorción (Velocidad de Ventas)

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos, Revista Clave

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

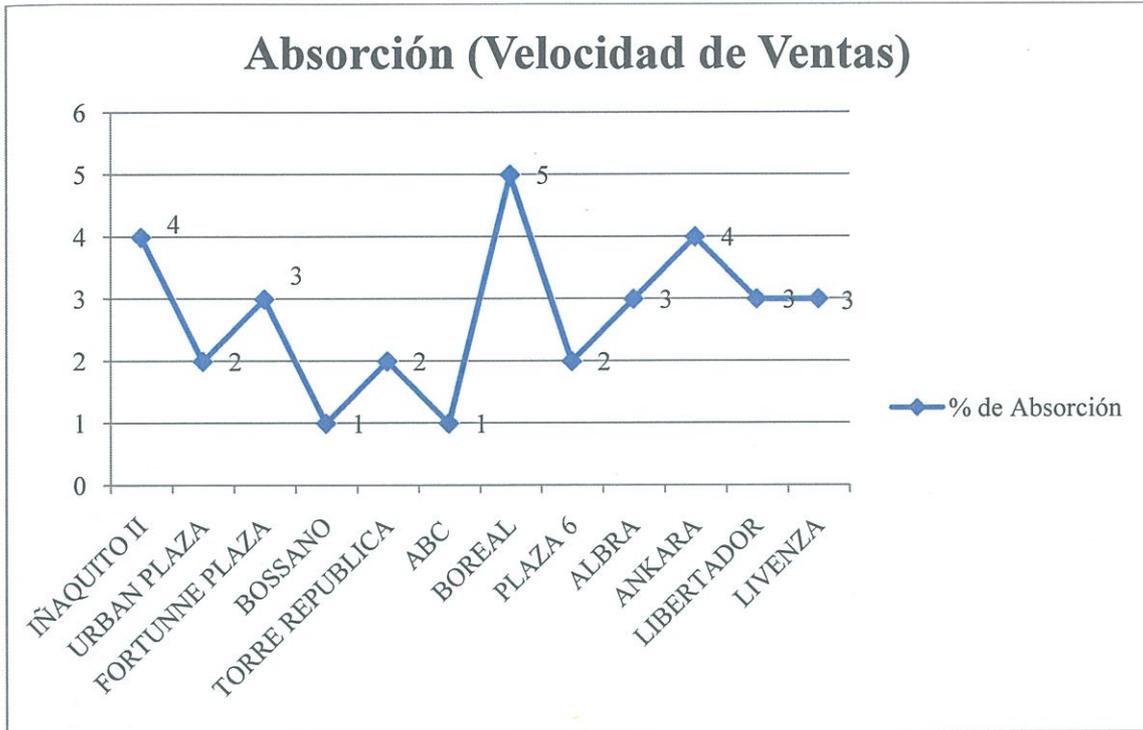


Gráfico 5. 2: Absorción (Velocidad de Ventas)

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos, Revista Clave

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

El cálculo de la absorción depende del inicio de ventas de cada proyecto y de cuántas unidades se hayan vendido hasta la actualidad; en el cuadro y gráfico anteriores se determinó que la velocidad de ventas promedio es de 3 unidades por mes, factor que debe ser tomado en cuenta para el cronograma valorado de ventas que se presentará más adelante. El promotor se ha puesto como meta la venta de 4 unidades por mes, pero de acuerdo al plan de negocios, la recomendación para el promotor es realizar el análisis correspondiente con el número de unidades mencionado de 3 unidades. Ahora si bien es cierto, es posible alcanzar la meta del promotor si se realiza una buena estrategia publicitaria, de promoción y canales de distribución durante el ciclo de vida del proyecto, pero para el estudio correspondiente se tomará un valor de absorción de 3 unidades por mes.

5.1.4 Estrategia de Crédito.

Para realizar el estudio de la estrategia de crédito, se ha descrito en el capítulo 3 un análisis del financiamiento que la competencia ha ofertado, con el fin de determinar la mejor estrategia de crédito que se pueda establecer en el proyecto, así:

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA					
PROYECTO	% Reserva	% Firma de Promesa de Compra	% Financiado en construcción	Número de cuotas	% Financiado con Banco
IÑAQUITO II	20%	0%	20%	14 meses	60%
URBAN PLAZA	50%				50%
FORTUNNE PLAZA	10%	10%	30%	5 meses	50%
BOSSANO	10%	10%	30%	6 meses	-
TORRE REPUBLICA	10%	10%	30%	4 meses	50%
ABC	50%				50%
BOREAL	10%	10%	30%	4 meses	50%
PLAZA 6	10%		40%	2 meses	50%
ALBRA	20%		80%	24	-
ANKARA	20%		30%	6 meses	50%
LIBERTADOR	10%	10%	20%	6 meses	1
LIVENZA	40%				60%
VOILES	10%	10%	30%	24 meses	50%

Cuadro 5. 4: Financiamiento

Fuente: Proinmobiliaria, Visita a proyectos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

Con respecto al cuadro anterior de financiamiento de la competencia, se puede notar que la mayoría de promotoras presentan formas de financiamiento similares, por lo que para el edificio Voiles se ha escogido la siguiente estrategia de crédito:

- “10% del monto total para la reserva del inmueble
- 10% a la firma de la promesa de compra-venta

- 30% en cuotas iguales durante el proceso de construcción
- El 50% restante se lo hará con un período de gracia de 3 meses, una vez terminada la construcción del proyecto y con la ayuda de una entidad financiera durante 24 meses.

(JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.)

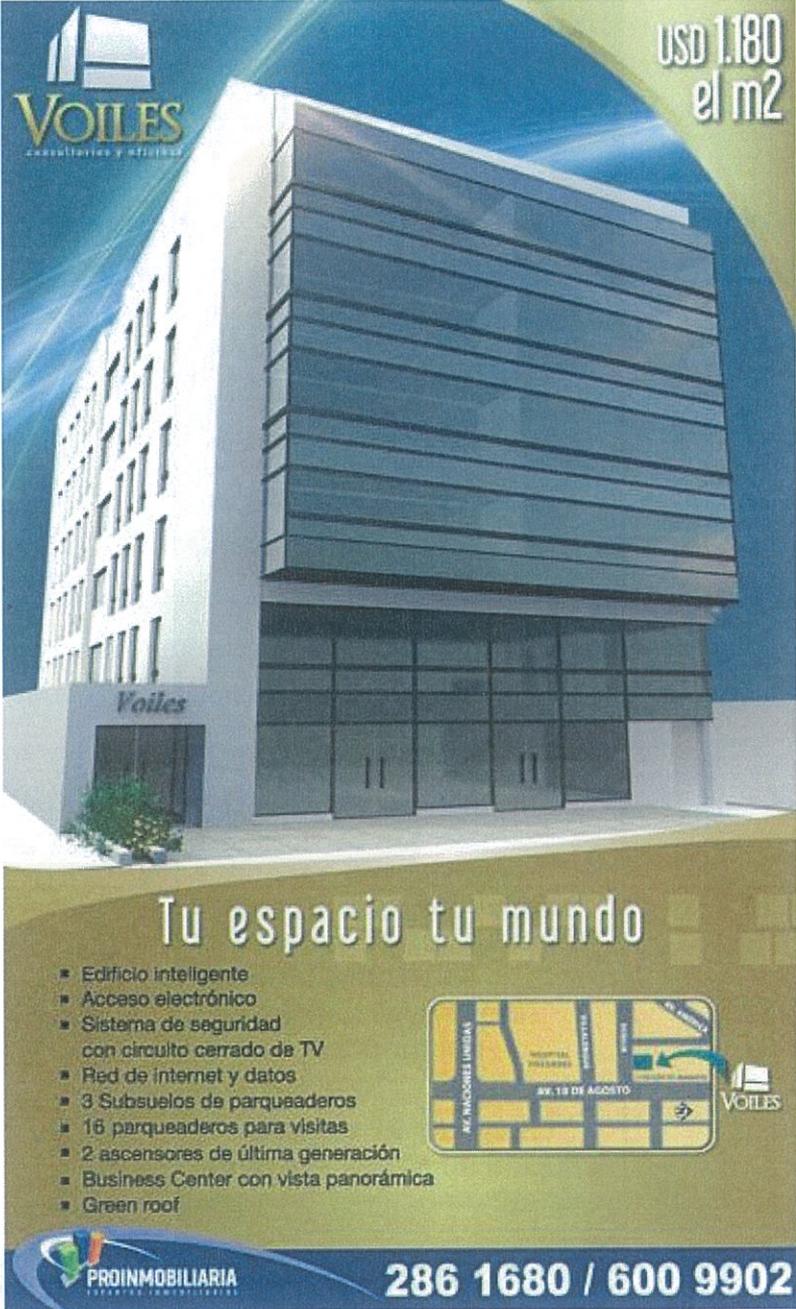
La estrategia mencionada permite obtener un fondo aceptable para el financiamiento de la construcción del edificio y mantenerse dentro del segmento sin generar una guerra de mercado entre los competidores que se localizan en las cercanías del edificio.

5.1.5 Estrategia de Publicidad, Promoción y Canales de Distribución.

Los elementos que se utilizaran para la estrategia de publicidad, promoción y canales de distribución son los que se describen a continuación:

- Folleto informativo del proyecto.
- Folletos específicos de cada inmueble.
- Diseño de formato para presupuesto referencial de compra desglosando las diferentes cuotas que debe pagar el cliente
- Posters publicitarios para colgar en el showroom de la oficina central de la obra.

- Mailings a ser colocados en sitios Web para la publicidad vía Internet.



USD 1.180
el m²

VOILES
consultoría y edificios

Voiles

Tu espacio tu mundo

- Edificio inteligente
- Acceso electrónico
- Sistema de seguridad con circuito cerrado de TV
- Red de internet y datos
- 3 Subsuelos de parqueaderos
- 16 parqueaderos para visitas
- 2 ascensores de última generación
- Business Center con vista panorámica
- Green roof



AV. NACIONES UNIDAS
AV. 18 DE AGOSTO
VOILES

PROINMOBILIARIA
SERVICIOS INMOBILIARIOS

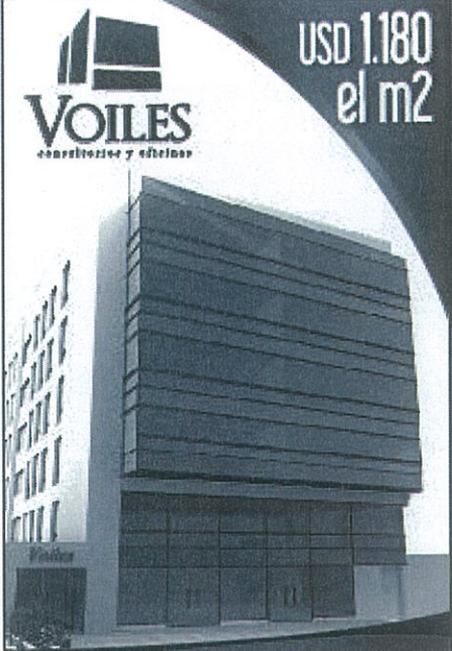
286 1680 / 600 9902

Gráfico 5. 3: Mailing

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- Diseño de anuncios para revistas y periódico.



VOILES
construcción y edificios

USD 1.180
el m²

Consultorios y oficinas
con acabados de primera

- Edificio inteligente
- Desde 33 m²
- Acceso electrónico
- Red de internet y datos
- Sistema de construcción sismo resistente
- Business Center con vista panorámica
- Green roof

Diguja y 10 de Agosto
(junto a la Iglesia de Iñaquito)

 **PROINMOBILIARIA** **286 1680**
600 9902

Gráfico 5. 4: Anuncio Clasificado de periódico

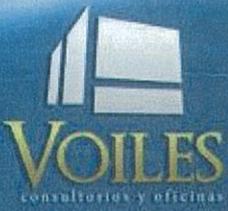
Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- Vallas publicitarias instaladas en avenidas de alta circulación vehicular y en la fachada exterior de la obra en construcción.



Consultorios y oficinas



VOILES
consultorios y oficinas

- Desde 33 m²
- Entrada a 24 meses
- 3 subsuelos de parqueaderos
- Business Center
- Green Roof

Tu espacio tu mundo

286 1680 / 600 9902



PROINMOBILIARIA
ALISTADOS INMOBILIARIOS

Gráfico 5. 5: Valla Publicitaria

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- Diseño y elaboración de material promocional que incluye, dípticos, trípticos, hojas volantes con la información más importante del proyecto.

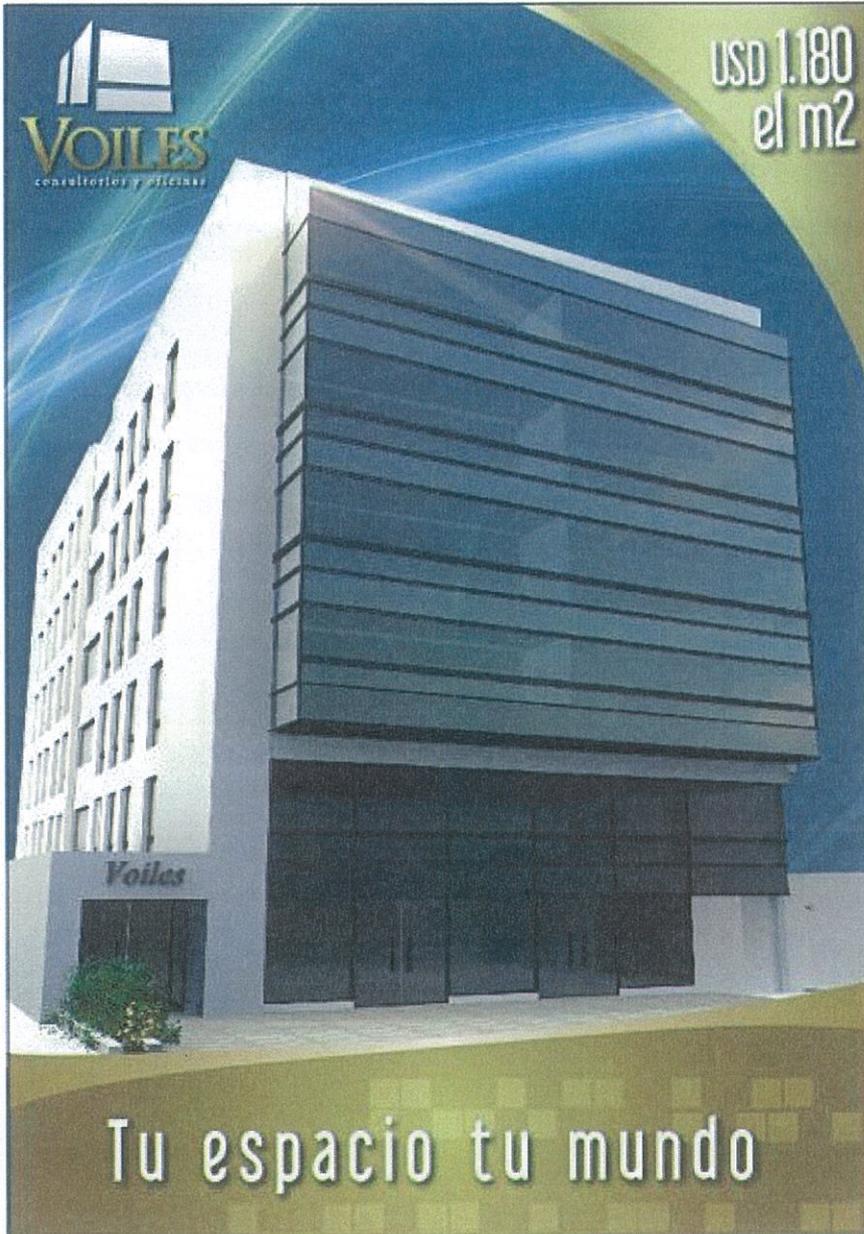


Gráfico 5. 6: Volante de Tiro

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA

Elaborado por: Juan Sebastián Miño



Consultorios y oficinas
con acabados de primera

Financiamiento
20% de reserva - 30% en 24 meses - 50% Crédito

Amplios y modernos espacios

- Edificio inteligente
- Control de acceso electrónico
- Sistema de seguridad con circuito cerrado de TV
- Red de internet y datos
- 3 Subsuelos de parqueaderos
- 16 amplios parqueaderos para visitas

Desde 33 m²

- Sistema de construcción sismoresistente
- Generador de emergencia
- Protección contra incendios
- 2 ascensores de última generación
- Business Center con vista panorámica
- Green roof
- Gimnasio

Ubicación



AV. NACIONES UNIDAS
HOSPITAL VOZANDES
VILLALBA
VIDRIO
AV. AMERICA
AV. 10 DE AGOSTO
IGLESIA DE NAZARET

VOILES

PROINMOBILIARIA
EXPERTOS INMOBILIARIOS

Telfs.: **286 1680 / 600 9900**
www.proinmobiliaria.com

Gráfico 5. 7: Volante de Retiro

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- Maqueta promocional.

Cabe destacar que los elementos mencionados para realizar la estrategia comercial al momento se encuentran en proceso de elaboración, ya que el proyecto se encuentra en una etapa de planificación a nivel de factibilidad; por lo que puede existir cambios con respecto a lo ya enunciado en capítulos anteriores, especialmente en precios por m² y áreas mínimas de las oficinas.

Por supuesto que debido a estar ya en una etapa de factibilidad, los cambios que se realicen serán mínimos y de acuerdo a las recomendaciones y conclusiones obtenidas en el plan de negocios; además depende de si el promotor está o no dispuesto a acatar dichas sugerencias.

5.1.6 Garantías.

El edificio Voiles está patrocinado por JWV Cía. Ltda. que cuenta con gran experiencia en este tipo de proyectos; además se tiene el apoyo de Proinmobiliaria para la estrategia comercial, lo cual infunde confianza en el cliente.

El terreno es propiedad de la empresa patrocinadora, sin tener hipotecas ni ningún tipo de gravamen, lo que permite garantizar la entrega del bien inmueble una vez terminado el proyecto.

Se realizará una promesa de compra – venta legalizado y notariado con la finalidad de garantizar la firma del consumidor y se hará una entrega del producto terminado que esté en acuerdo entre las partes que firman la promesa.

5.1.7 Cronograma Valorado de Ventas.

En el capítulo anterior se determinó un ciclo del proyecto que cumplían cuatro fases que estaban directamente relacionadas con las ventas; de acuerdo a esto se ha determinado el siguiente cronograma valorado de ventas:

En el cuadro anterior se puede observar claramente que el período total de ventas será de 21 meses, de acuerdo a la velocidad de ventas determinada en párrafos anteriores y se han respetado las cuotas de financiamiento ya mencionadas para obtener una recuperación de capital en el mes 29.

5.1.8 Conclusiones.

- Se ha definido un nombre y slogan afín con el proyecto, con el objetivo de buscar la confortabilidad del cliente e incrementar las ventas mensuales de los bienes inmuebles.
- Para la determinación del precio promedio por m², se ha hecho un análisis de la competencia de este segmento, obteniendo un valor de 1247 USD/m², mayor al estipulado por el promotor e incluso menor que el promedio de la competencia, por lo que se recomienda al promotor escoger el precio mencionado para la venta del proyecto.
- Se concluye que se ha realizado un estudio de varios factores como son vista, localización, áreas y demanda por parte de la clientela, con el fin de determinar los precios por m² de cada una de las oficinas, consultorios y locales comerciales a ser vendidos en el proyecto.
- Con respecto al análisis realizado en el mercado, se estipuló optar por una velocidad de ventas de 3 unidades por mes, menor a la que el promotor ha optado como estrategia, por lo que es recomendable escoger el valor de absorción de 3 unidades por mes para la estrategia de ventas que se realizará en el ciclo de vida del edificio.
- Se concluye que la estrategia de financiamiento está acorde con el mercado, por lo que el consumidor estará de acuerdo con estas formas de financiamiento para la compra del producto.

- Se realizará una estrategia de publicidad que permita obtener una mayor absorción con el fin de mejorar la rentabilidad del proyecto y cumplir con el plazo estipulado en el cronograma de ventas.
- Se ha estipulado tener un período de preventas de 8 meses, para de esta manera obtener la tercera parte de los ingresos que el proyecto generará, iniciando la construcción de la obra en el mes 9; además su ciclo de vida concluirá en el mes 29, brindando un período de gracia de 3 meses, para que el comprador pueda cancelar el 50% estipulado con la ayuda de un crédito bancario.

6. CAPÍTULO VI.

6.1 ANÁLISIS FINANCIERO.



6.1.1 Introducción.

Es indispensable realizar un estudio minucioso de este capítulo, puesto que el análisis financiero es el acápite que permite determinar la rentabilidad del proyecto y si es o no factible el lanzamiento del mismo al mercado.

Para ello se realizará el denominado estado de resultados que incluye un análisis de los ingresos del proyecto y de los costos que el mismo generarán, para así determinar la rentabilidad estática, el valor actualizado neto del proyecto sin apalancamiento, y las formas de financiamiento que permitan disminuir los costos de inversión de los socios o promotores de la obra.

Además, este estudio permitirá realizar un análisis de sensibilidad y escenarios que la situación socio-económica del país pueda generar en relación a la inflación de los costos directos de construcción, a la disminución de precios de venta por factores de mercado o al aumento del plazo de recuperación de la inversión, factores que se explicarán en párrafos posteriores.

6.1.2 Análisis de los Ingresos.

En el capítulo anterior se ha estipulado un cronograma valorado de ventas de acuerdo a la programación realizada en las fases del proyecto; así, se generó un período de preventas de 8 meses que permite realizar la tercera parte de las ventas del producto, punto necesario para la aprobación de un crédito para la posterior financiación del edificio. Las ventas continuarán durante la construcción del edificio hasta llegar al mes 21, plazo máximo estipulado en el plan de negocios para realizar la venta del último bien.

Se ha estipulado que las ventas se realizarán desde el primer mes del lanzamiento del producto, puesto que así mismo se procederá con la estrategia publicitaria mencionada en párrafos anteriores, la misma que se ejecutará hasta el mes 20 del ciclo del proyecto.

El plazo de recuperación del proyecto es de 29 meses tal como se muestra en el cronograma valorado de ventas (Cuadro 5.5) y se ha valorado los ingresos de acuerdo a la absorción de 3 unidades por mes ya mencionado.

El cronograma valorado de ventas muestra las formas de financiamiento para el cliente, esto es 10% a la reserva del inmueble, 10% a la firma de la promesa de compra-venta, 30% en cuotas mensuales durante la construcción del proyecto y el 50% restante se lo cancelará en el mes 29 con la ayuda de un crédito hipotecario otorgado por una entidad bancaria y con un período de gracia de 3 meses una vez concluida la construcción de la obra.

En el gráfico siguiente se muestra las ventas totales parciales y acumuladas distribuidas mensualmente y su tendencia al crecimiento conforme el plazo va terminando.

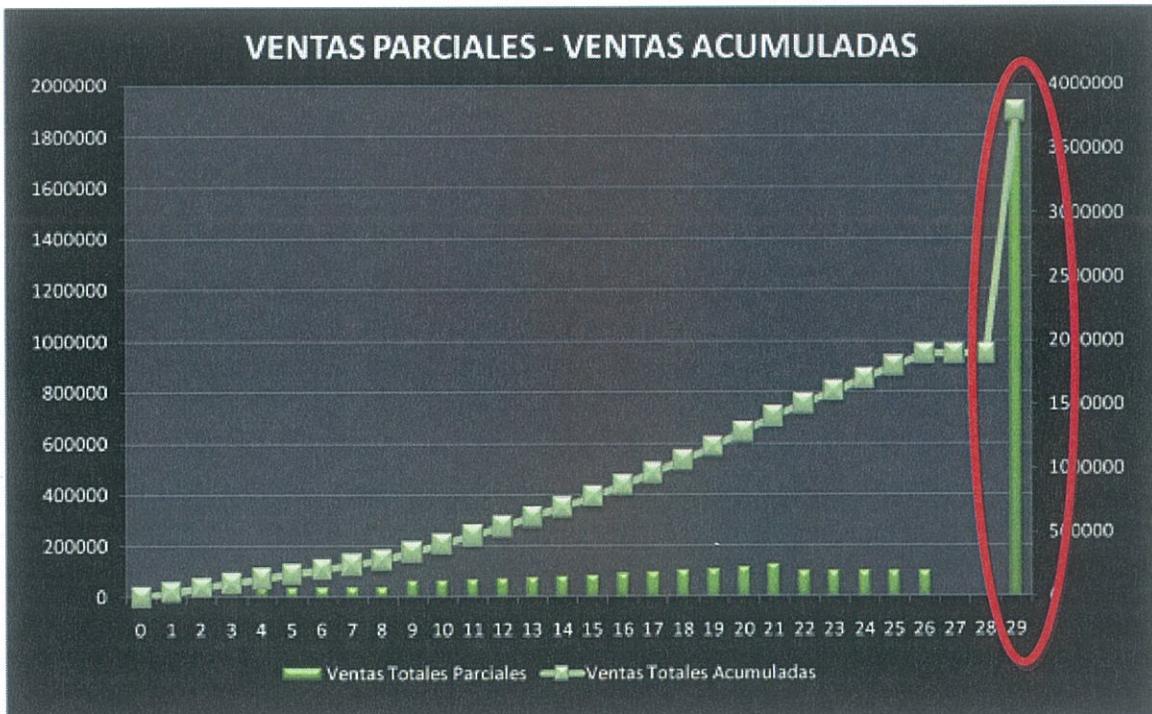


Gráfico 6. 1: Ventas Parciales – Ventas Acumuladas

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

En el gráfico anterior se denota claramente un pico en el mes 29, puesto que como ya se mencionó, es ahí donde se obtiene la totalidad de los ingresos a percibir en el proyecto.

6.1.3 Análisis de los Egresos.

Los egresos son todos aquellos costos que influyen en toda la vida del proyecto, costos que se analizaron en el capítulo 4 y que se describen a continuación:

- COSTO DEL TERRENO
- COSTOS DIRECTOS
- ESTUDIOS Y PLANIFICACIÓN
- REQUISITOS Y TRAMITES LEGALES
- HONORARIOS VARIOS
- ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO
- PROMOCIÓN Y VENTAS

El costo del terreno se lo colocó en al mes 0, puesto que representa una inversión por parte de los accionistas del proyecto.

Los costos directos se evaluaron conforme al cronograma de construcción presentado en el capítulo 4 cumpliendo el plazo de 18 meses de programación.

Los costos de estudios y planificación fueron distribuidos durante la etapa de preventas del proyecto, período suficiente para ejecutar este tipo de trabajos.

Los egresos referentes a requisitos y trámites legales se distribuirán durante todo el ciclo del proyecto, hasta la entrega de las escrituras de cada uno de los inmuebles.

Honorarios Varios y Administración del proyecto, son costos que van conjuntamente con la construcción de la obra, por lo que se distribuirán en 18 meses a partir del mes 9 de inicio de ejecución de los trabajos de construcción.

Por último los egresos de promoción y ventas se los distribuirá desde el primer mes de preventas hasta el mes 20 en la etapa de construcción, para de esta manera asegurar el cumplimiento de la absorción y del plazo de ingresos estipulado.

En el gráfico siguiente se muestra la distribución de los costos tanto parciales, como acumulados, así:

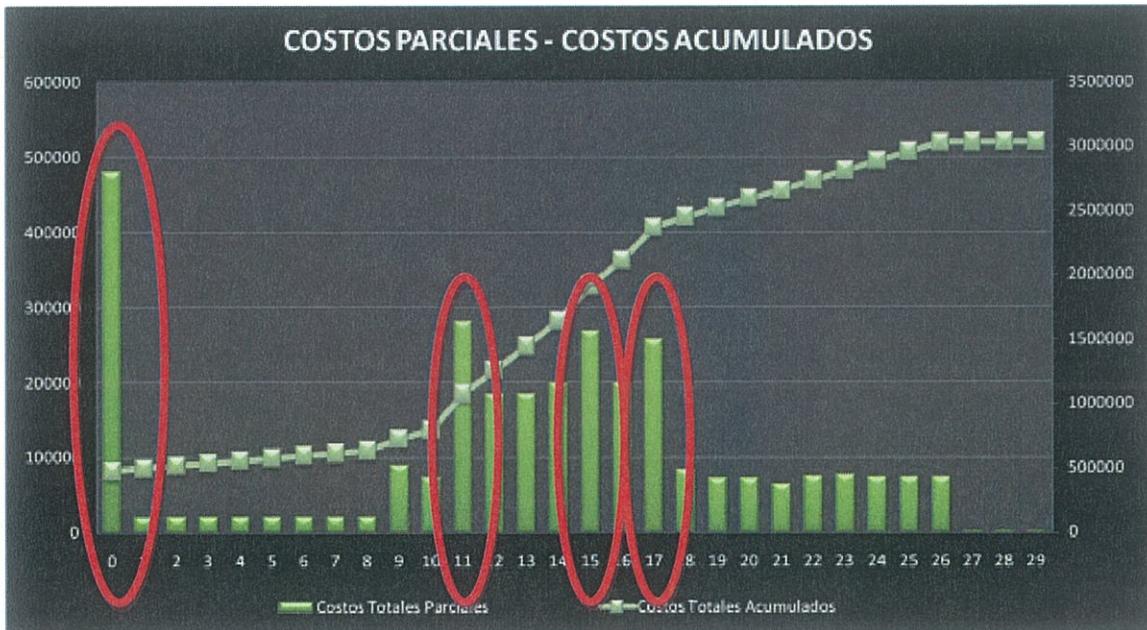


Gráfico 6. 2: Costos Parciales – Costos Acumulados

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

Lo enunciado anteriormente se muestra en el gráfico 6.2, ya que se puede observar un pico en el año cero debido a la inversión necesaria para la adquisición del terreno. Además se presentan valores importantes en los

meses 11, 15 y 17 puesto que en esos meses se generan los mayores costos directos de construcción del inmueble, costos que deben ser tomados muy en cuenta para el desembolso de capital.

6.1.4 Análisis de Flujos Acumulados.

Los flujos acumulados nos permiten dar un seguimiento de cómo el inversor debe proceder con los desembolsos de capital puesto que determina los saldos acumulados mensuales durante la vida del proyecto.

Así, se muestra el siguiente gráfico:



Gráfico 6. 3: Ventas Acumuladas – Costos Acumulados - Saldos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

Analizando el gráfico, denotamos que al inicio del proyecto tenemos saldos negativos, esto es debido a la inversión generada por la adquisición del terreno con capital propio de los accionistas, valores que generan una recuperación mínima hasta el mes 8 de preventas. A partir del mes 9 hasta el mes 17, se observa nuevamente una disminución del saldo acumulado, puesto que representa el período donde se generan los mayores costos de construcción ya analizados anteriormente, que se refiere a la parte de obra muerta donde intervienen los dos rubros más grandes de la obra, estos son hormigón y acero estructural.

Del mes 17 al 28, se denota un aumento ligero en los saldos debido a que la construcción se encuentra en la finalización de obra muerta e inicio de acabados, además ayuda la mayor cantidad de ventas que se han realizado hasta el momento en el proyecto.

En el mes 29 existe un saldo positivo en el proyecto, puesto que es el mes donde se recupera la inversión de capital y donde se generaría las utilidades esperadas.

Cabe recalcar que tal como se muestra en el gráfico 6.3, la inversión máxima se obtiene en el mes 17, llegando a un valor de 1'403,521 USD, valor a ser tomado en cuenta por los promotores del proyecto, para determinar estrategias de financiación que les permitan cubrir dicho saldo negativo.

6.1.5 Resultados Económicos Estáticos.

Para realizar el análisis de los resultados económicos estáticos, se procede a determinar dos variables importantes a partir de las ventas y los costos totales; éstas son el margen y la rentabilidad tanto durante el plazo del proyecto, como anualmente. Así:

EDIFICIO VOILES		
RESULTADOS ECONÓMICOS ESTÁTICOS		
VARIABLES ECONÓMICAS		VALOR (\$)
VENTAS TOTALES		3,794,741
COSTOS TOTALES		3,033,318
UTILIDAD		761,423
MARGEN A	29 MESES	20.1%
RENTABILIDAD A	29 MESES	25.1%
MARGEN ANUAL		7.9%
RENTABILIDAD ANUAL		9.7%

Cuadro 6. 1: Resultados Económicos Estáticos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

En el cuadro anterior se determina que el margen que se obtiene de la relación entre utilidad y ventas es del 20.1% y que la rentabilidad (relación utilidad / costos) es del 25.1% durante los 29 meses de plazo total del edificio. Además la utilidad esperada por los promotores es de 761,423 USD.

Así mismo, el margen anual obtenido es del 7.9% y la rentabilidad anual del 9.7%.

6.1.6 Análisis de la Tasa de Descuento.

Para determinar la viabilidad de un proyecto es necesario determinar una tasa de descuento afín que mida el riesgo que el mismo puede generar a lo largo de todas sus fases, y que esté en conformidad con el mercado y con la rentabilidad que los promotores quisieran obtener del edificio en estudio.

Para ello se realizará un análisis de la tasa de descuento utilizando el método CAPM ((Capital Assets Pricing Model- Modelo de Valuación de Activos de

Capital), y decidir por el porcentaje más adecuado a ser utilizado para el cálculo del Valor Actualizado Neto, que posteriormente se analizará.

6.1.6.1 Método CAPM.

“El método CAPM es un modelo económico que sirve para valorar activos de acuerdo al riesgo y al retorno futuro previsto. Relaciona la tasa de rentabilidad requerida para un activo con su riesgo. Posee las siguientes características:

- El modelo pretende proyectar el retorno promedio de una acción (activo).
- Tiene mayor valor predictivo en el mediano plazo. No sirve para predecir el rendimiento en el próximo período, sino el rendimiento promedio que podría tener en el futuro en función del rendimiento histórico.
- Explica el comportamiento de un activo en función del comportamiento del mercado. Tiene en cuenta su volatilidad.
- Evalúa para un activo determinado su riesgo en relación al mercado a través de un coeficiente llamado β ”.

(Fuente: FEDERICO ELISCOVICH, Modelo CAPM, Quito 2010.)

“Para el cálculo de la tasa de descuento se utilizará la ecuación que se enuncia a continuación:

Donde:

Rendimiento esperado o tasa de descuento esperada.

Tasa de descuento libre de riesgo tomado de los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos.

Tasa de riesgo del mercado inmobiliario de los Estados Unidos.

Prima de riesgo del mercado inmobiliario de los Estados Unidos.

Riesgo sistemático de un activo con relación al promedio de mercado inmobiliario de los Estados Unidos.

= Riesgo país del Ecuador. EMBI (Emerging Markets Bond Index – Índice de Bonos de Países Emergentes)".

(Fuente: FEDERICO ELISCOVICH, Modelo CAPM, Quito 2010.)

Basándose en el Gráfico 2.7, el riesgo país, dado por el Banco Central del Ecuador el 25 de junio de 2010, es de 974 puntos que equivale al 9.74% de tasa, valor que se utilizará para los cálculos respectivos de la tasa de descuento. “Cabe destacar que el método CAPM es válido únicamente para cifras cuyo riesgo país se encuentra por debajo de los 1000 puntos o que es lo mismo decir el 10% de tasa, puesto que a mayores valores, los desequilibrios económicos hacen que el riesgo país pierda valor referencial como tasa asociada al riesgo empresarial”, por lo que el método es aplicable para el caso del proyecto en estudio.

(Fuente: FEDERICO ELISCOVICH, Modelo CAPM, Quito 2010.)

En el cuadro que se muestra a continuación se describen los valores actuales de cada uno de las variables que intervienen en el cálculo de la tasa de descuento para el sector de la construcción inmobiliaria, así:

EDIFICIO VOILES	
Tasa de descuento esperada (CAPM)	
VARIABLES	PORCENTAJES (%)
rf	2.65
rm	17.40
(rm - rf)	14.75
β	0.72
rp	9.74
re (tasa de descuento esperada)	23.01

Cuadro 6. 2: Tasa de descuento esperada (CAPM)

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

Como se puede notar en los cálculos realizados, la tasa de descuento esperada (re) para el sector inmobiliario es del 23.01%. La experiencia de los promotores del proyecto muestra que las tasas de descuento del mercado inmobiliario en sus proyectos oscilan entre el 20% y el 25%, por lo que para el Edificio Voiles se optará por tomar la tasa de descuento obtenida en el cálculo mediante el método CAPM aproximando al 23%, y posteriormente determinar la viabilidad del proyecto con una rentabilidad adecuada y aceptada por los accionistas.

6.1.7 Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR).

“El VAN es el valor actual de los flujos futuros de efectivo descontados a una cierta tasa o el beneficio extraordinario actualizado adicional a la rentabilidad exigida”.

(Fuente: FEDERICO ELISCOVICH, Modelo CAPM, Quito 2010.)

Un proyecto es rentable o viable si el VAN resultante del análisis del estado de resultados o flujo de caja es positivo (mayor a cero), por lo que una vez

obtenido dicho valor, se tomará las decisiones de lanzar o no el proyecto al mercado inmobiliario.

El Edificio Voiles presenta un VAN positivo de 143,963 (Anexo 3), por lo que en primera instancia el proyecto si es viable para el lanzamiento; pero antes de tomar una última decisión, es necesario realizar un análisis de sensibilidad que permita conocer el riesgo que el proyecto podría generar en el caso de que algún tipo de variable cambie a lo largo del tiempo.

“La TIR en cambio es la tasa de descuento que hace el VAN de una inversión igual a cero”.

(Fuente: FEDERICO ELISCOVICH, Modelo CAPM, Quito 2010.)

En el flujo de caja del proyecto en estudio no se calculó la TIR debido a que se tiene valores de flujos positivos y negativos (Anexo 3), generando varias resultantes de la TIR, por lo que se dificultaría la toma de decisiones a través de este parámetro. Es por esto que el Edificio será ejecutado dependiendo únicamente del análisis del VAN.

6.1.8 Análisis de Sensibilidad y Escenarios.

“El análisis de sensibilidad identifica las variables críticas y ayuda a conocer los límites del proyecto, mientras que los escenarios mide el movimiento de más de una variable y cómo éstas afectan en el flujo de caja”.

(Fuente: FEDERICO ELISCOVICH, Modelo CAPM, Quito 2010.)

De esta manera, se pretende establecer hasta qué punto el proyecto es capaz de mantener su viabilidad, o en otras palabras en qué momento el VAN se hace igual a cero. Para ello se analizarán las siguientes variables:

- Análisis de sensibilidad por disminución de precios de venta.
- Análisis de sensibilidad por aumento de costos directos.

- Análisis de sensibilidad por aumento en el plazo de recuperación (velocidad de ventas)
- Análisis de escenarios por disminución de precios de venta y aumento de costos directos.

6.1.8.1 Análisis de Sensibilidad por Disminución de Precios de Venta.

Para el cálculo de este análisis se procedió a realizar una disminución porcentual de los precios de venta del proyecto obteniendo los resultados que se muestran a continuación:

VAN DE ACUERDO A DISMINUCIÓN PORCENTUAL PRECIOS											
PORCENTAJES DE DISMINUCIÓN	0	-1	-2	-3	-4	-5	-5.55	-6	-7	-8	-9
\$92,057	143963	118010	92057	66104	40151	14198	0	-11755	-37708	-63661	-89613

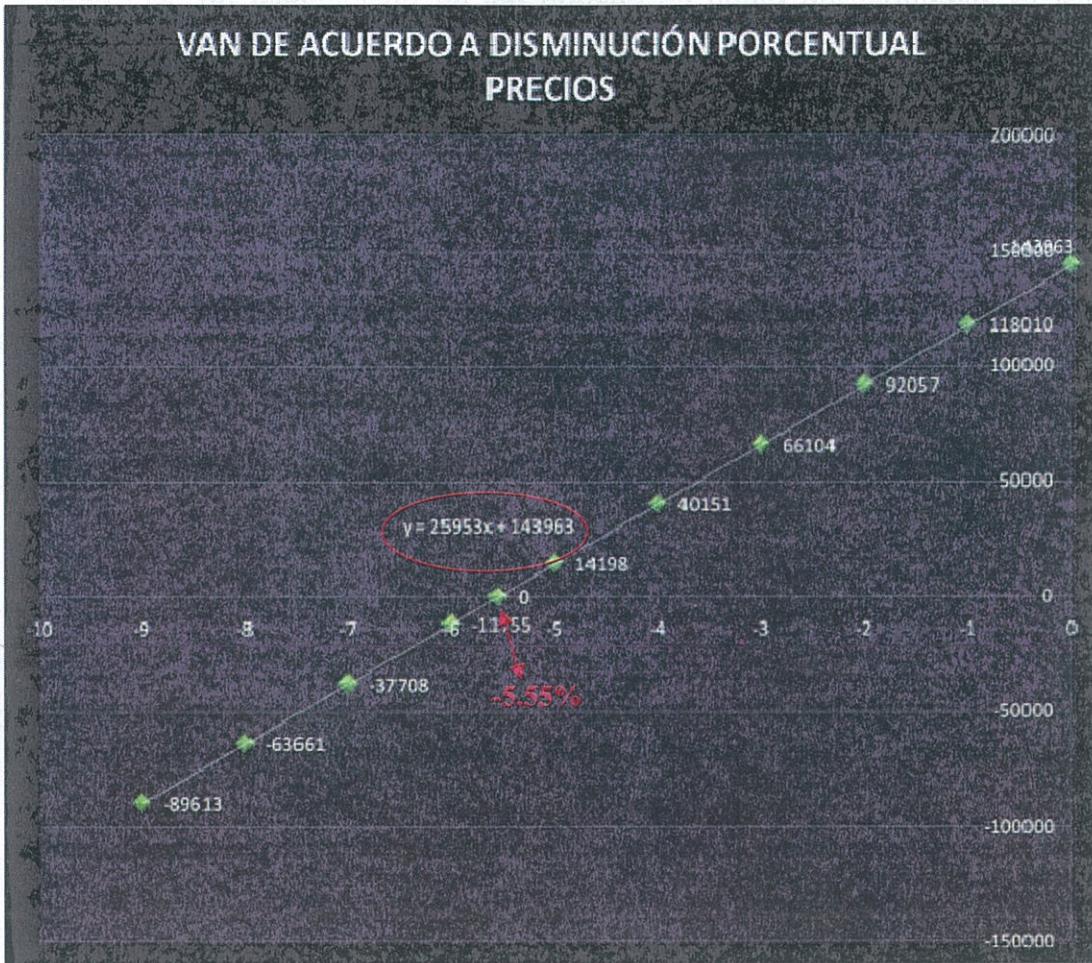


Gráfico 6. 4: VAN de acuerdo a disminución porcentual de precios

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

En el gráfico 6.4 y en el ANEXO 5, se observa la variación del flujo conforme va disminuyendo los precios de venta; de esta manera se deduce que el proyecto continuaría siendo viable con una reducción de los precios totales de venta de hasta el -5.55%, puesto que a partir de este valor el VAN se vuelve negativo, indicando la no rentabilidad del Edificio.

Cabe destacar que en el gráfico anterior se describe la ecuación de la recta obtenida a partir de la curva de variación del VAN, en la cual se determina que por cada -1% de disminución en los precios de venta del inmueble, el VAN disminuye en 25,953 USD.

6.1.8.2 Análisis de Sensibilidad por Aumento de Costos Directos.

Con el gráfico que se muestra a continuación, se pretende determinar la variación que el proyecto presenta si ocurre un aumento porcentual en los costos directos de la construcción (ANEXO 6), así se obtiene:

VAN DE ACUERDO A AUMENTO PORCENTUAL COSTOS DIRECTOS

PORCENTAJES DE AUMENTO	0	2	4	6	8	9.42	10	12	14	16	18
\$113,400	143963	113400	82837	52275	21712	0	-8851	-39413	-69976	-100539	-131102

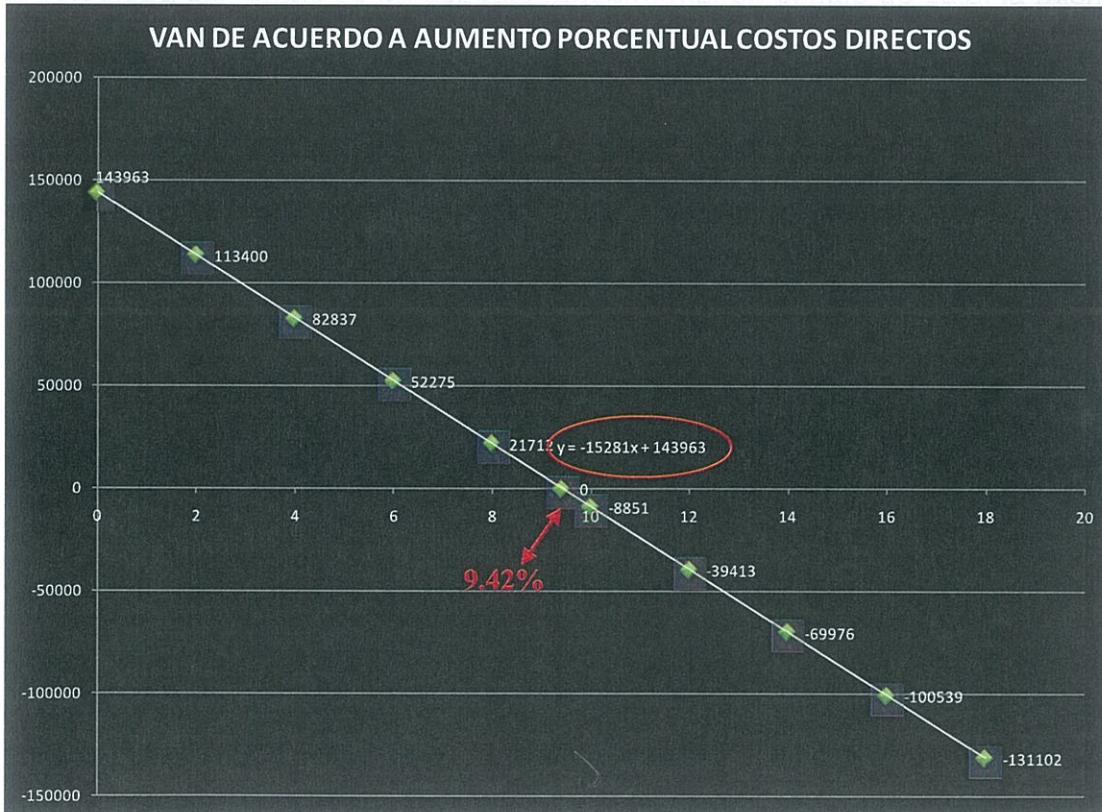


Gráfico 6. 5: VAN de acuerdo al aumento porcentual de costos directos.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

El proyecto tiene una volatilidad del 9.42% de aumento en los costos directos, esto quiere decir que los gastos de construcción podrían incrementarse hasta el porcentaje indicado, obteniendo todavía rentabilidad, puesto que a mayor porcentaje el VAN tendería a ser negativo, impidiendo continuar con la obra por su no viabilidad.

La ecuación de la recta del gráfico 6.5, indica que por cada 1% de aumento en los costos directos de construcción, el VAN disminuye en 15,281 USD.

6.1.8.3 Análisis de Sensibilidad por Aumento en el Plazo de Recuperación (Velocidad de Ventas).

La velocidad de ventas es un aspecto fundamental en el flujo de caja, la misma que fue determinada en capítulos anteriores y que presupone un cronograma valorado de ingresos que el proyecto generaría, en el caso de cumplir a cabalidad con los objetivos planteados.

Ahora bien, la absorción está íntimamente relacionada con el plazo de recuperación, por ende es indispensable realizar un análisis de sensibilidad para determinar el tiempo que el proyecto es capaz de soportar para recuperar su inversión (ANEXO7), es así que se muestra el gráfico a continuación:

VAN DE ACUERDO A AUMENTO EN EL PLAZO DE RECUPERACIÓN

PLAZO EN MESES	21	23	25	27	29	31	33	35	35.07	37	39	
	\$143,963	143963	127696	111611	95237	75643	53627	29788	4580	0	-21641	-48601

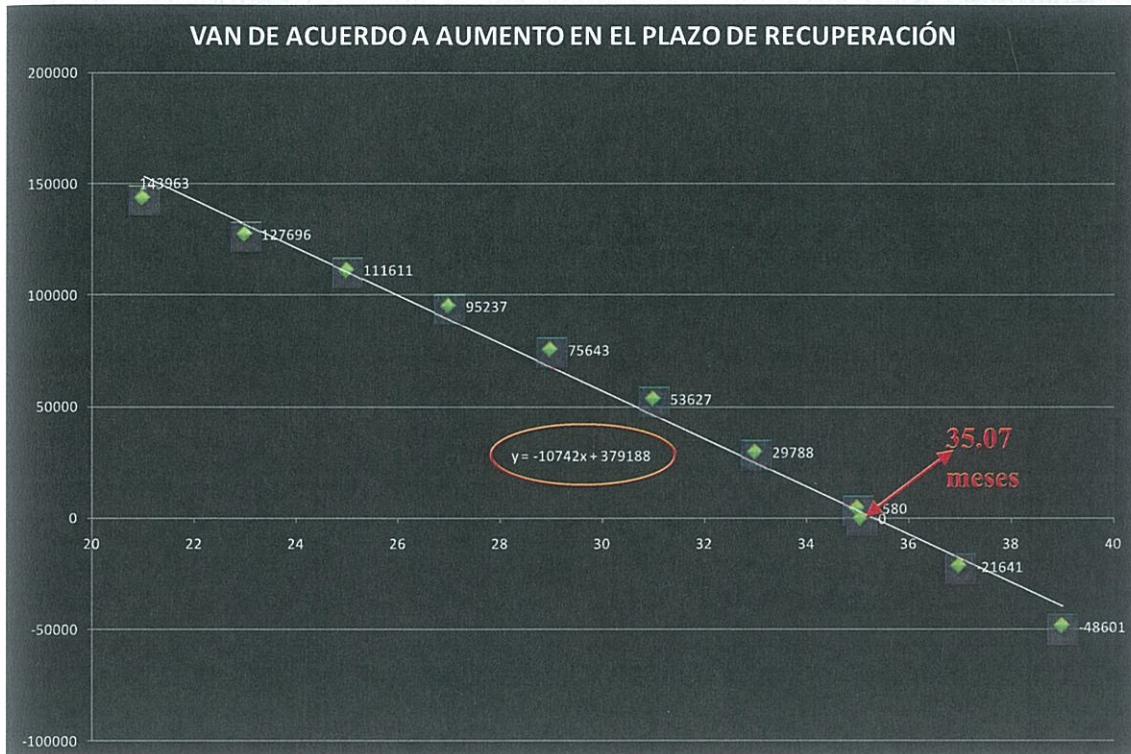


Gráfico 6. 6: VAN de acuerdo al aumento en el plazo de recuperación

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

El Edificio Voiles tiene una sensibilidad de 35.07 meses de plazo de recuperación con relación a los 21 meses que se estipuló realizar las ventas (ANEXO 3), puesto que con el primer valor se obtiene un VAN igual a cero y a partir de éste el flujo sería negativo o no viable.

La ecuación de la recta indica que por cada mes de incremento en el plazo de ventas, el VAN se reduce en 10,742 USD, obteniendo un rango de 14.07 meses para que la obra sea rentable.

6.1.8.4 Análisis de Escenarios por Disminución de Precios de Venta y Aumento de Costos Directos.

Otra de las formas de analizar las variaciones del VAN para determinar la sensibilidad a la viabilidad del proyecto, es mediante el análisis de escenarios (ANEXO8), el cual estipula el cambio de dos variables de manera simultánea para determinar las limitaciones del negocio, así:

		VARIACIÓN DEL VAN SEGÚN VARIACIÓN PRECIOS Y COSTOS					
		VAN VARIABLE	PRECIOS				
COSTOS	\$ 30,932	0	-2	-3.19	-6	-8	-10
	0	143963	92057	61125	-11755	-63661	-115566
	2	113400	61494	30563	-42317	-94223	-146129
	4	82837	30932	0	-72880	-124786	-176692
	6	52275	369	-30563	-103443	-155349	-207255
	8	21712	-30194	-61125	-134006	-185911	-237817
	10	-8851	-60757	-91688	-164568	-216474	-268380

Cuadro 6. 3: Cuadro de escenarios según variación de precios y de costos

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

Analizando el cuadro anterior, se determina los escenarios que se tienen al variar los factores costos y precios, así por ejemplo si se reduce el precio total de ventas en un -3.19% y los costos directos de construcción se incrementan en un 4%, se obtiene como resultado un VAN igual a cero, por ende el proyecto sería viable hasta este punto.

Así mismo se puede realizar varias combinaciones entre los costos y precios, que permitan determinar hasta donde es capaz el proyecto de soportar las variaciones de mercado.

Otro aspecto importante que se puede notar del cuadro 6.3, es que las celdas de color blanco son aquellas que poseen valores de VAN positivos generando un flujo rentable, por el contrario las celdas de color tomate son aquellas que

presentan un VAN negativo o en otras palabras indican la no viabilidad del inmueble.

6.1.9 Análisis del Flujo de Caja con Apalancamiento.

Una vez determinado la viabilidad del proyecto con la ayuda del VAN puro, el siguiente paso es analizar la posibilidad de generar un apalancamiento con la ayuda de un crédito que permita que los promotores obtengan una forma de financiamiento para cubrir los costos altos que el negocio inmobiliario generará.

Para ello se presenta las siguientes características escogidas para el financiamiento de la obra.

- Se tomará un crédito con la CFN que corresponderá a la tercera parte del costo total del proyecto, es decir se desembolsará un capital de 1'011,106 USD.
- La tasa de interés anual estipulada por la entidad es del 11.20%, tasa a ser tomada en cuenta para el cálculo del interés mensual que se irá pagando una vez realizado el desembolso.
- Se ha escogido realizar el desembolso de capital en el mes 9, puesto que es ahí donde se inicia la construcción del Edificio, y por ende donde se realizarán los mayores gastos a lo largo de todo el período.
- Al momento de recibir el préstamo se pagará los gastos de constitución del crédito correspondiente a un costo del 3% del capital recibido.
- A partir del mes 10 se pagarán únicamente los valores correspondientes a los intereses mensuales cuyo costo es de 4,845 USD.

- El capital se lo cancelará al siguiente mes de terminar el proyecto y de recuperar la inversión (mes 30), para de esta manera facilitar a los socios el pago del mismo.

En el cuadro siguiente se muestra un resumen comparativo de los valores más importantes obtenidos de los flujos de caja sin apalancamiento y con apalancamiento (Anexo 3 y Anexo 4), así:

EDIFICIO VOILES			
RESULTADOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS			
VARIABLES	PURO	APALANCADO	VARIACIÓN (%)
INGRESOS TOTALES	3,794,741	4,805,847	21.0
COSTOS TOTALES	3,033,318	4,176,500	27.4
UTILIDAD	761,423	629,346	-21.0
VAN	143,963	308,637	53.4

Cuadro 6. 4: Resultados económicos y financieros

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

Como era de esperarse tanto los ingresos como los costos del flujo apalancado son mayores a los del flujo sin apalancamiento, esto es debido al préstamo generado por la CFN.

En cambio la utilidad percibida por los resultados económicos puros son mayores a los apalancados, debido al capital de préstamo que se debe cancelar a la entidad más los intereses mensuales generados una vez realizado el desembolso.

Por último se puede comprobar que el VAN apalancado es mucho mayor que el VAN puro, llegando a una variación porcentual del 53.4%; esto se debe a que

la inversión de capital por parte de los accionistas se disminuye por el aporte realizado por la CFN.

6.1.9.1 Análisis de Flujos Acumulados con Apalancamiento.

En el gráfico siguiente y en el ANEXO 4 se pueden notar las diferencias de inversión con respecto al gráfico 6.3 presentado anteriormente, de esta manera:



Gráfico 6. 7: Ventas Acumuladas – Costos Acumulados – Saldos con Apalancamiento

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

En el mes 0 al igual que el flujo puro los promotores invertirán con capital propio para la compra del terreno. En el mes 9 se observa un salto importante

en la curva de saldos que muestra el desembolso del préstamo realizado por la CFN, obteniendo un valor positivo en el estado de resultados.

A partir del mes 9 hasta el mes 14 se obtienen saldos positivos que van disminuyendo conforme los costos de construcción se incrementan, hasta llegar a tener en el mes 17 la inversión máxima que los accionistas deben aportar, siendo ésta de 461,507 USD, que es mucho a menor a la que se necesitaría si no existiera financiamiento; es por esto que los promotores recurrirán al préstamo sin ninguna duda.

Desde el mes 18 en adelante, se denota un ligero incremento en el saldo del proyecto puesto que nuevamente se obtienen valores positivos de ventas realizadas hasta recuperar la inversión en el mes 29.

En el mes 30 se observa un decremento brusco en los saldos, debido al pago de la deuda de capital que se realiza con la CFN llegando a obtener una utilidad de 629,346 USD.

6.1.10 Conclusiones.

- Para realizar el análisis de los ingresos se respetó la velocidad de ventas de 3 unidades por mes estipulada en el capítulo anterior, y se concluye que al final del período se recupera el capital invertido generando una considerable utilidad, ya que los ingresos son mayores que los costos que se producen a lo largo de todo el proyecto.
- Los accionistas del proyecto deben tomar muy en cuenta el valor de inversión máxima que deben poner en el proyecto para su ejecución, y se concluye que dicha inversión disminuye notablemente al momento de solicitar un préstamo que ayude a los promotores a suplir los gastos

generados mensualmente, por lo que se recomienda optar por el financiamiento estipulado para el negocio.

- Se concluye que los resultados económicos estáticos de margen y rentabilidad son adecuados para el proyecto, por lo que en lo referente a utilidades estáticas se recomienda ejecutar la construcción del Edificio.
- La tasa de descuento optada del 23% es una tasa que se encuentra dentro del rango de volatilidad que generan los proyectos de esta índole, por lo que se concluye que la tasa esperada obtenida por el método CAPM, puede reflejar la realidad del país en el ámbito de rentabilidades inmobiliarias.
- El Edificio Voiles posee un Valor Actual Neto (VAN) positivo, por lo que se concluye que es rentable para su lanzamiento; pero en el análisis de sensibilidad se denota que el proyecto es bastante sensible, especialmente en lo referente a variaciones en los precios de venta. Es por esto que la obra puede ser ejecutada, pero se recomienda al promotor mantenerse en el rango establecido por la sensibilidad para evitar pérdidas en el futuro.
- En lo referente al plazo de recuperación se tiene un rango aceptable de sensibilidad pero no lo suficiente para proyectos de alto riesgo, como son los de este segmento; de esta manera se recomienda realizar una estrategia adecuada de publicidad, promoción y canales de distribución para evitar que la viabilidad del proyecto se transforme en negativa.

7. CAPÍTULO VII.

7.1 ESTRATEGIA LEGAL.



7.1.1 La Compañía.

“JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.” Es una compañía de responsabilidad limitada, de nacionalidad ecuatoriana, la que tiene como objeto social entre otros: la asesoría, construcción, diseño, fiscalización y desarrollo de todo tipo de proyectos de ingeniería civil, hidráulica, eléctrica, mecánica, geológica, geotécnica, minería en todas sus áreas de acuerdo a la ley de la materia; como acarreo de materiales propios de estas actividades; explotación de canteras”.

(Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.)

7.1.2 El Proyecto.

Todo proyecto debe estar regularizado de acuerdo a las normas y leyes que el Ecuador ha impuesto, para ello se ha realizado un análisis legal de todos los parámetros que influyen en cada una de las etapas que constituyen el proyecto Voiles, así:

7.1.3 Etapa de Iniciación, Planificación y Preventas.

En esta etapa es necesario obtener varios documentos que permitan desarrollar el proyecto respetando las normativas necesarias para realizar las preventas estimadas de los bienes inmuebles. Para ello se describen a continuación la documentación requerida:

7.1.3.1 Informe de Regulación Metropolitana.

El Informe de Regulación Metropolitana permite determinar las ordenanzas municipales establecidas para cada lote o propiedad, dependiendo de la zona o sector donde se ubique el predio. Así proporciona los siguientes datos básicos:

- Parámetros para lotizar o urbanizar.

- Área disponible para construir la planta baja (COS).
- Área máxima de edificación (COS TOTAL).
- Altura máxima de edificación permitida.
- Número máximo de unidades de vivienda.
- Retiro de edificación que se debe respetar.
- Usos del suelo permitidos y prohibidos.
- Disponibilidad de servicios básicos.
- Referencia de línea de fábrica.

Los requisitos que se necesitan para obtener el IRM son los siguientes:

- Adquirir en la Administración Zonal respectiva el formulario del IRM, cuyo valor es equivalente al 5% del salario mínimo vital vigente.
- Registrar los datos de la propiedad y adjuntar una copia del comprobante de pago del impuesto predial.
- Copias de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada, o certificado de exención del propietario.
- Para las áreas suburbanas, adjuntar la localización exacta del predio en una hoja cartográfica del IGM, a escala 1:5000 o 1:25000 y las escrituras inscritas en el Registro de la Propiedad.

(Fuente: http://www.pequenaindustria.com.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=304&Itemid=25)

El Edificio Voiles cumple con todas las normativas establecidas por la Administración Zonal, tal como se muestra en el cuadro a continuación:

Evaluación IRM - Edificio Voiles			
Regulaciones	IRM	Voiles	Cumplimiento
Zona			
Lote mínimo	600m2	1023m2	SI CUMPLE
Frente mínimo	15m	21.5m	SI CUMPLE
COS TOTAL	300%	293.12%	SI CUMPLE
COS PB	50%	42.76%	SI CUMPLE
Pisos			
Altura	18m	18m	SI CUMPLE
Número de Pisos	6	6	SI CUMPLE

Cuadro 7. 1: Evaluación IRM - Edificio Voiles

Fuente: Informe de Regulación Metropolitana (ANEXO 1).

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

Además se debe determinar que el lote posea las facilidades de obtener todos los servicios básicos de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, que deberán ser tramitados ante las entidades correspondientes y obtener los permisos necesarios para las acometidas.

7.1.3.2 Registro de Planos Arquitectónicos.

Para realizar el registro de planos arquitectónicos en el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, se deben seguir los siguientes pasos:

- Llenar la solicitud de registro de planos arquitectónicos.
- Informe de Regulación Metropolitana.
- Dos juegos de planos arquitectónicos.
- Comprobante de pago del 1 x 1.000 a colegios profesionales.
- Comprobante de pago del impuesto predial.
- Escrituras del terreno o el compromiso de compraventa.

(Fuente:

http://www.pequenaindustria.com.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=304&Itemid=25)

7.1.3.3 Licencia de Construcción.

Los requisitos para obtener la licencia de construcción son los siguientes:

- Formulario de permiso de construcción con el registro de timbres y datos.
- Informe de aprobación de planos arquitectónicos (original o copia certificada).
- Un juego de los planos arquitectónicos aprobados (original o copia certificada).
- Dos juegos de planos estructurales con el registro de firmas de profesionales.
- Dos juegos de planos de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias con el registro de firmas de profesionales.
- Comprobante de pago por construcción, a los colegios de profesionales.
- Comprobante de depósito por fondo de garantías.
- Comprobante de pago por aprobación de planos.
- Comprobante de pago del EMAAP por instalación de los servicios.
- Hoja estadística de construcción.
- Copia del carnet del registro municipal y registro profesional /constructor y calculista.
- Copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada, o certificado de exención del propietario.
- Para 4 pisos o más, informe de estudio de suelo y subsuelo de mas de 2.5mh. Memoria del cálculo estructural.

- Carta de pago del impuesto predial correspondiente al presente año.

PARA RETIRAR EL PERMISO:

- Pago de la tasa por servicios por escáner (20% del salario mínimo vigente por cada lámina).

Para proyectos mayores de tres pisos, presentar:

- Original y dos copias de la hoja de memoria técnica del cálculo estructural (formulario)
- Informe emitido por un ingeniero de suelos
- Sistema de excavación con procesos a seguirse.
- El permiso tiene validez por el tiempo que dure la obra.

(Fuente:

http://www.pequenaindustria.com.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=304&Itemid=25)

7.1.4 Etapa de Construcción.

En la etapa de construcción es necesario que todos los empleados se encuentren contratados de acuerdo al artículo 8 del Código de Trabajo; esto quiere decir que posean todos los beneficios que estipula la ley, afiliación al IESS, décimos tercero y cuarto sueldo, vacaciones, utilidades, cumplimiento del pago puntual de los sueldos o salarios y pago de horas suplementarias y extraordinarias.

Se deben tramitar todos los permisos necesarios para las acometidas de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica.

El propietario está obligado a mantener en la obra un juego completo de planos arquitectónicos y estructurales aprobados.

Además, está obligado a colocar un letrero en el predio en el que conste la identificación del proyecto, nombres de los proyectistas, arquitectónico, estructural y de instalaciones, número del informe de aprobación de planos y número de permiso de construcción.

Se necesita tener un permiso de cerramiento para lo cual debe estar cancelado todas las tasas correspondientes.

Se realizará todos los pagos de impuestos tributarios estipulados por el SRI conforme vaya avanzando el proyecto; esto es pagos del impuesto a la renta, del impuesto al valor agregado y todos los trámites contables necesarios.

7.1.5 Etapa de Promoción, Publicidad y Ventas.

En esta etapa los promotores del proyecto han delegado las funciones de promoción, publicidad y ventas a la empresa Proinmobiliaria, para lo cual se ejecutará un contrato que estipule todos los lineamientos de responsabilidad de la empresa en nombre.

Se necesita obtener un permiso de rotulación y publicidad exterior para poder colocar mensajes publicitarios en espacios públicos o inmuebles de propiedad privada, para lo cual se debe presentar en la Administración Zonal respectiva lo siguiente:

a) Para permisos a corto plazo (6 meses): Solicitud de permiso de rotulación con timbres y con el registro de datos del titular.

Documento que acredite la propiedad o autorización del propietario en caso de arrendamiento.

b) Para permisos a mediano (6 meses a 1 año) y largo plazo (1año a 5 años) presentará además:

- Croquis de ubicación y fotografía actual del sitio.
 - Comprobante del pago del impuesto predial correspondiente al presente año y autorización del propietario del inmueble.
- c) Para ubicación en bienes sujetos al régimen de propiedad horizontal agregará la autorización notariada de los copropietarios de conformidad con la Ley de Propiedad Horizontal.
- d) Para permisos en aceras y parterres mediante concesión o convenios de cooperación:
- Exceptuando los documentos de propiedad e impuesto predial, que no competen, agregará en la propuesta el número de módulos y su ubicación exacta.
 - Copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada, o certificado de exención del propietario.
 - Plano de situación y ubicación de instalación con dimensiones y certificado de no adeudar al Municipio.
 - Registro Único de Contribuyentes (RUC).
 - Pago de tasas.

(Fuente:

http://www.pequenaindustria.com.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=304&Itemid=25)

La entrega de los bienes inmuebles se la realizará mediante un contrato de promesa de compra-venta, el cual contendrá todos los requisitos y especificaciones requeridas por el cliente.

7.1.6 Etapa de Cierre del Proyecto.

En la etapa de cierre para que la construcción del Edificio Voiles entre en servicio se necesita obtener un permiso de habitabilidad y devolución del fondo de garantía, para el cual se debe presentar en la Administración Zonal respectiva lo siguiente:

- Formulario de permiso de habitabilidad con el registro de timbres y datos.
- Una copia de los planos arquitectónicos aprobados.
- Informe de aprobación de planos.
- Permiso de construcción.
- Original del comprobante de recepción del fondo de garantías
- Copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada, o certificado de exención del propietario.
- Para devolución del fondo de garantía en efectivo debe solicitar a la Dirección General Financiera por escrito y con timbres.
- En caso de edificaciones de más de seis unidades deberá adjuntar además, el resultado de la prueba de resistencia del hormigón a partir del tercer nivel, y permiso de ocupación del Cuerpo de Bomberos.

(Fuente:

http://www.pequenaindustria.com.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=304&Itemid=25)

Además se requiere las escrituras de declaratoria de propiedad horizontal, que deben estar debidamente notariadas.

Por último obtener el catastro de declaratoria de propiedad horizontal para constar en forma individual las nuevas unidades de un predio, de acuerdo a la

declaración de propiedad horizontal y de esta manera obtener el número de predio con sus datos actualizados. Para ello se necesita:

- Solicitud con el registro de datos y timbres.
- Escritura de la declaratoria de propiedad horizontal.
- Copia de la escritura de adquisición del predio inscrito en el Registro de la Propiedad.
- Copia del comprobante de pago del impuesto predial correspondiente al presente año.
- Dos copias de cuadros, área y alícuotas
- Un juego de planos arquitectónicos aprobados.
- Copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada, o certificado de exención del propietario.
- Copias de informe de aprobación de la declaratoria de propiedad horizontal.
- Certificado del registrador de la propiedad (Administración la Delicia)
- Informe de aprobación de planos (Administración la Delicia)

(Fuente:

http://www.pequenaindustria.com.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=304&Itemid=25)

7.1.7 Conclusiones.

- Se concluye que en cada etapa que corresponde al ciclo de vida del proyecto, se deben realizar varios trámites de tipo legal y tributario, que permitan tener un manejo adecuado del proyecto.

- En la etapa de iniciación, planificación y preventas es indispensable cumplir con los parámetros estipulados en el informe de regulación metropolitana (IRM), concluyendo que el Edificio Voiles fue diseñado con dichos objetivos. Además se concluye que los promotores actualmente se encuentran realizando los trámites correspondientes al registro de planos arquitectónicos y obtención de la licencia o permiso de construcción.
- Una vez que inicie la construcción, los responsables del proyecto deberán acatar todas las recomendaciones estipuladas en este capítulo, para el normal seguimiento de su ejecución.
- Proinmobiliaria será la empresa encargada de obtener todos los requisitos referentes a promoción, publicidad y ventas del producto, tomando en cuenta el contrato de promesa de compra-venta para cada inmueble.
- En el cierre del proyecto se recomienda al promotor obtener el permiso de habitabilidad y devolución del fondo de garantía, realizar la firma de la escritura de propiedad horizontal, documento que debe estar notariado y por último obtener el catastro de declaratoria de propiedad horizontal para obtener el número de predio con sus datos actualizados.

8. CAPÍTULO VIII.

8.1 GERENCIA DE PROYECTOS.



8.1.1 Introducción.

La Gerencia de Proyectos permite crear un plan de trabajo apropiado del proyecto que se lleva a cabo dentro de la organización con el fin de aprovechar al máximo los recursos y alcanzar un resultado determinado con una alta probabilidad de éxito.

(Fuente: ENRIQUE LEDESMA, Dirección de Proyectos para el Éxito Empresarial)

Para el análisis de la Gerencia de Proyectos se utilizará los parámetros establecidos en el TENSTEP que permiten obtener un panorama general de todos los aspectos de gestión de proyectos, utilizando un conjunto formal de procesos y técnicas de gestión de proyectos para definir el esfuerzo y luego dirigir y controlar el trabajo.

(Fuente: www.tenstep.com.ec)

8.1.2 Resumen Ejecutivo del Proyecto.

El proyecto “Voiles” es un edificio de oficinas para la venta, el cual se encuentra ubicado en el sector nor-occidental de la ciudad de Quito, entre dos avenidas muy importantes como son la Avenida 10 de Agosto y la Avenida América, en la calle Juan Diguja OE156.

La localización representa un factor importante para las ventas del proyecto, porque mientras mejor ubicado esté el producto, mayor clientela obtendrá; así se puede mencionar que el terreno se encuentra cerca de zonas financieras, zonas comerciales, áreas hospitalarias, centros recreativos y entidades municipales, lo que permite determinar que el Edificio Voiles se construirá en una muy buena y privilegiada ubicación.

El costo directo del proyecto es de 2'000,172 USD y el costo indirecto de 553,146 USD, obteniendo un costo total de 3'033,318 USD; así mismo si se aumenta el costo financiero de 132,077 USD se obtiene un costo total del negocio financiado de 3'165,395 USD.

Se debe realizar un cronograma de fases del proyecto, que incluye las etapas de preventas, construcción, promoción y publicidad, y cierre del proyecto, definiendo un período de 30 meses para el cumplimiento de todas estas etapas.

8.1.3 Administración y Planificación de la Compañía.

8.1.3.1 Tipo de Empresa.

“JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.” Es una compañía de responsabilidad limitada, de nacionalidad ecuatoriana, la que tiene como objeto social entre otros: la asesoría, construcción, diseño, fiscalización y desarrollo de todo tipo de proyectos de ingeniería civil, hidráulica, eléctrica, mecánica, geológica, geotécnica, minería en todas sus áreas de acuerdo a la ley de la materia; como acarreo de materiales propios de estas actividades; explotación de canteras”.

(Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.)

8.1.3.2 Accionistas.

Los accionistas de la empresa “JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA” son los siguientes:

1. PRESIDENTE Y SOCIO: Ing. Luis Homero Vicente Vela Witt
2. GERENTE Y SOCIO: Ing. Juan Fernando Ricardo Vela Witt
3. SOCIO: Ing. Fabián Oswaldo Ruiz del Pozo
4. SOCIO: Ing. Santiago Edmundo Granda Merchán.

8.1.3.3 La Administración.

La compañía está gobernada por la Junta General de Socios y administrada por el Presidente y Gerente.

- a) Junta General.- La Junta General de Socios es el órgano máximo de la compañía y está integrada por los socios legalmente convocados y reunidos.
- b) El Presidente.- Son atribuciones y deberes del Presidente: 1) Cumplir y hacer cumplir las resoluciones y acuerdos de la Junta General; 2) Presidir las sesiones de la Junta General; 3) Legalizar conjuntamente con el Secretario de la Junta las actas de las Juntas Generales; 4) Suscribir conjuntamente con el Gerente los contratos de compraventa de inmuebles, autorizar el establecimiento de gravámenes de los mismos y, las obligaciones que superen el monto de diez mil dólares de los Estados Unidos de América; 5) Reemplazar al Gerente en caso de ausencia, falta o impedimento de este.
- c) El Gerente.- Son atribuciones y deberes del Gerente: 1) Representar a la compañía legal, judicial y extrajudicialmente; 2) Actuar como Secretario de la Junta General; 3) Convocar a las Juntas Generales; 4) Firmar conjuntamente con el Presidente las actas de las Juntas Generales; y, los certificados de aportación; 5) Intervenir en la celebración de todo tipo de actos y contratos y en las operaciones propias al giro de la compañía, en los montos y cuantías previstas en los estatutos de constitución de compañía; 6) Suscribir conjuntamente con el Presidente los contratos de compraventa de inmuebles, autorizar el establecimiento de gravámenes de los mismos; 7) Suscribir conjuntamente con el Presidente, los actos, obligaciones, papeles fiduciarios o de crédito, contratos y adquisiciones que superen el monto de diez mil dólares de los Estados Unidos de América; 8) Organizar y dirigir las dependencias y oficinas de la compañía; 9) Cuidar y hacer que se lleven los libros de

contabilidad y llevar por sí mismo las actas de las Juntas Generales; 10) Presentar por lo menos cada año a la Junta General, un informe y memoria razonada acerca de la situación de la compañía, acompañada del balance y el estado de pérdidas y ganancias; 11) Reemplazar al Presidente en caso de ausencia, falta o impedimento de este.

8.1.3.4 Organigrama Administrativo.

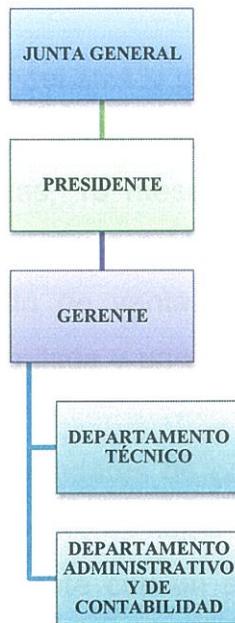


Gráfico 8. 1: Organigrama Administrativo.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

8.1.4 Administración y Planificación del Proyecto.

8.1.4.1 Metas.

La Meta del proyecto es crear un edificio de oficinas, consultorios médicos y locales comerciales para clientes de un nivel socio-económico medio alto, con

el fin de entregar a los profesionales de los distintos sectores un ambiente confortable, seguro y tranquilo donde puedan ejecutar sus actividades laborales de la manera más adecuada y generar a la compañía una rentabilidad apropiada por la venta de los bienes inmuebles.

8.1.4.2 Objetivos.

Los objetivos del proyecto pretenden cumplir las metas establecidas en los párrafos anteriores para la cual los promotores del proyecto Voiles seguirán los siguientes parámetros:

- Generar una rentabilidad del 25.1% y un margen del 20.1%.
- Determinación de los ingresos por ventas, tomando en cuenta el período de 8 meses de preventas, 18 meses de construcción y 3 meses de período de gracia para el cierre del proyecto y recuperación de capital, estableciendo un período de ventas de 21 meses de acuerdo a la velocidad de ventas estipulada y un valor total de ingresos de 3'794,741 USD.
- Cumplir con todos los estándares de calidad y aspectos legales con el fin de mantener el alto nombre e imagen de la empresa.
- Brindar satisfacción al cliente con un producto terminado apto para el perfil estipulado.

8.1.4.3 Alcance del Proyecto.

“El proyecto “Voiles” es un edificio cuyo terreno posee un área de 1023m² y que estará compuesto por 6 pisos altos y 3 subsuelos de parqueaderos. Contendrá 39 oficinas, 20 consultorios médicos, 2 locales comerciales y 104 parqueaderos.

Las oficinas y los consultorios tendrán un área que oscila entre los 30m² y 77m², en cambio los locales comerciales tendrán un área de 94.71m² y de 72.24m². Cada oficina tendrá derecho a un parqueadero, pero se creará 27 parqueaderos extras en el caso de que el propietario de una oficina desee otro parqueadero adicional. El proyecto también dispondrá de una sala comunal, la misma que podrá ser utilizada como un auditorio para reuniones y además se construirá una oficina de administración.

El edificio Voiles dispondrá de dos ascensores de alta tecnología, un generador de energía para emergencias, cableado estructurado, seguridad las 24 horas, cumpliendo de esta manera con condicionamientos de alta comodidad para el cliente y con condicionamientos para igualar o mejorar a la competencia directa”.

(Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.)

Se estima que la duración total del proyecto en sus etapas de preventas, construcción, promoción y publicidad, y cierre del proyecto será de un tiempo aproximado de 30 meses y el precio promedio de venta de los inmuebles será de 1247 USD/m².

8.1.4.4 Elementos Fuera del Alcance del Proyecto.

Los elementos que no se incluyen en el proyecto son los siguientes:

- Los cambios al alcance del proyecto por parte del cliente.
- La administración del proyecto una vez terminada la etapa de cierre.
- Realización de estudios adicionales a los estipulados en el proyecto.

8.1.4.5 Estimación de Costos.

Los costos que se generarán para la ejecución del proyecto son los que se presentan en el cuadro a continuación, así:

EDIFICIO VOILES			
COSTOS TOTALES FINANCIADOS			
CÓDIGO	RUBRO	COSTO	PORCENTAJE
000040	COSTO DEL TERRENO	480,000	15%
000041	COSTOS DIRECTOS	2,000,172	63%
000042	COSTOS INDIRECTOS	553,146	17%
000043	COSTOS FINANCIEROS (INTERES PRESTAMO CFN)	132,077	4%
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		3,165,395	100%

Cuadro 8. 1: Costos Totales Financiados.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

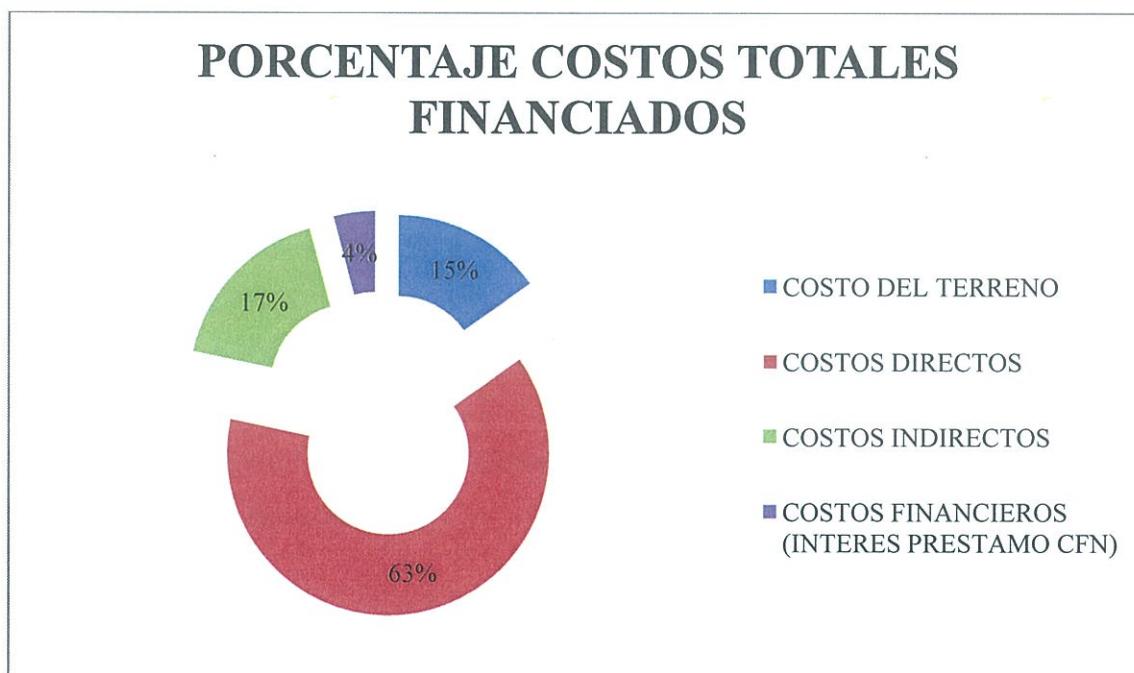


Gráfico 8. 2: Porcentaje Costos Totales Financiados.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

En definitiva el costo total del proyecto es de 3'165,395 USD, los cuales se encuentran distribuidos de acuerdo a los porcentajes enunciados en el Gráfico

8.2, que al analizarlos detalladamente, se deduce que los costos que más influyen en el costo total de la obra, son los costos directos (63%), seguido de los costos indirectos (17%).

8.1.4.6 Estimación de Esfuerzo.

Para la determinación de las horas de esfuerzo se ha utilizado los métodos de Historia previa / Analogía en el cual se ha buscado proyectos similares que se han desarrollado con anterioridad y el método de Juicio Experto / Método Delphi, donde expertos de la industria, analistas e investigadores estiman el esfuerzo de acuerdo a su experiencia en este ámbito, así:

(Fuente: ENRIQUE LEDESMA, Dirección de Proyectos para el Éxito Empresarial)

EDIFICIO VOILES			
ESTIMACIÓN DE ESFUERZO			
ETAPA	TIEMPO (MESES)	# HOMBRES	HORAS-HOMBRE
INICIACIÓN, PLANIFICACIÓN Y PREVENTAS	8	4	5,120
CONSTRUCCION	18	12	34,560
PROMOCION, PUBLICIDAD Y VENTAS	20	6	19,200
CIERRE DEL PROYECTO	4	2	1,280
SUMA TOTAL			60,160

Cuadro 8. 2: Estimación de Esfuerzo.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

El esfuerzo total estimado para la ejecución de todas las etapas del proyecto Voiles representa un valor de 60160 horas-hombre.

8.1.4.7 Duración del Proyecto.

El proyecto ha comenzado su etapa de iniciación, planificación y preventas el 01 de junio de 2010, por lo que de acuerdo a esto, se presenta el siguiente cuadro de duración del proyecto:

EDIFICIO VOILES		
DURACIÓN DEL PROYECTO		
ETAPA	TIEMPO (MESES)	FECHA DE TERMINACIÓN
INICIACIÓN, PLANIFICACIÓN Y PREVENTAS	8	31/01/2011
CONSTRUCCION	18	31/07/2012
PROMOCION, PUBLICIDAD Y VENTAS	20	31/01/2012
CIERRE DEL PROYECTO	4	30/11/2012

Cuadro 8. 3: Duración del Proyecto.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

Realizando el análisis del cuadro anterior, se estima que el proyecto se finalizará el 30 de Noviembre de 2012, fecha que se entregarán definitivamente todos los bienes a ser vendidos.

8.1.4.8 Suposiciones del Proyecto.

“Las suposiciones son aquellas circunstancias, eventos o condiciones futuras que están más allá del control del equipo de trabajo del proyecto; es por esto que se debe identificar las mismas para que el promotor del proyecto conozca dichos argumentos”.

(Fuente: ENRIQUE LEDESMA, Dirección de Proyectos para el Éxito Empresarial)

Algunas suposiciones que se pueden mencionar son:

- La inflación se mantenga estable durante la ejecución del proyecto.
- Se brinde facilidades de crédito hipotecario para el financiamiento adecuado del proyecto.
- Se cumpla con los plazos estipulados para las ventas y su absorción vaya de acuerdo a lo planificado, para evitar disminuciones de rentabilidad.

- Los costos de los materiales de construcción permanezcan estables durante todo el proceso.

8.1.4.9 Riesgos del Proyecto.

“Los riesgos son las condiciones o circunstancias futuras que se encuentran fuera del control del equipo a cargo del proyecto y que de llegar a ocurrir pueden tener un impacto negativo sobre el proyecto. Por este hecho se debe ejecutar un plan de gestión de riesgos, el cual permita prever o minimizar los problemas potenciales antes de que estos ocurran.

Para realizar el plan de gestión de riesgos se elaborará un cuadro de análisis cualitativo que permita identificar los riesgos con su grado de impacto y acción de contingencia”.

(Fuente: ENRIQUE LEDESMA, Dirección de Proyectos para el Éxito Empresarial)

EDIFICIO VOILES		
RIESGOS DEL PROYECTO		
RIESGOS	GRADO DE IMPACTO	ACCIÓN DE CONTINGENCIA
CAMBIOS DRÁSTICOS EN LA ECONOMÍA DEL PAÍS	ALTO	SUSPENDER EL PROYECTO
PROBLEMAS EN EL CRÉDITO HIPOTECARIO	MEDIO	MEJORAR LAS ESTRATEGIAS DE PUBLICIDAD
INCREMENTO DE LOS COSTOS DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	MEDIO	CHEQUERAR ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD Y SI ES DEL CASO VER LA POSIBILIDAD DE AUMENTAR EL PRECIO DE VENTA
PROBLEMAS DE INCUMPLIMIENTO DE PLAZOS	MEDIO	VER LA POSIBILIDAD DE AUMENTAR LOS RECURSOS O INCREMENTAR HORAS DE ESFUERZO

Cuadro 8. 4: Duración del Proyecto.

Fuente: ENRIQUE LEDESMA, Dirección de Proyectos para el Éxito Empresarial

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

8.1.4.10 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).

La Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) permite dividir el trabajo a nivel de proyecto con el fin de determinar una secuencia de actividades a seguir para cumplir con el alcance del mismo en el plazo determinado, así:

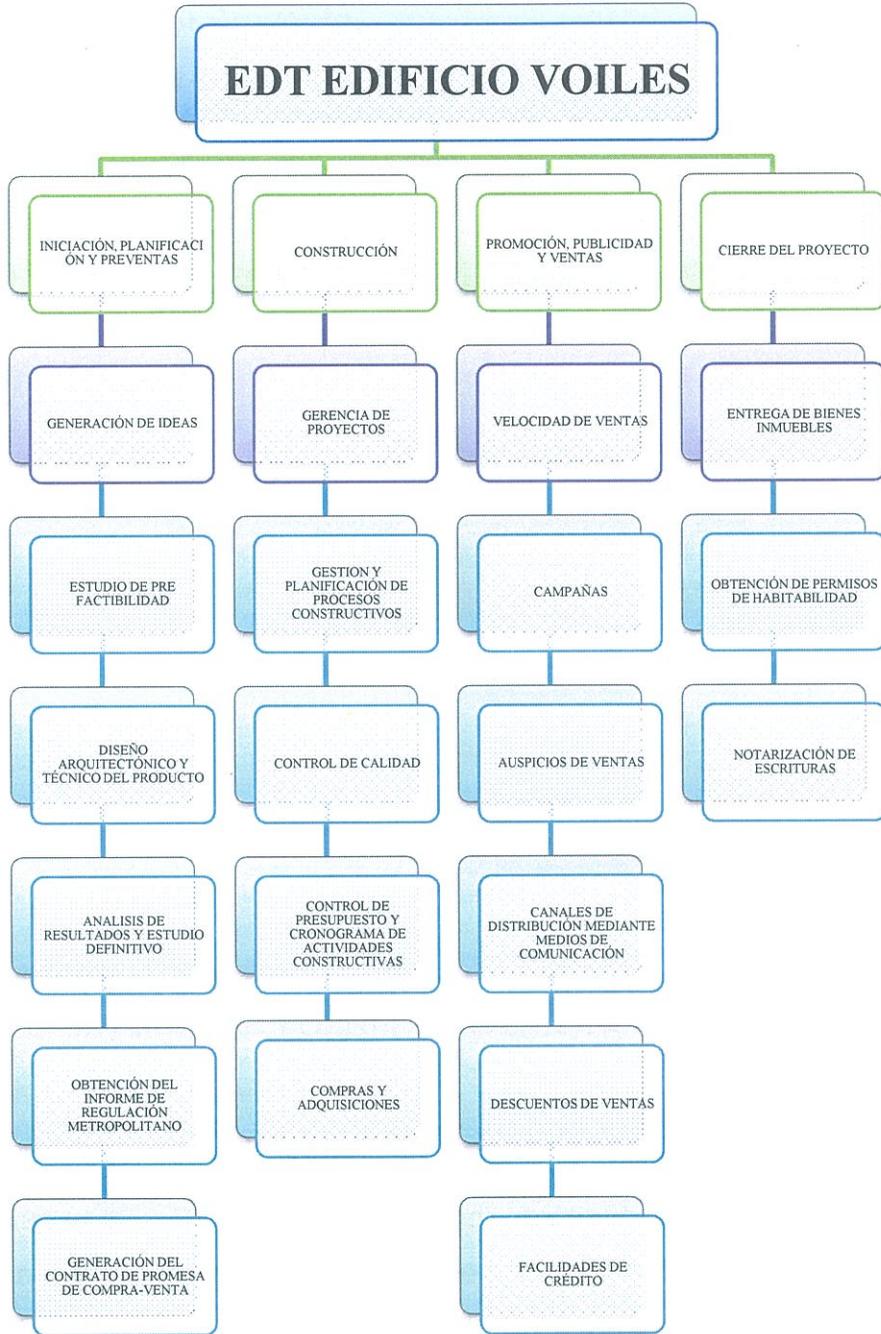


Gráfico 8. 3: Estructura de Desglose de Trabajo.

Fuente: Trabajo Emprendimiento-Jaime Ocampo.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

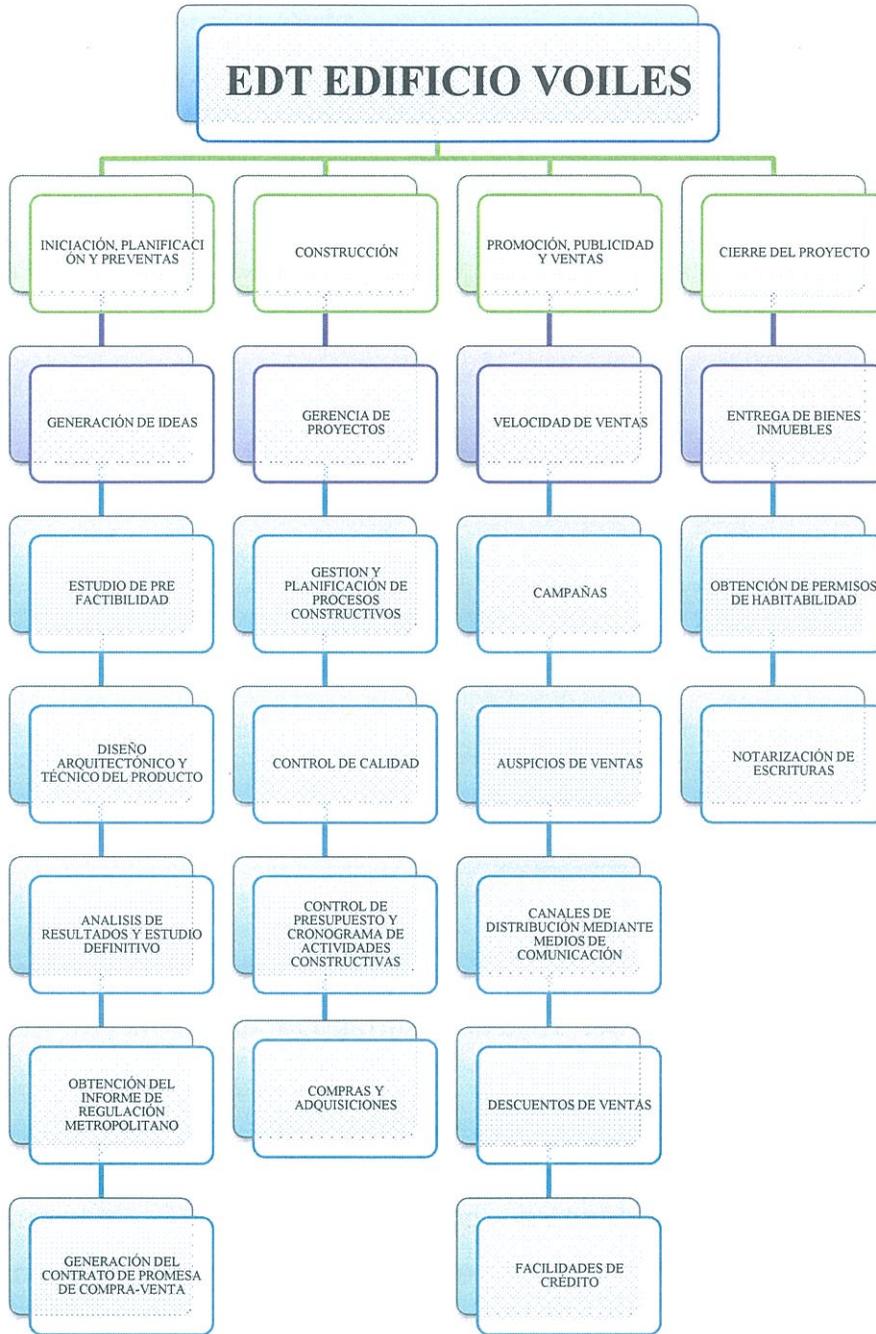


Gráfico 8. 3: Estructura de Desglose de Trabajo.

Fuente: Trabajo Emprendimiento-Jaime Ocampo.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

8.1.4.11 Control del Proyecto.

El control del proyecto se lo realizará obedeciendo al siguiente organigrama:

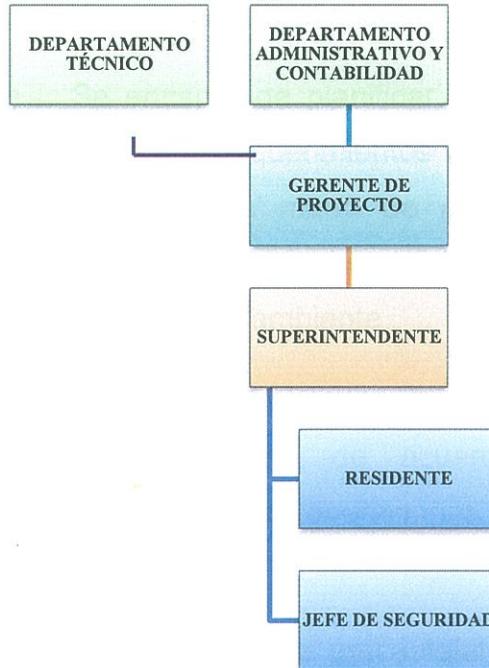


Gráfico 8. 4: Organigrama del Proyecto.

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

- a) Departamento Técnico.- El grupo humano que integra este departamento está encargado de emitir todos los planos y especificaciones necesarias para poder llevar a cabo la construcción del proyecto
- b) Departamento Administrativo y de Contabilidad.- El grupo humano que integra este departamento está encargado de realizar la adquisición de materiales y de servicios para el proyecto, el pago de proveedores y el pago de personal operativo y técnico.

- c) Gerente de Proyecto.- Se encarga de cumplir con el alcance del proyecto, controlando el cumplimiento del cronograma de actividades previamente planteado bajo los costos estimados. Además controla que la construcción cumpla con los requerimientos de calidad y de cuidado del medio ambiente propuestos por el cliente.
- d) Superintendente.- Se encarga de planificar la obra in-situ. Es decir, controla que se cumplan los requerimientos técnicos y arquitectónicos de la construcción; maneja la mano de obra; controla plazos de ejecución de actividades; administra los materiales; controla la seguridad industrial y el cuidado del medio ambiente.
- e) Residente.- Es el encargado de la organización del personal y de la correcta ejecución del proyecto de acuerdo a sus planos y especificaciones, comunicando las operaciones realizadas diariamente al SUPERINTENDENTE.
- f) Jefe de Seguridad.- Se encarga de precautelar todos los aspectos de seguridad industrial durante la ejecución del proyecto, entregando todo el equipo e implementos de seguridad necesarios, además de la concientización al personal mediante charlas mensuales, con el fin de evitar incidentes y accidentes de gran índole en la obra.

8.1.5 Conclusiones.

- La Gerencia de Proyectos permite realizar una planificación del alcance del proyecto con el fin de cumplir con los parámetros establecidos en el estudio para obtener la rentabilidad adecuada de acuerdo al análisis financiero.

- Se concluye que se aplicará todos los argumentos descritos en este capítulo para cumplir con el plazo de 30 meses para la terminación total del proyecto.
- Se optará por realizar las ventas a un precio promedio de 1247 USD/m² para obtener la rentabilidad del 25.1% y el margen del 20.1% esperados.
- Se evitará realizar cambios al alcance del proyecto para de esta manera mantener el costo total estipulado para la construcción del proyecto de 3'165,395 USD.
- Se concluye que el proyecto se terminará el 30 de Noviembre de 2012 utilizando un esfuerzo de 60160 horas-hombre, de acuerdo a la estimación realizada.

9. CAPÍTULO IX.

9.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.



9.1.1 Conclusiones Generales.

Una vez analizado el entorno en el cual se piensa construir el Edificio Voiles, se concluye que el proyecto es viable económica y financieramente; pero a pesar de esto es indispensable tomar en cuenta las situaciones desfavorables de riesgo socio-político-económico que el Ecuador está actualmente atravesando, que si bien es cierto el futuro es improbable, los parámetros económicos estudiados muestran un ámbito medio en el sector; esto quiere decir que está sujeto a cambios por la variabilidad del país.

A pesar de esto el proyecto puede ser ejecutado dentro del segmento inmobiliario, ya que se ha hecho un estudio de mercado, de la demanda y de la competencia que permite ubicar al Edificio Voiles en una situación favorable para las ventas de las unidades.

Se ha realizado un análisis profundo del componente técnico – arquitectónico, cumpliendo todas los requerimientos estipulados en la ley, para de esta manera aprovechar de mejor manera los espacios útiles a ser vendidos y por ende incrementar la rentabilidad del proyecto; se ha tomado en cuenta todos los costos directos e indirectos que influyen en el negocio para evitar que al momento de la ejecución, aparezcan gastos que no hayan sido contemplados, y se ha incrementado un costo financiero para que los promotores puedan llevar a cabo el proyecto, reduciendo la inversión de capital.

Se concluye que el proyecto es bastante sensible, puesto que no posee un rango holgado para el incremento de costos o decremento de precios, por lo que el promotor debe cumplir a cabalidad los objetivos y plazos estipulados en los cronogramas de fases, ventas y costos de construcción, y así recaudar la rentabilidad esperada.

Se recomienda ejecutar las estrategias comerciales planteadas en el plan de negocios y realizar estudios constantes de la competencia, dependiendo del rendimiento que se obtenga una vez iniciado el proyecto.

9.1.2 Conclusiones Específicas.

Como se mencionó en párrafos en anteriores el Edificio Voiles es viable para su ejecución debido a las características que se muestran a continuación:

9.1.2.1 Entorno Macroeconómico.

Para realizar un análisis exhaustivo del entorno macroeconómico y describir las conclusiones del caso, se presenta el cuadro de resumen siguiente:

EDIFICIO VOILES				
CUADRO DE RESUMEN ENTORNO MACROECONÓMICO				
VARIABLES	FECHA	CIFRA	FECHA	CIFRA
PIB (tasa de variación)	2009 (IIT)	-0.21	2009 (IIIT)	0.26
PIB (miles dólares 2000)	2009 (IIT)	5,843,831.00	2009 (IIIT)	5,859,218.00
PIB PER CÁPITA (dólares del 2000)	2008	1,704.00	2009	1,696.00
PIB CONSTRUCCIÓN (tasa de variación)	2009 (IIT)	2.40	2009 (IIIT)	2.10
PIB CONSTRUCCIÓN (miles dólares 2000)	2009 (IIT)	560,481.00	2009 (IIIT)	572,328.00
INFLACIÓN (%)	Dic-09	4.31	Ene-10	4.44
RIESGO PAÍS (puntos)	May-10	952.00	Jun-10	974.00
REMESAS (millones de dólares)	2009 (IIIT)	656.00	2009 (IVT)	675.00
DESEMPLEO (%)	Sep-09	9.06	Dic-09	7.90
DEMANDA LABORAL CONSTRUCCIÓN (tasa de variación)	Ene-10	0.85	Feb-10	-0.22
VOLUMEN CONSTRUCCIÓN (tasa de variación)	Ene-10	3.39	Feb-10	1.36
PRECIO MATERIALES CONSTRUCCIÓN (tasa de variación)	Ene-10	0.88	Feb-10	0.05
SITUACIÓN NEGOCIO CONSTRUCCIÓN (%)	Ene-10	4.00	Feb-10	14.00
CRÉDITO HIPOTECARIO (millones de dólares)	Ene-09	14,247.00	Ene-10	14,416.30

Cuadro 9. 1: Cuadro de Resumen Entorno Macroeconómico

Fuente: Capítulo II – Entorno Macroeconómico

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

Este cuadro describe todas las características macroeconómicas en las que actualmente se encuentra el Ecuador de acuerdo al estudio realizado en el capítulo II; de esta manera se puede concluir lo siguiente:

- El Ecuador ha sufrido una gran crisis socio – económica y política a partir del último trimestre de 2008, disminuyendo cada vez más los valores del Producto Interno Bruto (PIB), hasta llegar a una cifra de 5'843,831.00 (miles de dólares del 2000) en el segundo trimestre del año 2009, período donde se observa un incremento del PIB hasta llegar a un valor de 5859218.00 en el tercer trimestre del año 2009, lo cual genera buenas expectativas para la recuperación de la economía del país.
- El PIB PERCÁPITA a pesar de tener un incremento desde el año 2005 hasta el año 2008, sus valores se reducen de 1,704 en el año 2008 a 1,696 (dólares del 2000) en el año 2009, que a pesar de no existir mayores diferencias, se denota un comienzo de disminución que desfavorece la economía del Ecuador en este aspecto.
- Analizando el sector de la construcción, se concluye que la economía posee situaciones favorables debido a diversos factores; uno de ellos es el PIB de la Construcción, que ha venido incrementándose hasta llegar a una cifra de 572,328 (miles de dólares del 2000) en el tercer trimestre del año 2009; además la situación del negocio de la construcción ha tenido un incremento del 4% al 14% de acuerdo a encuestas realizadas por el Banco Central del Ecuador, lo que genera estabilidad en el medio. Pero así mismo existen situaciones desfavorables en el sector, puesto que en febrero de 2010 su demanda laboral posee una tasa negativa de crecimiento del -0.22% y la tasa de variación de precios de los materiales de construcción continúa incrementándose aunque a un ritmo débil pero de igual forma afecta al entorno.

- En cuanto a la inflación existe un incremento del 4.31% (Diciembre/2009) al 4.44% (Enero/2010), situación que influye en el aumento de los precios de los insumos de la construcción ya mencionado en el párrafo anterior.
- La situación inestable del país incide drásticamente en la volatilidad que se presenta; es decir, en el riesgo país que se ve incrementado conforme el tiempo sigue transcurriendo. Es así que desde Mayo de 2010 a Junio de 2010 existe un aumento de 22 puntos hasta llegar a un valor de 974 puntos, cifra que genera desconfianza en los inversores nacionales y extranjeros y que afecta directamente al sector inmobiliario.
- A pesar de lo enunciado anteriormente las remesas que se han recibido se encuentran en aumento, tal figura la podemos notar en el cuadro anterior, puesto que de 656 millones de dólares (2009 IIIT) se transforma en 675 millones de dólares (2009 IVT), esperando que en el futuro esta tendencia continúe para mejorar la inversión en el ámbito inmobiliario.
- Las tasas de desempleo han disminuido en Diciembre de 2009 hasta un valor de 7.90%, lo cual influye en la economía del país y por ende en la construcción inmobiliaria que como se mencionó anteriormente, su demanda laboral posee una tasa negativa, pero se espera que la situación cambie por la tendencia que se ha presentado con estas últimas cifras.
- En lo referente al crédito hipotecario se concluye como un aspecto positivo para el sector, debido a que por la ayuda del gobierno y los préstamos que el IESS ha generado en la actualidad, se denota un incremento de 14,247 (Enero 2009) a 14,416.30 (Enero 2010) millones de dólares.

En definitiva la inestabilidad macroeconómica del Ecuador ha aparecido desde décadas atrás y en la actualidad seguimos en la misma situación. Existen aspectos favorables como desfavorables que pueden afectar al proyecto si se decide su incursión dentro del mercado; lo que se debe hacer es poner en una balanza todos estos parámetros y esperar que el gobierno ayude a estabilizar al país. Aparecen nuevas oportunidades pero también amenazas, fortalezas y debilidades pero a pesar de generarse un riesgo de inversión, se puede determinar situaciones favorables para la ejecución del proyecto; en lo referente a la construcción y a las actividades inmobiliarias, se tiene muchos factores que incitan a invertir y crear nuevos proyectos, podemos mencionar el crecimiento del PIB de la construcción, la tasa de crecimiento de todas las actividades relacionadas al sector, las tendencias positivas de las encuestas realizadas por el Banco Central referente a la situación del negocio, etc; por lo tanto se concluye que el Edificio Voiles puede ser ejecutado dentro del entorno macroeconómico, pero los promotores deben estar conscientes de todas las variables que podrían o no afectar su rentabilidad.

9.1.2.2 Investigación de Mercado.

La investigación de mercado permitió determinar varios factores necesarios, para satisfacer la demanda solicitada por el cliente y estar acorde con la competencia del segmento, al cual se quiere introducir el proyecto.

Para el estudio de demanda se ha utilizado información del tipo secundaria que permita valorar el perfil del cliente al cual se quiere vender el producto, para de esta manera crear un proyecto que satisfaga sus necesidades de espacios, confortabilidad y seguridad, llegando a obtener las siguientes conclusiones:

- En lo referente a áreas de preferencia de acuerdo a estudios realizados por la empresa Market Watch, éstas oscilan en un rango de 60 a 80 m². El Edificio Voiles posee un área promedio de 54 m², que a pesar de no

estar en el rango requerido por la demanda, se encuentra muy cercano a él; el área promedio que se ha determinado es debido a que mientras menor sea el área, mayor puede ser el precio por m² del inmueble (Felipe Menal), parámetro que permite generar mayor rentabilidad.

- Para determinar el perfil del cliente que desearía comprar el producto ofertado, fue necesario segmentar el mercado en tres tipos de variables, puesto que el proyecto posee bienes destinados a oficinas, consultorios médicos y locales comerciales; de esta manera se concluye que para oficinas se incentivará la compra a consultores individuales y consorcios, para consultorios médicos se buscarán profesionales que deseen ejercer medicina de tipo privada, y referente a los locales comerciales se ha definido un nicho donde el cliente esté interesado en crear farmacias o locales afines para la rama de medicina. Así se concluye que el rango de ingresos familiares que el consumidor común debe tener para adquirir el inmueble, estaría alrededor de 2000 a 4000 dólares mensuales, perteneciendo a un sector socio económico medio alto.

Para obtener las conclusiones y recomendaciones del estudio de la oferta se ha realizado los siguientes cuadros de resumen:

EDIFICIO VOILES				
CUADRO DE RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO				
VARIABLES	FECHA	CIFRA	FECHA	CIFRA
PROYECTOS NUEVOS EN QUITO	2008	4.00	2009	5.00
OFERTA DE OFICINAS NUEVAS				
VARIABLES	FECHA	CIFRA	FECHA	CIFRA
12 DE OCTUBRE	2008	21,553.00	2010	11,858.00
AMAZONAS SUR	2008	0.00	2010	0.00
AMAZONAS NORTE	2008	27,628.00	2010	4,214.00
REPÚBLICA	2008	2,502.00	2010	2,800.00
REPÚBLICA DEL SALVADOR	2008	9,615.00	2010	9,800.00
CUMBAYÁ	2008	7,549.00	2010	0.00

Cuadro 9. 2: Cuadro de Resumen de la Investigación de Mercado

Fuente: Capítulo III – Investigación de Mercado

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

- Los estudios realizados por Market Watch muestran que la oferta del sector inmobiliario nuevamente se encuentra en crecimiento después de la recesión ocurrida en años anteriores, esto se puede observar en el cuadro anterior donde la cifra de proyectos nuevos en Quito ha aumentado de 4 unidades en el año 2008 a 5 unidades en el año 2009, aspecto positivo para la rama inmobiliaria.
- El producto que se quiere implantar pertenece a la zona Amazonas Norte, que con respecto al cuadro anterior está dentro de los sectores más consolidados en el mercado, y a pesar de haber existido una recesión desde el año 2008 al 2010, continúa siendo un sector recomendable para ejecutar un proyecto de oficinas.

EDIFICIO VOILES						
CUADRO DE RESUMEN DE ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA						
VARIABLES	IÑAQUITO II	FORTUNE PLAZA	ABC	ANKARA	LIVENZA	VOILES
ACABADOS Y CONFORTABILIDAD	Similares	Similares	Similares	Similares	Similares	Similares
NÚMERO DE UNIDADES (U)	30	130	25	96	41	59
NÚMERO DE PISOS (U)	8	10	12	8	6	6
ÁREAS PROMEDIO (M2)	167	52	287	62	42	54
PRECIOS TOTALES (USD)	65000	62,500	76000	59500	54600	57800
PRECIOS POR M2 (USD)	1300	1,250	1520	1190	1300	1247
FINANCIAMIENTO (%)	20-20-60	10-10-30-50	50-50	20-30-50	40-60	10-10-30-50
ABSORCIÓN (U)	4	3	1	4	3	3
VIABILIDAD	7	8	7	8	8	8

Cuadro 9. 3: Cuadro de Resumen de Análisis de la Competencia

Fuente: Capítulo III – Investigación de Mercado

Elaborado por: Juan Sebastián Miño

Se concluye que el estudio de la competencia permite determinar diversos factores indispensables, para la realización de los diseños y estrategias correspondientes, para crear un proyecto que esté en acorde con el mercado y con el segmento en el cual se quiere implantar el Edificio, así:

- Los acabados y confortabilidad poseen características similares en todos los proyectos, por lo que se recomienda al promotor realizar chequeos de control de calidad de los materiales, especialmente durante la etapa de construcción para presentar un producto terminado afín con los requerimientos del cliente.
- Las demás variables enunciadas en el cuadro anterior se encuentran en un rango promedio y aceptable dentro del mercado, por lo que se concluye que los valores escogidos para el lanzamiento del proyecto se encuentran dentro de los requerimientos que el mercado estipula.

En general el Edificio Voiles cumple con todas las características de oferta y demanda requeridas, por lo que se concluye que el negocio en cuanto a mercado es factible para su lanzamiento; pero se recomienda al promotor realizar un seguimiento de la competencia directa, especialmente del proyecto

Livenza que actualmente se encuentra iniciando su construcción, para de esta manera no generar una guerra de precios entre los proyectos del segmento, y crear estrategias comerciales que le permitan cumplir con la velocidad de ventas que se ha determinado.

9.1.2.3 Componente Técnico Arquitectónico.

La localización del proyecto es un parámetro fundamental que está concatenado directamente con la velocidad de ventas, puesto que mientras mejor ubicado se encuentra la plaza, mayor clientela tendrá el negocio; el Edificio Voiles se encuentra ubicado en el sector nor-occidental de la ciudad de Quito, entre dos avenidas muy importantes como son la Avenida 10 de Agosto y la Avenida América, en la calle Juan Diguja OE156; se ubica en una zona que posee gran cantidad de servicios de tipo financiero, comercial, hospitalario, de recreación y de dependencias públicas, que le permite tener una ubicación privilegiada para la venta del inmueble, razón aún más favorable para los promotores.

Es primordial definir un diseño arquitectónico que cumpla con las características requeridas por el ámbito legal, con el fin de aprovechar mejor las áreas útiles para la venta y mejorar los ingresos del proyecto. En el cuadro a continuación se muestra un resumen comparativo del cumplimiento de los requisitos establecidos por el Informe de Regulación Metropolitana:

Evaluación IRM - Edificio Voiles			
Regulaciones	IRM	Voiles	Cumplimiento
Zona			
Lote mínimo	600m2	1023m2	SI CUMPLE
Frente mínimo	15m	21.5m	SI CUMPLE
COS TOTAL	300%	293.12%	SI CUMPLE
COS PB	50%	42.76%	SI CUMPLE
Pisos			
Altura	18m	18m	SI CUMPLE
Número de Pisos	6	6	SI CUMPLE

Cuadro 9. 4: Evaluación IRM - Edificio Voiles

Fuente: Capítulo IV – Componente Técnico Arquitectónico

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

- Como se puede observar, el proyecto Voiles cumple con todos los parámetros establecidos por la ley, concluyendo que el edificio puede ser ejecutado libremente sin ninguna contravención.
- Analizando el COS TOTAL y el COS PB se concluye que el diseño arquitectónico cumple con los requisitos establecidos por el IRM, y además aprovecha de mejor manera los espacios vendibles o útiles del proyecto; puesto que el COS TOTAL es de 293.12% comparado con el máximo de 300% y el COS PB es de 42.76% comparado con el emitido por el IRM del 50%, generando mayor rentabilidad en el proyecto porque a mayor área útil, mayores ingresos para los promotores.

El componente técnico va concatenado directamente con el diseño arquitectónico, definiendo todos los factores de las ingenierías a ser analizadas de la mejor manera, para asegurar el funcionamiento del edificio cumpliendo requisitos de seguridad, especificaciones técnicas de los materiales y procesos constructivos, y realizando un control de calidad de los mismos durante la ejecución del proyecto. El Edificio Voiles cumple con todos los requisitos

técnicos establecidos, y se recomienda al promotor tener una persona encargada de chequear el cumplimiento de los planos y memorias técnicas estipuladas durante la construcción del inmueble, para ofrecer un producto terminado de calidad digno de los consumidores del segmento.

Otro factor importante es el análisis de costos totales del proyecto, para lo cual se presenta el siguiente cuadro resumen:

EDIFICIO VOILES			
CUADRO DE RESUMEN COSTOS			
CÓDIGO	RUBROS	PLAN NEGOCIOS	PROMOTOR
000040	COSTO DEL TERRENO	\$ 480,000	\$ 480,000
000041	COSTOS DIRECTOS	\$ 2,000,172	\$ 2,000,516
000042	COSTOS INDIRECTOS	\$ 553,146	\$ 561,168
000043	COSTOS FINANCIEROS (INTERES PRESTAMO CFN)	\$ 132,077	\$ 384,071
COSTO TOTAL PROYECTO		\$ 3,165,395	\$ 3,425,755

Cuadro 9. 5: Cuadro de Resumen Costos

Fuente: Capítulo IV – Componente Técnico Arquitectónico

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

En el cuadro anterior se muestra un análisis comparativo de los resultados obtenidos en el plan de negocios con los presentados por el promotor en primera instancia, obteniendo las siguientes conclusiones:

- El costo del terreno es de 480,000 dólares, valor inamovible puesto que el promotor ya ha adquirido el terreno para la ejecución del proyecto, pero se concluye que el costo de compra del terreno es válido, puesto que en el análisis del método residual se obtuvo como resultado que el terreno se podía haber comprado hasta un valor de 508,819.74 USD.
- Se ha realizado un análisis del presupuesto que contempla todos los costos directos de construcción y se ha determinado ciertos cambios en los mismos, realizando una actualización de costos de materiales, mano

de obra y equipos, obteniendo como resultado un costo directo total de 2'000,172 USD en lugar del definido por el promotor en primera instancia de 2'000,516 USD.

- De igual manera se concluye que de acuerdo al análisis realizado de los costos indirectos que contemplaría el proyecto, se obtiene en el plan de negocios un costo de 553,146 USD envés de los obtenidos por el promotor de 561,168 USD.
- Los costos financieros que se muestran en el cuadro anterior, corresponden a los intereses y gastos de constitución del crédito, que se obtendrán de la tercera parte del costo total del proyecto financiado por la CFN; así mismo se realizó un análisis comparativo y se concluye como resultado los siguientes valores: En el plan de negocios se presenta un costo de 132,077 USD, mientras que el promotor proponía en primera instancia el costo de 384,071 USD.
- El costo total del proyecto en el plan de negocios llega a una cifra de 3'165,395 USD mientras que los promotores tenían el valor de 3'425,755 USD, concluyendo que después del análisis de costos, el proyecto en primera instancia se encontraba sobre-presupuestado y se recomienda al promotor acoger los valores obtenidos en el plan de negocios para una reestructuración del proyecto.
- Se realizó un cronograma de fases de ventas y de construcción del edificio, concluyendo que la mejor opción para el proyecto es tener un ciclo de vida de 30 meses para recuperar la inversión con la ayuda de un financiamiento, mientras que la construcción del inmueble se la realizará en un plazo de 18 meses, el cual se debe cumplir a cabalidad para no generar retrasos en el negocio que pueden perjudicar la rentabilidad.

9.1.2.4 Estrategia Comercial.

Para obtener las conclusiones del acápite en nombre, se presenta un cuadro de resumen al igual que anteriormente se ha descrito, así:

EDIFICIO VOILES		
CUADRO DE RESUMEN ESTRATEGIA COMERCIAL		
VARIABLES	PLAN NEGOCIOS	PROMOTOR
PRECIO POR M2	1247	1180
ABSORCIÓN (U)	3	4
ESTRATEGIA DE CRÉDITO	10-10-30-50	10-10-30-50
ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD	Folletos, posters, mailings, anuncios, vallas, dípticos, trípticos	Recomendadas en el plan
GARANTÍAS	SI	SI
VENTAS TOTALES (USD)	\$ 3,794,741	\$ 3,648,843
PERÍODO DE VENTAS (meses)	21	16

Cuadro 9. 6: Cuadro de Resumen Estrategia Comercial

Fuente: Capítulo V – Estrategia Comercial

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

El cuadro muestra la comparación de la estrategia comercial propuesta en el plan de negocios con la propuesta por los promotores, de lo cual se obtiene las siguientes conclusiones:

- El estudio de mercado refleja los precios por m2 que la competencia está generando, es así que para el plan de negocios se ha escogido un precio similar a la de la oferta mencionada, siendo éste de 1,247 USD. Los promotores propusieron establecer un precio por m2 de 1180 USD en su etapa de estudios de pre-factibilidad, pero como se mencionó, este precio es demasiado bajo con relación al mercado y podría generar una guerra de precios que puede destruir a todos los proyectos de este segmento y sector; es por esto que se recomendó escoger el precio

promedio ponderado por m² de 1247 USD para la ejecución del proyecto y en base a este se realizó los cálculos respectivos de rentabilidad financiera.

- La absorción tomada para el proyecto como estrategia comercial es de 3 unidades por mes; el promotor señaló que su objetivo era vender 4 unidades por mes, pero una vez realizado el plan de negocios se determinó que la velocidad de ventas de 3 unidades por mes, es la adecuada para cumplir los plazos de ventas estipulados en este capítulo, y se recomienda que el promotor acoja dichas conclusiones para la ejecución del proyecto.
- De igual forma se planteó una estrategia financiera que esté acorde con los estudios realizados de la competencia, y se concluye que los parámetros de financiamiento descritos en el cuadro anterior son los más adecuados para la construcción del proyecto.
- Se puede concluir que la mejor forma de realizar una estrategia comercial es promocionando el producto mediante publicidad, esto es con la ayuda de folletos, posters, mailings, anuncios, vallas, dípticos, y trípticos, con el fin de hacer conocer el producto y que el cliente potencial visite las salas de venta; los mismos que deben estar bien equipados con maquetas, precios, planos de ventas, y si es posible una casa modelo, con el fin de brindar una buena atención al consumidor y que sienta confortabilidad al momento de visitar dichos salas.
- Se concluye que el proyecto presenta todas las garantías del caso, puesto que la empresa promotora ha realizado varios proyectos de esta índole y cuenta con la experiencia y marca aceptada para la ejecución del nuevo Edificio; además se cumplirán con todos los trámites legales al momento de la firma de las escrituras que garantiza al cliente y por

último se tiene constancia de que el terreno es propiedad del promotor y no se encuentra hipotecado.

- Se determinó con el precio por m² mencionado en párrafos anteriores, que los ingresos totales que el proyecto conllevará tienen un valor de 3'794,741 USD, mayor al que el promotor inicialmente esperaba de 3'648,843 USD y los plazos de ventas estipulados de acuerdo a la absorción, es de 21 meses para el plan de negocios, diferente al pronosticado inicialmente por los dueños del proyecto de 16 meses.

9.1.2.5 Análisis Financiero.

Todos los capítulos descritos anteriormente conllevan a determinar si el proyecto es o no viable para su lanzamiento dentro del mercado, es así que se creó el análisis financiero, obteniendo los resultados que se muestran en el cuadro siguiente:

EDIFICIO VOILES		
CUADRO DE RESUMEN ANÁLISIS FINANCIERO		
VARIABLES	SIN APALANCAMIENTO	CON APALANCAMIENTO
INGRESOS TOTALES (USD)	3,794,741	4,805,847
EGRESOS TOTALES (USD)	3,033,318	4,176,500
SALDOS TOTALES (USD)	761,423	629,346
INVERSIÓN MÁXIMA (USD)	-1,403,521	-461,507
TASA DE DESCUENTO (%)	23	23
VALOR ACTUAL NETO VAN (USD)	143,963	308,637

Cuadro 9. 7: Cuadro de Resumen Análisis Financiero

Fuente: Capítulo VI – Análisis Financiero

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

Para mencionar las conclusiones del caso se presenta el cuadro anterior con los resultados obtenidos de los flujos de caja, tanto para el proyecto sin apalancamiento, como financiado, de lo cual se concluye:

- Los ingresos y egresos totales sin apalancamiento son menores a los apalancados; esto se evidencia debido al préstamo de capital que se debe cancelar una vez terminado el proyecto (mes 30).
- Los saldos totales generan mayor rentabilidad en el flujo puro que en el apalancado, puesto que el financiamiento genera un interés y gastos de constitución del crédito que disminuye sus saldos al final del proyecto.
- La inversión máxima generada con el proyecto puro es mucho mayor que la del proyecto financiado, debido a que se genera un préstamo hipotecario que ayuda a realizar los aportes al gasto, disminuyendo la inversión de capital propio de los socios; es por esto que se recomienda realizar el negocio con la ayuda de dicho crédito, que en el caso del Edificio Voiles se lo realizará a través de la CFN.
- La tasa de descuento fue analizada a través del método CAPM, y se obtuvo como resultado un 23.01%. Para la realización de los estados de resultados, se acogió dicha tasa redondeada a 23%, puesto que a pesar de ser calculada a través de los bonos del tesoro de los Estados Unidos, refleja la realidad inmobiliaria en el país, ya que por experiencia de los promotores, la tasa de descuento esperada para el sector inmobiliario oscila entre el 20% y 25%, concluyendo que dicha tasa ha sido escogida de la mejor manera.
- El proyecto fue analizado a través del VAN obteniendo en el flujo puro un valor de 143,962.90 USD, concluyendo que el proyecto Voiles es

viable financieramente para su ejecución en el sector inmobiliario de oficinas y consultorios médicos.

- EL VAN con el flujo apalancado es de 308,637.18 USD, mayor al VAN analizado sin apalancamiento. Esto se evidencia debido a que con la ayuda del préstamo hipotecario se genera menor inversión de capital y por ende el Valor Actual Neto, tiende a incrementarse.
- Se realizó un análisis de sensibilidad tomando en cuenta los factores de incremento de costos directos de construcción, disminución de precios de venta y aumento del plazo de recuperación de la inversión (velocidad de ventas), concluyendo que el proyecto es bastante sensible, por lo que los socios deben tomar en cuenta esta situación que genera un riesgo en el proyecto, pero que si se acoge todas las recomendaciones del caso y se genera grandes estrategias publicitarias, el negocio seguirá siendo rentable y generará las utilidades esperadas.
- Al realizar el análisis de sensibilidad se determinó que el factor más sensible es el referente al de disminución de precios de venta, ya que el proyecto sigue siendo rentable únicamente hasta obtener una disminución porcentual del -5.55%, a diferencia del aumento en los costos directos de construcción que pueden tener un incremento porcentual de hasta el 9.42% y del plazo de recuperación que puede incrementarse hasta el mes 35 sin tener problemas de obtener un VAN negativo.
- Se concluye que la TIR no se la calculó, puesto que por tener valores en el flujo positivos y negativos, se tiene como resultado varias cifras de la TIR, sin poder decidir en buena forma acerca de la rentabilidad del proyecto, así el único factor utilizado para este fin, fue el cálculo del VAN.

9.1.2.6 Estrategia Legal.

- Se concluye que JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.” Es una compañía de responsabilidad limitada, de nacionalidad ecuatoriana, la que tiene como objeto social entre otros: la asesoría, construcción, diseño, fiscalización y desarrollo de todo tipo de proyectos de ingeniería civil.
- Todo proyecto inmobiliario debe estar regularizado bajo normas y estrategias legales; es por esto que el Edificio Voiles cumplirá con todos los requisitos necesarios para cada una de las etapas del proyecto, así:
 - En la etapa de iniciación, planificación y preventas es indispensable cumplir con los parámetros estipulados en el informe de regulación metropolitana (IRM), concluyendo que el Edificio Voiles fue diseñado con dichos objetivos. Además se concluye que los promotores actualmente se encuentran realizando los trámites correspondientes al registro de planos arquitectónicos y obtención de la licencia o permiso de construcción.
 - En la etapa de construcción se recomienda al promotor contratar a sus empleados con todos los beneficios que estipula el artículo 8 del Código de Trabajo y obtener todos los permisos estipulados en este capítulo.
 - Se concluye que en la etapa de promoción, publicidad y ventas, el promotor delegará dicha responsabilidad a la empresa Proinmobiliaria, quién ayudará con los trámites para obtener los permisos necesarios para esta fase.

- Por último se concluye que en la etapa de cierre de proyecto el promotor deberá tomar en cuenta la adquisición del permiso de habitabilidad, del catastro de declaratoria de propiedad horizontal y la notarización de la escritura de declaratoria de propiedad horizontal, para así realizar la entrega definitiva de los bienes inmuebles.

9.1.2.7 Gerencia de Proyectos.

- Se concluye que la localización del proyecto es un factor fundamental para realizar las ventas del producto y que el promotor debe invertir un costo total de 3'165,395 USD para la ejecución del edificio.
- Se concluye que la Gerencia de Proyectos está conformado por un equipo de trabajo que debe cumplir con el plazo de 30 meses estipulado hasta el cierre del proyecto.
- El proyecto de acuerdo a los estudios realizados presenta una rentabilidad del 25.1% y un margen del 20.1%, valores mínimos que el Director de Proyectos debe asegurar al promotor, mediante el cumplimiento de los plazos y costos que el proyecto generará.
- Se debe cumplir con el objetivo de recaudar como ingresos el valor mínimo de 3'794,741 USD generado por las ventas de los bienes del proyecto a un precio promedio de 1247 USD/m².
- El cumplimiento del alcance del proyecto es una de las principales metas que el Director de Proyectos debe tomar en cuenta, por lo que el edificio se construirá sobre un terreno de 1023m², contendrá 39 oficinas, 20 consultorios médicos, 2 locales comerciales y 104 parqueaderos que se ejecutarán de acuerdo a los planos del proyecto.

- Con respecto al Gráfico 8.2, se concluye que los costos que más influyen en el costo total de la obra, son los costos directos (63%), seguido de los costos indirectos (17%).
- Para el análisis del proyecto en el ámbito de gerencia de proyectos, es indispensable tomar en cuenta el esfuerzo y la duración del mismo, por lo que la conclusión obtenida es que para el Edificio Voiles, se necesitará un esfuerzo de 60160 horas-hombre y su finalización será el 30 de Noviembre de 2012.
- La gerencia de proyectos y el promotor del proyecto deben tomar en cuenta las suposiciones y riesgos que éste puede generar, para lo cual se debe crear una estrategia de gestión de riesgos con la ayuda de los planes de contingencia, para que éstos no produzcan mayores problemas en la ejecución del edificio.

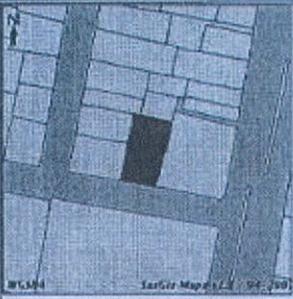
Como conclusión final, el proyecto Voiles puede ser lanzado al mercado inmobiliario, pero el promotor debe tomar en cuenta todos los parámetros descritos en el plan de negocios, para así cumplir con la rentabilidad esperada con un VAN apalancado de 308,637.18 USD y los plazos de ventas estipuladas de 30 meses hasta el cierre del proyecto.

10. ANEXOS.



10.1 ANEXO 1 – INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA.

Informe de Regulación Metropolitana Página

QUITO Distrito Metropolitano	MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO DIRECCIÓN METROPOLITANA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL		
INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA			
Fecha: Lunes 22 de Junio del 2009 (14:27)		Número: 269324	
1.- Identificación del Propietario *		3.- Esquema de Ubicación del predio	
Número del predio: 90972 Clave Catastral: 11305 10 013 000 000 000 Cédula de Identidad: 0800026684 Nombre del propietario: VELA SADILO LUIS ANTONIO HOMERO			
2.- Identificación del Predio *			
Parroquia: Rumipamba Barrio / Sector: VOZ DE LOS ANDES Datos de terreno * Área de terreno: 1023,00 m ² Área de construcción: 324,8 m ² Frente: 21,5 m Propiedad horizontal: NO Derechos y acciones: NO			
Calle	Ancho	Referencia	Retiro mts
- DÍGUA JUAN AVD.	20,0	LÍNEA DE CERRAMIENTO	5,0
4.- Regulaciones			
Zona	Pisos	Retiros	
Zonificación: A15 (A605-50)	Altura: 18 m	Frontal: 3 m	
Letra mínima: 600 m ²	Número de pisos: 5	Lateral: 3 m	
Frente mínimo: 15 m		Posterior: 3 m	
COS-TOTAL: 300 %		Entre Bloques: 5 m	
COS-PS: 50 %			
Forma de Ocupación del Suelo: (A) Alzada			
Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano			
Etapa de Incorporación: Etapa I (2005 hasta 2010)			
Uso Principal: (M) Múltiple			
5.- Afectaciones			
6.- Observaciones			
7.- Notas			
Para urbanizar y/o subdividir deberá solicitar a la EMAAP-Q la provisión de servicios y/o parámetros de diseño Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros Este informe tiene una validez de 2 años Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes Este informe tiene validez únicamente con sello y firma de responsabilidad Cualquier alteración lo anulará * Estas áreas de información son responsabilidad de la Dirección de Avalúos y Catastros. Si existe algún error en los datos de identificación del propietario y/o del predio acercarse a la Dirección de Avalúos y Catastros para actualizarlos.			
Firma Responsable  JUAN VELA WITT ADMINISTRACIÓN ZONA NORTE			

ANEXO 1: Informe de Regulación Metropolitana

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

10.2 ANEXO 2 – PRESUPUESTO DE OBRA.

EDIFICIO VOILES							
PRESUPUESTO DE OBRA A SEPTIEMBRE 2009							
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	PORCENTAJE
000001		OBRAS PRELIMINARES				16.244	
1	505899	Cerramiento provisional	ml	23,00	16,83	387	0,0%
2	505941	Construcción de Bodegas	m2	50,00	23,44	1.172	0,1%
3	505917	Construcción de Guardanía	m2	3,00	145,10	435	0,0%
4	505941	Construcción Vestidores trabajadores	m2	60,00	23,44	1.406	0,1%
5	505566	Construcción de Oficina personal Técnico	m2	15,00	52,88	793	0,0%
6	505942	Construcción Servicios Higiénicos	m2	6,00	71,02	426	0,0%
7	505943	Alimentación eléctrica	glb	1,00	232,60	233	0,0%
8	505944	Alimentación de agua potable	glb	1,00	217,09	217	0,0%
9	505945	Consumo Telefónico	mes	18,00	125,40	2.257	0,1%
10	505946	Consumo Luz	mes	18,00	225,72	4.063	0,2%
11	505948	Consumo de agua potable	mes	18,00	225,72	4.063	0,2%
12	505949	Rotulación y Señalización	m2	12,00	65,92	791	0,0%
000002		SEGURIDAD INDUSTRIAL				12.640	
13	505950	Equipo de seguridad industrial	glb	1,00	12.540,00	12.540	0,6%
000003		MOVIMIENTO DE TIERRAS				139.036	
14	505742	Replanteo y nivelación sobre el terreno	m2	974,00	1,08	1.050	0,1%
15	505742	Replanteo y nivelación interiores	m2	2.922,00	1,08	3.150	0,2%
16	505579	Excavación a máquina y desalojo	m3	9.732,16	4,53	44.106	2,2%
17	505896	Derrocamiento estructura existente a maquina	gl	1,00	5.016,00	5.016	0,3%
18	505895	Derrocamiento estructura existente a mano	m3	150,00	60,25	9.037	0,5%
19	505894	Mejoramiento de suelo subbase clase 3 e=0,20m SUBSUELO	m3	97,40	24,77	2.413	0,1%
20	505706	Excavación manual de cimientos, plintos y cisterna	m3	200,00	6,92	1.384	0,1%
21	505742	Nivelación plataforma	m3	397,12	1,08	428	0,0%
22	505706	Excavación a mano y perfilado de muros	m3	253,48	6,92	1.754	0,1%
23	505579	Excavación a máquina de rampa provisional de tierra y desalojo	m3	240,00	4,53	1.088	0,1%
24	505707	Desalojo de material de excavación inc cargado en volqueta	m3	9.732,16	6,09	59.308	3,0%
25	505893	Entibado y protección de taludes	M2	1.267,39	8,13	10.303	0,5%
000004		ESTRUCTURA				810.886	
26	505582	Hormigón Replanteo f'c = 140 Kg/cm2 e = 0.10 m	m3	23,17	115,90	2.685	0,1%
27	505786	Plástico reprocesado 7 milésimas	m2	2.241,39	1,09	2.441	0,1%
28	505716	Relleno compactado con material de excavación	m3	158,85	5,86	931	0,0%
29	505787	Hormigón en rampas con encofrado f'c=280kgcm3	m3	122,67	237,13	29.088	1,5%
30	505788	Hormigón en vigas de cimentación con encofrado f'c=240kgcm2	m3	291,22	221,68	64.559	3,2%
31	505789	Hormigón en cadenas f'c=240kgcm2	m3	40,54	220,25	8.929	0,4%
32	505790	Hormigón en columnas con encofrado f'c=240kgcm2	m3	244,71	217,31	53.177	2,7%
33	505791	Hormigón en diafragma f'c=240kgcm2	m3	48,93	244,61	11.969	0,6%
34	505792	Hormigón en muros con encofrado f'c=240kgcm2	m3	253,48	230,16	58.342	2,9%
35	505793	Hormigón en muro anclado con encofrado f'c=240kgcm2	m3	236,10	224,52	53.009	2,7%
36	505794	Hormigón losas y vigas con encofrado f'c=240kgcm2	m3	963,90	237,13	228.567	11,4%
37	505795	Hormigón en escaleras con encofrado f'c=240kgcm2	m3	63,51	243,45	15.462	0,8%
38	505754	Aceros de refuerzo Fy = 4200 Kg/cm2	Kg	127.384,60	1,78	226.999	11,3%
39	505785	Casetones (60 x 60 x 25)	u	6.000,00	1,27	7.590	0,4%
40	505784	Bloque de aliviamiento	u	1.500,00	0,87	1.304	0,1%
41	505783	Malla electrosoldada R-84 (4,0 x 4,0 mm @ 15 cm)	m2	6.369,23	3,47	22.069	1,1%
42	505698	Cisterna estructura	u	1,00	15.886,05	15.886	0,8%
43	500525	Anclajes en taludes	u	1.120,00	6,78	7.589	0,4%
000005		PISOS Y ENTREPISOS				82.314	
44	505703	Adoquinado en sub suelo	m2	947,00	13,81	13.073	0,7%
45	505796	Contrapiso exteriores e=20 cm	m2	947,10	19,24	18.221	0,9%
46	505762	Masillado alisado e=3.0 cm losa de entrepiso	m2	3.180,87	6,37	20.259	1,0%
47	505797	Masillado alisado e=3.0 cm con endurecedor parqueaderos	m2	3.250,20	7,94	25.813	1,3%
48	505798	masillado e=3.0 cm con impermeabilizante losas accesibles e inaccessib	m2	630,81	7,84	4.947	0,2%
000006		MAMPOSTERIAS Y ENLUCIDOS				172.407	
49	505756	Mampostería bloque vibroprensado 0,15	m2	7.154,33	12,33	88.220	4,4%
50	505755	Mampostería bloque vibroprensado 0,10	m2	46,26	10,85	502	0,0%
51	505758	Enlucido vertical interior (paletado fino)	m2	6.944,17	6,16	42.776	2,1%
52	505759	Enlucido vertical exterior liso	m2	1.379,83	6,12	8.439	0,4%
53	505799	Estucado horizontal en cielo falso de gypsum	m2	3.185,07	2,22	7.077	0,4%
54	505800	Estucado vertical interior	m2	6.944,17	2,22	15.430	0,8%
55	505801	Dinteles	ml	522,58	11,12	5.812	0,3%
56	505802	Alfézar	ml	351,38	11,81	4.151	0,2%
000007		REVESTIMIENTOS				148.308	
57	505764	Baldosa de piso baño	m2	142,80	19,83	2.832	0,1%
58	505803	Porcelanato	m2	3.042,27	37,03	112.643	5,6%
59	502686	Barredera de porcelanato	ml	2.171,19	5,56	12.061	0,6%
60	505953	Barrederas de caucho	ml	335,00	2,61	873	0,0%
61	505901	Gress en terrazas	m2	630,81	25,52	16.098	0,8%
62	505902	Piedra laminada buzardeada	m2	82,01	46,34	3.801	0,2%
000008		PINTURA				36.290	
63	505768	Pintura vertical interior de caucho tipo permatlatex	m2	6.944,17	3,01	20.930	1,0%
64	505806	Pintura horizontal interior de caucho tipo permatlatex	m2	3.185,07	3,15	10.020	0,5%
65	505769	Rulato exterior	m2	1.379,83	3,08	4.250	0,2%
000009		CARPINTERIA METALICA				2.682	
66	505808	Pasamano DH1	ml	54,00	47,81	2.582	0,1%
000010		CIELOS RASOS				46.843	
67	505810	Gypsum plano	m2	3.185,07	14,71	46.843	2,3%

EDIFICIO VOILES

PRESUPUESTO DE OBRA A SEPTIEMBRE 2009

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	PORCENTAJE
	000011	PUERTAS Y VENTANAS				94.310	
68	505686	Puerta P1 principal madera	U	64,00	161,36	10.327	0,5%
69	505688	Puerta P2 baño madera	U	68,00	136,28	9.267	0,5%
70	505691	Puerta P3 halls principal aluminio y vidrio	U	3,00	164,05	492	0,0%
71	505811	Puerta P4 contra incendios	U	10,00	627,00	6.270	0,3%
72	505692	Puerta Metálica P8	U	2,00	138,20	276	0,0%
73	505812	Puerta P13 (puerta medidores de agua)	U	6,00	37,62	226	0,0%
74	505813	Puerta P14 Puerta metálica garage	U	1,00	520,41	520	0,0%
75	505689	Ventanas fija aluminio	m2	550,07	70,74	38.913	1,9%
76	505822	Ventanas proyectable aluminio	m2	363,83	77,01	28.019	1,4%
	000012	MUEBLES INCORPORADOS				9.195	
77	505815	Mueble cafetería	ml	46,05	188,10	8.662	0,4%
78	505816	Counter guardiania	ml	2,50	213,18	533	0,0%
	000013	PIEZAS SANITARIAS				21.906	
79	505669	Rejilla de aluminio 50mm	U	68,00	6,42	437	0,0%
80	505817	Rejilla de 75mm	U	17,00	6,28	107	0,0%
81	505639	Inodoro	U	68,00	115,25	7.837	0,4%
82	505640	Lavamanos	U	68,00	118,24	8.040	0,4%
83	505818	Grifería de lavamanos	U	68,00	80,67	5.486	0,3%
	000014	CERRAJERIA				6.968	
84	505819	barra antipánico	u	10,00	250,80	2.508	0,1%
85	505820	Cerradura especial ingreso marca kwikset	u	64,00	51,40	3.290	0,2%
86	505696	Cerradura de pomo cromada para baño marca kwikset	u	68,00	15,64	1.064	0,1%
87	505695	Cerradura puerta metálica	u	2,00	53,13	106	0,0%
	000015	INSTALACIONES ELECTRICAS				115.639	
88	505824	Punto de luz subsuelo	c/u	57,00	23,60	1.345	0,1%
89	505825	Punto de luz gradas	c/u	19,00	20,74	394	0,0%
90	505827	Punto de luz comunal	c/u	39,00	42,25	1.648	0,1%
91	505827	Punto de luz comunal con D. de Mv.	c/u	63,00	42,25	2.662	0,1%
92	505828	Punto de luz de emergencia	c/u	41,00	104,41	4.281	0,2%
93	505829	Punto de luz local	c/u	22,00	20,38	448	0,0%
94	505830	Punto de luz normal oficina	c/u	209,00	20,38	4.260	0,2%
95	505831	Punto de luz conmutada oficina	c/u	118,00	29,45	3.475	0,2%
96	505832	Punto de tomacorriente comunal	c/u	54,00	24,92	1.345	0,1%
97	505833	Punto de tomacorriente local	c/u	14,00	16,64	233	0,0%
98	505834	Punto de tomacorriente oficina	c/u	253,00	18,27	4.623	0,2%
99	505835	Salida para extractor baños	c/u	68,00	15,80	1.074	0,1%
100	505836	Salida para motor puerta	c/u	1,00	62,84	63	0,0%
101	505837	Salida para frigorífico local	c/u	2,00	55,87	112	0,0%
102	505838	Salida para rótulo local	c/u	2,00	48,32	97	0,0%
103	505839	Salida para bomba de 5 HP	c/u	2,00	37,52	75	0,0%
104	505840	Salida para bomba de 7.5 HP	c/u	2,00	34,89	70	0,0%
105	505841	Salida para ascensor de 7.5 HP	c/u	2,00	50,37	101	0,0%
106	505842	Alimentador Tablero de Distribución 1	mts.	40,00	12,17	487	0,0%
107	505843	Alimentador Tablero de Distribución 2	mts.	1.990,00	14,45	28.763	1,4%
108	505844	Alimentador Tablero de Distribución 3	mts.	75,00	23,73	1.780	0,1%
109	505845	Alimentador a Tablero General de Medidores TGM	mts.	60,00	130,20	7.812	0,4%
110	505846	Tablero general de medidores 71 espacios	c/u	1,00	3.196,45	3.196	0,2%
111	505847	Tablero de distribución de 20 espacios	c/u	1,00	146,65	147	0,0%
112	505848	Tablero de distribución de 12 espacios	c/u	2,00	103,10	206	0,0%
113	505849	Tablero de distribución de 16 espacios	c/u	2,00	77,64	155	0,0%
114	505850	Tablero de distribución de 8 espacios	c/u	68,00	49,10	3.339	0,2%
115	505851	Térmico de 2 polos de hasta 30 A	c/u	68,00	14,84	1.009	0,1%
116	505852	Térmico de 2 polos de hasta 50 A	c/u	195,00	32,41	6.319	0,3%
117	505853	Térmico de 3 polos 60 A	c/u	5,00	69,74	349	0,0%
118	505854	Térmico de 3 polos 70 A	c/u	2,00	115,79	232	0,0%
119	505855	Canaleta de 20x7 cm con tapa	mts.	200,00	31,50	6.301	0,3%
120	505856	Salida para timbre	c/u	68,00	31,30	2.128	0,1%
121	505857	Salida para teléfono	c/u	136,00	32,82	4.464	0,2%
122	505858	Salida para portero (tubería y cajas)	c/u	68,00	20,41	1.388	0,1%
123	505859	Salida para T.V.Cable (tubería y cajas)	c/u	68,00	20,41	1.388	0,1%
124	505860	Red vertical telefónica	Global	1,00	1.003,89	1.004	0,1%
125	505861	Red vertical portero (tubería y cajas)	Global	1,00	314,69	315	0,0%
126	505862	Red vertical T.V.Cable (tubería y cajas)	Global	1,00	314,69	315	0,0%
127	505863	Acometida subterránea de Media Tensión	mts.	200,00	29,23	5.845	0,3%
128	505634	Acometida Telefónica	mts	100,00	3,85	385	0,0%
129	505864	Cámara de transformación de 100 KVA 6.3 KV	Global	1,00	12.009,56	12.010	0,6%

EDIFICIO VOILES

PRESUPUESTO DE OBRA A SEPTIEMBRE 2009

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	PORCENTAJE
000016		INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				45.491	
130	505865	Instalación de tubería Cu 2 1/2"	m	32,00	30,67	981	0,0%
131	505866	Instalación de tubería Cu 2"	m	40,00	25,81	1.032	0,1%
132	505867	Instalación de tubería Cu 1 1/2"	m	20,00	19,58	392	0,0%
133	505869	Instalación de tubería Cu 1"	m	50,00	13,43	672	0,0%
134	505897	Instalación de tubería Cu 1/2"	m	350,00	12,32	4.312	0,2%
135	505870	Instalación de tubería Cu 3/4"	m	450,00	10,67	4.802	0,2%
136	505871	Estación de bombeo de agua potable	u	1,00	1.028,28	1.028	0,1%
137	505872	Acometida y by-pass	u	1,00	752,40	752	0,0%
138	505873	punto de agua potable Cu 1/2"	u	137,00	29,11	3.988	0,2%
139	505874	punto de agua potable Cu 3/4"	u	21,00	26,54	557	0,0%
140	505875	punto de agua potable Cu 3/8"	u	18,00	18,37	331	0,0%
141	505877	Estación de bombeo del sistema contra incendios	u	1,00	1.717,98	1.718	0,1%
142	505878	Tendido de tubería HG 2 1/2"	m	70,00	19,61	1.373	0,1%
143	505879	Toma siamesa	u	1,00	351,12	351	0,0%
144	505880	Punto de salida cajetín contra incendios	u	10,00	13,57	136	0,0%
145	505881	Complementos del sistema	u	1,00	595,14	595	0,0%
146	505676	Cajas de revisión	u	5,00	75,79	379	0,0%
147	505885	Rejilla de recolección de aguas lluvias	u	2,00	9,12	18	0,0%
148	505886	Sombreretes	u	6,00	50,16	301	0,0%
149	505667	Punto de desague 110 mm	u	68,00	26,58	1.807	0,1%
150	505668	Punto de desague 50 mm	u	262,00	21,08	5.522	0,3%
151	505887	Sistema de sprinklers	u	1,00	31,35	31	0,0%
152	505672	Bajantes PVC 160 mm	m	60,00	13,45	807	0,0%
153	505888	Bajantes PVC 75 mm	m	170,00	9,94	1.690	0,1%
154	505675	Bajantes PVC 110 mm	m	640,00	10,77	6.892	0,3%
155	505889	Punto de agua lluvia 110 mm	u	10,00	25,63	256	0,0%
156	505890	Punto de agua lluvia 75 mm	u	15,00	23,06	346	0,0%
157	505600	Punto salida de ventilación	pto	68,00	26,47	1.800	0,1%
158	505675	Tubería de ventilación	ml	220,00	10,77	2.369	0,1%
159	502861	Canalización pvc 160mm alcantarrillado	ml	15,00	16,82	252	0,0%
000017		VARIOS				8.039	
160	505898	Limpieza durante obra y final de la obra	m2	4.500,00	1,69	7.623	0,4%
161	505772	Oficina	m2	12,00	34,66	416	0,0%
000018		EQUIPOS E INSTALACIONES ESPECIALES				231.990	
162	505892	Ascensores 8 personas	u	2,00	100.320,00	200.640	10,0%
163	505951	Grua	mes	10,00	3.135,00	31.350	1,6%
000019		VEGETACIÓN Y JARDINERÍA				564	
164	505900	Arbol en jardinera	u	3,00	62,70	188	0,0%
165	505905	Jardinera en accesos	u	30,00	12,54	376	0,0%
TOTAL =						2.000.172	100%

ANEXO 2: Presupuesto de Obra

Fuente: JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

Juan Sebastián Miño Miño
MDI – EDIFICIO VOILES



10.3 ANEXO 3 – FLUJO DE CAJA PURO.

ESTADO DE RESULTADOS SIN APALANCAMIENTO																																	
REALIZADO POR:	JUAN SEBASTIAN MIÑO																																
PERIODO DE VENTAS	21	MESES																												TOTAL			
MESES	VENTAS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	\$	
1	1		36140								3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	90351	180702	
2	2			36140							3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	90351	180702	
3	3				36140						3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	90351	180702	
4	4					36140					3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	90351	180702	
5	5						36140				3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	90351	180702	
6	6							36140			3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	90351	180702	
7	7								36140		3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	90351	180702	
8	8									36140	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	90351	180702	
9	9										36140	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	90351	180702	
10	10											36140	3388	3388	3388	3388	3388	3388	3388	3388	3388	3388	3388	3388	3388	3388	3388	3388	3388	3388	90351	180702	
11	11												36140	3614	3614	3614	3614	3614	3614	3614	3614	3614	3614	3614	3614	3614	3614	3614	3614	3614	90351	180702	
12	12													36140	3872	3872	3872	3872	3872	3872	3872	3872	3872	3872	3872	3872	3872	3872	3872	3872	90351	180702	
13	13														36140	4170	4170	4170	4170	4170	4170	4170	4170	4170	4170	4170	4170	4170	4170	4170	90351	180702	
14	14															36140	4518	4518	4518	4518	4518	4518	4518	4518	4518	4518	4518	4518	4518	4518	90351	180702	
15	15																36140	4928	4928	4928	4928	4928	4928	4928	4928	4928	4928	4928	4928	4928	90351	180702	
16	16																	36140	5421	5421	5421	5421	5421	5421	5421	5421	5421	5421	5421	5421	90351	180702	
17	17																		36140	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	90351	180702	
18	18																			36140	6776	6776	6776	6776	6776	6776	6776	6776	6776	6776	90351	180702	
19	19																				36140	7744	7744	7744	7744	7744	7744	7744	7744	7744	90351	180702	
20	20																					36140	9035	9035	9035	9035	9035	9035	9035	9035	90351	180702	
21	21																						36140	10842	10842	10842	10842	10842	10842	10842	90351	180702	
VENTAS TOTALES PARCIALES			0	36140	36140	36140	36140	36140	36140	36140	60234	63423	66811	70425	74297	78467	82985	87913	93334	99358	106134	113878	122913	97615	97615	97615	97615	97615	0	0	1897370	3,794,741	
VENTAS TOTALES ACUMULADOS			0	36140	72281	108421	144562	180702	216842	252983	289123	349357	412780	479591	550016	624313	702780	785765	873678	967012	1066370	1172504	1286382	1409295	1506910	1604525	1702140	1799755	1897370	1897370	1897370	3794741	
COSTOS																																	
COSTO DEL TERRENO		480.000	480.000																														
COSTOS DIRECTOS		2.000.172									63.733	47.489	256.084	159.067	159.067	173.898	243.495	173.898	231.895	58.098	46.339	46.339	48.768	58.653	60.951	57.720	57.340	57.340					
ESTUDIOS Y PLANIFICACIÓN		67.322		8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	8415	
REQUISITOS Y TRAMITES LEGALES		36.488		1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1258	
HONORARIOS VARIOS		53.128																															
ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO		200.408									11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	11134	
PROMOCIÓN Y VENTAS		195.800		9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	
COSTOS TOTALES PARCIALES		480000	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	19463	
COSTOS TOTALES ACUMULADOS		480000	499463	518927	538390	557854	577317	596781	616244	635708	655171	674635	694098	713561	733024	752487	771950	791413	810876	830339	849802	869265	888728	908191	927654	947117	966580	986043	1005506	1024969	1044432	1063895	
FLUJOS																																	
		-480000	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	16677	
SALDOS		-480000	-463323	-446646	-429969	-413292	-396616	-379939	-363262	-346585	-329908	-313231	-296554	-279877	-263200	-246523	-229846	-213169	-196492	-179815	-163138	-146461	-129784	-113107	-96430	-79753	-63076	-46399	-29722	-13045	3332	16649	
VAN			\$ 143,963		>	\$ 0																											

EL PROYECTO DE ACUERDO AL VAN SI ES RENTABLE DEBIDO A QUE OBTENEMOS UN VALOR POSITIVO

ANEXO 3: Estado de Resultados sin Apalancamiento

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

MDI – EDIFICIO VOILES



10.5 ANEXO 5 – ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PRECIOS DE VENTAS.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PRECIOS DE VENTAS													
VAN		Tasa de descuento 1,74% mensual			Tasa de descuento 23,0% anual			Tasa de descuento 1,74% mensual			Tasa de descuento 23,0% anual		
\$ 143,963													
VAN DE ACUERDO A DISMINUCIÓN PORCENTUAL PRECIOS													
VARIACIÓN PORCENTUAL PRECIOS	-2	-723	-723	-723	-723	-723	-723	-723	-723	-1205	-1268	-1268	
VARIACIÓN DE FLUJO	0	-723	-723	-723	-723	-723	-723	-723	-723	-1409	-1486	-1486	
NUEVO SALDO DE CAJA	-480000	15954	15954	15954	15954	15954	15954	15954	15954	-111389	-122133	-122133	
VAN VARIABLE \$ 92,057		Tasa de descuento 1,74% mensual			Tasa de descuento 23,0% anual			Tasa de descuento 1,74% mensual			Tasa de descuento 23,0% anual		
VAN DE ACUERDO A DISMINUCIÓN PORCENTUAL PRECIOS													
PORCENTUALES DE DISMINUCIÓN	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	
\$92,057	143963	118010	92057	66104	40151	14198	0	-11755	-37708	-63661	-89613	-115165	

ANEXO 5: Análisis de Sensibilidad Precios de Ventas

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

10.7 ANEXO 7 - ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PLAZO DE RECUPERACIÓN.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PLAZO DE RECUPERACIÓN												
		Tasa de descuento: 1,74% mensual 23,0 % anual										
		1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667
VAN	\$ 143,963											
VARIACIÓN DE FLUJO		-48000	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667
VAN VARIABLE	\$ 143,963											
		Tasa de descuento: 1,74% mensual 23,0 % anual										
		21	24	27	30	33	35	37	39	41	43	45
VAN DE ACUERDO A AUMENTO EN EL PLAZO DE RECUPERACIÓN		118963	127066	111011	99232	75643	53627	29788	4386	0	-21641	-48001
PLAZO EN MESES		21	24	27	30	33	35	37	39	41	43	45
\$143,963		118963	127066	111011	99232	75643	53627	29788	4386	0	-21641	-48001

ANEXO 7: Análisis de Sensibilidad Plazo de Recuperación

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

10.8 ANEXO 8 – ANÁLISIS DE ESCENARIOS.

ANÁLISIS DE ESCENARIOS

VAN		Tasa de descuento 1.74% mensual 23.0 % anual	
	\$ 143,963		
VARIACIÓN PORCENTUAL PRECIOS	-2		
VARIACIÓN PORCENTUAL COSTOS DIRECTOS	4		
VARIACIÓN DE FLUJO PRECIOS	0		
VARIACIÓN DE FLUJO COSTOS DIRECTOS	0		
NUOVO SALDO DE CAJA	-48000		
VAN VARIABLE		Tasa de descuento 1.74% mensual 23.0 % anual	
	\$ 30,932		

VARIACIÓN DEL VAN SEGÚN VARIACIÓN PRECIOS Y COSTOS	
VAN VARIABLE	PRECIOS
\$ 30,932	
0	-2
143963	92657
113400	61494
2	30953
4	82837
6	52275
8	21712
10	-8851

ANEXO 8: Análisis de Escenarios

Elaborado por: Juan Sebastián Miño.

11. FUENTES DE CONSULTA.

11.1 BIBLIOGRAFÍA.

ENTORNO MACROECONÓMICO

- FRANKLIN MAIGUASHCA G., Macroeconomía, la corriente circular y el ecosistema, Enero 2009.
- FRANKLIN MAIGUASHCA G., Construcción.
- CENTER FOR ECONOMIC AND POLICY RESEARCH, MARK WEISBROT Y LUIS SANDOVAL, La economía ecuatoriana en años recientes, Julio 2009.

GERENCIA DE PROYECTOS

- ENRIQUE LEDESMA, Dirección de Proyectos para el Éxito Empresarial, Febrero 2010

11.2 REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.

ENTORNO MACROECONÓMICO

- <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/6711>.
- http://www.prochile.cl/documentos/pdf/ecuador_construccion_2007.pdf.
- <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/que-es-el-riesgo-pais-180979-180979.html>.
- http://www.prochile.cl/documentos/pdf/ecuador_construccion_2007.pdf.
- <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/Eguez-remesas-A.htm>.
- <http://www.expreso.ec/ediciones/2010/03/09/econom%C3%ADa/econom%C3%ADa/flujo-de-remesas-de-migrantes-bajo/>.
- <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/emigrantes-ecuatorianos-enviaron-remesas-por-2-4954-millones-en-2009-396542.html>
- www.presidencia.gov.ec, Desempleo en Ecuador baja en el último trimestre según INEC, 18 de enero de 2010.

ESTRATEGIA COMERCIAL

- (<http://en.wikipedia.org/wiki/Voile>).

ESTRATEGIA LEGAL

- http://www.pequenaindustria.com.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=304&Itemid=25).

GERENCIA DE PROYECTOS

- www.tenstep.com.ec.

11.3 PUBLICACIONES Y REVISTAS.

INVESTIGACIÓN DE MERCADO

- Revista Bienes Raíces Clavel, Edición No 14, Enero 2010.
- Revista Crédito Habitar – Banco Pichincha, Febrero 2010.

11.4 ENTREVISTAS E INFORMACIÓN EMPRESARIAL.

ENTORNO MACROECONÓMICO

- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, Cuentas Nacionales Trimestrales del Ecuador N° 69, Dirección General de Estudios.
- MINISTERIO COORDINADOR DE LA PRODUCCIÓN, EMPLEO Y COMPETITIVIDAD, Balance del Sector Productivo, 2009.
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, Estudio Mensual de Opinión Empresarial, Enero 2010.
- El Universo, Noticias de Economía, Jueves 07 de Enero de 2010.

INVESTIGACIÓN DE MERCADO

- JUAN VELA WITT INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIA. LTDA.
- PROINMOBILIARIA.
- Gridcon, Inteligencia Inmobiliaria.
- Market Watch, Inteligencia de Mercado.
- Ernesto Gamboa y Asociados Consultores.
- Visita a proyectos Competencia.

COMPONENTE TÉCNICO ARQUITECTÓNICO

- ARQ. MARCELO PUGA.
- INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA (IRM); Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

11.5MDI.

PLAN DE NEGOCIOS

- MAURICIO PICO, Plan de Negocios Conjunto Habitacional Paradiso, Septiembre 2009.
- SANTIAGO GRANDA, Plan de Negocios Edificio Torre Airena, Septiembre 2009.

COMPONENTE TÉCNICO ARQUITECTÓNICO

- XAVIER CASTELLANOS - MDI – Presupuestos 2007.
- XAVIER CASTELLANOS - MDI – Reunión 5 – Criterios de Diseño Arquitectónico.
- XAVIER CASTELLANOS - MDI – Reunión 6 – III – 2010 TÉCNICO ARQUITECTÓNICO.
- FELIPE MENAL - MDI – Semana Intensiva.

ANÁLISIS FINANCIERO

- FEDERICO ELISCOVICH, Modelo CAPM, Quito 2010.

GERENCIA DE PROYECTOS

- JAIME OCAMPO - Trabajo Emprendimiento, Quito 2010.