

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Posgrados**

**Plan de negocios del Proyecto Inmobiliario Torre Unique**

**Alexandra Elizabeth Almeida Carrera**

**Xavier Castellanos Ing., Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito para la obtención de título de  
Máster en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias (MDI)

Quito, octubre de 2015

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**COLEGIO DE POSGRADOS**

**HOJA DE APROBACIÓN DE TITULACIÓN**

**Plan de negocios del Proyecto Inmobiliario Torre Unique**

**Alexandra Elizabeth Almeida Carrera**

Xavier Castellanos, MBA.,

Director de Trabajo de Titulación

.....

Fernando Romo, MSc.,

Director del Programa de MDI

.....

César Zambrano, Ph.D.,

Decano del Colegio de Ciencias e

Ingenierías

.....

Hugo Burgos, Ph.D.,

Decano del Colegio de Posgrados

.....

Quito, octubre de 2015

## © DERECHOS DE AUTOR

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

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

-----  
Alexandra Elizabeth Almeida Carrera

Código de estudiante: 00125802

C. I.: 172043899-1

Quito, octubre de 2015

**DEDICATORIA**

El esfuerzo que se dedique a lo que te llene como ser humano te hará crecer en  
conocimiento y espíritu.

A mis padres; Juan y Mónica; y hermanos; Andrea, Juan Carlos y Francisco; que son mi  
apoyo incondicional en el todos los pasos que doy para seguir mis sueños.

A mi Padre celestial que me todos los días me guía para alcanzar mi felicidad.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Christian Wiese, que creyó en mí y me apoyó en conjunto al equipo de trabajo con los que puedo compartir el resultado de este esfuerzo.

A mis compañeros del MDI, con los que se han vivido varias experiencias y establecido trascendentes amistades, especialmente a Diana Santos por el apoyo incondicional.

A la USFQ que me abrió las puertas para fortalecer mi formación personal y profesional.

## RESUMEN

Torre Unique es un proyecto inmobiliario a desarrollarse a través de una alianza pública privada entre su promotor ISSFA, que estará representada por su empresa inmobiliaria Inmosolución, y el estudio de Christian Wiese Arquitectos. El proyecto se localiza en el norte de la ciudad de Quito, en las inmediaciones del Parque Bicentenario sobre la intersección de las Av. Galo Plaza Lasso e Isaac Albeniz.

El proyecto está conformado por locales comerciales que se integran a la ciudad, departamentos y oficinas, dispuestos en su diseño arquitectónico único que responde a un planteamiento urbano que se integra a la ciudad para crear una hito que dé inicio al nuevo centro de desarrollo de la ciudad, que se genera en la zona a partir de la salida del aeropuerto Mariscal Sucre.

El Plan de negocios presenta a los interesados el punto de partida para determinar la viabilidad del proyecto mediante el análisis del entorno macroeconómico, localización del proyecto, la oferta y la demanda, el diseño arquitectónico, costos e ingresos del proyecto, el análisis financiero, el esquema legal, la metodología de gerencia y la optimización del proyecto.

Los resultados obtenidos en el presente estudio permitirán desarrollar un proyecto que responda a las necesidades del mercado y que logre un importante posicionamiento respecto a las expectativas tanto de los promotores como de los clientes y así garantizar el éxito del proyecto.

## ABTRACT

Unique Tower is a real state Project to be developed through a private public alliance between the developer, ISSFA, who will be represented by its real state agency Inmosolución, and Christian Wiese Architects. The project will be located in the north area of Quito, in the surroundings of the Bicentenario Park and the intersection between Galo Plaza Lasso Avenue and Isaac Albeniz Avenue.

The project consists in commercial area, departments, and offices which integrating them to the style of the city demonstrated in its unique architectural style that responds to an urban approach, integrating them to the spirit of the city by creating a n iconic building in which will start a new center of development of the city

The business plan displays to their stakeholders to determine the viability of the project through analysis in the macroeconomic environment, the localization of the project, the supply and demand, the architectural design, expenses and revenues, the financial analysis, the legal scheme, the management methodology, and the optimization of the project.

The results obtained of the current study will allow us to develop a proper project which will cope with the necessities of the market and as well to achieve an important positioning concerning the expectations of the promoters and clients, and thus guaranteeing the success of the project.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	6
ABTRACT .....	7
TABLA DE CONTENIDO .....	8
Resumen Ejecutivo .....	26
1.1 Entorno macroeconómico.....	26
1.2 Localización del proyecto.....	27
1.3 Análisis de mercado.....	27
1.4 Demanda: Perfil del Cliente .....	28
1.5 Oferta: Competencia.....	28
1.6 Análisis arquitectónico .....	29
1.7 Análisis de costos .....	30
1.8 Estrategia comercial .....	31
1.9 Análisis financiero.....	31
1.10 Aspectos legales .....	32
1.11 Gerencia del proyecto.....	33
1.12 Optimización y situación actual .....	33
Análisis Macroeconómico .....	37
2.1 Introducción.....	37
2.2 Metodología.....	37
2.3 PIB.....	38
2.4 Inflación.....	39
2.5 Riesgo País .....	40
2.6 Créditos.....	40



2.7 Canasta Básica Familiar .....	42
2.8 Tasa de Desempleo.....	43
2.9 Participación del Sector de la Construcción.....	45
2.10 CONCLUSIONES.....	47
Localización del Proyecto .....	50
3.1 Objetivos.....	50
3.2 Metodología.....	50
3.3 Antecedentes del proyecto.....	50
3.4 Ubicación del proyecto.....	52
3.4.1 Dimensiones del lote .....	55
3.4.2 Zonificación.....	56
3.4.3 Accesos al proyecto .....	56
3.4.4 Asoleamiento.....	58
3.4.5 Topografía .....	59
3.5 Uso de suelo .....	60
3.6 Entorno de la ubicación .....	61
3.7 Conclusiones.....	63
Análisis e Investigación de Mercado.....	66
4.1 La demanda en el sector inmobiliaria de Quito.....	66
4.1.1 Introducción.....	66
4.1.2 Objetivo .....	66
4.1.3 Metodología.....	67
4.2 Análisis de la demanda en Quito.....	67
4.2.1 Interés de adquirir una vivienda .....	67
4.2.2 Preferencias por tipo de vivienda .....	69

		10
4.2.3	Preferencias por sectores .....	71
4.2.4	Preferencias por tamaño de m2 de vivienda y oficinas .....	71
4.2.5	Demanda Potencial y Demanda Potencial Calificada .....	74
4.2.6	Sector del mercado corporativo y características del mercado corporativo ...	76
4.2.7	Uso de la nueva vivienda.....	79
4.2.8	Uso de la nueva oficina .....	79
4.2.9	Precio del inmueble .....	80
4.2.10	Formas de pago.....	81
4.2.11	Financiamiento .....	81
4.3	La oferta.....	83
4.3.1	Metodología de investigación de la competencia.....	83
4.3.2	Análisis de la competencia .....	83
4.3.3	Análisis de las cualidades generales.....	88
4.3.4	Oferta existente en el sector.....	93
4.4	Perfil del cliente.....	98
4.4.1	Integrantes de la familia .....	98
4.4.2	Demográficos (Edad, género, ciclo de vida familiar, ingreso, clase social)...	98
4.4.3	Psicográficas .....	99
4.4.4	Características corporativas de la zona.....	100
4.5	Conclusiones.....	101
4.5.1	Conclusiones Demanda Quito Vivienda y Oficinas .....	101
4.5.2	Conclusiones de oferta.....	101
4.5.3	Conclusiones de perfil del cliente.....	102
	Arquitectura Torre Unique .....	105
5.1	Análisis Torre Unique .....	105

	11
5.1.1	Objetivo ..... 105
5.1.2	Metodología..... 105
5.2	Informe De Regulación Metropolitana..... 105
5.2.1	Análisis del IRM del predio de Torre Unique ..... 105
5.2.2	Zonificación..... 108
5.2.3	Capacidad De Carga Máxima Según Ordenanza Aplicable..... 109
5.2.4	Usos Compatibles ..... 110
5.3	Torre Unique..... 112
5.3.1	Diseño Arquitectónico..... 112
5.3.2	Concepto Arquitectónico..... 114
5.3.3	Partido Arquitectónico..... 115
5.3.4	Programa Arquitectónico..... 119
5.4	Áreas Torre Unique ..... 125
5.4.1	Análisis De Áreas ..... 125
5.5	Conclusiones..... 132
	Introducción de Costos Torre Unique ..... 136
6.1	Análisis Torre Unique ..... 136
6.1.1	Objetivo ..... 136
6.1.2	Metodología..... 136
6.2	Análisis de Costos Torre Unique..... 137
6.2.1	Análisis de costos ..... 137
6.2.2	Costos Directos..... 139
6.2.3	Costos Indirectos ..... 144
6.2.4	Cronograma del proyecto ..... 145
6.3	Conclusiones..... 149

Estrategia Comercial.....	151
7.1 Introducción.....	151
7.1.1    Objetivos.....	151
7.1.2    Metodología.....	151
7.2 Estrategia Torre Unique.....	152
7.2.1    Producto.....	152
7.2.2    Nombre y Concepto del Proyecto.....	152
7.2.3    Slogan.....	153
7.2.4    Plaza o Distribución.....	154
7.2.5    Precio.....	155
7.2.6    Formas de Pago.....	160
7.2.7    Tiempo de Ventas.....	161
7.2.8    Cronograma de Ventas.....	161
7.3 Medios Publicitarios.....	164
7.3.1    Valla Publicitaria y Letreros Informativos.....	164
7.3.2    Volantes.....	165
7.3.3    Publicaciones en Medios Impresos.....	165
7.3.4    Páginas Web.....	166
7.4 Conclusiones.....	168
Introducción Análisis Financiero.....	170
8.1 Objetivos.....	170
8.2 Metodología.....	170
8.3 Análisis Financiero.....	171
8.3.1    Cálculo de riesgo.....	171
8.3.2    Egresos del proyecto.....	172

8.3.3	Ventas e ingresos .....	173
1.	Utilidad análisis estático.....	174
8.3.4	Utilidad análisis dinámico .....	175
8.3.5	Calculo del VAN Y TIR.....	177
8.3.6	Factores de sensibilidad del VAN Y TIR.....	179
8.3.7	Apalancamiento .....	185
8.3.8	Utilidad Neta .....	189
8.3.9	Conclusiones.....	190
	ASPECTOS LEGALES .....	192
9.1	Introducción.....	192
9.1.1	Objetivo .....	192
9.1.2	Metodología.....	192
9.2	BASE LEGAL.....	193
9.2.1	Constitución.....	193
9.2.2	Forma del Negocio .....	194
9.2.3	Contratos.....	196
9.2.4	Títulos / Factoring .....	198
9.2.5	Laboral.....	199
	Estrategias de Gerencia .....	206
10.1	Introducción.....	206
10.1.1	Objetivos.....	206
10.1.2	Metodología.....	206
10.2	Definición del trabajo .....	207
10.2.1	Antecedentes.....	207
10.2.2	Resumen Ejecutivo del proyecto .....	207

10.2.3	Visión General.....	208
10.3	Objetivos del proyecto.....	209
10.3.1	Objetivo general .....	209
10.3.2	Objetivos específicos.....	209
10.4	Alcance del proyecto .....	209
10.4.1	Dentro del Alcance .....	210
10.4.2	Fuera del Alcance .....	211
10.5	Estimación del proyecto .....	212
10.6	Supuestos del proyecto .....	212
10.7	Riesgos del proyecto.....	213
10.8	Enfoque del proyecto.....	213
10.9	Gerencia General del edificio Torre Unique .....	214
10.9.1	Gestión de la Integración del Proyecto.....	215
10.9.2	Gestión del Alcance.....	218
10.9.3	Gestión del Tiempo del Proyecto .....	220
10.9.4	Gestión de los Costos .....	221
10.9.5	Gestión de Calidad .....	222
10.9.6	Gestión de Recursos Humanos .....	224
10.9.7	Gestión de las Comunicaciones.....	229
10.9.8	Gestión de Riesgos .....	231
10.9.9	Gestión de Adquisiciones .....	234
10.9.10	Gestión de los interesados.....	236
10.10	Conclusiones .....	238
	OPTIMIZACIÓN DEL PROYECTO .....	241
11.1	Introducción.....	241

11.1.1	Objetivos.....	241
11.1.2	Metodología.....	242
11.2	Indicadores Macroeconómicos .....	243
11.2.1	Inflación.....	243
11.2.2	Riesgo País .....	244
11.2.3	Créditos bancarios .....	245
11.2.4	Tasa de desempleo.....	247
11.2.5	Precio del petróleo .....	248
11.2.6	Conclusiones Indicadores Macroeconómicos .....	249
11.3	Diseño arquitectónico .....	250
11.3.1	Conclusiones Arquitectura .....	255
11.4	Costos del proyecto .....	256
11.4.1	Costos Directos.....	257
11.4.2	Costos indirectos .....	259
11.4.3	Conclusiones costos del proyecto optimizados .....	262
11.5	Ventas Torre Unique .....	263
11.6	Optimización Financiera.....	267
11.6.1	Tasa de Descuento .....	269
11.6.2	VAN y TIR.....	270
11.6.3	Estado de resultados .....	271
11.6.4	Sensibilidad de costos.....	272
11.6.5	Sensibilidad de precios .....	272
11.6.6	Sensibilidad de costos y precios .....	273
11.6.7	Sensibilidad de Ventas .....	273
11.6.8	Financiamiento .....	274

11.6.9	Financiamiento con apalancamiento .....	276
11.7	Análisis de resultados .....	277
11.8	Conclusiones del proyecto.....	279
Anexos	.....	280
Bibliografía	.....	287



Tabla 1: PIB desde 2002 al 2014.....	38
Tabla 2: Tasa de crecimiento PIB.....	38
Tabla 3: Inflación Ecuador .....	39
Tabla 4: Riesgo País .....	40
Tabla 5: Volumen de crédito privado y público .....	41
Tabla 6: Volumen de Crédito .....	41
Tabla 7: Evolución de los préstamos.....	42
Tabla 8: Superficie parroquia Concepción .....	53
Tabla 9: Interés de adquirir Vivienda.....	67
Tabla 10: Ejemplos de Sectores de Ubicación por Nivel Socioeconómico .....	68
Tabla 11: Condiciones para adquirir vivienda.....	68
Tabla 12: Plazo para adquirir la vivienda (años).....	69
Tabla 13: Preferencias por tipo de vivienda .....	70
Tabla 14: Sector Preferido.....	71
Tabla 15: Vivienda a desarrollar .....	72
Tabla 16: Comercio Retail.....	73
Tabla 17: Corporativo Oficinas .....	74
Tabla 18: Demanda Potencial.....	74
Tabla 19: Demanda Potencial Calificada .....	75
Tabla 20: Ubicación de vivienda en el Norte de Quito .....	76
Tabla 21Grandes Almacenes en Sector Norte Quito:.....	78
Tabla 22: Uso de la Nueva Vivienda.....	79
Tabla 23: % de ocupación de oficinas .....	80
Tabla 24: Precio Oficinas Nuevas y Arriendo.....	80
Tabla 25: Tasas del BIESS .....	81
Tabla 26: Requisitos Bancos Privados .....	82
Tabla 27: Proyectos de la competencia indirecta .....	84
Tabla 28: Ficha de análisis de la competencia .....	84
Tabla 29: Ponderación características competencia indirecta .....	85
Tabla 30: Ponderación de cualidades especiales competencia.....	91
Tabla 31Ñ Ponderación de servicios competencia .....	92

Tabla 32: Ponderación de cualidades económicas de la competencia.....	92
Tabla 33: Número de unidades ofertadas .....	93
Tabla 34: Áreas promedio .....	94
Tabla 35: Precios Promedio por metro cuadrado .....	95
Tabla 36: Avance de obra.....	96
Tabla 37: Absorción mensual.....	97
Tabla 38: Distribución de áreas corporativas .....	100
Tabla 39: Resultados promedio de la competencia .....	102
Tabla 40: Información Catastral del Lote en Unipropiedad.....	106
Tabla 41: Calles .....	106
Tabla 42: Análisis de Regulación.....	108
Tabla 43: Programa Arquitectónico .....	120
Tabla 44: Cuadro de Áreas Municipales .....	125
Tabla 45: Áreas Torre Unique .....	126
<i>Tabla 46: Áreas Vendibles .....</i>	<i>129</i>
Tabla 47: Distribución estacionamientos .....	132
<i>Tabla 48: Desglose de Costos .....</i>	<i>137</i>
Tabla 49: Avalúo residual, Datos del terreno .....	138
Tabla 50: Avalúo Residual, Cálculo de ventas.....	138
Tabla 51: Avalúo Residual .....	138
Tabla 52: Maximización de área en el proyecto.....	139
Tabla 53: áreas de construcción sobre y bajo rasante.....	140
Tabla 54: Costos sobre rasante .....	141
Tabla 55: Costos bajo rasante.....	141
Tabla 56: Costos Directos Torre Unique.....	142
Tabla 57: Presupuesto Referencial .....	143
Tabla 58: Costos indirectos .....	144
Tabla 59: Fases del proyecto .....	146
Tabla 60: Cronograma de Costos .....	147
Tabla 61: Usos y distribución Torre Unique .....	152
Tabla 62: Establecimiento de precios de Oficinas.....	156

Tabla 63: Establecimiento de precios de Vivienda .....	157
Tabla 64: Política de Ventas.....	158
Tabla 65: Precio por oficinas, Planta alta 1 .....	159
Tabla 66: Precio por oficinas, Planta alta 19.....	159
Tabla 67: Precio por departamentos, Planta alta 1 .....	160
Tabla 68: Precio por departamentos, Planta alta 19 .....	160
Tabla 69: Formas de pago .....	161
Tabla 70: Duración de comercialización .....	161
Tabla 71: Cuadro de ventas totales.....	162
Tabla 72: Cronograma de ingresos.....	163
Tabla 73: Recursos para publicidad.....	164
Tabla 74: Cálculo de la tasa de descuento.....	172
Tabla 75: Tabla de resultados de Ingresos, Gastos y Utilidad .....	175
Tabla 76: Análisis Dinámico Ingresos, Gastos y Flujos de Caja .....	176
Tabla 77: Flujo de caja mensual.....	176
Tabla 78: Cálculo de VAN y TIR- Tasa de Descuento Método CAPM .....	178
Tabla 79: Cálculo VAN y TIR- Tasa de Descuento Experiencia.....	178
Tabla 80: Incremento de costos directos .....	179
Tabla 81: VAN con variación del 2% del costo directo.....	179
Tabla 82: Variaciones del VAN y TIR, según incremento del costo .....	180
Tabla 83: Disminución en los precios de Venta.....	181
Tabla 84: Cálculo del VAN con variación Precio -2% .....	181
Tabla 85: Variaciones del VAN y TIR , según disminución del precio.....	181
Tabla 86: Cuadro de Ventas, Sensibilidad a la velocidad de ventas .....	183
Tabla 87: Calculo de VAN y TIR- Sensibilidad de Ventas.....	184
Tabla 88: Variaciones del VAN, según Velocidad de Ventas.....	184
Tabla 89: Variaciones del TIR, según Velocidad de Ventas .....	185
Tabla 90: Intereses generados- Créditos Inversionistas y Banco .....	186
Tabla 91: Resumen de créditos.....	186
Tabla 92: Flujo con apalancamiento.....	187
Tabla 93: Análisis de VAN y TIR según nuevo flujo con financiamiento.....	188

Tabla 94: INVERSIÓN PREVIA A APROBACIÓN DE ANTEPROYECTO POR PARTE DEL DIRECTOR DEL ISSFA (COMITÉ ISSFA- INMOSOLUCIÓN).....	195
Tabla 95: Requisitos para IESS y Ministerio de Trabajo .....	199
Tabla 96: Reseumen de costos Torre Unique.....	222
Tabla 97: Parámetros de calificación de riesgos internos y externos .....	234
Tabla 98: Indicadores mensuales de la Inflación.....	243
Tabla 99: Tabla de Interés activas efectivas vigentes.....	245
Tabla 100: Tasa de desempleo Ecuador .....	248
Tabla 101: Precio del barril de petróleo .....	249
Tabla 102: Áreas y estacionamientos Optimizado .....	254
Tabla 103: Resumen de áreas por pisos.....	254
Tabla 104: Área bajo rasante .....	257
Tabla 105: Área sobre rasante .....	258
Tabla 106: Costos Directos del Proyecto .....	259
Tabla 107: Costos Indirectos de estudios y planificación .....	260
Tabla 108: Costos indirectos: tasas municipales .....	260
Tabla 109: Costos indirectos: Honorarios profesionales, costo financiero, imprevistos, equipamiento extra .....	261
Tabla 110: Resumen de costos del proyecto .....	262
Tabla 111: Estrategia de Ventas .....	264
Tabla 112: Análisis dinámico.....	268
Tabla 113; Tasa de descuento según modelo CAPM.....	270
Tabla 114: Cálculo de VAN y TIR optimizado.....	270
Tabla 115. Cuadro de resultados .....	271
Tabla 116: Sensibilidad de costos .....	272
Tabla 117: Sensibilidad a los precios .....	272
Tabla 118: Sensibilidad de costos y precios.....	273
Tabla 119: Sensibilidad de las ventas.....	273
Tabla 120: Resumen de montos de financiamiento.....	274
Tabla 121: VAN y TIR apalancado.....	277
Tabla 122: Resultado de rentabilidades Torre Unique .....	277

Tabla 123: Flujo Neto con apalancamiento .....	278
Diagrama 1: Promotores de la competencia indirecta .....	89
Diagrama 2 10 Áreas de conocimiento para la Gerencia de Proyecto .....	214
Diagrama 3 Etapas para la gerencia de proyectos: .....	215
Diagrama 4: Gestión de la integración del Proyecto .....	215
Diagrama 5: Gestión del alcance .....	219
Diagrama 6: Estructura de desglose de trabajo: Torre Unique.....	220
Diagrama 7: Gestión del Tiempo del Proyecto .....	221
Diagrama 8: Gestión de los costos .....	222
Diagrama 9: Gestión de la calidad.....	223
Diagrama 10: Gestión de Recursos Humanos .....	225
Diagrama 11: Organigrama RRHH- Torre Unique .....	228
Diagrama 12: Gestión de las comunicaciones .....	229
Diagrama 13: Gestión de las Adquisiciones.....	234
Diagrama 14: Ciclo de las adquisiciones.....	235
Diagrama 15: Gestión de los interesados .....	237
Imagen 1: Propuesta Parque del Lago: Arq. Ernesto Bilbao (Sánchez, 2012).....	51
Imagen 2: Ubicación Torre Unique .....	52
Imagen 3: Estación multinodal El Labrador.....	57
Imagen 4: Forma de ocupación y edificabilidad del suelo .....	60
Imagen 5: Terreno Torre Unique.....	61
Imagen 6: Tenencia y Tipo de Vivienda .....	70
Imagen 7: Informe de Regulación Metropolitana- Regulaciones.....	107
Imagen 8: Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas.....	112
Imagen 9: Christian Wiese Arquitectos.....	113
Imagen 10: Torre Unique, vista desde el Parque Bicentenario .....	113
Imagen 11: Implantación Torre Unique .....	114
Imagen 12: Opciones para acabados en fachada .....	116
Imagen 13: Imagen desde el Parque Bicentenario.....	117

Imagen 14: Vista área al proyecto .....	118
Imagen 15: Vista de la terraza- Área comunal .....	119
Imagen 16: Imagen del Lobby Ingreso.....	122
Imagen 17: Logotipo Torre Unique.....	153
Imagen 18: Valla publicitaria .....	165
Imagen 19: Página Inmosolución .....	166
<i>Imagen 20: Página Inmosolución .....</i>	<i>167</i>
Imagen 21: Página Christian Wiese Arquitectos .....	167
Imagen 2: Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas.....	194
Imagen 3: Christian Wiese Arquitectos.....	198
Ilustración 1: Canasta Básica Nacional .....	43
Ilustración 2: Tasa de Desempleo.....	44
Ilustración 3: Mercado Laboral Nacional Urbano .....	44
Ilustración 4: Industria de la construcción.....	46
Ilustración 5: Participación de las industrias en el VAB .....	47
Ilustración 6: División de Parroquias .....	54
Ilustración 7: Dimensiones Terreno .....	55
Ilustración 8: Vías de acceso Fuente: Plano DMQ.....	58
Ilustración 9: Asoleamiento Terreno .....	59
Ilustración 10: Topografía del terreno.....	59
Ilustración 11: Uso de Suelo Sector .....	60
Ilustración 12 Entorno del lugar Fuente: .....	63
Ilustración 13: Porcentaje total del 1 por Categorías.....	78
Ilustración 14: Resultados ponderación de la competencia.....	88
Ilustración 15: Cualidades generales del producto .....	90
Ilustración 16: Esquema de distribución de uso torre .....	110
<i>Ilustración 17: Incidencia de Costos del Proyecto .....</i>	<i>137</i>
Ilustración 18: Incidencia de rubros en presupuesto referencial .....	143
Ilustración 19: Flujo de costos Directos, Indirectos y Acumulados .....	148
Ilustración 20: Esquema para comercialización .....	155

Ilustración 21: Diagrama de incremento de precios en según la altura .....	158
Ilustración 22: Egresos mensuales y acumulados.....	173
Ilustración 23: Flujo de ingresos mensuales y acumulados.....	174
Ilustración 24: Análisis Dinámico .....	177
Ilustración 25: VAN Variación de Costos:.....	180
Ilustración 26: Variaciones de precio .....	182
Ilustración 27: VAN: Sensibilidad de Ventas .....	184
Ilustración 28: TIR: Sensibilidad de Ventas.....	185
Ilustración 29: Análisis dinámico con financiamiento .....	188
Ilustración 30: Resumen del proyecto .....	189
Ilustración 31: Datos de Inmosolución S.A.....	196
Ilustración 32: APROBADA CONSTITUCIÓN DE FIDEICOMISO POR PARTE DE COMITÉ DE INVERSIONES .....	197
Ilustración 33: Tipos de Jornadas .....	200
Ilustración 34: Remuneración por horas suplementarias y extraordinarias.....	200
Ilustración 35: Días de descanso obligatorio .....	201
Ilustración 36: Variación de la Inflación desde Marzo 2013- Septiembre 2015 .....	243
Ilustración 37: Riesgo País- Ecuador Octubre 2015.....	244
Ilustración 38: Riesgo país de Latinoamérica .....	245
Ilustración 39: Tasas de interés - Julio 2015 por sectores .....	246
Ilustración 40: Evolución de créditos del BIESS .....	247
Ilustración 41: Participación de costos .....	263
Ilustración 42 Flujo de ventas mensual y acumulado:.....	265
Ilustración 43: Cuadro de ventas .....	266
Ilustración 44: Detalle de ventas bajo y sobre rasante.....	267
Ilustración 45: Análisis dinámico ingresos, egreso y utilidad acumulada.....	269
Ilustración 46: Crédito e intereses Inversionistas y Banco.....	276
Ilustración 47: Análisis Dinámico con financiamiento .....	278
Ecuación 1: Demostración Cuotas Linealmente Crecientes.....	161

Imagen 1: Propuesta Parque del Lago: Arq. Ernesto Bilbao (Sánchez, 2012).....	51
Imagen 2: Ubicación Torre Unique .....	52
Imagen 3: Estación multinodal El Labrador.....	57
Imagen 4: Forma de ocupación y edificabilidad del suelo .....	60
Imagen 5: Terreno Torre Unique.....	61
Imagen 6: Tenencia y Tipo de Vivienda .....	70
Imagen 7: Informe de Regulación Metropolitana- Regulaciones.....	107
Imagen 8: Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas.....	112
Imagen 9: Christian Wiese Arquitectos.....	113
Imagen 10: Torre Unique, vista desde el Parque Bicentenario .....	113
Imagen 11: Implantación Torre Unique .....	114
Imagen 12: Opciones para acabados en fachada .....	116
Imagen 13: Imagen desde el Parque Bicentenario.....	117
Imagen 14: Vista área al proyecto .....	118
Imagen 15: Vista de la terraza- Área comunal .....	119
Imagen 16: Imagen del Lobby Ingreso.....	122
Imagen 17: Logotipo Torre Unique.....	153
Imagen 18: Valla publicitaria .....	165
Imagen 19: Página Inmosolución .....	166
<i>Imagen 20: Página Inmosolución .....</i>	<i>167</i>
Imagen 21: Página Christian Wiese Arquitectos.....	167
Imagen 2: Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas.....	194
Imagen 3: Christian Wiese Arquitectos.....	198



# UNIQUE

Departamentos & Oficinas



## Resumen Ejecutivo

## **Resumen Ejecutivo**

Torre Unique es un proyecto que nace por la iniciativa de generar una alianza público – privada que se conviertan en promotores y desarrolladores de un proyecto icónico que genere una mirada hacia el Quito de mañana.

Está promovido por el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA), que a su vez estará representada por su empresa inmobiliaria Inmosolución que actuará de intermediario en el desarrollo del proyecto integral, es decir, mediante una participación activa entre las futuras asociaciones con los distintos contratistas durante la planificación, ejecución, comercialización y cierre del proyecto.

Esta organización se ha apoyado en el soporte del estudio de arquitectura Christian Wiese Arquitectos, con el cual han apostado por convertir a Torre Unique en un hito dentro del nuevo centro de desarrollo de la ciudad (CDC), que se conformará por la salida del antiguo aeropuerto Mariscal Sucre, por la cercanía a futuro metro de Quito y por la imponente presencia del Parque Bicentenario con el cual colindaría el proyecto.

### **1.1 Entorno macroeconómico**

La situación del país hacia marzo del 2015 comenzó por verse afectada por las variaciones de la economía local y mundial, pero que no se pudieron mantener a las condiciones actuales macroeconómicas.

Sin embargo la economía ecuatoriana hasta el año 2014 tuvo una relativa estabilidad, pero esta empezó a decrecer a raíz de la reducción del precio del petróleo que obligó a cambiar el presupuesto general del Estado inicialmente aprobado, viéndose afectados ciertos sectores productivos, entre ellos el de la construcción, ya que uno de los mayores aportantes hasta ese año en infraestructura pública era el gobierno.

La inflación se encontraba con una tendencia hacia el alza, afectando directamente al poder adquisitivo de los consumidores, por lo cual se publicaron medidas crediticias para crear una mayor participación con el sector financiero para fomentar la adquisición de viviendas de interés social y público, iniciativa fomentada por el BIESS. Sin embargo, la banca privada no ha apoyado esta iniciativa, deteniendo los créditos hipotecarios y a los constructores.

El sector de la construcción continúa siendo uno de los principales aportantes al PIB no petrolero del país y a la vez es el generador de 500.000 plazas de trabajo directas e indirectas, por lo cual frente a una inminente inestabilidad económica, y se ve afectado para su regular funcionamiento.

## **1.2 Localización del proyecto**

Tras la salida del aeropuerto Mariscal Sucre del norte de la ciudad de Quito, se estableció un nuevo uso de suelo para el actual Parque Bicentenario, sobre el cual en su perímetro norte se trazó la nueva conexión transversal sobre la Av. Galo Plaza Lasso e Isaac Albeniz, intersección sobre la cual se emplaza Torre Unique.

Esta zona por encontrarse en las inmediaciones del Parque, se lo ve con gran potencial para convertirse en el nuevo CDC de la ciudad, ya que cuenta con ejes longitudinales y transversales que conectan la ciudad en los cuatro sentidos, y adicionalmente, por la cercanía a la nueva estación intermodal del Metro de Quito, potencializará una zona nueva con grandes aspiraciones de crecimiento y densificación en altura en el norte de la ciudad.

El equipamiento recreativo con el que cuenta, se complementa con servicios comerciales de abastecimientos, servicios públicos y privados, instituciones educativas hacia el área norte del proyecto y hacia el este y oeste dividido por sus ejes viales longitudinales colindantes se encuentra la zona residencial de baja densidad.

## **1.3 Análisis de mercado**

Al ser un sector en vías de desarrollo en el núcleo norte de la ciudad, no cuenta con información específica para el sector, sin embargo, de acuerdo al estudio de demanda realizado por Gridcon y complementado por el estudio de “High and Best Use” de Ernesto Gamboa & Asociados, han determinado la necesidad de la demanda potencial calificada y el mix de producto a ofertar en el proyecto, que deberá estar compuesto por locales comerciales, tipo retail, oficinas y departamentos para un nivel socio económico medio típico y medio alto.

#### **1.4 Demanda: Perfil del Cliente**

De acuerdo al análisis cualitativo y cuantitativo de la oferta y demanda del cliente, su perfil es para habitar en el edificio nos dice que su mayor interés está dado por vivir en el norte de la ciudad.

Busca en su gran mayoría departamentos de 3 dormitorios en un 20%, de dos dormitorios en un 60% y suites en un 20%.

El plazo del crédito hipotecario esta entre los 15 y 20 años, manejando una cuota de entrada entre 9500 y 14500 dólares, correspondientes generalmente al 10% del valor de reserva de un bien inmueble.

Para las oficinas en este sector, se ha analizado las corporaciones que funcionan con sus matrices en el sector como lo es Ponce Yépez, Ales, Herbal Life que han focalizado al sector en mercados corporativos de grandes magnitudes, es por eso que lo se requiere para esta zona es oficinas hasta 100m<sup>2</sup>, generalmente destinadas a profesionales independientes; de 100 hasta 400m<sup>2</sup> un 21% y superior a los 400m<sup>2</sup> en un 14%. Para ofrecer en el mercado como precio de arranque el metro cuadrado en \$1610.

#### **1.5 Oferta: Competencia**

Al no haber una competencia directa en la zona, se analizaron dos sectores aledaños con características similares en los requerimientos de la demanda. Se analizaron seis proyectos de similares características, en los que se evaluaron las cualidades perceptivas que fueron analizadas corresponden a la ponderación del promotor, ubicación, diseño arquitectónico, entorno circundante, accesibilidad. Estos factores ubicaron a los proyectos analizados en los que se aprecia el potencial de Torre Unique frente a sus competidores en donde su punto débil está en que la zona a implantarse aún no está consolidada por lo que puede generar desconfianza en los interesados sea para utilizarla o como inversión para rentar la propiedad

## **1.6 Análisis arquitectónico**

Torre Unique Torre Unique es un edificio compuesto por 20 plantas altas y 4 subsuelos, cumpliendo la ordenanza vigente 352, establecida para el nuevo uso de suelo del Parque Bicentenario en la cual se permite el 25% del Coeficiente de Uso de Suelo (COS) en planta baja y el 500% del COS total de los el proyecto cumple con el 24% del COS PB y el 496% del COS total.

El proyecto se implanta perpendicularmente hacia el parque y en sus costados tiene balcones en forma de sierra dentada que mediante cuatro módulos equidistantes en sus fachadas laterales, permite un visibilidad desde el interior a todo el entorno inmediato (el parque) o el lejano (Volcán Pichincha).

Cuenta con cuatro niveles de subsuelos, para un total de 704 unidades de estacionamientos de los cuales se ha destinado uno por cada 50m<sup>2</sup> por cada metro cuadrado de área útil de locales comerciales, uno por cada 30m<sup>2</sup> de área útil de oficinas, y uno cada 200m<sup>2</sup> para visitas. Para los departamentos se ha asignado un estacionamiento para cada departamento de hasta 120 m<sup>2</sup> y dos para los mayores de 120m<sup>2</sup>. Los módulos de visitas se requieren uno cada cuatro unidades de vivienda. Se trabaja sobre la norma para brindar un plus al proyecto.

En la planta baja se destinará a área comercial con locales comerciales hacia las avenidas colindantes principales, creando un boulevard verde comercial de acceso público y conexión directa al equipamiento circundante. Se destinarán lobbies independientes para el ingreso a los departamentos y oficinas para evitar los cruces de circulación.

Cada planta tipo está compuesta por ocho módulos de vivienda con vista directa al parque y ocho de oficinas, orientados hacia la Av. Galo Plaza Lasso, con carácter más comercial.

En la última planta se distribuye toda el área comunal del edificio para el esparcimiento e incorporación de la huella verde en la cubierta en el proyecto como aporte a crear un edificio con cualidades sostenibles.

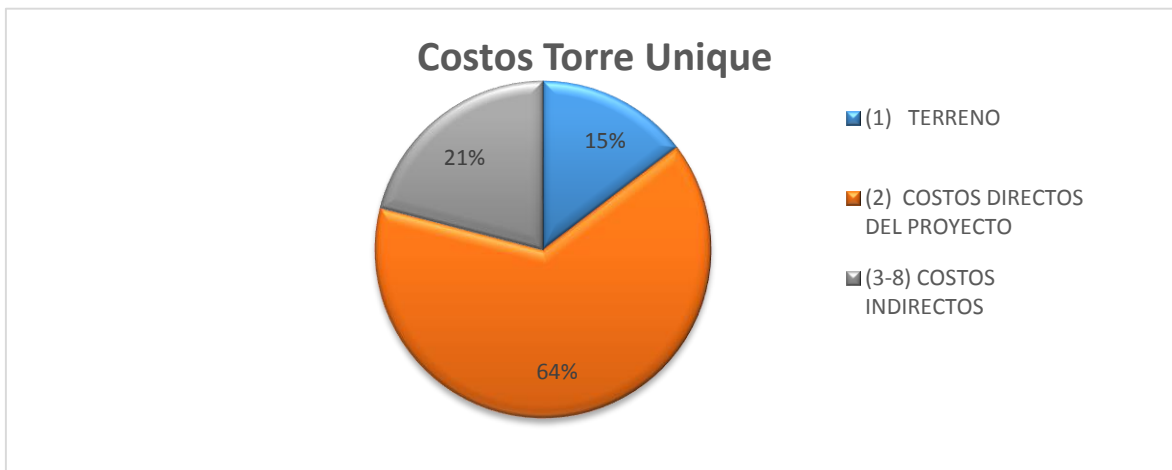
## 1.7 Análisis de costos

Los costos del proyecto se componen por la suma de los costos directos, en los cuales está incluida la construcción del edificio, de sus 58.000m<sup>2</sup> aproximadamente entre área sobre y bajo rasante.

Luego se compone de los costos indirectos del proyecto que están compuestos por el pago de honorarios de planificación, ejecución de la obra, promoción, ventas en general los gastos administrativos que se requieran para las diferentes fases de la obra.

Y el costo del terreno que se lo ha calculado mediante el avalúo residual, que toma como referencia la incidencia del costo de la tierra sobre el monto total de ventas que se podría generar. La participación de este rubro en el costo total está en un 15%, denotando la fortaleza de la ubicación del proyecto, es por eso el precio del mismo

El costo total del proyecto asciende a 42.326.324 dólares.



El proyecto se ha planificado realizarse en 30 meses, desde su inicio, planificación, ejecución, promoción, ventas y cierre del proyecto. Durante este periodo se distribuirán los costos mensualmente de tal manera que analice los requerimientos mensuales de capital para el cumplimiento e inicio de una nueva fase según el cronograma.

## **1.8 Estrategia comercial**

El nombre del proyecto hace referencia a ser la primera edificación que se construya en las inmediaciones del parque y que adicionalmente sea la más alta de la ciudad, siendo una torre única dentro del DMQ, con una ubicación preferencial y en el nuevo CDC de la ciudad.

Para el cumplimiento de las metas de ventas se lo realizará a través de la empresa Inmosolución y se complementará con corredores de bienes raíces externos. Para este rubro se ha destinado un 4% sobre el monto de las ventas totales generadas.

El plan de ventas está diseñado para que se realice en 20 meses, cuya velocidad de ventas se incremente en una porcentualmente en relación al mes anterior. El precio promedio para las oficinas es de \$2.079, entre el inicio y final de la obra, y con incremento porcentual del 10% de acuerdo a la ubicación en altura de la oficina.

Con los mismos parámetros utilizados para las oficinas se ha analizado el precio promedio para los departamentos que se oscila en los \$1.860, con los mismos parámetros para los incrementos de precios.

El precio de los locales comerciales promedio es de \$2250, de los estacionamientos de \$11000 por unidad y de las bodegas de \$500 por metro cuadrado.

La política de ventas será de 10% como reserva de la propiedad, 30% en cuotas mensuales durante la construcción y 60% con crédito bancario. Esto generará un ingreso total de \$61.304.574 dólares.

Se promocionará el proyecto mediante la publicación en las páginas web de los promotores (Inmosolución y Christian Wiese Arquitectos), se realizarán dípticos informativos, sala de ventas, valla en la obra, visitas directas a clientes, publicaciones en las revistas inmobiliarias como Clave, Ekos Inmobiliaria, El Portal, Inmobilia y publicaciones en la prensa masiva escrita como en el diario El Comercio, el Universo, el Telégrafo.

## **1.9 Análisis financiero**

El análisis financiero del proyecto determina la viabilidad del proyecto para el cual se han realizado los análisis del valor actual neto (VAN) y los análisis de sensibilidades para determinar la rentabilidad del proyecto.

En el análisis estático del proyecto en los 30 meses de duración del proyecto se obtiene un VAN de \$ 6.283.168, con un margen sobre la utilidad de 31%, una rentabilidad sobre el costo de 45% y una rentabilidad sobre la inversión inicial de 309%.

En base a este análisis estático se analizó la sensibilidad a los costos del proyecto que será capaz de soportar un incremento en los precios de hasta 28%. Un porcentaje alto sobre los costos, pero que permitirá manejar colchones antes posibles factores internos o externos que sugieran estos posibles incrementos.

Sobre la sensibilidad a la disminución a los precios de venta estos soportarán una disminución de 15%, para obtener un VAN que se iguale a cero en donde dependería de los promotores continuar en el negocio.

Las ventas podrán extenderse hasta el mes 32. Lo que representa 12 meses desde el periodo máximo de ventas o 2 meses posterior al cierre del proyecto.

Después del financiamiento del proyecto tanto con aportes de los inversionistas como con crédito bancario, el nuevo VAN obtenido es de \$6.518.029, mayor al VAN inicialmente calculado pero su margen se reduce a 17%, una rentabilidad sobre el costo de 21% y una rentabilidad sobre la inversión inicial de 229% todo esto en 30 meses.

Después de este análisis se tiene una utilidad positiva y favorable para el proyecto que asciende a \$18.978.250 antes del financiamiento, y después del financiamiento de \$14.177.291, sobre la cual se aplicarán las deducciones de impuestos en la cual se obtendrá una utilidad neta de \$8.929.567 y se le sumará el valor del terreno para una utilidad neta de \$15.123.960.

### **1.10 Aspectos legales**

Para el desarrollo del proyecto inmobiliario Torre Unique, la empresa Inmosolución conformará un fideicomiso inmobiliario para el manejo de los fondos y procesos de este. Esta empresa está legalmente constituida en la Superintendencia de Compañías y su principal accionista es el ISSFA, entidad a la cual se le tendrá que rendir cuentas del avance del proyecto.



Inmosolución contratará al personal de apoyo, contratistas y profesionales para el desarrollo del proyecto desde su iniciación hasta el cierre del presente.

El ISSFA aportará los fondos para el financiamiento para los cinco primeros meses para el desarrollo del proyecto y entregará a su representante la documentación requerida para el proceso de aprobación e arranque del proyecto.

### **1.11 Gerencia del proyecto**

Con la finalidad de garantizar el éxito del proyecto se ha establecido como metodología para la gerencia de proyecto del Project Management Institute (PMI), determinada por el PMBOK y las plantillas y procesos de la metodología TenStep.

El proyecto cumplirá con las etapas para la gerencia del proyecto que incluye la iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre, dentro de estas etapas se desarrollan las diez áreas de conocimiento que inicia con la gestión de la integración, alcance, tiempo, costos, calidad, recursos humanos, riesgos, adquisiciones e interesados.

Estas metodologías son generadoras de estándares para el cumplimiento organizado y metódico de procesos y grupo de procesos dentro de un proyecto que garanticen el éxito del mismo, porque permiten programar, prever, mitigar el programa integral del mismo. Con estas herramientas se manejarán las expectativas del proyecto, para iniciar y terminar el proyecto de acuerdo a lo planificado y contratado.

### **1.12 Optimización y situación actual**

Las condiciones macroeconómicas del país han creado incertidumbre en el desarrollo de nuevos proyectos, y más aún en el sector de la construcción e inmobiliario que se ha visto afectado no solamente por la presencia de nuevos impuestos como los de salvaguardias, sino la reducción del poder adquisitivo de las personas con la reducción del PIB del Ecuador ante una aparente estabilidad de la inflación en el país.

Estos factores han llevado al replanteo del proyecto, de tal manera que mediante el cumplimiento de la ordenanza vigente en un 100%, se pueda reducir de cuatro niveles de estacionamientos a tres y ofreciendo unidades de departamentos más pequeños para poner en su máxima capacidad al edificio y adicionalmente que estas unidades sean más accesibles para la compra.

La modificación en las áreas trajo también la reducción de los costos generales del proyecto.

DESCRIPCIÓN	COSTO \$	INCIDENCIA SOBRE COSTO CONSTRUCCIÓN%	INCIDENCIA SOBRE COSTO TOTAL PROYECTO %
TERRENO			
(1) TERRENO	\$ 5,574,955		14.12%
(2) COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO	\$ 25,816,484		65.41%
(3-8) COSTOS INDIRECTOS	\$ 8,079,236	4.17%	20.47%
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 39,470,674</b>		<b>100%</b>

De igual manera se redujeron las ventas del proyecto y alcanzan la suma de \$55.541.032, con los siguientes precios promedios para los productos ofertados.

POLITICA DE VENTAS	
	PRECIO PROMEDIO
LOCALES PB	\$ 2,250.00
DEPARTAMENTOS	\$ 1,732.50
OFICINAS	\$ 1,848.00
BALCONES	\$ 600.00
Estacionamientos	\$ 11,000.00
BODEGAS	\$ 600.00

EL análisis estático del proyecto genera una utilidad bruta de 16 millones de dólares y un margen de 29% en 30 meses. Y tiene un VAN positivo de \$2.85.792, con una tasa de descuento superior de 28.37% anual.

Meses		TOTAL
Inversión Inicial		\$ 5,574,955
Ingresos Acum	a	\$ 55,541,032
Egresos Acum	b	\$ 39,470,674
Utilidad	(a-b)	\$ 16,070,358
Margen	29%	
Rentabilidad sobre el costo	41%	
Rentabilidad sobre inversión Inicial	288%	

El proyecto soporta un aumento en sus costos del 14%. Una disminución de sus precios hasta un 8%, y su sensibilidad de ventas hasta el mes 26. Con estos indicadores el proyecto pierde un poco holgura en base a la configuración inicial, sin embargo continua soportando importantes variaciones de sus principales indicadores.

El proyecto se financia con aporte de los inversionistas y con crédito bancario. El VAN obtenido es de \$ 3.898.475, lo que da un proyecto favorable. La utilidad bruta a distribuir es de \$ 11.516.408 antes de impuestos.

Meses		0
Inversión Inicial		\$ 5,574,955
Ingresos Acum	a	\$ 74,250,245
Egresos Acum	b	\$ 62,733,838
Utilidad	(a-b)	\$ 11,516,408
Margen	16%	
Rentabilidad sobre el costo	18%	
Rentabilidad sobre inversión Inicial	207%	

# UNIQUE

Departamentos & Oficinas



Análisis Macroeconómico

## Análisis Macroeconómico

### 2.1 Introducción

La situación macroeconómica de un país es el punto de partida hacia la toma de importantes decisiones sobre la viabilidad de un proyecto de cualquier índole, por lo que es indispensable el análisis de esta información para poder discernir toda esta información y de esta manera poder proyectar, planificar, armar estrategias y de esta manera definir el estado real sobre el territorio en el que se quiere invertir con la finalidad de generar una utilidad y confianza para el inversionista.

El Ecuador es un país marcado antiguamente por los problemas políticos y sociales, que sin lugar a dudas tuvo un antes y un después de la dolarización. A partir del año 2000 se empiezan a ver nuevos factores que influenciaran positivamente en la economía del país especialmente en el sector de la construcción. Sin embargo, factores externos han desestabilizado la economía como por ejemplo la sustancial baja del petróleo desde el mes de junio del 2014 en donde presento su valor más alto por barril de \$98.90 USD, para el mes de diciembre bajó a 53.55 USD (Diario El Universo , 2015) y que para marzo del 2015 este valorado en \$44.84USD. (Banco Central del Ecuador, 2015)

### 2.2 Metodología

#### Recopilación de información macroeconómica oficial

- En base a las publicaciones oficiales de los factores macroeconomicos evaluar la situación del país, que definirá la viabilidad de inversión en proyectos inmobiliario en el país.

#### Analizar y proyectar

- El poder evaluar los índices de los factores macroeconomicos, dará como resultado las fortalezas y debilidades a tomar en cuenta para la estrategia a implementar en el proyecto inmobiliario.

## 2.3 PIB

Si bien es cierto el análisis del PIB es una medida incompleta de la actividad económica de un país proporciona información sobre los bienes y servicios finales que se generan en un periodo determinado y son los que generan el valor agregado a los factores primarios.

Revisando los datos históricos vemos como el PIB hasta alcanzar estabilidad con la dolarización entre los años 2002 hasta el 2005 en relación a los años posteriores reduciría su participación a diferencia de los años 2011 hasta el 2014 en los que los precios del barril del petróleo alcanzaron cifras importantes y que fomentaron a incrementar el valor agregado petrolero y de esta manera generar más valores agregados en los diferentes sectores de la industria.

Tabla 1: PIB desde 2002 al 2014

		miles de US dólares de 2007			
Anos	Industrias	VALOR AGREGADO PETROLERO	VALOR AGREGADO NO PETROLERO	OTROS ELEMENTOS DEL PIB	TOTAL PIB
	2002		4,744,572	33,869,976	2,234,446 ↓
2003		4,977,240	34,886,243	2,097,779 ↓	41,961,262
2004		6,865,559	36,291,078	2,250,073 ↓	45,406,710
2005		6,940,219	38,543,910	2,325,190 ↓	47,809,319
2006		7,269,787	40,312,197	2,332,631 →	49,914,615
2007		6,751,274	41,759,629	2,496,874 →	51,007,777
2008		6,800,916	44,703,118	2,746,374 →	54,250,408
2009		6,829,481	45,522,029	2,206,222 →	54,557,732
2010		6,672,076	47,598,618	2,210,361 →	56,481,055
2011		6,925,325	51,507,763	2,491,976 ↑	60,925,064
2012		6,941,956	54,545,704	2,617,903 ↑	64,105,563
2013		7,166,277	57,247,663	2,667,129 ↑	67,081,069
2014* (Tercer trim /14)		5,551,131	44,392,456	2,039,837 →	51,983,424

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2002.1-2014.111)

Tabla 2: Tasa de crecimiento PIB

Sector Real	2011	2012	2013	2013 III	2014 III	2014 IV
Producto Interno Bruto	60.925	64.106	67.081	16.958	17.542	583.49
Tasa de crecimiento anual (PIB)	7.87%	5.22%	4.64%	5.55%	3.44%	-2.11%

(en puntos porcentuales)

Fuente: (ABPE ASOCIACIÓN DE BANCOS PRIVADOS DEL ECUADOR, 2015)

Modificado: Alexandra Almeida Carrera

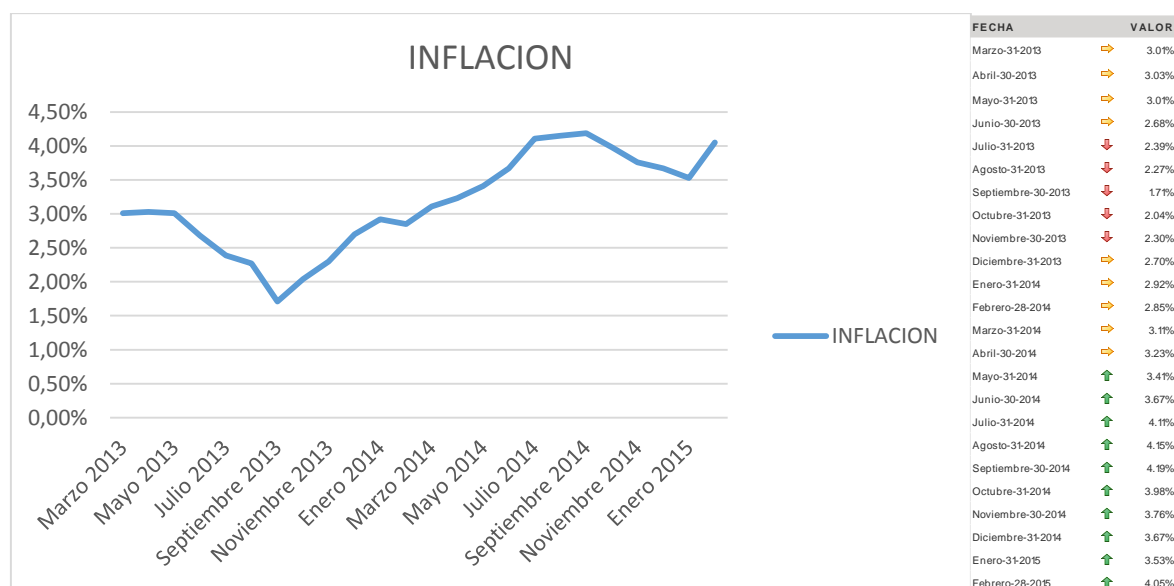
De acuerdo al Boletín Macroeconómico presentado por la Asociación de Bancos Privados del Ecuador el PIB ecuatoriano ha presentado un crecimiento mitigado por tasa mensual afectada por la variación sustancial de los precios del barril del petróleo.

## 2.4 Inflación

Este indicador ha ido variando entre valores que fluctúan entre el 2 al 5%, presentando su punto más bajo en septiembre del 2013 con 1.7%, y que para el mes de febrero ya supera el 4.09%. Estos parámetros que se evidencian hacia el alza generan cierta desconfianza en el entorno macroeconómico, ya que repercutiría en la variación constante de precios tanto de insumos como de productos terminados.

La estabilidad alcanzada hace un año se ve perjudicada justamente por la baja abrupta del precio del petróleo que acarrea consecuencias a todos los sectores productivos del país, y tomando en cuenta la fuerte campaña del mejoramiento de la Matriz Productiva del Ecuador, servirán las leyes encaminadas a frenar una posible alza desmesurada de precios.

Tabla 3: Inflación Ecuador



Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2015)

## 2.5 Riesgo País

El Riesgo país es la medida en la que se analiza a un estado para determinar la viabilidad de fomentar la inversión externa en él. El riesgo país de Ecuador se ubica dentro de los niveles más altos de riesgo en comparación de otros países de Latinoamérica lo que indica un claro temor hacia la inversión extranjera, reduciendo así la posibilidad de generar nuevas fuentes de ingreso para el país. Es decir Ecuador en promedio desde el año 2012 tiene 737 puntos a comparación de 325 que es el promedio de todos los países interventores.

A mayor índice de riesgo es más complicado el fomentar nuevas inversiones y de esta manera se reduce el ingreso de dólares al país, moneda con la que ahora tenemos realizar las transacciones financieras y económicas.

Tabla 4: Riesgo País

<b>Riesgo País (expresado en puntos)</b>	<b>dic-12</b>	<b>dic-13</b>	<b>14-Nov</b>	<b>dic-14</b>	<b>ene-15</b>	<b>V.M.A.</b>
Ecuador	826	532	550	820	959	139
Chile	122	159	150	172	186	14
Argentina	991	804	674	746	734	-12
Brasil	142	245	251	272	302	30
Colombia	112	178	173	200	234	34
Perú	114	177	165	182	204	22
México	155	193	192	217	246	29
América Latina	333	408	454	516	566	50

V.M.A.: Variación mensual absoluta.

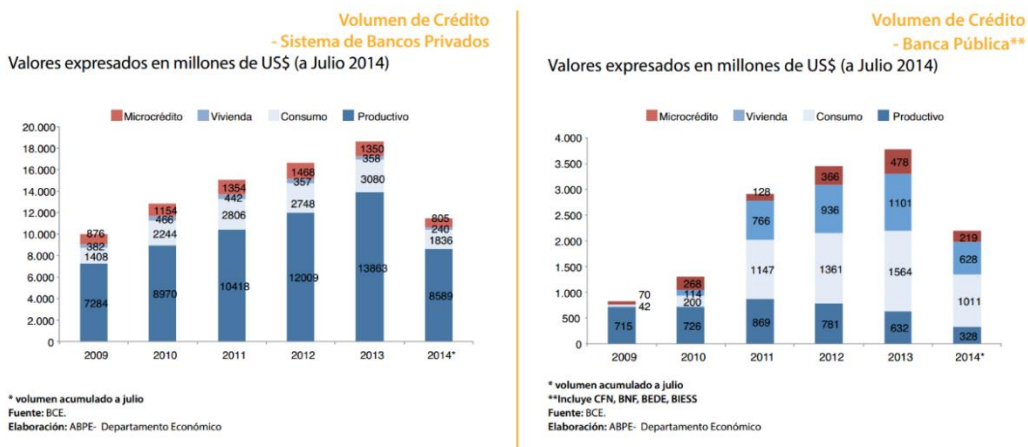
Fuente: (ABPE ASOCIACIÓN DE BANCOS PRIVADOS DEL ECUADOR, 2015)

## 2.6 Créditos

Desde la apertura del BIESS en el año 2008, el sector bancario presentó un cambio importante en cuanto a su participación en el mercado de los créditos hipotecarios que antes entregaba. El BIESS se enfocó en brindar más apoyo a la compra de vivienda y es ahí en donde ha sido su mayor fortaleza. Esto marca pautas sobre el movimiento de la estructura financiera bancaria del país.



Tabla 5: Volumen de crédito privado y público



Fuente: (ABPE Asociación de Bancos Privados del Ecuador, 2014)

[http://www.asobancos.org.ec/ABPE\\_INFORMA/44\\_2014.pdf](http://www.asobancos.org.ec/ABPE_INFORMA/44_2014.pdf)

Mientras que en el 2009, todos los créditos hipotecarios se realizaban con la banca privada desde el año 2010 el BIESS empieza a ganar terreno en este campo y es así como actualmente la institución pionera de los créditos hipotecarios es el IESS.

Tabla 6: Volumen de Crédito

Volumen de crédito							
<i>millones de US \$ a (Julio 2014)</i>							
Año	Banca Pública		Banca Privada		Total		Diferencia c=a-b
	a	%	b	%		%	
2009		0.00%	382	100.00%	382	100.00%	-382
2010	114	19.66%	466	80.34%	580	100.00%	-352
2011	766	63.41%	442	36.59%	1208	100.00%	324
2012	936	72.39%	357	27.61%	1293	100.00%	579
2013	1101	75.46%	358	24.54%	1459	100.00%	743
2014*	628	72.35%	240	27.65%	868	100.00%	388

Fuente: [http://www.asobancos.org.ec/ABPE\\_INFORMA/44\\_2014.pdf](http://www.asobancos.org.ec/ABPE_INFORMA/44_2014.pdf)

Modificado: Alexandra Almeida Carrera

Tabla 7: Evolución de los préstamos



Fuente: (ABPE Asociación de Bancos Privados del Ecuador, 2015) (ABPE Asociación de Bancos Privados del Ecuador, 2014) [http://www.asobancos.org.ec/ABPE\\_INFORMA/49\\_2015.pdf](http://www.asobancos.org.ec/ABPE_INFORMA/49_2015.pdf)

## 2.7 Canasta Básica Familiar

El establecimiento del valor de la canasta básica ha ido incrementando de acuerdo al poder adquisitivo de los consumidores pero estrechamente relacionado con el valor de Salario Mínimo Vital establecido en cada periodo.

Con el manejo de esta información se observa como para los primeros meses del 2015 alcanza el valor de \$ 660.80 USD, presentando un crecimiento con respecto al año anterior de \$26.13USD.

Con el aumento del Salario Mínimo Vital a \$354 USD, esto ha permitido que se puedan aumentar los niveles de poder adquisitivo de la población y así generar nuevas líneas de crédito para ellos.

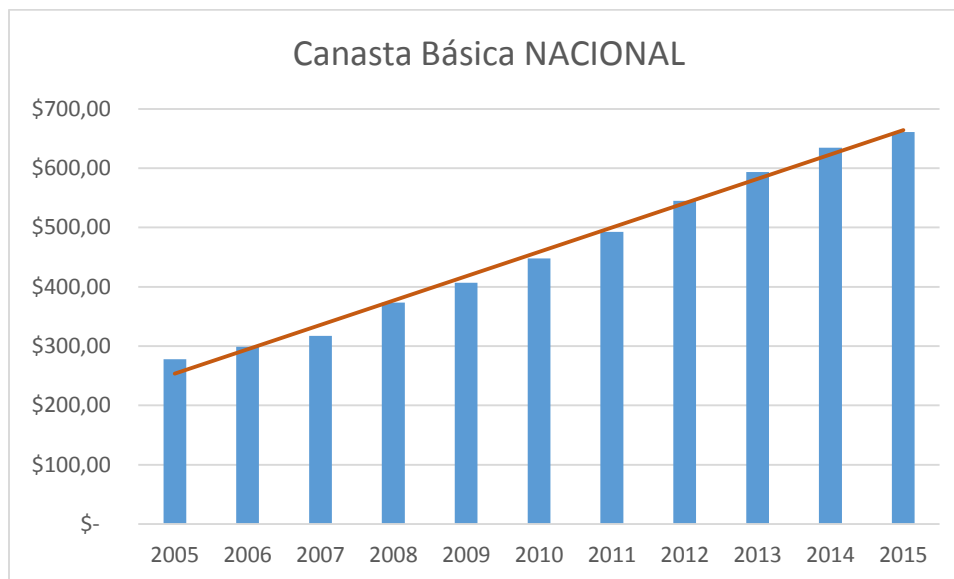


Ilustración 1: Canasta Básica Nacional

Fuente: (INEC, 2015)

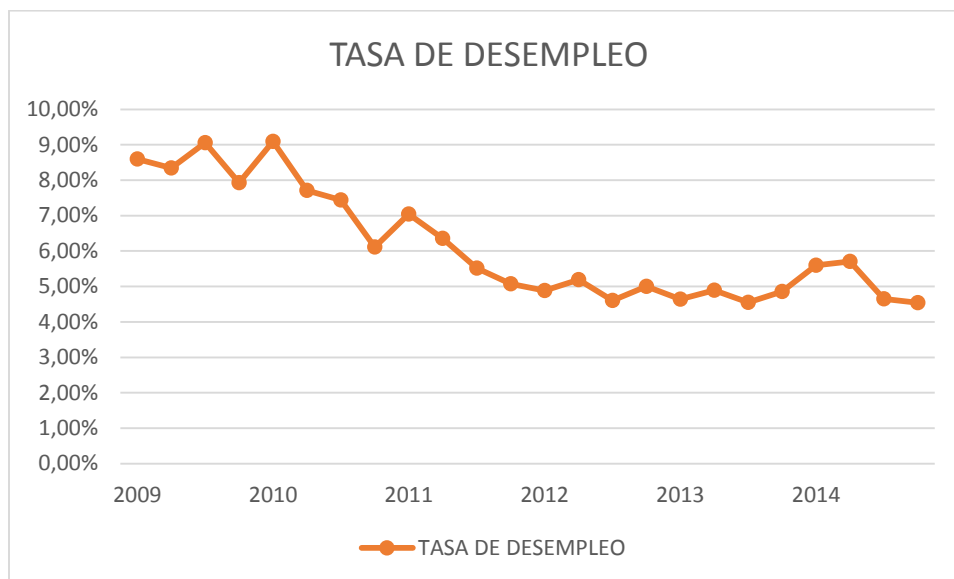
Modificado: Alexandra Almeida Carrera

## 2.8 Tasa de Desempleo

La apertura de nuevas plazas de empleo en el sector público y privado ha sido determinante para la disminución de las tasas de desempleo, programas como Socio Empleo, manejan una gran base de datos con las aptitudes y requerimientos de los postulantes a las vacantes liberadas.

Las variaciones presentadas entre el año 2009 y 2010 muestran inestabilidad en la variación hacia el alza de esta, pero a partir del último trimestre y primeros del 2011 se evidencia un claro declive de esta tasa, esto debido al incentivo de empresas públicas y privadas a incorporar nuevo personal, que cuente con todos los beneficios de ley para lograr mayor estabilidad laboral y reducir cargas laborales eventuales de la mano de obra de los sectores productivos del país.

Ilustración 2: Tasa de Desempleo



Fuente: (INEC, 2015)

Modificado: Alexandra Almeida Carrera

A pesar de las nuevas políticas gubernamentales, existe aún un alto índice de subempleo generado por las prestaciones de servicios y casi la mitad de la población económicamente activa goza de un trabajo estable, que desde el año 2011 ha incrementado pocos puntos porcentuales, que sin embargo, son capaces de generar más confianza de las partes tanto del empleador como del empleado y así mejorar sus ingresos y poder generar nuevas inversiones.

Ilustración 3: Mercado Laboral Nacional Urbano

<b>Mercado Laboral</b>	<b>dic-11</b>	<b>dic-12</b>	<b>dic-13</b>	<b>dic-14</b>	<b>ene-15</b>
Desempleo	5.06%	5.00%	4.86%	4.67%	4.54%
Subempleo	38.67%	35.38%	37.93%	37.28%	38.78%
Ocupados plenos	50.08%	56.54%	56.92%	57.63%	56.39%

Fuente: (ABPE ASOCIACIÓN DE BANCOS PRIVADOS DEL ECUADOR, 2015)

Modificado: Alexandra Almeida Carrera

## **2.9 Participación del Sector de la Construcción**

Un fuerte impulsó es el que ha recibido el sector de la construcción en el desarrollo de la economía del país, esto se debe a varios factores que han incidido en la fortaleza de este sector una de ellas fue la dolarización, porque debido a esta la población estuvo en capacidad de adquirir un bien inmueble que se ya que el continuo ingreso de dólares permitió incrementar el poder adquisitivo de los núcleos familiares.

En los años de 2002 la agricultura fue la actividad que generaba la mayor cantidad de ingresos como aporté al PIB del 10.96% al país, y cuyos índices han disminuido de tal manera que está actividad continúa influencia en una proporción mucho menos importante a lo que antiguamente lo hacía.

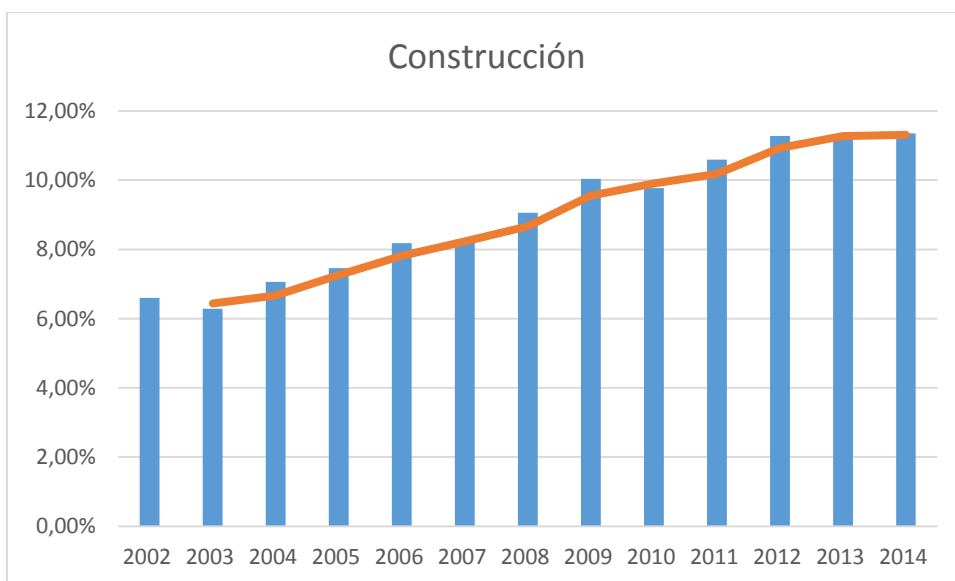
El sector manufacturero ha mantenido estándares altos en cuanto al aporte del PIB. A diferencia del sector petrolero que empezó con una ligera desventaja frente a los otros, este se ha posicionado fuertemente gracias al alza del precio del barril durante los años 2008, 2013 y 2014, en donde se evidencio el precio más alto por barril de petróleo que sin embargo esta con tendencia a la baja y que significaría que se afecten otros sectores dependientes de este o su vez fortalecer el desarrollo del sector de la construcción.

Uno de los mayores beneficiarios de las políticas económicas del país es el sector de la construcción, porque han aumentado el poder adquisitivo de la población para poder hacer inversiones mayores en la compra de bienes que suelen destinarlos a futuras inversiones particulares.

Un factor importante en el desarrollo de la industria de la construcción fue la fuerte inversión pública que el Gobierno Central ha realizado, y que en el presupuesto del 2014 asciende a \$7.262'986.734,00 (Ministerio de Finanzas) para el Programa Anual de Inversiones, cuyo mayor influencia yace en los edificios y adaptaciones de la infraestructura pública. El sector privado de igual ha sido impulsador de crear nuevas fuentes de empleo y ha podido influenciar positivamente en el consumidor final que es capaz de generar inversiones a corto largo plazo gracias a las mejoras en las tasas de los créditos hipotecarios que han permitido acceder más fácilmente a estos y ha llegado a mas sectores de la población.

Sin embargo, es importante ver como la participación durante el 2013 y 2014 ha permanecido estable pero esto ajustado a las nuevas políticas económicas.

Ilustración 4: Industria de la construcción



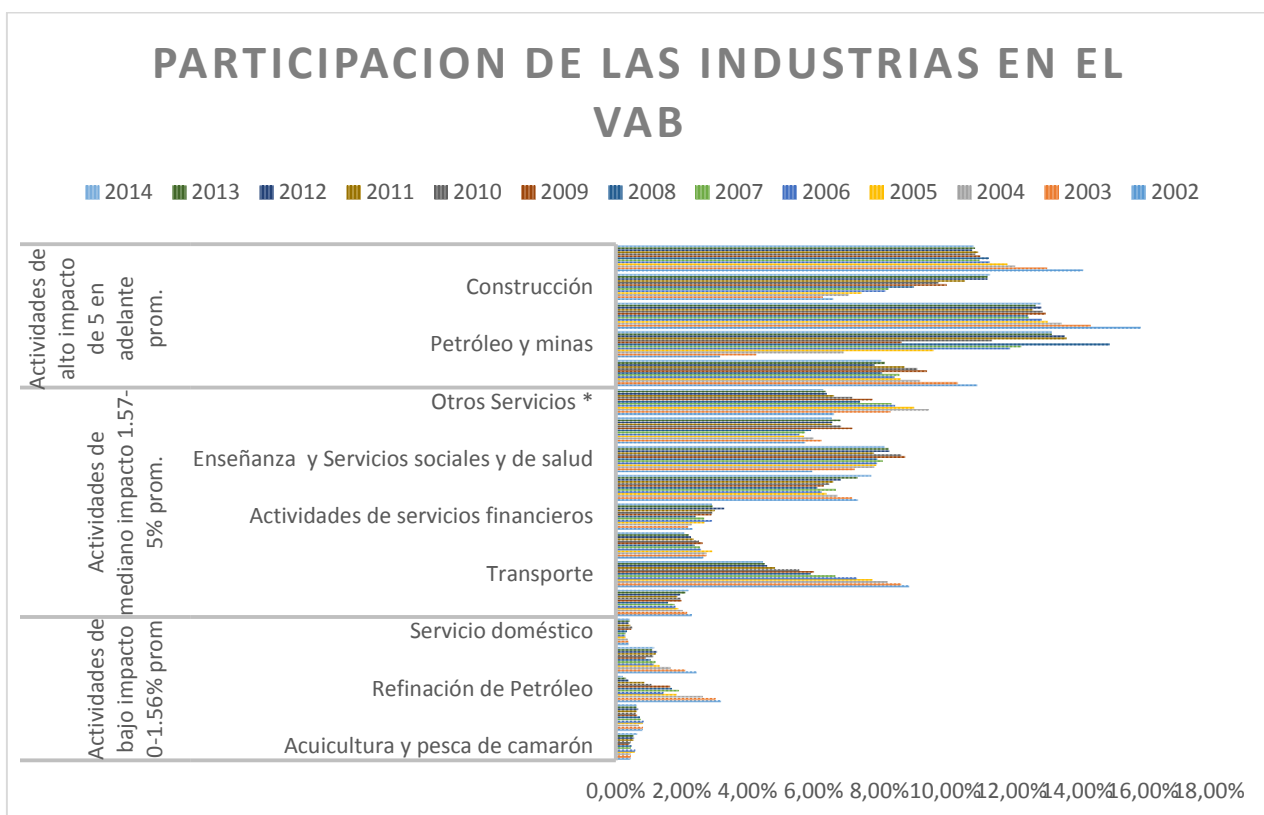
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2002.1-2014.111)

Modificado: Alexandra Almeida Carrera

Por lo que la construcción y el petróleo y minas siguen ocupando el primer lugar de influencia en la economía del país donde son actividades de alto impacto, y que evidencian un alto interés en la inversión de estos campos, sin olvidar la alta competencia y riesgos que incluyen estas actividades.

La política económica del siglo XXI ha promovido el desarrollo de nuevas actividades económicas que fomenten la industria nacional y que generen de esta manera el incremento de nuevos empleos directos e indirectos que sin duda alguna el sector de la construcción es el más idóneo para lograr este objetivo.

Ilustración 5: Participación de las industrias en el VAB



Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2002.1-2014.111)

Modificado: Alexandra Almeida Carrera

## 2.10 CONCLUSIONES

FACTOR	EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
PIB	Positiva	La tendencia al alza del PIB en los últimos 10 años demuestran los esfuerzos por fomentar la fabricación de productos con valor agregado.
INFLACIÓN	Negativa	Los índices están hacia el alza y reducen la

		capacidad adquisitiva de las personas creando posibles especulaciones en los productos que se ofrecen en el medio comercial.
RIESGO PAÍS	Negativa	Maneja el índice más alto de Latinoamérica, por lo que no es un mercado atractivo para la inversión extranjera
CRÉDITOS	Positivos	La intervención de la banca pública ha promulgado la intención de endeudamiento de la población a tasas de interés estables, y esto ha obligado a los bancos privados a mejorar las opciones para los créditos hipotecarios.
CANASTA BÁSICA FAMILIAR	Positivo	Al incrementar el monto del Salario Mínimo Vital a \$354,00, ha devenido en el aumento de la canasta familiar que actualmente es accesible al ingreso familiar promedio.
TASA DE DESEMPLEO	Positivo	Los empleos ocupados plenos superan actualmente el 50% de la oferta total de empleo, sin embargo sigue siendo alto el porcentaje de subempleo. Las políticas gubernamentales actuales aseguran la estabilidad de los trabajadores de una empresa.
PARTICIPACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	Positivo	El sector de la construcción es el que mayor crecimiento ha tenido, principalmente por la intervención del Estado, por lo que ha sido el impulsador de la economía nacional.



# UNIQUE

Departamentos & Oficinas



Localización del Proyecto

## Localización del Proyecto

### 3.1 Objetivos

Identificar las variables que afectan al proyecto inmobiliario de acuerdo a la ubicación del mismo.

Reconocer el entorno inmediato, mediano y lejano en donde se implantara el proyecto para reconocer los puntos de interés desde y hacia el mismo.

Establecer las vías de acceso al proyecto, importantes para la conectividad peatonal y vehicular del proyecto.

### 3.2 Metodología

#### Fuentes Primarias

- Levantamiento del terreno
- Especificaciones de accesos y viales

#### Fuentes secundarias

- Datos estadísticos
- Uso de suelo
- Normativa Vigente del DMQ

#### Visitas al lugar

- Observar las tipologías y usos arquitectónicos
- Levantamiento del equipamientos e infraestructura de la zona
- Flujos peatonales y vehiculares

### 3.3 Antecedentes del proyecto

A partir de la salida del aeropuerto Mariscal Sucre de la ciudad de Quito en el 2013 del norte de la ciudad permitió que el Municipio de Quito transforme la zona en un área recreativa, cultural y paisajista. En el año 2008, se convocó a un concurso nacional e internacional para el diseño y planificación del Parque de El Lago, a implantarse en estas instalaciones, convirtiendo a la antigua pista aérea e inmediaciones en equipamiento metropolitano para la ciudad.



Imagen 1: Propuesta Parque del Lago: Arq. Ernesto Bilbao (Sánchez, 2012)

La planificación de esta área cambió la zonificación y uso de suelo en todo el sector, por lo que el Municipio publicó la Ordenanza Especial del Plan Bicentenario, que permite construir edificaciones superiores a los 20 hasta los 30 pisos de altura para determinados sectores del sector, para la densificación de la zona y promoviendo la importancia de la relación del parque continuo a esta área contribuyendo a rescatar la huella verde en la planta baja del edificio y replicándola en la cubierta del mismo, con la finalidad de no reducirla con relación al parque, que actualmente se desarrolla en la pista aérea en el interior de los límites de la antigua terminal aeroportuaria. Las nuevas políticas metropolitanas han brindado apertura a estos grandes cambios en la infraestructura de la ciudad, hay que tomar en cuenta varias consideraciones para revisar la factibilidad de este tipo de proyectos en altura para la zona, establecidas en el artículo 41 de la Ordenanza vigente para el Plan Bicentenario:

“Artículo 41. Normas Específicas para la gestión de sectores de tratamiento de redesarrollo: La gestión de polígonos se realizará mediante unidades de gestión o áreas de manejo diferenciado, que tendrán las siguientes condiciones normativas:

- a. Aplicará el reajuste de terrenos y la gestión asociada o individual
- b. Normas relativas al reajuste de suelos: El tratamiento de redesarrollo se implementará mediante gestión asociada de los propietarios, y en casos de terrenos mayores a 3000m<sup>2</sup> podrá ser desarrollada mediante gestión individual, e implica la reconfiguración de la estructura urbana.
- c. Otras obligaciones urbanísticas:

- a. Par el desarrollo de los predios del tratamiento de renovación y en el marco del reparto equitativo de cargas y beneficios, deberán realizar aportes en dinero por cada metro cuadrado de construcción como obligación urbanística.
- b. Mínimo el 20% de la oferta de vivienda generada en terrenos iguales o mayores a 3000m<sup>2</sup> deberá ser calificada como vivienda de interés social.”

### 3.4 Ubicación del proyecto

El nuevo desarrollo urbano arquitectónico promovido para esta zona de la ciudad comprendida hacia el norte Av. Tufiño, hacia el sur comprendido en la intersección de las avenidas 10 de Agosto y Amazonas, al este por la Av. Galo Plaza y al oeste con la Av. De la Prensa, ha afectado a todos los lotes colindantes para el desarrollo de nuevos proyectos.

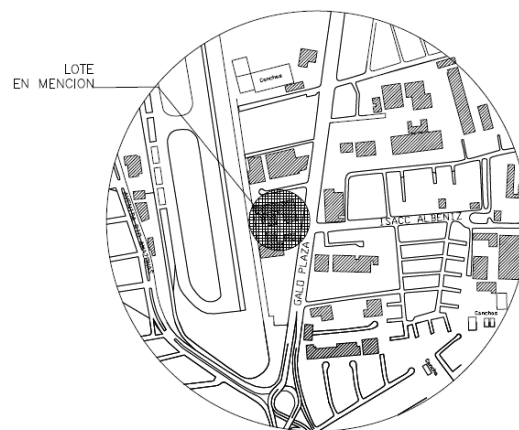


Imagen 2: Ubicación Torre Unique

Fuente: Plano DMQ

Modificado: Alexandra Almeida

*El proyecto se ubica en la intersección de la Av. Galo Plaza e Isaac Albéniz en la parroquia Concepción en el sector Aeropuerto. Esta limitado por las parroquias al norte con Ponceano al sur con Jipijapa al este con la Kennedy y al oeste con Rumipamba.*

*El sector de El Aeropuerto es la que mayor área de implantación en todo la parroquia tiene, sin embargo esta no es la más poblada ya que hasta el año 2010, durante el último Censo Nacional, aquí funcionada el aeropuerto Mariscal Sucre, por lo que es importante rescatar que es un predio nuevo para el desarrollo inmobiliario por cuanto no se han realizado intervenciones sean estas públicas y privadas para este desarrollo. La parroquia Concepción tiene 524.15 has en donde existe una población de 32.269 habitantes*

Tabla 8: Superficie parroquia Concepción

Parroquia	Superficie (Has)	Población
Concepción	524.15	32269

Sector/ Barrio	Superficie (Has)	Población			Hogares	Viviendas	Densidad poblacional (hab/Ha.)
		Total	Hombre	Mujer			
AEROPUERTO	165.97	160	72	88	47	56	1,0
AEROPUERTO	22.41	986	483	503	349	413	44,0

Fuente: [http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/Barrios/demografia\\_barrio10.htm](http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/Barrios/demografia_barrio10.htm)

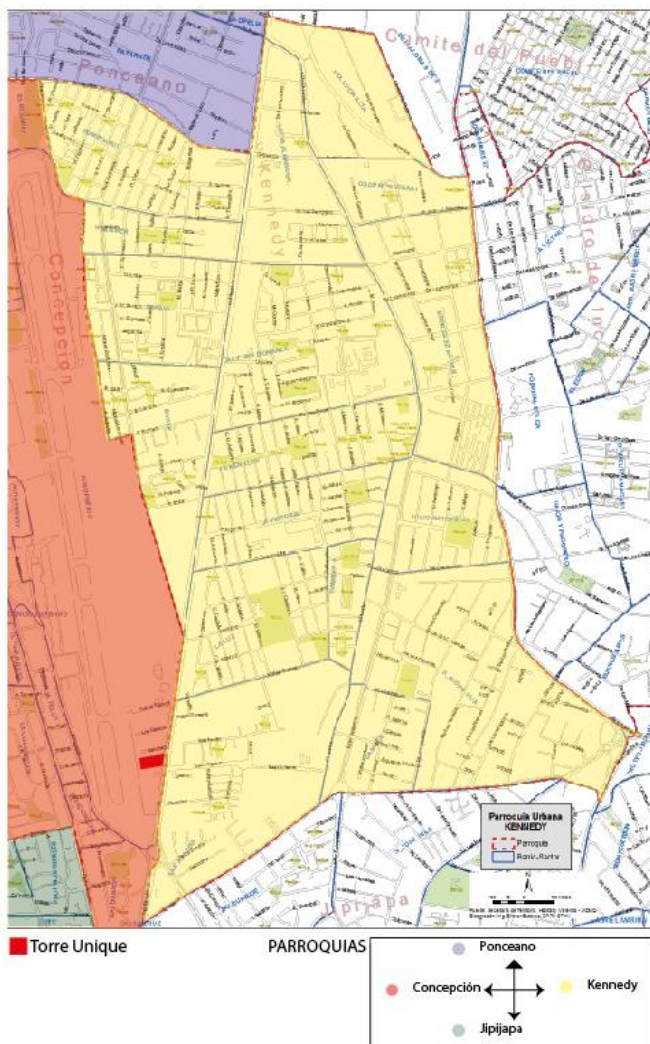


Ilustración 6: División de Parroquias

Fuente: <http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/Barrios/kennedy.jpg>

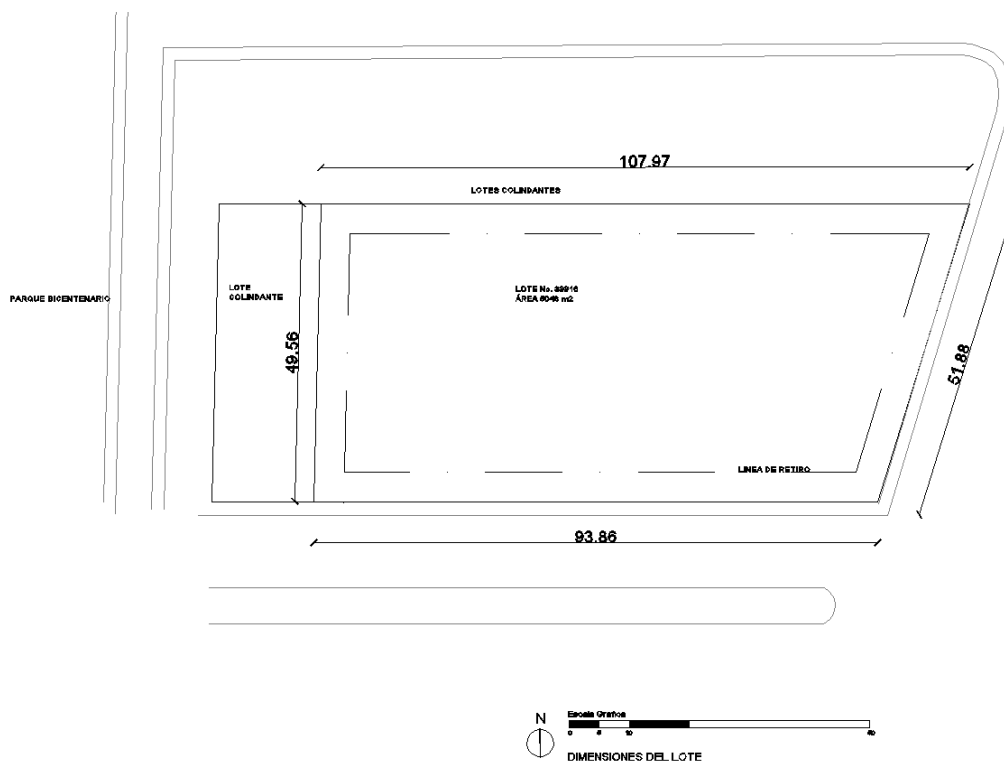
Modificado: Alexandra Almeida

### 3.4.1 Dimensiones del lote

La Torre Unique se desarrollará en un terreno esquinero con dos frentes hacia las vías principales, lo que conlleva a planificar un proyecto que contemple esta relación entre dos vías de tráfico intenso cuyo frente es de 145.74 metros que representa el 48% del perímetro total del lote de 303.27 metros. La modificación de la vía influye en la normativa posterior requerida para este tipo de proyectos, ya que se amplía la distancia obligatoria de retiros en su parte frontal por cuanto ahora el proyecto posee dos frentes hacia dos avenidas diferentes.

El terreno tiene un área de cinco mil cuarenta y seis metros cuadrados (5046 m<sup>2</sup>) de acuerdo al Informe de Regulación Metropolitana (IRM), de forma rectangular con dos frentes de 51.88 hacia la Av. Galo Plaza y de 93.66 hacia la Av. Isaac Albéniz, y colindante con predios un predio independiente hacia el oeste de 49.56 metros y con varios predios dirigidos al norte que suman 107.97 metros.

Ilustración 7: Dimensiones Terreno



Fuente: Plano DMQ  
Modificado: Alexandra Almeida

### 3.4.2 Zonificación

Se manejan dos tipos de Zonificación del predio de acuerdo a la ubicación de las avenidas colindantes, esto permite diferenciar el uso de suelo de acuerdo a la orientación del proyecto. Al terreno poseer dos condicionantes en sus parámetros iniciales, se selecciona la normativa que mayor conveniencia genere al proyecto, sin embargo esta puede variar su aprobación de acuerdo a cada uno de los parámetros.

Frente al parque:

A5020-25, lote mínimo 5.000m<sup>2</sup>, 20 pisos máximo de altura (60 m), 25% COS Planta Baja, uso principal Múltiple

Retiros: Frontal 5m, lateral 5m, posterior variable, entre bloques variable

Frente 10 de Agosto:

A10016-25, lote mínimo 10.000m<sup>2</sup>, 16 pisos máximo altura (48 m), 25% COS Planta Baja, uso principal Múltiple (M).

Retiros: Frontal: 5m, Lateral 5m, posterior 5m, entre bloques: variable

### 3.4.3 Accesos al proyecto

El nuevo planteamiento vial para la zona ha contribuido la planificación de varias longitudinales como es la Nueva Amazonas y transversales como la Av. Isaac Albéniz, la Av. Florida y la Av. Carlos V permitan cruzar en sentido este oeste este sector. Adicionalmente se plantean nuevas vías paralelas a los ejes longitudinales existentes para la crear conexiones adicionales a las existentes de la Av. Galo Plaza y la Prensa, como son Av. Nueva Amazonas que inicia en la antigua terminal como continuación de la Av. Amazonas y la prolongación de la Av. Real Audiencia.



Estos cambios viales se complementan con el cambio del sistema de transporte público que afectará al sector, por cuanto junto al predio en donde se desarrolla la torre Unique, está en etapa de construcción la Estación Multimodal del Sistema de Transporte Público de la ciudad de Quito, que contará con los sistemas integrados de movilidad como el Trolebús, Metro de Quito y la BiciQ, la estación de transferencia de buses públicos y privados, la transferencia de los alimentadores de la Ecovía y del Corredor Central Norte. Todos estos cambios en la movilidad aumentarían significativamente la afluencia de personas en la zona que contribuirán a que se reduzcan los problemas de temporalidad de la zona, sin embargo pueden acarrear otro tipo de problemas sociales como el incremento de inseguridad del sector.

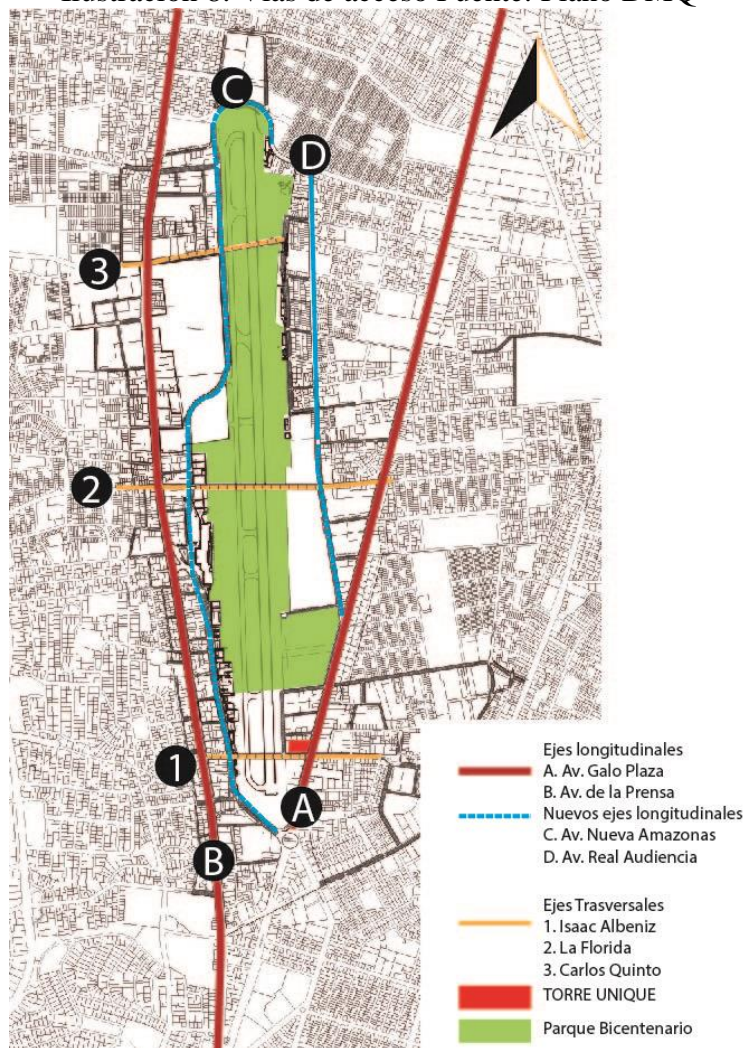


Imagen 3: Estación multinodal El Labrador

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Estaci%C3%B3n\\_multimodal\\_El\\_Labrador](http://es.wikipedia.org/wiki/Estaci%C3%B3n_multimodal_El_Labrador)

La accesibilidad al proyecto se la puede realizar mediante varias líneas de transporte público que recorren en sentido longitudinal las principales vías existentes que abastecen el sentido norte sur, mientras que para satisfacer la movilidad en sentido este oeste, esta se la puede realizar mediante vehículos privados, servicio de taxi o el sistema de bicicleta para atravesar la inmediaciones del parque, ya que la infraestructura vial aún no está lista para albergar a estos nuevos usuarios.

Ilustración 8: Vías de acceso Fuente: Plano DMQ



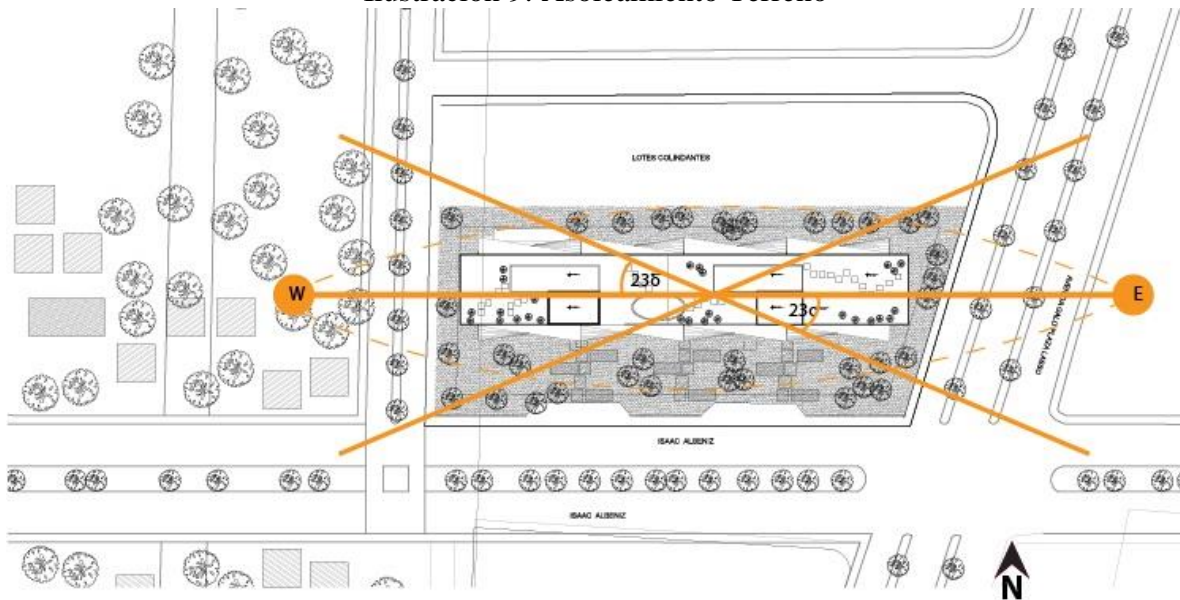
Modificado: Alexandra Almeida

#### 3.4.4 Asoleamiento

Los factores naturales dentro de un proyecto determinan la correcta implantación de un proyecto ya que mejoran las condiciones térmicas interiores y así aumentar la calidad de vida de los futuros habitantes del proyecto.

El movimiento solar empezara desde la Av. Galo Plaza Laso desde el Este y recorrerá hacia el parque Bicentenario hacia el oeste teniendo un grado de intervención de  $23^\circ$  hacia los dos sentidos (norte y sur). De esta manera el ingreso de luz solar será lateralmente en sus fachadas norte y sur, manteniendo una iluminación natural constante durante el transcurso de la mañana hasta el ocaso.

Ilustración 9: Asoleamiento Terreno



Elaborado por: Alexandra Almeida

### 3.4.5 Topografía

El terreno está ubicado en el nivel 2797 NSNM y llega al nivel 2799 NSNM presentando una pendiente del 1.28%, que es una pendiente plana para la extensión total del predio. Al manejar un terreno con una pendiente mínima se reducen el diseño de grandes muros o taludes para el futuro proyecto, por cuanto ambos frentes del mismo se desarrollan con la misma pendiente de la vía muy manejable en cuanto a los diseños y crear conexiones de acceso universal para generar recorridos que creen redes de transferencia entre los usuarios y fomentar las relaciones humano espaciales dentro de los límites del proyecto.

Ilustración 10: Topografía del terreno



Elaboración: Alexandra Almeida

### 3.5 Uso de suelo

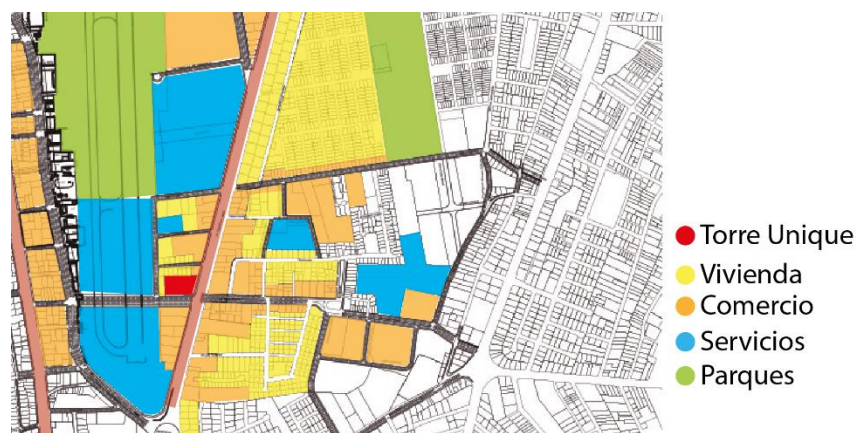
El uso de suelo está determinado en la Nueva Ordenanza Bicentenario implantada por el Municipio de Quito, actualmente en la zona se desarrollan hacia las dos vías principales (Galo Plaza y Av. La Prensa) una amplia zona destinada al comercio, corporativo y servicios, la Av. Isaac Albeniz comparte el uso de suelos por los futuros proyectos que se edifican actualmente, es decir se tendrá el área de la Estación Intermodal El Labrador y que relacionada con el equipamiento de comercio de la zona.

Los usos de suelo permitido en el área del Plan se establecen en el plano No. 6 y corresponden a las actividades y/o establecimientos de las tipologías constantes en el presente instrumento en el PUOS.

Para los tratamientos de nuevo desarrollo, redesarrollo y renovación se establecen los siguientes porcentajes mínimos de usos residenciales Múltiple: 30%; Residencial 3: 50%; Residencial 2: 70%; y, Equipamiento: 0%

En el planteamiento de uso de suelo está dispuesto el uso del 25% del Coeficiente de Uso de Suelo en Planta Baja del 25% y llegar a los 20 pisos de altura, y de uso múltiple, posibilitando el planteamiento para un edificio corporativo y residencial, de uso mixto.

Ilustración 11: Uso de Suelo Sector



Fuente: Plano DMQ Modificado: Alexandra Almeida

Imagen 4: Forma de ocupación y edificabilidad del suelo





El entorno lejano del proyecto está enmarcado hacia el oeste por el Volcán Pichincha que envuelve al proyecto y que dirige las visuales hacia este elemento natural que acoge en sus faldas el desarrollo de un importante parque que rodea al proyecto.

La zona cuenta con diversos servicios de carácter público y privado, como son instituciones financieras, distribuidoras de vehículos, matrices corporativo, nueva estación Multinodal de la ciudad, nuevo equipamiento de carácter cultural como los son los museos temáticos a desarrollarse en los predios de las Fuerzas Armadas del Ecuador.

El área educativa se encuentra hacia el norte en donde se encuentran el Colegio Técnico Aeronáutico, la Unidad FAE y el Colegio Matovelle.

En el entorno medio tenemos de igual manera servicios comerciales como el Centro Comercial Aeropuerto, de equipamiento el centro de convenciones Bicentenario, religiosos la iglesia de El Carmelo.

El sector está caracterizado principalmente hacia el sector productivo comercial, lo que brinda directrices hacia la propuesta del proyecto que fortalezcan la función que complementaria con el nuevo planteamiento del uso del suelo.



Ilustración 12 Entorno del lugar Fuente:  
 Plano DMQ  
 Modificado: Alexandra Almeida

### 3.7 Conclusiones

La salida del antiguo aeropuerto Mariscal Sucre, permitió establecer una nueva ordenanza en el DMQ que facilitara la densificación de la zona y cambiara el uso de suelo del sector.

En la nueva ordenanza se permite desarrollar nuevos proyectos inmobiliarios de carácter público o privado que cumplan con parámetros específicos como:

Desarrollo de proyectos en lotes superiores a los 5000m<sup>2</sup>

Coeficiente de Uso de Suelo en Planta Baja (COS PB) 25%

Edificaciones residenciales en menor cantidad hacia la Av. Galo Plaza, la gran mayoría de edificaciones están destinadas a uso corporativo o de servicios reduciendo significativamente la residencia hacia las avenidas principales y estas están ubicadas en los interiores de las calles aledañas

No pueden ser edificaciones destinadas en un 100% a corporativo, se debe crear edificaciones de uso mixto que generen una ocupación temporizada en los alrededores de la zona.

Conexiones viales futuras longitudinales y transversales afectaran la conectividad de la zona, para agilizar el tráfico vehicular.

La nueva estación Multinodal El Labrador moverá un gran número de personas hacia la zona, fortaleciendo el sector en la temporalidad y flujo del mismo. Se convertirá en el centro distribuidor hacia el norte de la ciudad.

El permitir realizar el incremento de pisos en la zona, incentiva el generar proyectos icónicos que contribuyan a resolver problemas de sectores. Por cuanto en la zona la densidad de habitantes es mínima, esta medida reactivará la zona con el nuevo equipamiento dispuesto para el sector y la obligación establecida para incorporar un determinado porcentaje de vivienda de acuerdo al uso establecido en el IRM del predio.



# UNIQUE

Departamentos & Oficinas



**Análisis e Investigación de Mercado**

## **Análisis e Investigación de Mercado**

### **4.1 La demanda en el sector inmobiliaria de Quito**

#### **4.1.1 Introducción**

Para el desarrollo del presente proyecto inmobiliario es primordial el análisis de la situación del mercado sobre el cual se desarrollara para tener herramientas que permitirán definir el producto, el precio, la promoción y la plaza, estableciendo las necesidades específicas y generales del mercado cuyo enfoque permitirá comparar la propuesta con la demanda y oferta que se maneja en el campo de los bienes inmobiliarios.

#### **4.1.2 Objetivo**

Analizar la demanda y oferta del mercado inmobiliario de Quito que este enfocado en el sector residencial y corporativo por medio del análisis del consumidor y de la competencia.

Establecer el mercado objetivo del producto arquitectónico a ofertar con un perfil claro de los clientes potenciales de acuerdo a la segmentación de mercado definida por el estudio demográfico del cliente.

Analizar y comparar la competencia directa e indirecta que podrían modificar las estrategias de comercialización y crédito a plantear para el desarrollo de un proyecto inmobiliario pionero en el sector a desarrollarse.

### 4.1.3 Metodología

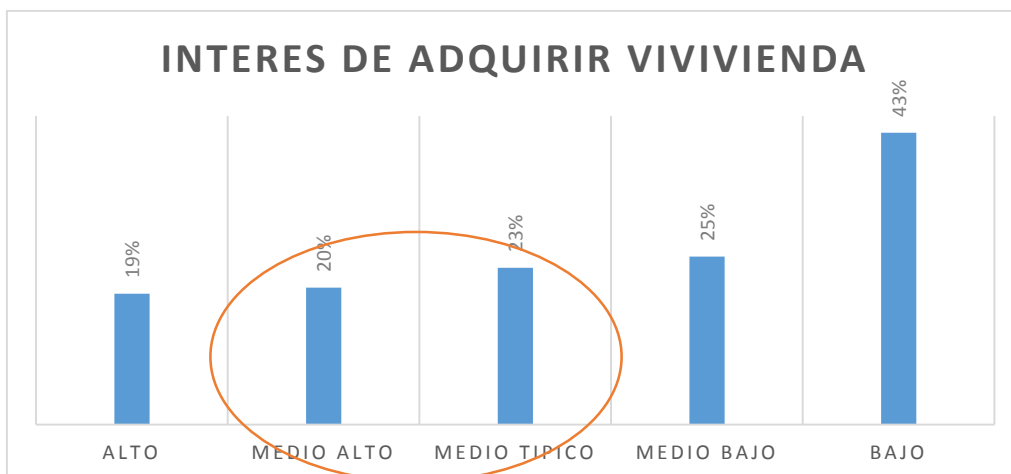
Para el desarrollo de la presente investigación se han recopilado información de los estudios de mercado realizado por fuentes secundarias (Gridcon, Ernesto Gamboa y Asociados, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Publicaciones por instituciones públicas entre otras), la visita in situ de algunos proyectos inmobiliarios de la competencia y la recolección de información en la feria de la Vivienda Clave 2015; los datos arrojados en esta investigación permiten tener un claro panorama de la situación financiera de la población y de necesidades específicas y la tendencia de la demanda y oferta del mercado inmobiliario.

## 4.2 Análisis de la demanda en Quito

### 4.2.1 Interés de adquirir una vivienda

Tomando en cuenta la necesidad de la población de Quito y el incremento anual de la misma se estableció la que actualmente es una buena época para adquirir vivienda, los índices reflejados para este propósito reflejan esto dividido en las clases sociales. La implantación del sector está enfocado hacia el segmento medio alto y medio típico de acuerdo a la sectorización por el nivel socioeconómico NSE en las cuales se ha dividido la ciudad y que son los barrios colindantes del proyecto.

Tabla 9: Interés de adquirir Vivienda



Fuente: Gridcon

Elaborado por: Alexandra Almeida

Tabla 10: Ejemplos de Sectores de Ubicación por Nivel Socioeconómico

**EJEMPLOS DE SECTORES DE UBICACIÓN POR NIVEL SOCIOECONÓMICO**

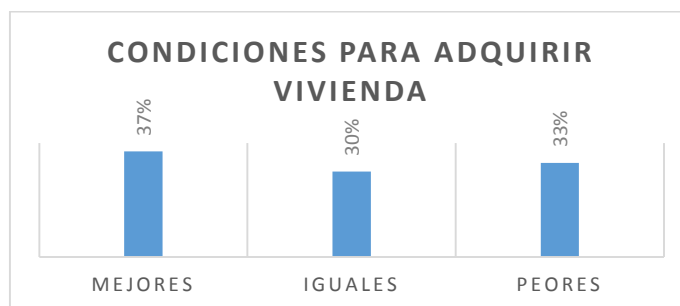
Alto	Medio Alto	Medio Típico	Medio Bajo	Bajo
Quiteño Libre, Quito Tennis, La colina, EL Batán, La Paz, Granda Centeno, Bellavista, El Condado, González Suárez, República del Salvador	<b>Urb. Jipijapa,</b> La Mariscal, La Floresta, La Carolian, La Granja, San Gabriel, Granda Centeno sur, La Gasca, Rumipamba, Einstein, Ponciano	<b>Kennedy,</b> San Carlos, Carcelén, El Rosario, La Florida, América, Las Casas	Comité del Pueblo	La Roldós, La Pulida, La Planada

Fuente: Gridcon

Elaborado por: Alexandra Almeida

Y según el análisis de mercado existe un interés de acuerdo a años anteriores en los que existe una percepción de la población sobre el cambio de esta.

Tabla 11: Condiciones para adquirir vivienda

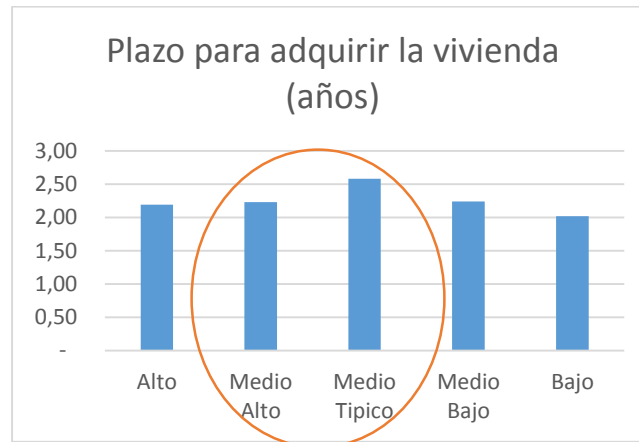


Fuente: Gridcon

Elaborado por: Alexandra Almeida

Todo se complementa con el tiempo que se aplicaría al tiempo de acuerdo a la clase social.

Tabla 12: Plazo para adquirir la vivienda (años)



Fuente: Gridcon

Elaborado por: Alexandra Almeida

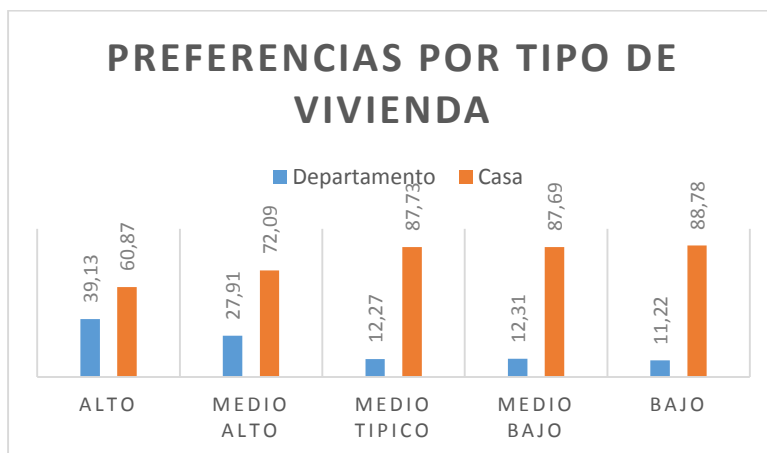
#### 4.2.2 Preferencias por tipo de vivienda

Dentro de las preferencias del tipo de vivienda se pueden desglosar a aquellos que buscan departamentos y casas, divididos por cada segmento de mercado. En el segmento medio alto predomina la inclinación hacia las casas con un 72.09% versus los departamentos de 27.91%.

Mientras, para el segmento medio típico el aumento de la preferencia de casas de 87.73% frente al 12.27%, vemos un importante contraste entre los dos segmentos que aun mantienen su preferencia hacia las casas.

Sin embargo una de las preocupaciones de las autoridades del DMQ es el crecimiento longitudinal de la ciudad por lo que una de sus propuestas de intervención consiste en las edificaciones en altura para aumentar la densificación en altura, por lo que se está favoreciendo este tipo de edificaciones en altura en donde combines servicios como residencial y corporativo, y que se desarrollen en altura.

Tabla 13: Preferencias por tipo de vivienda



Fuente: Gridcon

Elaborado por: Alexandra Almeida

Sin embargo, sus preferencias se contraponen con la realidad de los 528846 hogares que hay en la ciudad de Quito, en la cual se evidencia que el 54.9% de la población vive en departamentos frente al 36.4% que vive en una casa o villa. Lo que fortalece la importancia de fomentar el desarrollo de nuevas unidades habitacionales en altura.

Adicionalmente, el índice de la población que tienen su vivienda propia está sobre los que arriendan que representa el 38.3% de la tenencia de vivienda.



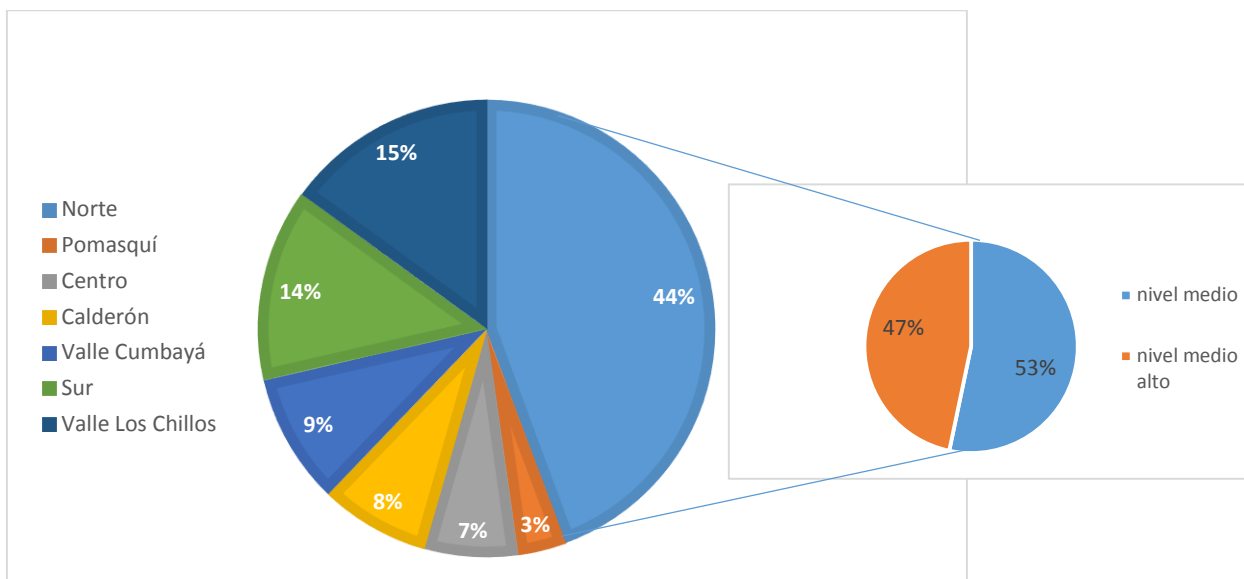
Imagen 6: Tenencia y Tipo de Vivienda

Fuente: <http://especiales.elcomercio.com/2015/04/condiciones--vida-quito/>

### 4.2.3 Preferencias por sectores

Se ha referenciado el interés de la población en adquirir un bien inmueble en determinadas condiciones, una de ellas es localización según su sector, en donde tenemos un 44% de preferencia de implantarse en el Norte de la ciudad, que representa la participación más alta dentro de todas las zonas del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), y que esta preferencia está marcada entre los NSE medio alto y medio típico entre el 53% y 47%. Lo que permite determinar la factibilidad de la localización del proyecto hacia la parte norte de la ciudad.

Tabla 14: Sector Preferido



Fuente: Gridcon

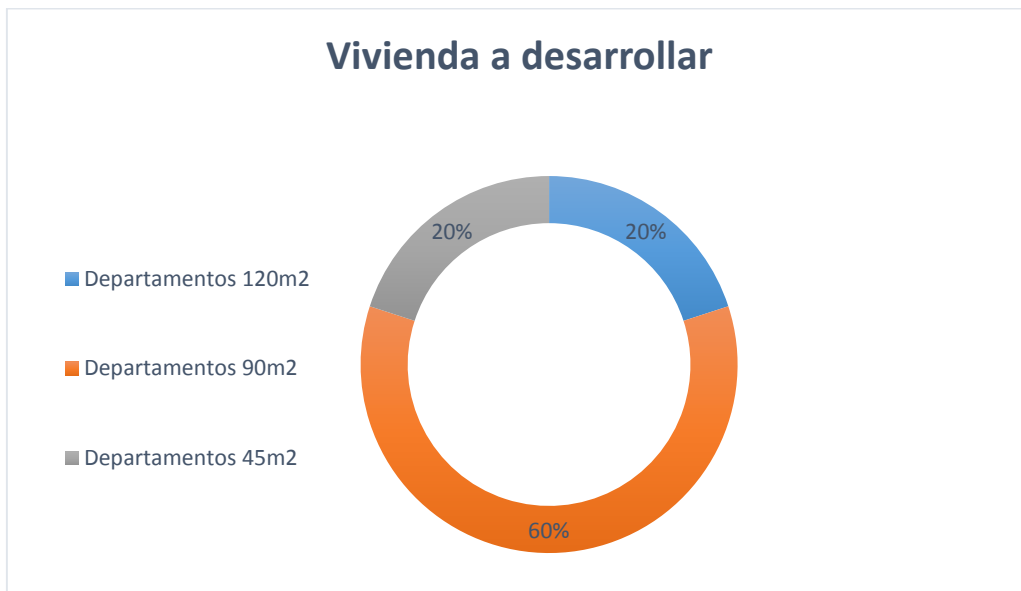
Elaborado por: Alexandra Almeida

### 4.2.4 Preferencias por tamaño de m2 de vivienda y oficinas

Al tratarse de un proyecto pionero para la zona del antiguo aeropuerto Mariscal Sucre, se realizó el estudio High and Best Use, el cual es la herramienta para determinar el área y la proporción de los departamentos y oficinas requeridos para esta zona. Por medio de este análisis, se puede enfocar las necesidades del mercado hacia un producto determinado que satisfaga las necesidades de los clientes, que por medio del proyecto se creará un nuevo polo desarrollo comercial y residencial con nuevas condiciones de vida que fomentarán el incremento de los estándares de calidad de vida de la población quiteña.

Se ha determinado tres usos a desarrollar enfocados a satisfacer la demanda requerida de la zona, la parte residencial, con departamentos de 3 dormitorios de 120m<sup>2</sup> que deben representar el 20% de la oferta en el proyecto, departamentos de 2 dormitorios de 90m<sup>2</sup> que equivalen al 60% de la oferta en el proyecto y suites de 45m<sup>2</sup> que corresponderán al 20%.

Tabla 15: Vivienda a desarrollar



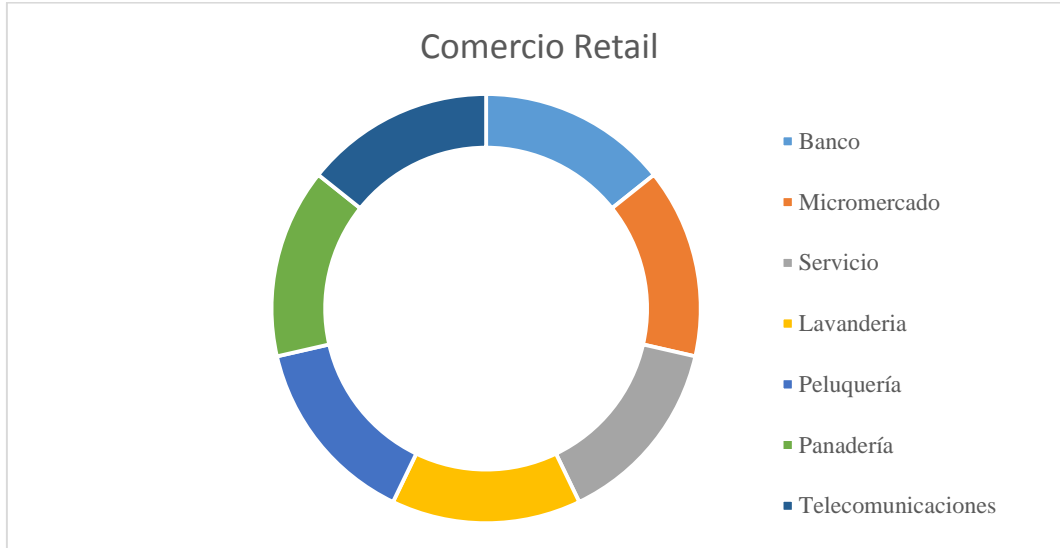
Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados  
Elaborado: Alexandra Almeida

El otro uso a satisfacer es el comercio minorista a incluir en el proyecto con la finalidad de satisfacer los servicios no existentes en el sector, es decir se podrá incluir dentro de la zona bancos, micromercado, lavandería, peluquería, panadería, servicios, telecomunicaciones, entre otros.

Todos estos servicios están vinculados en la operación cotidiana del sector, es decir en la temporalidad de la misma, por cuanto este tipo de comercio minorista o retail estará moviendo un flujo constante de visitantes al proyecto y de los propios usuarios.



Tabla 16: Comercio Retail

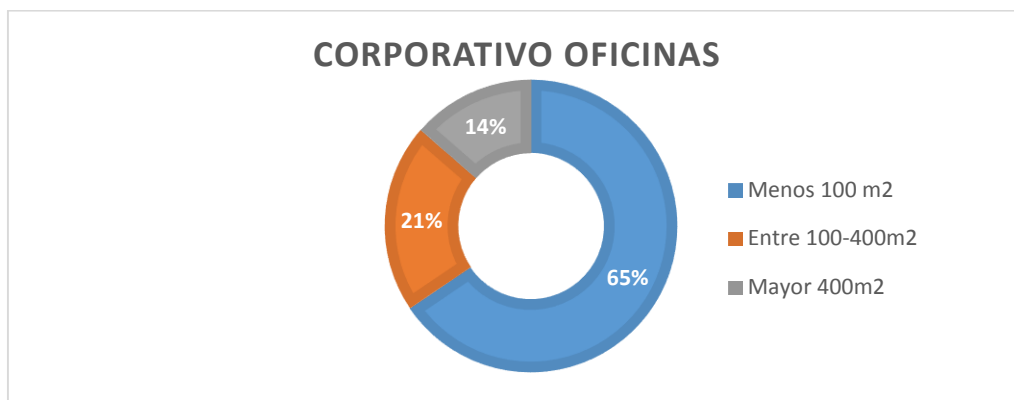


Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados  
Elaborado: Alexandra Almeida

La actual demanda de oficinas está delineada al mercado de pequeños módulos de oficinas inferiores a los 100m<sup>2</sup>, sin embargo existe un mercado poco satisfecho que es el superior a los módulos superiores a los 400m<sup>2</sup>, por esto se ha determinado el porcentaje de usos para el área corporativo o de oficinas que satisfagan esta necesidad.

Las oficinas inferiores a los 100m<sup>2</sup>, que generalmente son utilizadas por profesionales independientes o pequeñas empresas, deben representar el 65% de la oferta del edificio; las oficinas entre los 100 y 400 m<sup>2</sup>, utilizadas por profesionales o PYMES, deben ser el 21% del total ofertado; y, las oficinas con metrajes superiores a los 400m<sup>2</sup>, destinadas a multinacionales, ONGs, corporaciones, entre otras que deben representar el 14% de la oferta para oficinas del proyecto.

Tabla 17: Corporativo Oficinas

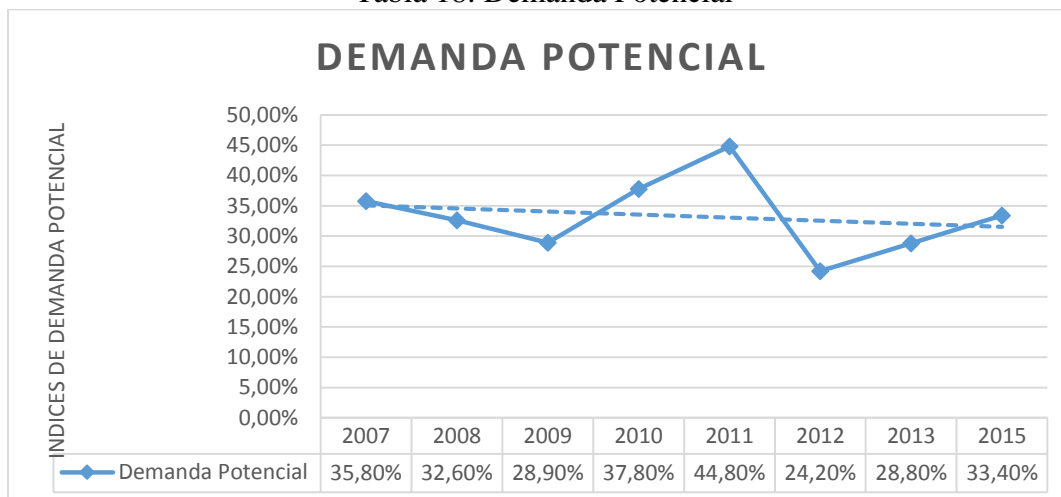


Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados  
Elaborado: Alexandra Almeida

#### 4.2.5 Demanda Potencial y Demanda Potencial Calificada

La demanda potencial es aquella que está establecida en un lugar y que manifiesta su interés en adquirir su vivienda en un periodo de tiempo determinado.

Tabla 18: Demanda Potencial



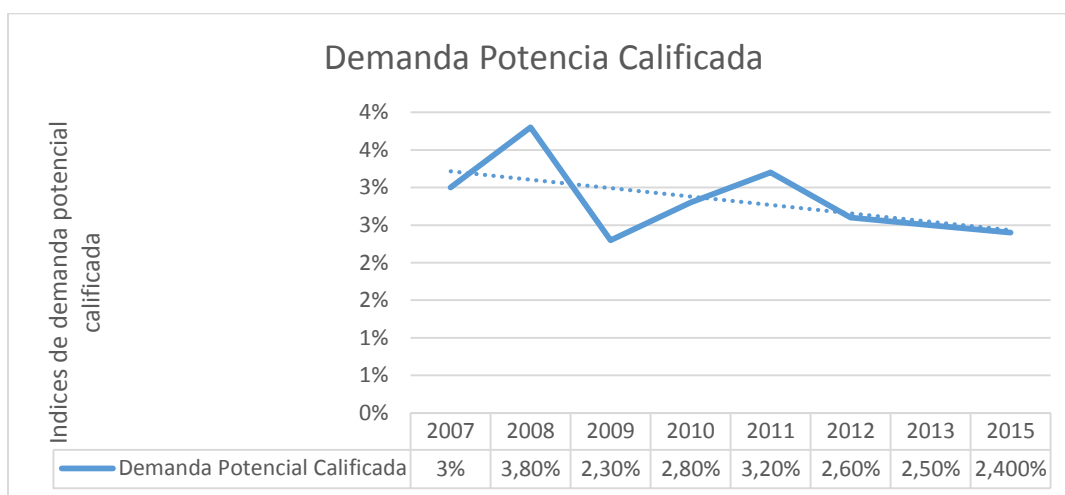
Fuente: Cámara de la Construcción de Quito  
Modificado: Alexandra Almeida

La demanda potencial si bien maneja porcentajes altos vemos que hasta el 2013 tenía un interés del 28.8% que para el año 2015 podría aumentar en cuatro puntos porcentuales para llegar al 33.4%, sin embargo su tendencia continua hacia la baja, por cuanto las condiciones actuales han favorecido a la compra de vivienda propia, sin embargo los niveles para adquirir los productos han incrementado.

Mientras, la demanda potencial calificada o demanda real es la que manifiesta el interés de adquirir vivienda en un periodo de tiempo determinado, estar calificados para acceder a la oferta de bienes inmuebles demostrando estabilidad laboral y así ser sujetos de crédito con la capacidad de endeudamiento para adquirir un bien por medio de un crédito hipotecario.

Para la demanda potencial calificada, existe la tendencia mínima hacia la baja, se observa como en el año 2013 existía un 2.5% de hogares precalificados, sin embargo se estima que este porcentaje se reduca en 0.1% para el 2015.

Tabla 19: Demanda Potencial Calificada

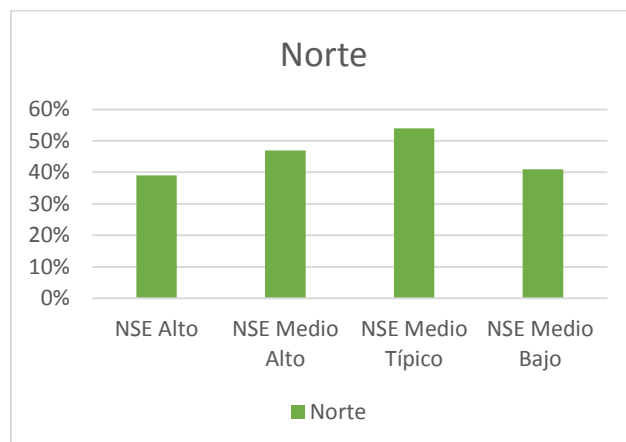


Fuente: Cámara de la Construcción de Quito

Modificado: Alexandra Almeida

La preferencia de adquirir la vivienda en la zona norte sigue siendo predominante, y esto se refleja en los NSE que esta principalmente más fuerte en el NSE medio típico y medio alto. Segmentos que están muy interesados en adquirir su vivienda propia. Presentando un demanda real, alcanzable, para el sector de 36% y como demanda potencial aspiracional en un 49%.

Tabla 20: Ubicación de vivienda en el Norte de Quito



TOTAL HOGARES

Norte

Demanda Real

36%

Demanda Potencial

49%

Fuente: Cámara de la Construcción de Quito

Modificado: Alexandra Almeida

#### 4.2.6 Sector del mercado corporativo y características del mercado corporativo

En la ciudad de Quito se han concentrado seis CBD (Distritos Centrales de negocios) en los cuales se desarrollan la gran las actividades financieras, económicas y gubernamentales de Quito. Todas estas zonas suelen estar acompañadas de un elemento de carácter de equipamiento, por ejemplo el CBD de la República del Salvados está acompañado del Parque de la Carolina, el CBD de la Amazonas Norte es fuerte por la presencia de una vía muy importante como la Av. Amazonas que conecta a todo el equipamiento en sentido norte sur, entre otros.

Así se puede evidenciar la importancia de un elemento integrador permite fortalecer el carácter corporativo de un proyecto inmobiliario.

La accesibilidad dentro de este uso es primordial tanto en el ámbito público con la dotación de medios de transporte masivos de fácil acceso y en la parte privada en el requerimiento de áreas de estacionamientos preferentemente en subsuelos que ofrezcan un mayor número de unidades por sobre la normativa municipal. Caso contrario., los lotes vecinos suelen modificarse para improvisar un servicio de estacionamientos extras.

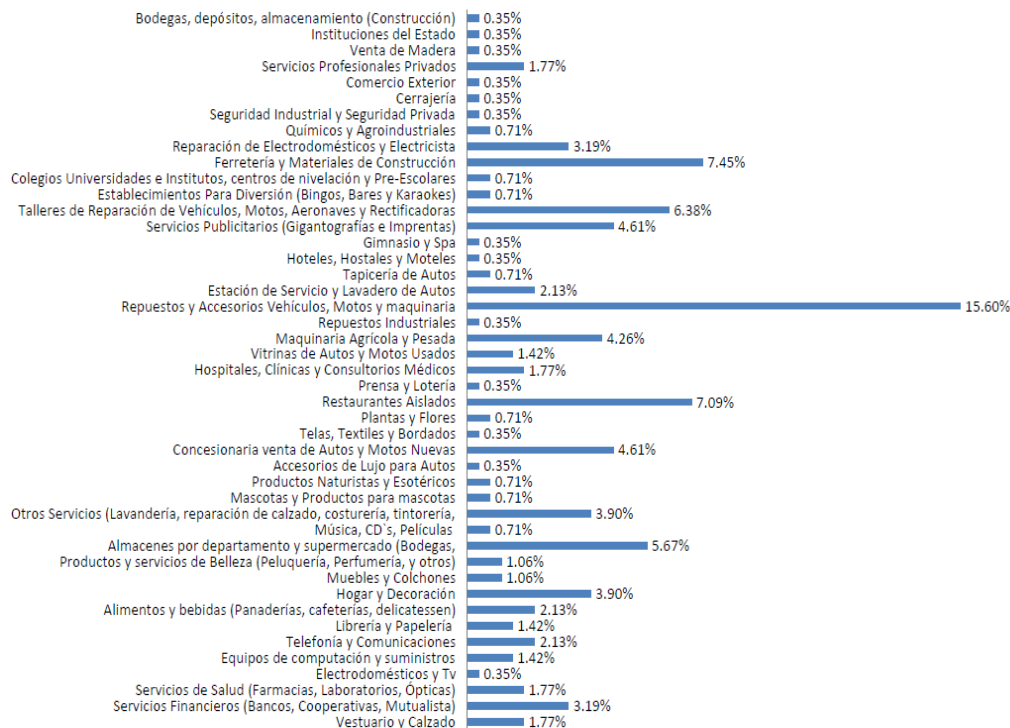
Dentro de los servicios corporativos y comerciales en la zona del antiguo aeropuerto existe un mayor posicionamiento de grandes marcas que han ocupado esta área para su uso particular, sin opción a que estos metrajes entren el mercado como parte de la oferta. Adicionalmente, estas corporaciones están ya varios años en la zona que se estacó sin que se presente actualmente una oferta directa en el sector.

La combinación de usos también es un producto que se maneja en la parte corporativa, comercio y oficinas, sin embargo, algunas veces puede convertirse en modificaciones improvisadas por el cambio de la situación del mercado, ocasionando que la cantidad de metros cuadrados ofertados inicialmente puedan variar de acuerdo a lo aprobado frente a lo construido.

En la zona a implantarse el proyecto se ha analizado todas las áreas comerciales existentes de tal manera que se evidencia la actividad comercial y el posicionamiento para el área de repuestos y accesorios de vehículos, motos y maquinaria.

### Ilustración 13: Porcentaje total del 1 por Categorías

#### Porcentaje Total del Tramo 1 por Categorías



Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014

Tabla 21 Grandes Almacenes en Sector Norte Quito:

#### Grandes Almacenes en Sector Norte Quito

Ciudad	Población Total 2013	Población Urbana 2013	Tipo	Marca	Ubicación
Quito	2,368,991	1,700,930	G.A.	Supermaxi	Av. Galo Plaza Lasso y Leonardo Murialdo
				Gran Aki	Av. Juan Molineros y De los Jazmines
				Santa María Comité del Pueblo	Av. Juan Molineros y Eloy Alfaro
				Santa María La Luz	Av. Capitán Ramos y Francisco Salgado
				Magda	Av. Capitán Ramos y Francisco Guarderas
				Tía	Av. 6 de Diciembre y Pablo del Solar
				Santa María Shyris	Av. 6 de Diciembre y Shyris
				Granados Plaza	Av. 6 de Diciembre y De los Granados
				<b>Total</b>	

G.A. Grandes Almacenes  
C.C. Centro Comerciale

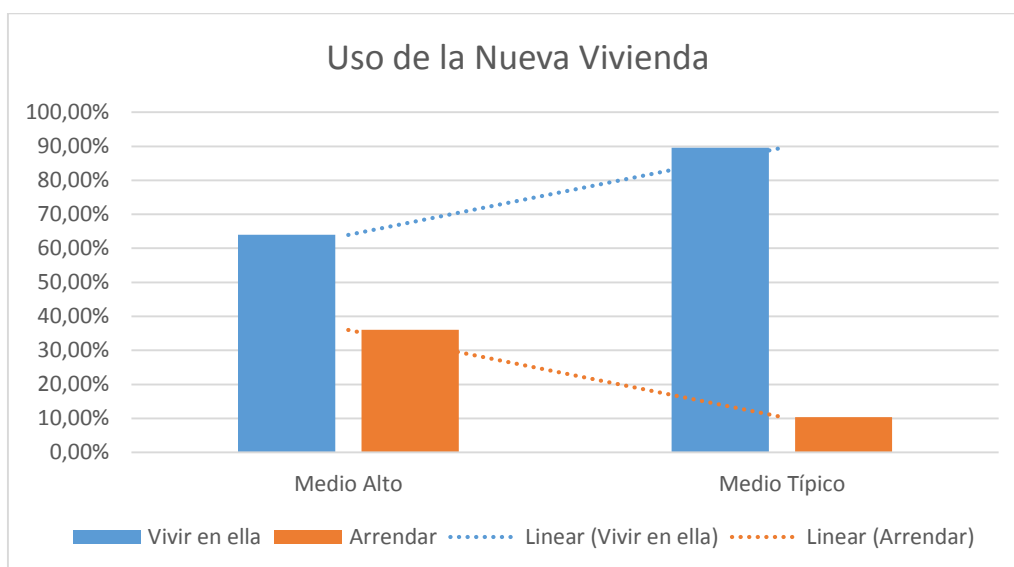
dic-13

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados Consultores, 2014

#### 4.2.7 Uso de la nueva vivienda

El uso destinado para la vivienda puede ser el destinado a vivir en ella y la destinada a la inversión para tener un ingreso adicional por la renta del inmueble. De igual manera se dividen de acuerdo a los NSE que establecen que el 63.95% de media alta adquirirá la vivienda para vivir en ella y el 36.05% para arrendarla. En el segmento medio típico el 89.57% será para habitarla y el 10.43% para vivir en ella. Se evidencia una clara intención del segmento medio alto en obtener mayores beneficios económicos mientras que el medio típico busca satisfacer una necesidad básica.

Tabla 22: Uso de la Nueva Vivienda



Fuente: Gridcon

Modificado: Alexandra Almeida

#### 4.2.8 Uso de la nueva oficina

Las nuevas oficinas dependiendo a que segmento se destine, esta podrá satisfacer dos necesidades para profesionales independientes y PYMES, instituciones gubernamentales, consultorios y un stock que se suele estar destinado al arriendo a grandes corporaciones que buscan áreas superiores a los 400m<sup>2</sup>.

Tabla 23: % de ocupación de oficinas

Oficinas	% de ocupación
Menor 200m2	52%
Gubernamentales	16%
Consultorios	7%
Stock	25%

Fuente: Ernesto Gamboa &amp; Asociados

Modificado: Alexandra Almeida

#### 4.2.9 Precio del inmueble

Para las oficinas de acuerdo a su ubicación, sus precios pueden variar de un distrito de negocios frente a otro, por ejemplo el distrito de negocios de la República del Salvador, puede tener mejores réditos por ser el sector financiero de Quito al contrario del distrito Amazonas sur, que por tratarse de un sector con edificaciones en condiciones antiguas y sin los requerimientos espaciales y de estacionamientos han disminuido su valor comercial tanto en venta como en arriendo.

La Torre Unique no se encuentra en un distrito de negocios, sin embargo, a estar rodeado de varias oficinas de operaciones combinadas, servicios y comercios del tipo industrial y automotriz, potencializan la importancia del establecimiento de este uso en el proyecto. Por lo que de acuerdo al estudio de mercado de oficinas del 2013 se establecieron para la compra un precio de \$1500 y arriendo de oficinas un valor de \$13. Estimando los cambios de la inflación en los años 2014 y 2015 se establece que los precios base para el 2015 de oficinas nuevas estará en \$1610 y para el arriendo en \$14.

Tabla 24: Precio Oficinas Nuevas y Arriendo

	2013	2015
Oficinas Nuevas	\$ 1.500,00	\$ 1.610,00
Oficinas Arriendo	\$ 13,00	\$ 14,00

Fuente: Ernesto Gamboa &amp; Asociados

Modificado: Alexandra Almeida



## 4.2.10 Formas de pago

### 4.2.10.1 Capacidad de pago

Para la solicitud de los créditos hipotecarios se han establecido parámetros para acceder a la calificación del solicitante, como:

- Demostrar estabilidad laboral (de 1 a 3 años continuos)
- Edad mínima y edad máxima
- Tener la capacidad de dar una entrada para el nuevo bien. Esta entrada se la ha determinado por la capacidad de ahorro del interesado en un periodo (3 años), que deberá llegar al monto de la entrada que en el NSE medio alto estará entre los 14.455 y en el medio típico está en 9.407USD. Estos valores se establecen de acuerdo a una capacidad de ahorro según su salario en un porcentaje del 40%, que posteriormente este equivaldrá al monto del préstamo de la institución financiera a la cual se hará la solicitud del préstamo.

## 4.2.11 Financiamiento

### 4.2.11.1 BIESS

El Biess se ha convertido en un aliado estratégico al momento de solicitar un crédito hipotecario pues ofrece mejores tasas de interés, mayor tiempo de recuperación y la conexión directa del IESS a su financiamiento.

Tabla 25: Tasas del BIESS

SUELDO REPORTADO	CUOTA MÁXIMA MENSUAL (40%)	PLAZO 5 AÑOS	PLAZO 10 AÑOS	PLAZO 15 AÑOS	PLAZO 20 AÑOS	PLAZO 25 AÑOS
		TASA 7.90%	TASA 7.90%	TASA 8.20%	TASA 8.69%	TASA 8.69%
		CUPO DE CREDITO	CUPO DE CREDITO	CUPO DE CREDITO	CUPO DE CREDITO	CUPO DE CREDITO
\$ 340.00	\$ 136.00	\$ 6,723.00	\$ 11,258.00	\$ 14,051.00	\$ 15,457.00	\$ 16,624.00
\$ 400.00	\$ 160.00	\$ 7,910.00	\$ 13,245.00	\$ 16,542.00	\$ 18,184.00	\$ 19,558.00
\$ 500.00	\$ 200.00	\$ 9,887.00	\$ 16,556.00	\$ 20,676.00	\$ 22,730.00	\$ 24,448.00
\$ 600.00	\$ 240.00	\$ 11,864.00	\$ 19,868.00	\$ 24,813.00	\$ 27,276.00	\$ 29,337.00
\$ 700.00	\$ 280.00	\$ 13,842.00	\$ 23,179.00	\$ 28,949.00	\$ 31,822.00	\$ 34,227.00
\$ 800.00	\$ 320.00	\$ 15,819.00	\$ 26,490.00	\$ 33,084.00	\$ 36,368.00	\$ 39,116.00
\$ 900.00	\$ 360.00	\$ 17,797.00	\$ 29,801.00	\$ 37,220.00	\$ 40,914.00	\$ 44,006.00
\$ 1,000.00	\$ 400.00	\$ 19,774.00	\$ 33,113.00	\$ 41,355.00	\$ 45,460.00	\$ 48,896.00
\$ 1,250.00	\$ 500.00	\$ 24,718.00	\$ 41,391.00	\$ 51,694.00	\$ 56,826.00	\$ 61,119.00
\$ 1,500.00	\$ 600.00	\$ 29,661.00	\$ 49,669.00	\$ 62,033.00	\$ 68,191.00	\$ 73,343.00
\$ 2,000.00	\$ 800.00	\$ 39,548.00	\$ 66,225.00	\$ 82,710.00	\$ 90,921.00	\$ 97,791.00
\$ 3,000.00	\$ 1,200.00	\$ 59,322.00	\$ 99,338.00	\$ 124,065.00	\$ 136,381.00	\$ 146,687.00
\$ 4,000.00	\$ 1,600.00	\$ 79,096.00	\$ 132,451.00	\$ 165,420.00	\$ 181,842.00	\$ 195,582.00
\$ 5,000.00	\$ 2,000.00	\$ 98,870.00	\$ 165,563.00	\$ 206,775.00	\$ 227,302.00	\$ 244,478.00
\$ 10,000.00	\$ 4,000.00	\$ 197,740.00	\$ 331,126.00	\$ 413,550.00	\$ 454,604.00	\$ 488,955.00

Fuente: Revista Clave/ Feria de la Vivienda Casa Clave 2015  
Modificado: MDI 2015

#### 4.2.11.2 Bancos privados

Las instituciones privadas han tenido una baja en la participación en relación al BIESS en cuanto a los préstamos hipotecarios para adquirir un bien inmueble sin embargo, ha reajustado las tasas y los periodos de recuperación del capital en base a los registros oficiales por parte de la Superintendencia de Bancos.

Tabla 26: Requisitos Bancos Privados

BANCOS PRIVADOS		Banco de Guayaquil	Mutualista Pichincha	Produbanco	Banco del Pacífico	
Monto de Crédito	Mínimo	\$ 14,000.00	No hay	No hay	\$ 2,500.00	
	Máximo	\$ 200,000.00	hasta \$200.000	\$ 1,000,000.00	\$ 300,000.00	
Tasa de Interés	Tasa Inicial actual	8.9%	desde 9.70%	10.78%	Desde 7.75%	
	Frecuencia de reauosto	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	
Hipoteca	Plazo máximo	15 años	15 años	15 años	20 años	
	Prestamo/avalúo	70%	hasta el 85%	Depende del producto hipotecario	80%	
Solicitantes	Edad mínima	25 años	23 años	18 años	21 años	
	Edad máxima	65 años	75 años	75 años	Sujeto a que el cliente obtenga seguro de desgravamen a través de Seguro Sucre	
	Estabilidad Laboral	Dependientes	1 año	1 año	2 años	1 año
		Independientes	3 años	2 años	2 años	2 años
Cuota/Ingresos	40%	Depende del análisis global del cliente	35%	70% del ahorro neto. Otros proyectos: 60% del ahorro		
Destino del crédito	Compra	X	X	X	X	
	Remodelación	X	X	X	0	
	Construcción	0	X	X	0	
	Segunda vivienda	X	X	X	X	

Fuente: Revista Clave/ Feria de la Vivienda Casa Clave 2015  
Modificado: MDI 2015

### 4.3 La oferta

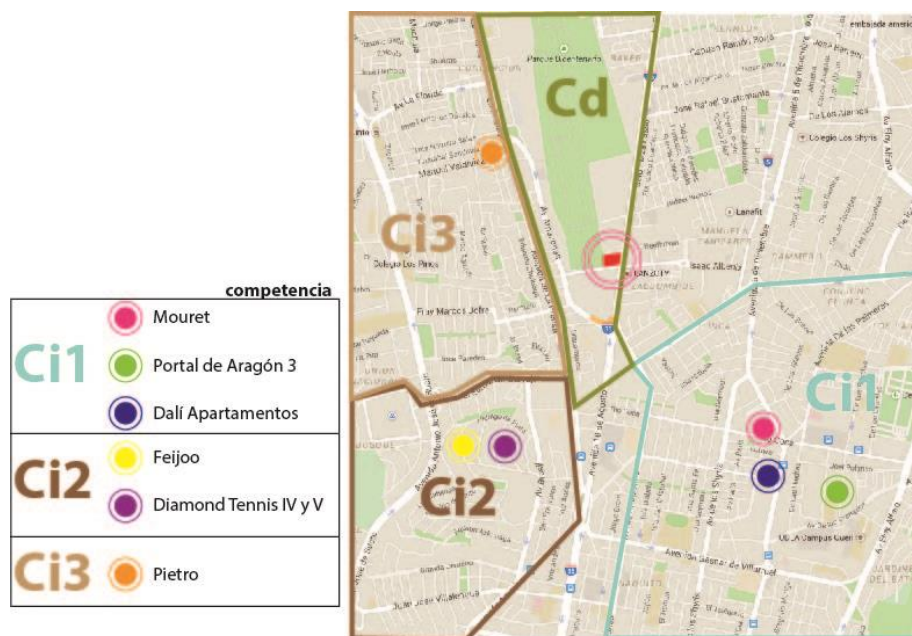
#### 4.3.1 Metodología de investigación de la competencia

La torre Unique se encuentra emplazada en un área en donde no existe una competencia directa, por cuanto la zona se ha consolidado hacia el uso corporativo de gran magnitud, por lo que se ha analizado una competencia indirecta del sector, conformada por el sector hacia el sur.

La competencia indirecta 1 (Ci2) está enfocada hacia la parroquia Ñaquito, cuyo límite será la av. Gaspar de Villaroel entre la Av. Amazonas y la Av. 6 de Diciembre.

La competencia indirecta 2 (Ci2) comprende el sector del Quito Tennis hacia el oeste.

La competencia indirecta 3 (Ci3) la zona oeste del antiguo aeropuerto Mariscal Sucre. La metodología utilizada para la investigación de la competencia fue la recolección de los datos de los proyectos que influyen directa e indirectamente en el proyecto a desarrollar.



#### 4.3.2 Análisis de la competencia


Con la finalidad de establecer las ventajas y desventajas del proyecto frente a la competencia que tendría el nuevo proyecto, se ha realizado el análisis de cada proyecto de acuerdo a la situación en la que se encuentran de acuerdo a la siguiente ficha modelo de cada proyecto analizado.

Tabla 27: Proyectos de la competencia indirecta

PROYECTOS EXISTENTES A ANALIZAR EN EL SECTOR IÑAQUITO y QUITO TENNIS					
#	NOMBRE	UNIDADES	unidades disponibles	Precio /M2	UBICACION
1	Mouret	23	17	1,750.00	Rio Coca y 6 de Diciembre
2	Portal de Aragón 3	62	5	1,617.00	Isla Marchena y Av. De los Granados
3	Dalí Departamentos	110	78	1,660.00	6 de Diciembre y Tomás de Berlanga
4	Feijoo	21	4	1,722.00	Francisco Feijoo e Hidalgo de Pinto
5	Diamond Tennis IV y V	32	8	1,706.00	Francisco Nantes y Mariano Echeverría
6	Pietro	61	58	1,387.00	Manuel Serrano y Tnte. Homero Salas

Elaborado por: Alexandra Almeida

Tabla 28: Ficha de análisis de la competencia

FICHA ANALISIS DE MERCADO					
FICHA DE INFORMACION No. 4			FECHA DE MUESTRA: 18/04/2015		
DATOS DEL PROYECTO			INFORMACION DEL SECTOR		
Nombre:	Feijoo		Barrio:	Quito Tennis	
Producto:	Edificio de Viviendas		Parroquia:	El Bosque	
Dirección:	Francisco Feijoo e Hidalgo de Pinto		Canton:	Quito	
Promotor o Construcción:	JG Constructores		Provincia:	Pichincha	
Calle principal					
Calle Secundaria	X				
Terreno Esquinero					
Terreno Plano					
Terreno Inclinado	X				
Actividad Predominante	Vivienda				
Estado de las Edificaciones	Buenas				
Supermercados	X				
Colegios	X				
Transporte Publico					
Bancos					
Edificios Publicos					
Centros de Salud					
ESTADO DEL PROYECTO			ACABADOS		
Estado del Proyecto	Terminado		Pisos Area Social	Piso Flotante	
Avance de la Obra	100%		Pisos Dormitorios	Piso Flotante	
Estructura Obra	Hormigon		Pisos Cocina	Ceramica	
Mampostería	Bloque		Pisos Baños	Ceramica	
No. de Subsuelos	1		Ventilación	Aluminio y Vidrio	
No. de Pisos	6		Puertas	MDF	
Sala Comunal	X		Muebles de Cocina	Hogar 2000	
Jardines	X		Mesones	Hogar 2000	
Adicionales			Tumbados	Gypsum	
			Grifería	Importado	
			Sanitarios	FV	
INFORMACION DE VENTAS					
No. de Unidades totales	21		Casa o departamento modelo		
No. de Unidades Vendidas	17		Rotulo en proyecto	X	
Fecha de Inicio de Ventas	3/1/2013		Valla Publicidad	X	
			Revistas	X	
Fecha de Inicio de Obra	6/1/2013		Prensa	X	
Fecha de entrega del proyecto	4/1/2015		Vendedores	X	
absorción mensual	0.74		Volantes	X	
Reserva	20% Reserva		Sala de Ventas	X	
Entrada			TV	X	
Entrega	80% Entrega		Pagina Web	X	
CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO					
Producto	Unidades	Area	Precio	Valor/m2	
SUITE	6	80	\$ 88,600.00	\$ 1,372.00	
IDORM	4	80	\$ 136,000.00	\$ 1,700.00	
IDORM	6	120	\$ 204,000.00	\$ 1,700.00	
IDORM	4	175	\$ 312,450.00	\$ 1,785.43	
IDORM	1	202	\$ 343,400.00	\$ 1,700.00	
Bodega					
OFICINA					
PARQUEADEROS			\$ 10,500.00		
TOTAL VIVIENDAS					
Precio por m2 de venta	1722		Reservaciones:		
Parquadero	si	<a href="http://www.jgconstructores.com">www.jgconstructores.com</a>			
bodega:	si	Ascensor			
		Gimnasio			
		Conjunto cerrado			
		Generador electrico			

Elaborado por: Alexandra Almeida

En base a este análisis con los proyectos analizados se calificó de acuerdo a las cualidades generales, espaciales, servicios y económicas con la finalidad de ver la debilidades y fortalezas de elementos externos que sirven como referentes para ver el movimiento del mercado.

Tabla 29: Ponderación características competencia indirecta

Diamond Tennis IV y V						
<b>CONSTRUCTORA</b>	VIP Constructora					
<b>DIRECCION</b>	Francisco Nantes y Mariano Echevería					
<b>USO</b>	Residencial					
<b>CUALIDADES GENERALES</b>	1	2	3	4	5	TOTAL
Promotor			x			3
Ubicación					x	5
Diseño Arquitectónico			x			3
Entorno Circundante				x		4
Accesibilidad			x			3
<b>CUALIDADES ESPACIALES</b>	1	2	3	4	5	
Metraje					x	5
Acabados			x			3
Tecnología del edificio			x			3
<b>SERVICIOS</b>	1	2	3	4	5	
Parqueaderos				x		4
Bodegas				x		4
Áreas de uso múltiple					x	5
<b>CUALIDADES ECONÓMICAS</b>	1	2	3	4	5	
Precio Vivienda				x		4
Precio estacionamiento					x	5
<b>TOTAL</b>						<b>4</b>

Feijoo						
<b>CONSTRUCTORA</b>	JG Constructores					
<b>DIRECCION</b>	Francisco Feijoo e Hidalgo de Pinto					
<b>USO</b>	Residencial					
<b>CUALIDADES GENERALES</b>	1	2	3	4	5	TOTAL
Promotor			x			3
Ubicación					x	5
Diseño Arquitectónico			x			3
Entorno Circundante				x		4
Accesibilidad			x			3
<b>CUALIDADES ESPACIALES</b>	1	2	3	4	5	
Metraje				x		4
Acabados			x			3
Tecnología del edificio			x			3
<b>SERVICIOS</b>	1	2	3	4	5	
Parqueaderos				x		4
Bodegas				x		4
Áreas de uso múltiple			x			3
<b>CUALIDADES ECONÓMICAS</b>	1	2	3	4	5	
Precio Vivienda			x			3
Precio estacionamiento			x			3
<b>TOTAL</b>						<b>3</b>

<b>Dalí Apartamentos</b>						
<b>CONSTRUCTORA</b>	Constructora Rosero y Asociados					
<b>DIRECCION</b>	6 de Diciembre y Tomás de Berlanga					
<b>USO</b>	Residencial					
<b>CUALIDADES GENERALES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>TOTAL</b>
Promotor			x			3
Ubicación					x	5
Diseño Arquitectónico				x		4
Entorno Circundante				x		4
Accesibilidad					x	5
<b>CUALIDADES ESPACIALES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Metraje			x			3
Acabados		x				2
Tecnología del edificio		x				2
<b>SERVICIOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Parqueaderos				x		4
Bodegas				x		4
Áreas de uso múltiple			x			3
<b>CUALIDADES ECONÓMICAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Precio Vivienda				x		4
Precio estacionamiento			x			3
<b>TOTAL</b>						<b>4</b>

<b>Portal de Aragón 3</b>						
<b>CONSTRUCTORA</b>	Edificar S.A.					
<b>DIRECCION</b>	Isla Marchena y Av. De los Granados					
<b>USO</b>	Residencial					
<b>CUALIDADES GENERALES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>TOTAL</b>
Promotor			x			3
Ubicación					x	5
Diseño Arquitectónico				x		4
Entorno Circundante				x		4
Accesibilidad					x	5
<b>CUALIDADES ESPACIALES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Metraje			x			3
Acabados		x				2
Tecnología del edificio		x				2
<b>SERVICIOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Parqueaderos			x			3
Bodegas				x		4
Áreas de uso múltiple			x			3
<b>CUALIDADES ECONÓMICAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Precio Vivienda				x		4
Precio estacionamiento			x			3
<b>TOTAL</b>						<b>3</b>

Mouret						
<b>CONSTRUCTORA</b>	William Elms & Asociados					
<b>DIRECCION</b>	Rio Coca y 6 de Diciembre					
<b>USO</b>	Residencial					
<b>CUALIDADES GENERALES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>TOTAL</b>
Promotor			x			3
Ubicación					x	5
Diseño Arquitectónico			x			3
Entorno Circundante				x		4
Accesibilidad					x	5
<b>CUALIDADES ESPACIALES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Metraje			x			3
Acabados		x				2
Tecnología del edificio		x				2
<b>SERVICIOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Parqueaderos			x			3
Bodegas				x		4
Áreas de uso múltiple		x				3
<b>CUALIDADES ECONÓMICAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Precio Vivienda		x				2
Precio estacionamiento			x			3
<b>TOTAL</b>						<b>3</b>

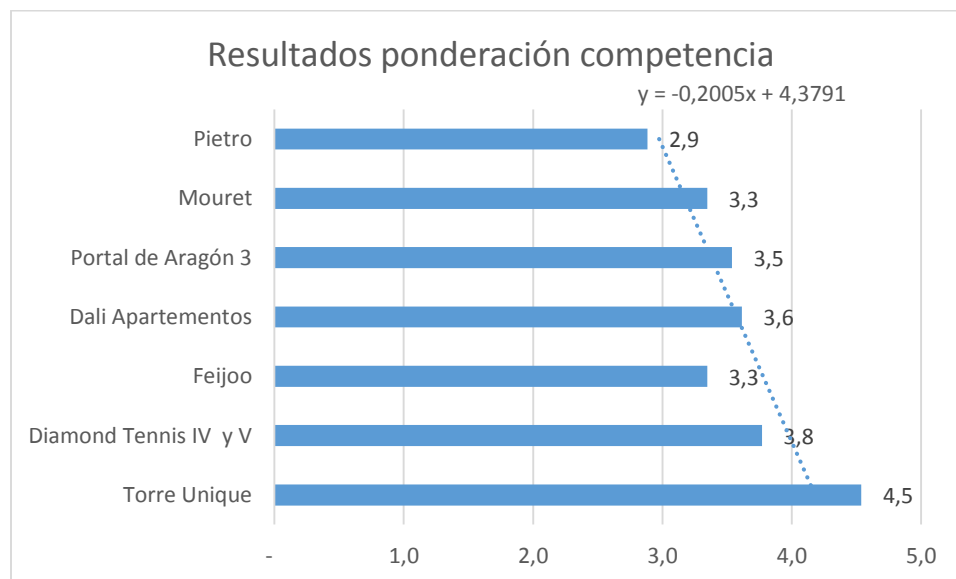
Pietro						
<b>CONSTRUCTORA</b>	Grupo Baluarte Constructores					
<b>DIRECCION</b>	Manuel Serrano y Tnte. Homero Salas					
<b>USO</b>	Residencial					
<b>CUALIDADES GENERALES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>TOTAL</b>
Promotor		x				2
Ubicación			x			3
Diseño Arquitectónico	x					1
Entorno Circundante		x				2
Accesibilidad				x		4
<b>CUALIDADES ESPACIALES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Metraje			x			3
Acabados		x				2
Tecnología del edificio	x					1
<b>SERVICIOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Parqueaderos					x	5
Bodegas			x			3
Áreas de uso múltiple		x				3
<b>CUALIDADES ECONÓMICAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Precio Vivienda		x				2
Precio estacionamiento		x				2
<b>TOTAL</b>						<b>3</b>

Elaborado: Alexandra Almeida

La evaluación de las características generales, especiales, servicios y económicas reflejan resultados positivos para la torre Unique que cuenta con un fuerte equipo promotor apoyando el mismo y marcando un hito para la generación de nuevos proyectos inmobiliarios en una zona de la ciudad en la que no se han hecho ningún tipo de intervención urbano arquitectónico, por lo que es importante mencionar la realidad del proyecto que cuenta con excelente accesibilidad y posteriormente conectado con las estaciones internodales de sistema público urbano y manteniendo altos estándares de calidad para mejorar la calidad de vida de los futuros propietarios del bien.

Los proyectos de la competencia indirecta suplen a mercados ya consolidados como el casa Ci1 y Ci2 a diferencia de la Ci3 que ya está consolidada y tiene únicamente un nuevo proyecto inmobiliario a desarrollar tras un largo periodo de espera tras un auge de construcción en la zona hace aproximadamente diez años.

Ilustración 14: Resultados ponderación de la competencia



Elaborado por Alexandra Almeida

### 4.3.3 Análisis de las cualidades generales

Los proyectos analizados de acuerdo a la competencia indirecta del proyecto Torre Unique se han desarrollado en dos áreas hacia el sur y una hacia oeste de proyecto.



Las empresa promotoras que son parte de la competencia indirecta para el proyecto están enfocadas hacia un mercado residencial de baja altura, la que mayor fuerza ha tenido en la oferta de vivienda en altura es Edificar, sin embargo todas manejan un perfil bajo en altura y se han desarrollado en soluciones inmobiliarias destinadas a urbanizaciones o edificios de poca altura.

Las empresas promotoras están mas enfocadas a vivienda masiva, no son especialistas en el mix inmobiliario, y las empresas que más trascendencia son Vip constructores y Edificar sin embargo han manejado otro nicho de mercado apuntando hacia el área residencial y vacacional.

Las que menor experiencia tienes son William Elmir & Asociados y Grupo Baluarte que no tienen una presencia fuerte en la industria y que se han especializado en conjuntos habitacionales hacia los valles y que están realizando estos proyectos nuevos dentro de core business.

Diagrama 1: Promotores de la competencia indirecta

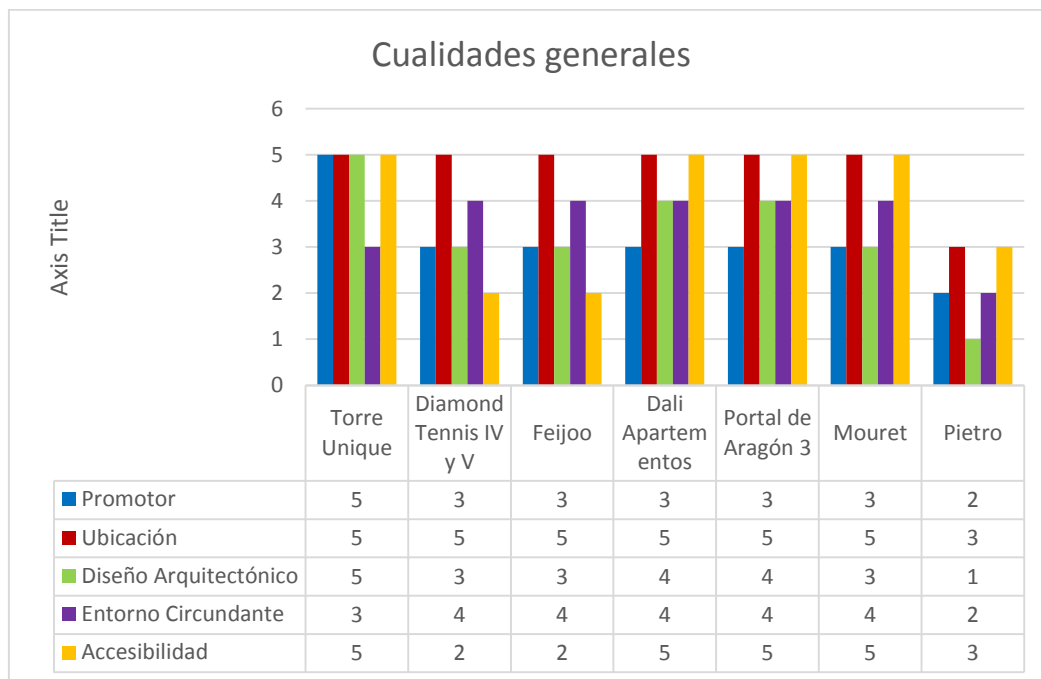


Elaborado: Alexandra Almeida

Todos los proyectos están apoyados con grupo promotor dirigido a un mercado familiar, por esta razón manejan los mismos preceptos de edificación residencial de con la máxima altura permitida.

La ubicación de la competencia 1 y 2 están dentro de un área ya consolidada cuyo valor ha incrementado por la necesidad de sus habitantes de seguridad y servicios satisfechos. Por esa razón tienen todas las calificaciones más altas, la cual refleja este posicionamiento. A diferencia del edificio Pietro, que se encuentra en un sector que a pesar de ser de carácter residencial ha cambiado su percepción de seguridad por el amplio uso comercial del sector lo que ha disminuido la seguridad en el mismo.

Ilustración 15: Cualidades generales del producto



Elaborado: Alexandra Almeida

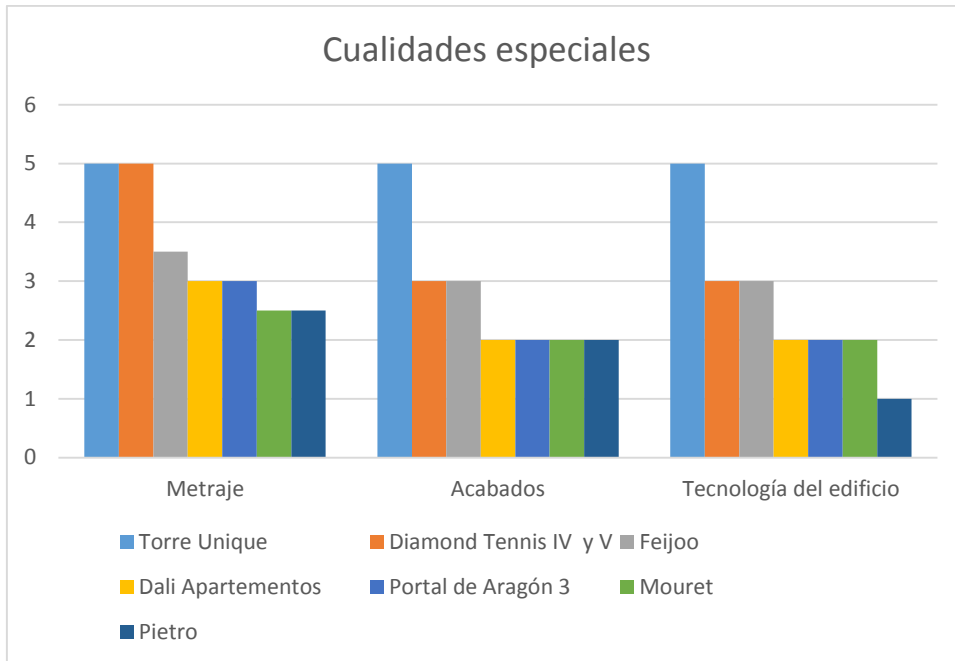
El entorno circundante en todos los sectores difiere entre uno y otro, específicamente porque todos los sectores están enfocados a diferentes NSE.

La accesibilidad a los proyectos también determinará nuevas facilidades de movilidad y conexión del proyecto con la ciudad, de tal manera que permitan tener facilidades al transporte público como el metro de Quito, corredores centrales o buses urbanos.

#### 4.3.3.1 Análisis de las cualidades espaciales

En el análisis de los metrajes, acabados y tecnología de la competencia se observó como las condiciones para esta llegan muy pocos a estos estándares con diversidad de oferta que incrementa su volumen de ventas, pero no se reflejara en mejores beneficios para la empresa.

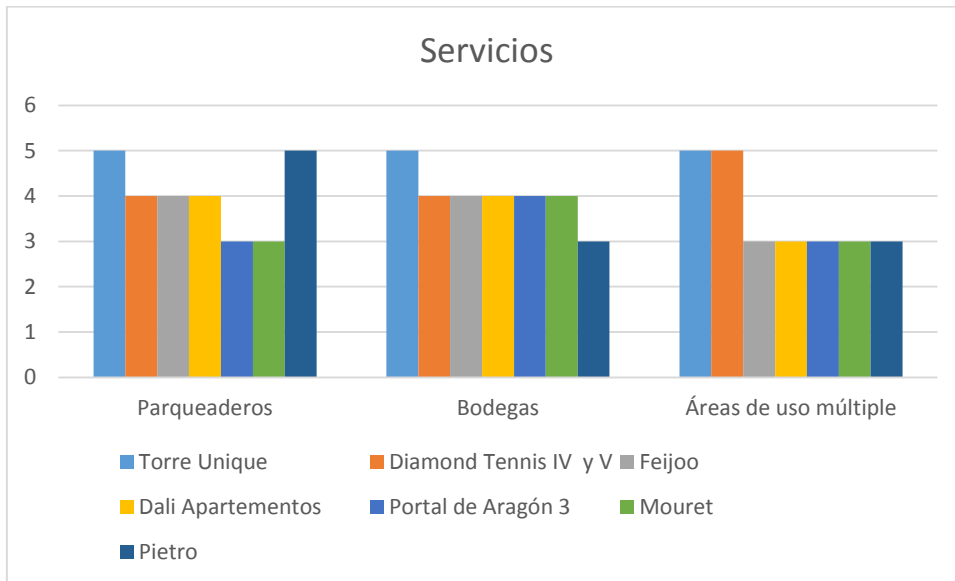
Tabla 30: Ponderación de cualidades especiales competencia



#### 4.3.3.2 Análisis de servicios

Los servicios analizados corresponden a la facilidad de tener parqueaderos de acuerdo a los requerimientos de los nuevos consumidores, la integración de bodegas en el valor total de la negociación y los servicios que ofrecen para las áreas comunales recreativas para los copropietarios.

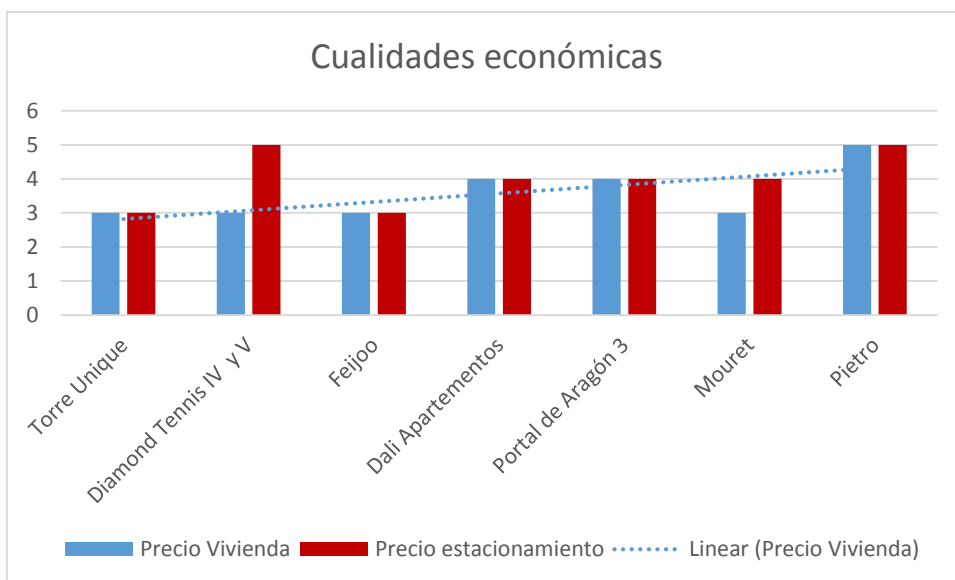
Tabla 31Ñ Ponderación de servicios competencia



#### 4.3.3.3 Análisis de cualidades económicas

La última cuantificación se refiere a la accesibilidad de costos, de los rangos de precios que están establecidos, para determinar si existe un mayor interés por adquirir una determinada vivienda, siendo el precio el factor determinante para la toma de la decisión final.

Tabla 32: Ponderación de cualidades económicas de la competencia



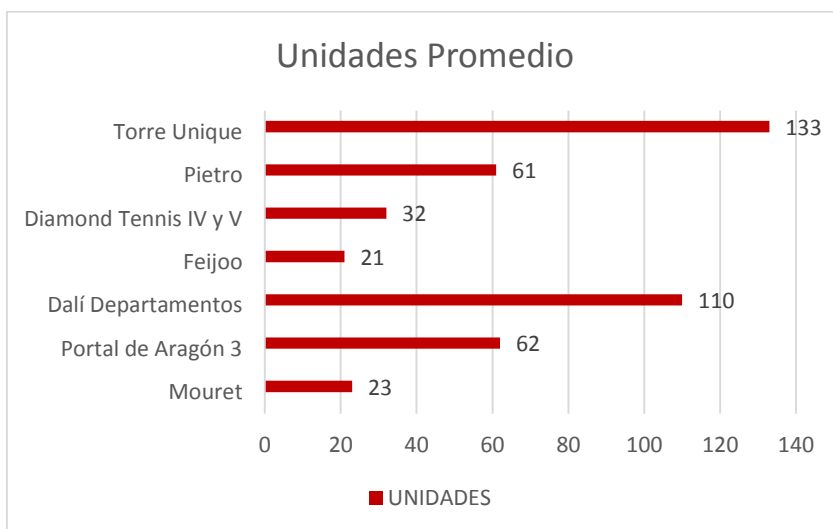
#### 4.3.4 Oferta existente en el sector

##### 4.3.4.1 Número de unidades por proyecto

En promedio tenemos que se ofrecen 63 departamentos entre 1, 2 y 3 dormitorios, tomando como referente los 442 departamentos en oferta señalados. Torre Unique es el proyecto que más unidades de vivienda ofrece, sin embargo es que proyecto que más niveles posee y que se convertirá en un proyecto pionero dentro de esta zona.

El proyecto Feijoo que es menos unidades de vivienda oferta, pero esto también responde a la solución arquitectónica que se escogió por la pendiente pronunciada del terreno que se realizó, por lo que este no se convierte en un referente importante a analizar en este factor.

Tabla 33: Número de unidades ofertadas

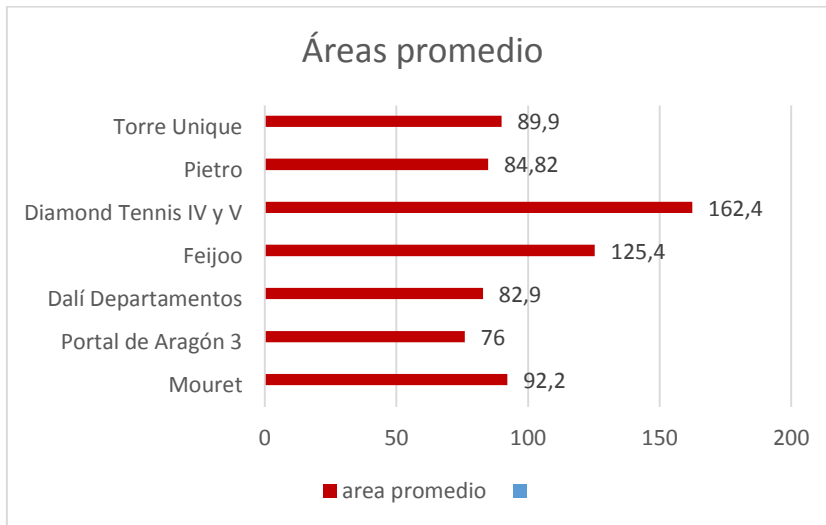


##### 4.3.4.2 Áreas promedios de las unidades

Las áreas promedios de todos los departamentos ofertados oscilan entre los 80 y 90 m<sup>2</sup>, sin embargo el proyecto Diamond Tennis IV y V y el Feijoo, tienen áreas superiores por cuanto ellos ofrecen grandes departamentos que utilizan el 100% de la huella permitida en el último piso de sus edificios.

La torre Unique se encuentra en el promedio de las áreas y tomando en cuenta la facilidad de modular los espacios para la optimización y respuesta inmediata a posibles cambios en el mercado.

Tabla 34: Áreas promedio



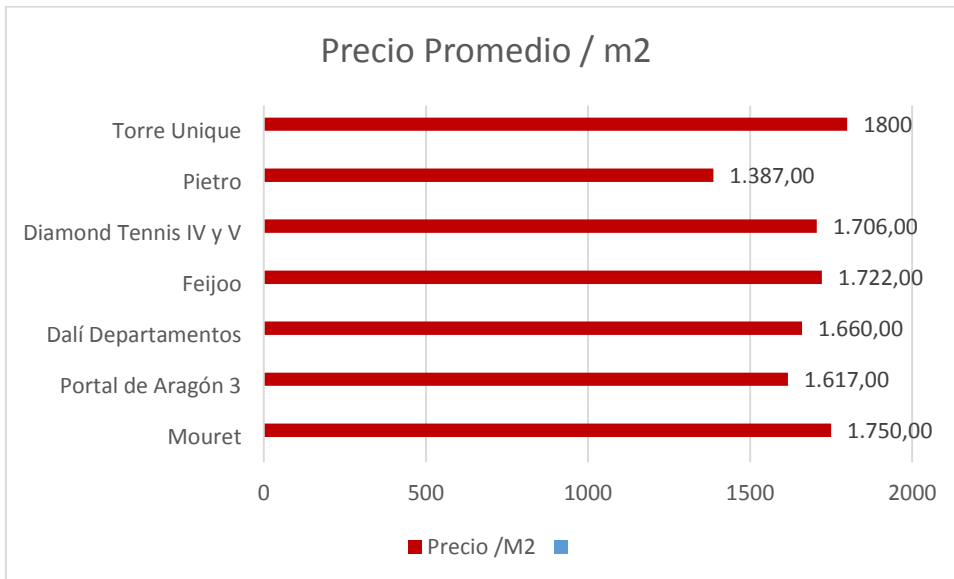
#### 4.3.4.3 Precios promedio

##### 4.3.4.3.1 Precio promedio por metro cuadrado

Los precios por metro cuadrado en la Ci1 y Ci2 son similares por cuanto atacan a un mismo mercado en desarrollo, sin tomar en cuenta el NSE, a diferencia del edificio Pietro que maneja un precio inferior porque está localizado en una zona densificada y que ha cambiado su calidad de uso de suelo a potencializar la parte de micro comercio.

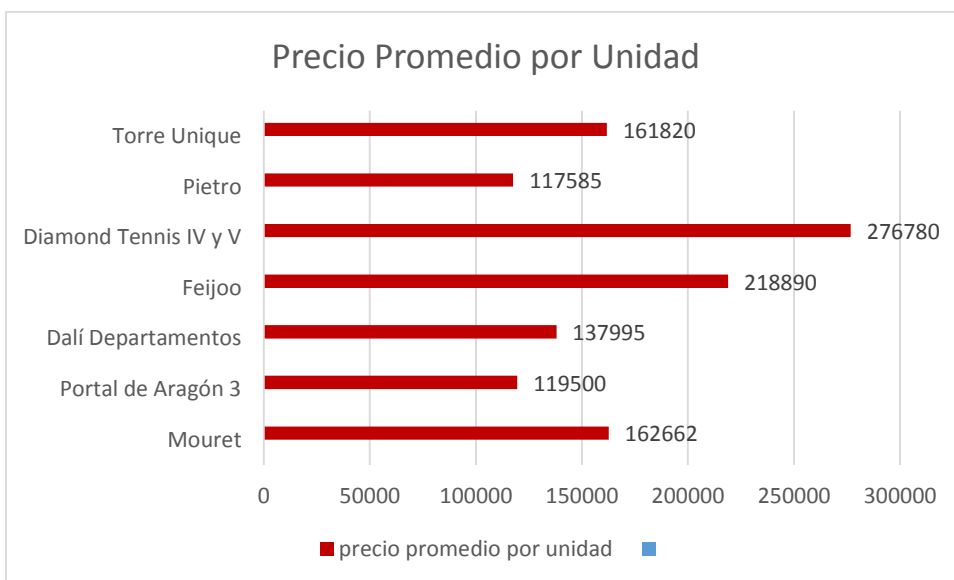
El precio de la Torre Unique por metro cuadrado es el más alto con relación a su competencia, sin embargo maneja precios muy conservadores para la zona y tomando en cuenta que será un edificio en altura y nuevo en la zona, tendrá gastos adicionales que este valor podrá suplir este posible incremento.

Tabla 35: Precios Promedio por metro cuadrado



#### 4.3.4.3.2 Precio promedio por unidad

El manejo de áreas modulares permite tener una fuerte presencia en el mercado actual, por cuanto a pesar de tener un precio por metro cuadrado superior este manejo acertado entre áreas y precio permite que se ofrezca un precio final enmarcado dentro del mercado.

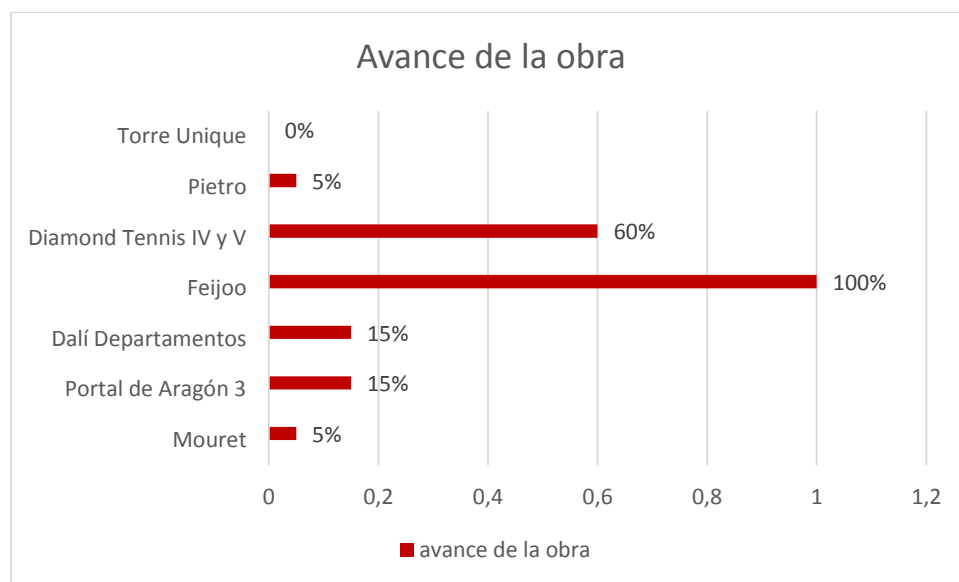


#### 4.3.4.4 Porcentaje de avance de obra

Existe cierta disparidad entre los proyectos terminados y los que recién están empezando, por cuanto el edificio Feijoo ya termino su construcción y continúa vendiendo unidades, lo que aumenta el inventario de metros cuadrados de vivienda que actualmente se ofertan. Los proyectos que acaban de iniciar son el Pietro y el Mouret, que son edificios pequeños que no llegan a los 10 pisos de altura, por lo que su ejecución podría preverse para los siguientes 18 meses.

A diferencia de la torre Unique que aún no ha iniciado su etapa de construcción, esta no tendrá por el momento un elemento pertinente para referente, por lo que es importante revisar los tiempos de ejecución de los proyectos que han iniciado y controlar el inventario de metros cuadrados.

Tabla 36: Avance de obra

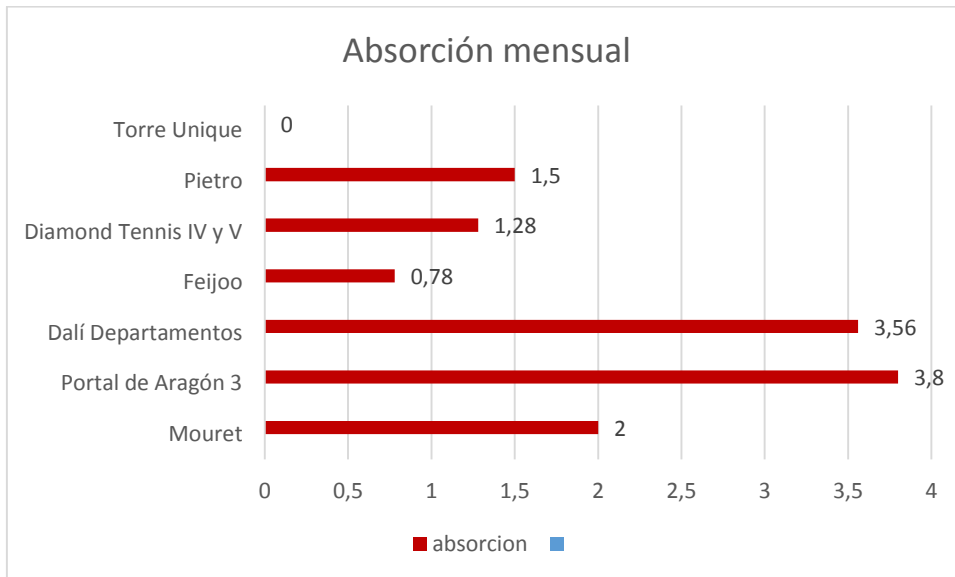


#### 4.3.4.5 Absorción de ventas

El tiempo empleado para la comercialización de un proyecto inmobiliario mide las unidades vendidas frente al tiempo destinado a la venta, lo que da como promedio entre todos los proyectos de 1.85 unidades mensualmente. Este indicador contribuye a los estándares que se manejarán para poder afrontar la demanda y contrarrestar a la oferta directa e indirecta.



Tabla 37: Absorción mensual

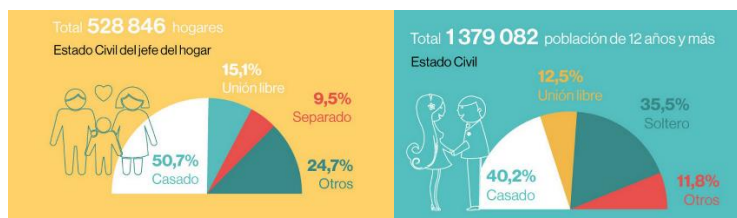


#### 4.4 Perfil del cliente

Para la definición del perfil del cliente se requieren el análisis situacional de la población dentro de las condiciones demográficas, Geográficas y psicográficas.

##### 4.4.1 Integrantes de la familia

En esta zona tenemos 346 hogares conformados por un jefe de hogar que generalmente está casado y representado por el padre de familia, sin embargo, en el lugar por la temporalidad de la misma se reducen los hogares que viven en el núcleo familiar. Tomando en cuenta la mayoría de hogares casados, sin duda alguna es fundamente enfocarse mayoritariamente a este segmento.



<http://especiales.elcomercio.com/2015/04/condiciones--vida-quito/#jhogar>

##### 4.4.2 Demográficos (Edad, género, ciclo de vida familiar, ingreso, clase social)

Los niveles socioeconómicos están determinados por el nivel de ingresos familiares de los cuales buscan tener un margen de satisfacciones de sus necesidades básicas según estos.

NSE	% Población	Ingresos Familiares Mensuales	Ingresos promedio	Necesidades básicas satisfechas
Alto	1.9%	\$4.000 o más	\$5.000	Todas + plus
Medio Alto	4.0%	\$2.000 a \$4.000	\$3.000	Todas
Medio Tipico	25.2%	\$850 a \$2.000	\$1.425	La mayoría
Medio Bajo	35.3%	\$350 a \$850	\$600	Difícilmente
Bajo	33.6%	Menos de \$350	\$300	No cumple

Fuente: Gridcon consultores

Modificado: Alexandra Almeida

Concepción tiene 524.15 has en donde existe una población de 32.269 habitantes

Mayor hombres 19-35 años 206 personas

Mayor mujeres 35-64 años 205 personas

	GRUPOS DE EDAD												
	Menor de 5 años		Niños (5-11)		Adolescentes (12-18)		Jovenes (19-35)		Adultos (36-64)		Tercera Edad (65 y mas)		
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
AEROPUERTO	28	33	38	47	50	44	163	148	206	205	70	114	

	Madres Solteras				Discapacidad			EINIAs					
	Total	Indigena	Afroecuato riana-negra	Otras Etnias	Total	Hombres	Mujeres	Indigenas			Afroecuatorianos-negros		
								Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
AEROPUERTO	42	2	0	40	62	22	40	11	5	6	18	10	8

Fuente: [http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/Barrios/demografia\\_barrio10.htm](http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/Barrios/demografia_barrio10.htm)

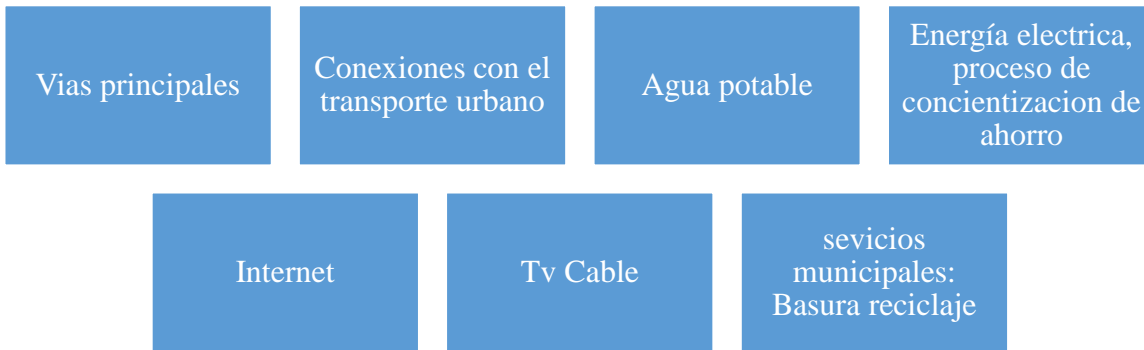
Los grupos de edad están entre en su mayoría entre los 10 a 24 años, seguido al de los 25 a 34 años, lo que es el mercado captivo hacia el cual el proyecto se enfocará, es decir, puede satisfacer a hígares nuevos o jóvenes que se independizaran.



<http://especiales.elcomercio.com/2015/04/condiciones--vida-quito/#jhogar>

#### 4.4.3 Psicográficas

Las condiciones de vida de las personas han mejorado a nivel nacional, sin embargo el paso de una vía principal mejora las condiciones de tener vías de primer orden circualantes al proyecto.



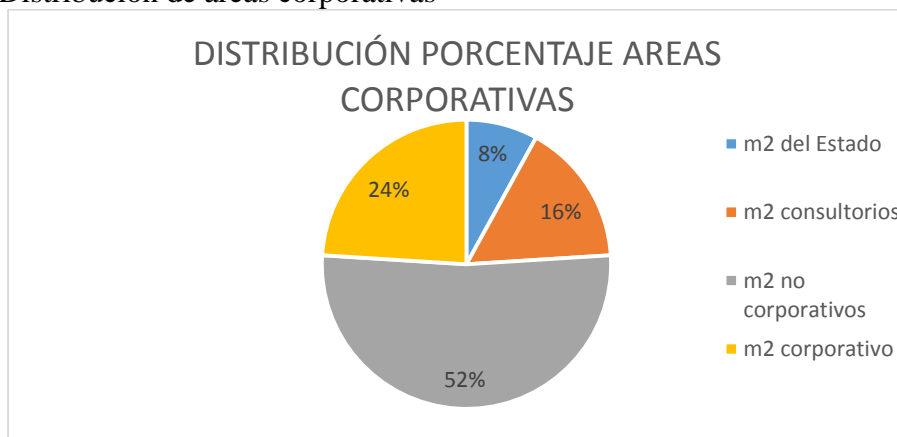
#### 4.4.4 Características corporativas de la zona

Si bien es cierto la zona actualmente tiene un fuerte carácter empresarial o corporativo implantado por las varias empresas que han desarrollado su edificio matriz en el sector se puede definir la importancia de la actualización de nuevas compañías dispuestas a ingresar en el proyecto, una de ellas es el grupo promotor, ISSFA, propietario del terreno, que busca ser el precursor de este tipo de proyectos. Esto demandará áreas superiores a los 400m<sup>2</sup>, que inicialmente estaría supliendo la demanda para este mercado.

Sin embargo, el 52% está destinado al área no corporativa, es decir profesionales que requieren áreas inferiores a los 100m<sup>2</sup>.

Otro uso es el destinado a consultorios médicos que estará en el rango del 16% y para el Estado que se prevé incluirlo con un 8% de inversión en relación a los metros cuadrados.

Tabla 38: Distribución de áreas corporativas



Fuente: High and Best Use  
Modificado: Alexnadra Almeida

## 4.5 Conclusiones

### 4.5.1 Conclusiones Demanda Quito Vivienda y Oficinas

Uso	Característica	NSE MEDIO TÍPICO	NSE MEDIO ALTO
Vivienda	Sector preferido	Norte	Norte
	Tipo de vivienda	Casa	Casa
	Departamentos dormitorios	3 20%	
	Departamentos dormitorios	2 60%	
	Departamentos dormitorio	1 20%	
	Plazo para el crédito	15 años	20 años
	Cuota de entrada	\$ 9.407	\$ 14.455
	Valor del departamento	\$35.501 - \$70.800	\$70.801 - \$100.000
	Valor estacionamientos	\$8.000	\$12.000
<b>Requerimiento</b>			
Oficinas	Oficinas hasta 100m2	65%	
	Oficinas hasta 100- 400m2	21%	
	Oficinas mayor a 400m2	14%	
	Valor venta m2	\$1.610,00	
	Valor arriendo m2	\$ 14,00	

### 4.5.2 Conclusiones de oferta

Los proyectos analizados están enfocados a dos NSE, medio típico y medio alto, por cuanto el carácter de la zona, gracias a las reformas urbanas a realizar y al equipamiento este mercado tendrá un nuevo polo de desarrollo en la zona.

La oferta inmobiliaria de vivienda se ha promediado para tomar en consideración estos parámetros de análisis que son una muestra de lo que la competencia está ofertando. A pesar de sacar valores promedios en los factores analizados hay dos parámetros importantes a considerar de la torre Unique, que son, el mix comercial a ofertar y el número de unidades de módulos tanto para vivienda y oficinas, ya que al tratarse del primer proyecto de altura en la zona del parque Bicentenario este ofertará más unidades que otros proyectos y esto incrementará el inventario de viviendas y oficinas en Quito.

Tabla 39: Resultados promedio de la competencia

Und.	Und. Disponible	Precio /M2	Absorción	Área Promedio	Precio Prom./Und.	Avance de la obra
63,14	43,28	\$1.663,14	1,85und.	101.95m2	\$170.747,43	29%

### 4.5.3 Conclusiones de perfil del cliente

#### 4.5.3.1 Vivienda

<b>SOCIO GRÁFICAS</b>	<b>DEMOGRÁFICAS</b>	<b>RANGO INGRESO</b>
Necesidades básicas cubiertas, el requerimiento de tener la cercanía de servicios básicos influye en la decisión de compra de los futuros clientes	Población joven entre los 24-35 años (económicamente activa),	NSE Medio Alto \$2.000-\$4.000 Medio Típico \$ 850- \$2.000 Cubrir dos niveles de NSE para lograr satisfacer las necesidades reales y aspiracionales del cliente.
La mayoría de los hogares están conformados por familias casadas	Generalmente adquirirán su primera vivienda	Segmentos a los cuales se enfocarán el primer proyecto en altura en el parque Bicentenario
	Mayor cantidad de mujeres esta rango de edad 19-35	

años.

#### **4.5.3.2 Corporativa**

Se destinará el mayor porcentaje de utilización para oficinas de profesionales, PYMES que requieran su oficina bien ubicada y con servicios tecnológicos de punta para suplir la necesidad de todos los copropietarios.

Las oficinas corporativas estarán destinadas los promotores del proyecto que requieren estos espacios para la ampliación de sus instalaciones.

**UNIQUE**  
Departamentos & Oficinas



**Arquitectura Torre Unique**



## **Arquitectura Torre Unique**

### **5.1 Análisis Torre Unique**

#### **5.1.1 Objetivo**

- Comparar el Informe de Regulación Metropolitana (IRM) con la propuesta arquitectónica.
- Analizar los conceptos arquitectónicos aplicados en el diseño arquitectónico.
- Analizar las áreas generales y específicas del proyecto divididas en usos y afectación en todo el proyecto.

#### **5.1.2 Metodología**

La metodología a utilizar en el presente capítulo es:

---

Valorar el IRM.

---

Descripción y análisis del diseño arquitectónico.

---

Análisis de áreas.

### **5.2 Informe De Regulación Metropolitana**

#### **5.2.1 Análisis del IRM del predio de Torre Unique**

El Municipio Metropolitano de Quito dentro de la regulación urbana expide la normativa para cada uno de los predios que conforman el perímetro controlado, esta normativa en el predio en el cual se implantará la Torre Unique establecen los parámetros de edificabilidad para el mismo.

El IRM está compuesto por seis partes. La primera de ellas contiene la “Información Catastral del Lote en Unipropiedad”, la cual contiene los datos generales del predio que proporcionan la información preliminar del predio e incluye un croquis de ubicación. Dentro de esos datos se incluye los datos del propietario del lote, áreas, áreas de construcción registrados, frente del lote, la parroquia y barrio en el que se implanta el lote. Estos datos se describen a continuación:

Tabla 40: Información Catastral del Lote en Unipropiedad

Área del lote	5.046,00 m <sup>2</sup>
Frente del lote	143,40 m <sup>2</sup>
Área bruta de construcción total	3.555,68 m <sup>2</sup>
Administración Zonal	Norte
Parroquia	Concepción
Barrio/ Sector	Aeropuerto

Fuente: Informe de Regulación Metropolitana  
 Modificado: Alexandra Almeida  
 Fecha: Mayo 2015

La segunda parte del IRM consta de las calles, en la que se describen las calles en donde se implanta el proyecto con sus anchos de vía, referencia, radio de curva de retorno y la nomenclatura.

Tabla 41: Calles

<b>CALLES</b>						
#	Fuente	Nombre	Ancho (m)	Referencia	Radio curva de retorno	Nomenclatura
1	SIREC-Q	Galo Plaza Laso	40	5m a 4m del bordillo		Eje Longitudinal
2	SIREC-Q	Sin Definir	0	5m		S/N

Fuente: Informe de Regulación Metropolitana  
 Modificado: Alexandra Almeida Fecha: Mayo 2015

La tercera parte es la de “Regulaciones” en la que se detalla los parámetros iniciales para la edificabilidad de un predio. Tomando en cuenta que este es un predio incluida en la nueva ordenanza del Plan Especial Bicentenario, este predio al encontrarse en una esquina, este posee dos regulaciones debido al grado de importancia de las calles circundantes. Es decir que para el lado de la Av. Galo Plaza Laso, que es un eje longitudinal este tiene una edificabilidad que puede llegar a los 20 pisos y para la Av. Isaac Albeniz llega este permiso a los 16 pisos. El promotor inmobiliario puede acogerse a cualquiera de las dos regulaciones, se medirán los beneficios particulares para cada uno de los casos.

Imagen 7: Informe de Regulación Metropolitana- Regulaciones

REGULACIONES		
<b>ZONA</b> Zonificación: A65 (A5020-25) Lote mínimo: 5000 m2 Frente mínimo: V m COS total: 500 % COS en planta baja: 25 % Ord. 352, V=Variable Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada Uso principal: (M) Múltiple Tratamiento: (ND) Nuevo Desarrollo	<b>PISOS</b> Altura: 60 m Número de pisos: 20	<b>RETIROS</b> Frontal: 5 m Lateral: 5 m Posterior: V m Entre bloques: V m
<b>ZONA</b> Zonificación: A53 (A10016-25) Lote mínimo: 10000 m2 Frente mínimo: V m COS total: 400 % COS en planta baja: 25 % Ord. 352, V=Variable Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada Uso principal: (M) Múltiple Tratamiento: (ND) Nuevo Desarrollo	<b>PISOS</b> Altura: 48 m Número de pisos: 16	<b>RETIROS</b> Frontal: 5 m Lateral: 5 m Posterior: 5 m Entre bloques: V m
Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Servicios básicos: SI Unidad de gestión: (RTGAI) Reajuste de Terrenos con Gestión Asociada o Individual		

Fuente: Informe de Regulación Metropolitana

Modificado: Alexandra Almeida

Fecha: Mayo 2015

Para la torre Unique se ha decidido utilizar la regulación establecida hacia la Av. Galo Plaza Laso, y cuya altura alcanzará una altura de veinte pisos y cuyo Coeficiente de Uso de Suelo en Planta Baja (COS PB) está en relación del 25% del área del terreno, es decir que para el terreno de 5045,00m<sup>2</sup> se podrán construir en planta baja 1.261,25m<sup>2</sup> de área útil y cuyo Coeficiente de uso de suelo Total es del 500% es decir 25.225,00m<sup>2</sup>, manteniendo los retiros frontal y lateral de 5 metros, el uso principal es Múltiple, es decir, que se el lote tiene usos compatibles de vivienda, comercio, corporativo, y equipamiento urbano.

Tabla 42: Análisis de Regulación

<b>PARÁMETRO</b>	<b>CONDICIÓN</b>	<b>PERMITIDO</b>	<b>PROPUESTO</b>
COS PB	25%	1,250.12 m <sup>2</sup>	1,215.95 m <sup>2</sup>
COS Total	500%	25,002.30 m <sup>2</sup>	25,014.59 m <sup>2</sup>
ALTURA	20 Pisos	60.00 m	60.00 m

Fuente: Informe de Regulación Metropolitana

Modificado: Alexandra Almeida

Fecha: Mayo 2015

El tratamiento del suelo esta normado por el nuevo desarrollo y cuya unidad de gestión está definida por el Reajuste de Terrenos con Gestión Asociada (RTGA) esto aplicaría en el caso de que el área del lote fuese menor al metraje mínimo establecido para esta zona que es 5000m<sup>2</sup>, pero como el lote si cumple con este requisito, no tiene necesidad de asociarse con los lotes colindantes.

En la cuarta parte del IRM están las afectaciones que el terreno no posee, sin embargo en la siguiente parte consta de observaciones que deben ser tomadas en cuenta como punto de partida para la propuesta arquitectónica. Aquí se describen los trámites previos a realizar antes de obtener los permisos municipales pertinentes que se deberán realizar en la administración zonal correspondiente y en el ente regulador que es la Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda (STHV) que esta al cargo de proyectos nuevos o especiales, para otorgar los permisos y documentación pertinente como es la delimitación de la zonificación, la habilitación del suelo, y la aprobación del proyecto propuesto en el predio analizado.

### **5.2.2 Zonificación**

Frente al parque: A5020-25, lote mínimo 5.000m<sup>2</sup>- 20 pisos máximo de altura (60 m), 25% COS Planta Baja, uso principal Múltiple

Retiros:

- Frontal 5m,
- Lateral 5m,

- Posterior variable,
- Distancia entre bloques variable

Frente Galo Plaza Laso: A10016-25, lote mínimo 10.000m<sup>2</sup>, 16 pisos máximo altura (48 m), 25% COS Planta Baja, uso principal Múltiple (M).

Retiros:

- Frontal: 5m,
- Lateral: 5m,
- Posterior: 5m,
- Distancia entre bloques: variable

### **5.2.3 Capacidad De Carga Máxima Según Ordenanza Aplicable**

Para el análisis del proyecto se ha realizado el análisis contemplando el siguiente parámetro:

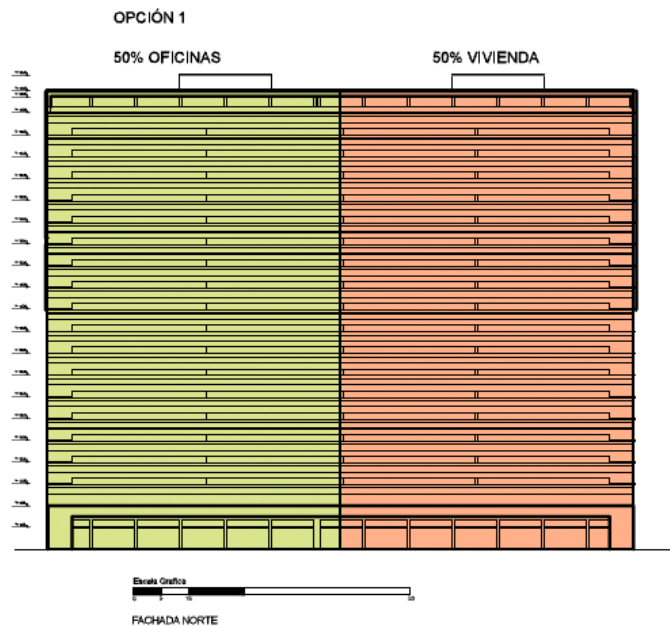
Torre Unique: 5046m<sup>2</sup>.

Bajo esta premisa se analizó el desarrollo de un proyecto mixto que contemple el uso comercial, corporativo y residencial, de acuerdo al siguiente parámetro:

El 50 % del área útil para oficinas y 50% para vivienda

La capacidad máxima de carga del terreno está determinado por el coeficiente de uso de suelo determinado por el informe de Regulación Metropolitano que es el 25% de uso en planta baja y con capacidad de llegar a los 20 pisos de altura para alcanzar un coeficiente total equivalente al 500%.

Ilustración 16: Esquema de distribución de uso torre



Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Modificado: Alexandra Almeida

Fecha: Mayo 2015

#### 5.2.4 Usos Compatibles

Los usos compatibles del predio están determinados por los siguientes lineamientos de acuerdo a la ordenanza 0171 del Distrito Metropolitano de Quito.

El lote es de uso múltiple es decir puede tener los siguientes servicios:

- Residencial
- Industrial III
- Equipamiento EEB, EES, EEZ, EEM, EC, ES, EBB, EBZ, EDB, EDS, EDZ, EDM, ERB, EGB, EGS, EGZ, EAS, EAZ, EFS, ETB, ETS, ETZ1, ETZ2, EIB, EIS
- Protección ecológica
- Patrimonio ecológica: PE
- Comercial y de servicios: CB, CS, CZ1A

En el proyecto se ha desarrollado el proyecto arquitectónico de acuerdo a los siguientes usos permitidos

- Comercial

- Servicios: oficinas
- Residencial

“ORDENANZA VIGENTE No. 352

Página 18 y 19 de 37

**Artículo 25: Usos de Suelo:** los usos de suelo permitido en el área del Plan se establecen en el plano No. 6 y corresponden a las actividades y/o establecimientos de las tipologías constantes en el presente instrumento en el PUOS.

Para los tratamientos de nuevo desarrollo, redesarrollo y renovación se establecen los siguientes porcentajes mínimos de usos residenciales Múltiple: 30%; Residencial 3: 50%; Residencial 2: 70%; y, Equipamiento: 0%

Página 28 de 37

**Artículo 41. Normas Específicas para la gestión de sectores de tratamiento de redesarrollo:** La gestión de polígonos se realizará mediante unidades de gestión o áreas de manejo diferenciado, que tendrán las siguientes condiciones normativas:

1. Aplicará el reajuste de terrenos y la gestión asociada o individual
2. Normas relativas al reajuste de suelos: El tratamiento de redesarrollo se implementará mediante gestión asociada de los propietarios, y en casos de terrenos mayores a 3000m<sup>2</sup> podrá ser desarrollada mediante gestión individual, e implica la reconformación de la estructura urbana.
3. Otras obligaciones urbanísticas:
  - a. Par el desarrollo de los predios del tratamiento de renovación y en el marco del reparto equitativo de cargas y beneficios, deberán realizar aportes en dinero por cada metro cuadrado de construcción como obligación urbanística.
  - b. Mínimo el 20% de la oferta de vivienda generada en terrenos iguales o mayores a 3000m<sup>2</sup> deberá ser calificada como vivienda de interés social.”

### 5.3 Torre Unique

#### 5.3.1 Diseño Arquitectónico

Torre Unique será el primero proyecto inmobiliario a desarrollarse enmarcado dentro de la nueva ordenanza del Plan Especial del Bicentenario, impulsado por una asociación del tipo publico privado entre el grupo promotor, y a la vez propietario del predio, que es el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA) y el estudio Christian Wiese Arquitectos.

Imagen 8: Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas



Fuente: ISSFA  
Fecha: Mayo 2015

El ISSFA con su lema “servir, proteger e innovar” es el principal gestor de este proyecto, en cual esta organización busca consolidarse en el mercado inmobiliario para marcar un precedente en este negocio, que a pesar, de no ser su “core bussiness” es una necesidad de esta involucrarse en el mercado por cuanto la institución posee excelentes lotes en la ciudad que actualmente están subutilizados o abandonados por lo que es de vital importancia revalorizar estos predios y fortalecer su marca.

La arquitectura racionalista fue los inicios de Christian Wiese Arquitectos en el año de 1999 y que hoy en día se ha consolidado como uno de los más importantes estudios de diseños de proyectos urbano arquitectónicos que han sido galardonados nacional e internacionalmente con varios de los proyectos, por lo que el soporte de este añade la confianza en el desarrollo de un proyecto arquitectónico alejado de la masa de desarrollo arquitectónico que actualmente se está desarrollando en la ciudad de Quito.



Imagen 9: Christian Wiese Arquitectos

**CHRISTIAN  
WIESE**  
a r q u i t e c t o s

---

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Fecha: Mayo 2015

El diseño arquitectónico nace de una planta ortogonal que reduce al mínimo su huella de implantación y que crece hasta los 20 pisos de altura ubicado en sentido este- oeste con balcones en los sentidos ubicados de tal manera que generan una secuencia de movimientos escultóricos y de esta manera permite tener una visibilidad desde todos los módulos que se dividen interiormente hacia el parque Bicentenario y hacia la Av. Galo Plaza Laso. De esta manera no se castiga ningún modulo sea estos de vivienda u oficinas limitando a la vista desde cualquier punto del edificio.

Imagen 10: Torre Unique, vista desde el Parque Bicentenario



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Fecha: Mayo 2015

### 5.3.2 Concepto Arquitectónico

Se ha diseñado un edificio ortogonal modular, que trae los preceptos racionalistas del proyectista y que se fortalecen con la inclusión de elementos escultóricos que generan un ritmo en sus fachadas tanto lateralmente con sus 5 secciones de balcones de movimientos que se limitan y repiten el giro en el módulo consecuente.

La altura del edificio alcanza el máximo permitido por lo que puede liberar toda la parte lateral limitada por la av. Isaac Albeniz por medio de la plaza de ingreso, lo que conecta la parte urbana con la arquitectónica.

Imagen 11: Implantación Torre Unique



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Modificado: Alexandra Almeida  
Fecha: Mayo 2015

### 5.3.3 Partido Arquitectónico

Este importante lote dentro de la ciudad junto al Parque Bicentenario, busca un diálogo claro en cuanto a paisajismo y redes viales con el proyecto urbano, se genera una importante plaza como recibimiento hacia el proyecto, se genera junto a esta plaza, como recibimiento hacia el proyecto, se genera junto a esta plaza, una distribución comercial estratégica que integra las necesidades comerciales de un nuevo planteamiento urbano. (Christian Wiese Arquitectos , 2015)

Planimetría 1: Implantación General



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
 Modificado: Alexandra Almeida  
 Fecha: Mayo 2015

La fachada es una sierra dentada diseñada para aprovechar al máximo las visuales hacia el Parque Bicentenario. Esto se ubica en los sentidos este y oeste del edificio de tal manera que controlan el ingreso de sol en el interior, manejando la luz y el calor para un control térmico y lumínico por estos elementos de fachada.



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Fecha: Mayo 2015

Imagen 12: Opciones para acabados en fachada

### ■ OPCIONES ACABADOS



■ hormigón visto



■ ladrillo



■ blanco

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Fecha: Mayo 2015

El edificio es de carácter mixto y esta dualidad corporativa y residencial genera una atemporalidad para el sector. Se otorga cuatro subsuelos de parqueaderos y bodegas para abastecer a los módulos de departamentos y vivienda.

La huella verde, considerada como concepto elemental al intervenir en un lote consiste en devolver terminado el proceso de construcción, un 100% de espacios recreativos y de esparcimiento, esto se logra a nivel de planta baja y en terraza accesible.

El volumen de vidrio esta rematado con una está con una estola en mampostería blanca que cae sobre las fachadas este y oeste con aperturas que permiten enmarcar vistas hacia el parque.

La modificación vial que influenció directamente el proyecto agregó la característica de esquina al mismo, adicionalmente se prevé construir la vía perimetral al parque que limitara a la manzana en la que se implanta el proyecto con el parque Bicentenario y la estación del metro colindante con esta nueva vía.

Imagen 13: Imagen desde el Parque Bicentenario



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Fecha: Mayo 2015

Imagen 14: Vista área al proyecto



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Fecha: Mayo 2015

La terraza del proyecto se plantea como un área de esparcimiento y recreación para el proyecto en el cual brinde el mejor equipamiento comunal para el proyecto brindando un plus al mismo que brinde un espacio confortable, seguro y exclusivo que valorizara tanto socialmente como económicamente el proyecto. En esta estará dividida en dos áreas, una destinada a Business Club Lounge para el área corporativa; y para el área residencial tendrá la sala comunal del proyecto. Todo rodeado de áreas verdes y enmarco por la estola de fachada que cubre parcialmente la cubierta.

Imagen 15: Vista de la terraza- Área comunal



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Fecha: Mayo 2015

### 5.3.4 Programa Arquitectónico

Los usos permitidos en el IRM permiten proponer el siguiente esquema de distribución de cada uno de los niveles distribuidos en la torre.

- Vivienda: Ubicado hacia el oeste
- Oficinas: Ubicado hacia el este
- Comercio: ubicado en las dos primeras plantas (Planta Baja y Mezanine), destinado al Retail según el estudio de mercado.

El edificio se encuentra dividido de tal manera que crea dos lobbys independientes, uno para vivienda y otro para oficinas, de esta manera no hay cruce de circulaciones y posibles inconvenientes durante la convivencia. Cada punto fijo está conformado por 6 ascensores y una escalera de emergencia, que abastecen la norma de abastecer los 25 metros máximos de circulación en caso de un siniestro o emergencia.

Tabla 43: Programa Arquitectónico

<i>Planta</i>	<i>Usos</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Unidades</i>		
			<i>Estacionamientos</i>	<i>Departamentos</i>	<i>Oficinas</i>
-4	Estacionamientos	Bajo Rasante	176		
-3	Estacionamientos	Bajo Rasante	176		
-2	Estacionamientos	Bajo Rasante	176		
-1	Estacionamientos	Bajo Rasante	176		
<i>PB</i>	Locales Comerciales, Lobby	Nivel +-0.00			
<i>1</i>	Locales	Sobre Rasante			
<i>2</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>3</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>4</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>5</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>6</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>7</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>8</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>9</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>10</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>11</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>12</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>13</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>14</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>15</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>16</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>17</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>18</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>19</i>	Oficinas y Departamentos	Sobre Rasante		8	8
<i>T</i>	Sala de uso comunal	Sobre Rasante			
<b>TOTAL</b>			<b>704</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

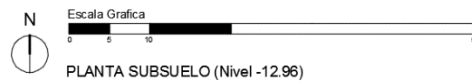
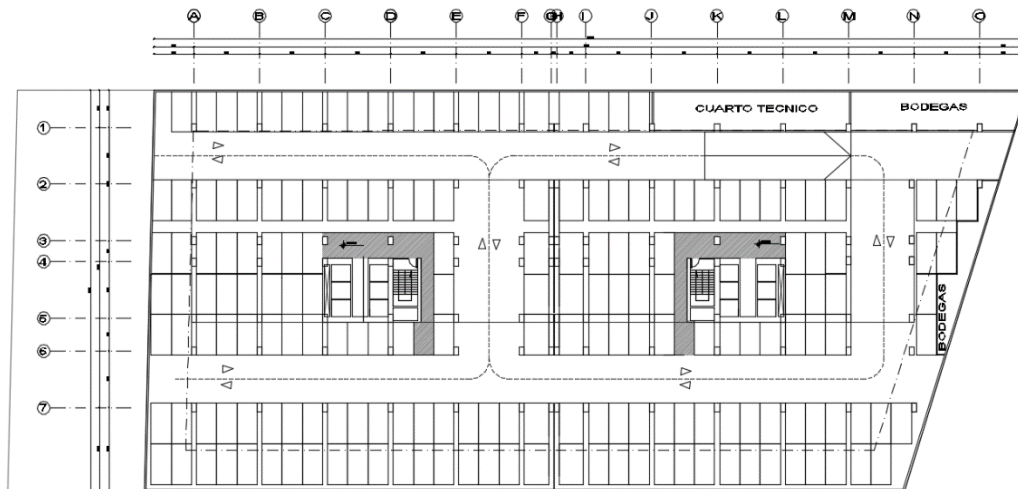
Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Modificado: Alexandra Almeida

Fecha: Mayo 2015



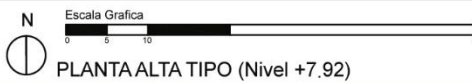
### Planimetría 2: Planta Subsuelo tipo



Christian Wiese Arquitectos  
 Modificado: Alexandra Almeida  
 Fecha: Mayo 2015

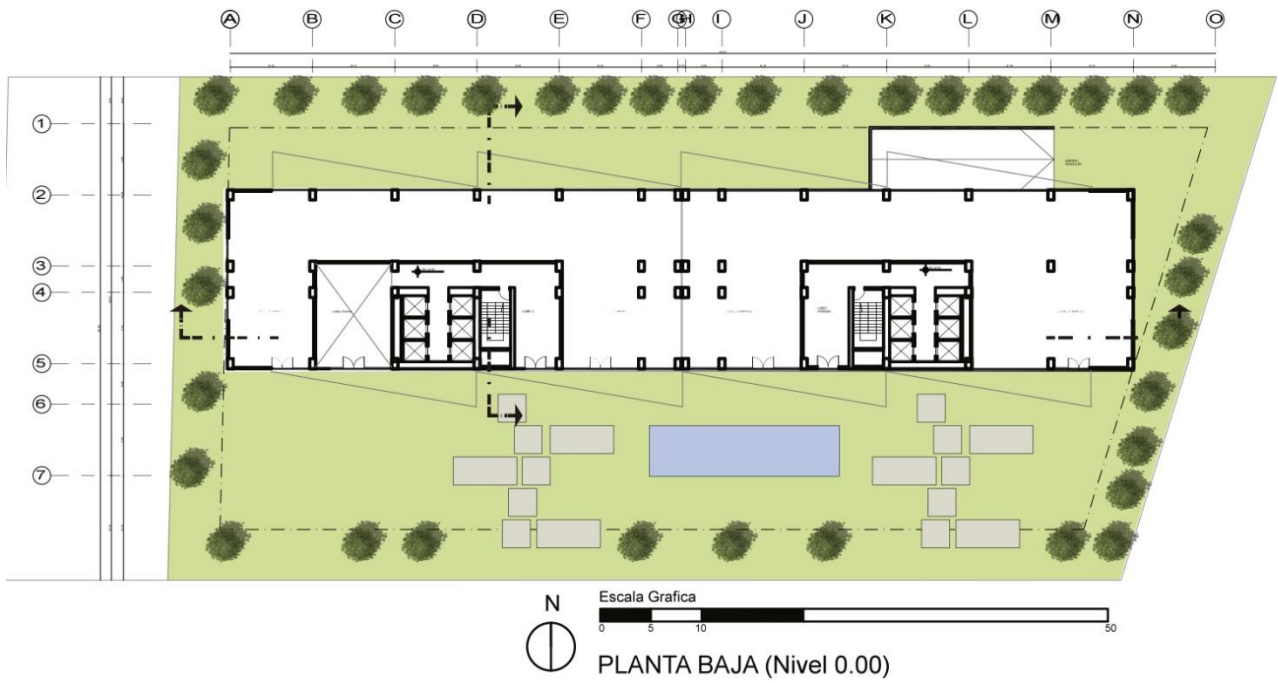
Fuente:

### Planimetría 3: Planta tipo



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
 Modificado: Alexandra Almeida  
 Fecha: Mayo 2015

### Planimetría 4: Planta Baja



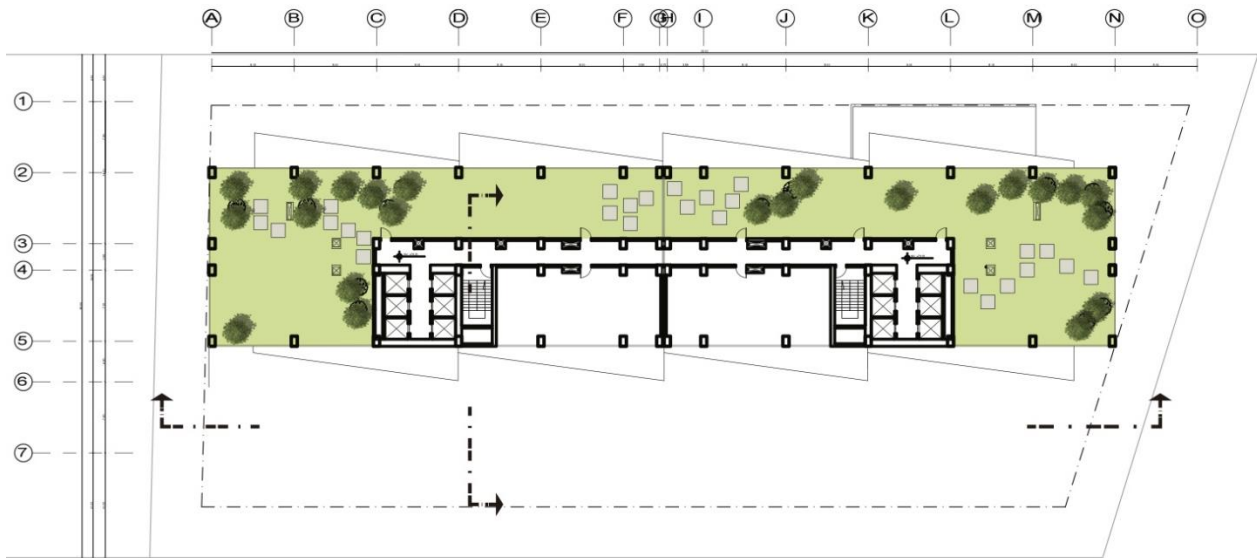
Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
 Modificado: Alexandra Almeida, Mayo 2015

Imagen 16: Imagen del Lobby Ingreso



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
 Fecha: Mayo 2015

Planimetría 5: Planta terraza



Escala Grafica  
0 5 10 50

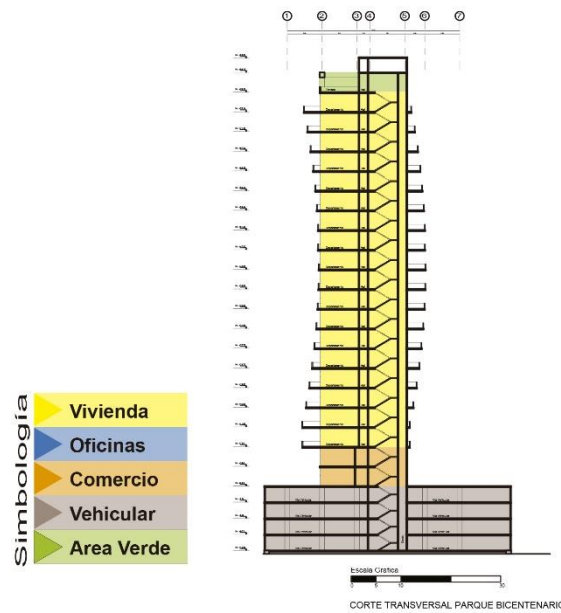
PLANTA TERRAZA (Nivel +83.16)

Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Modificado: Alexandra Almeida

Fecha: Mayo 2015

Planimetría 6: Fachada Este Av. Galo Plaza Laso

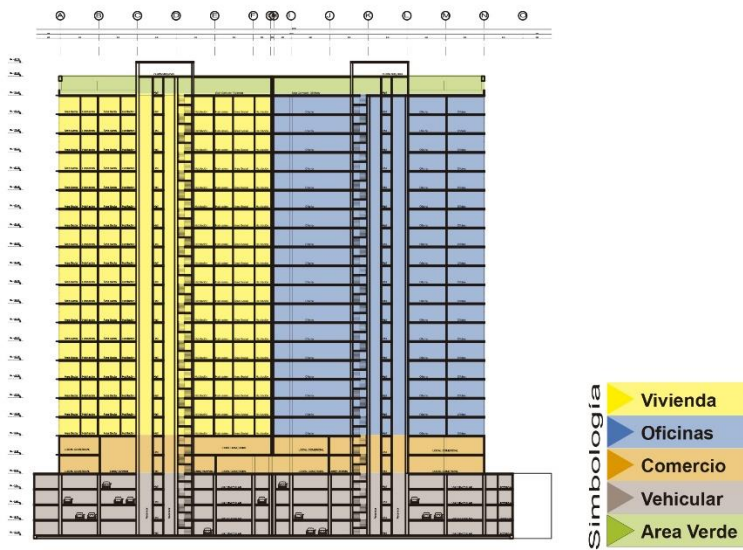


Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Modificado: Alexandra Almeida

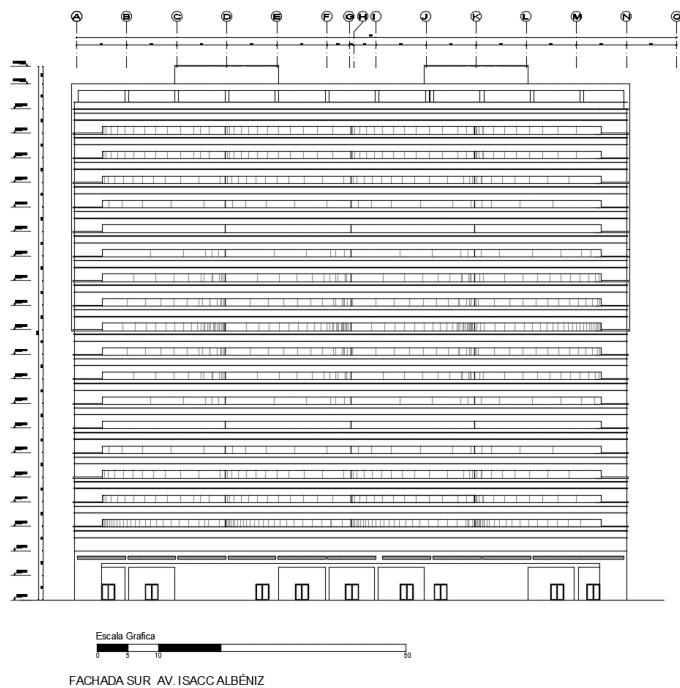
Fecha: Mayo 2015

### Planimetría 7: Corte longitudinal



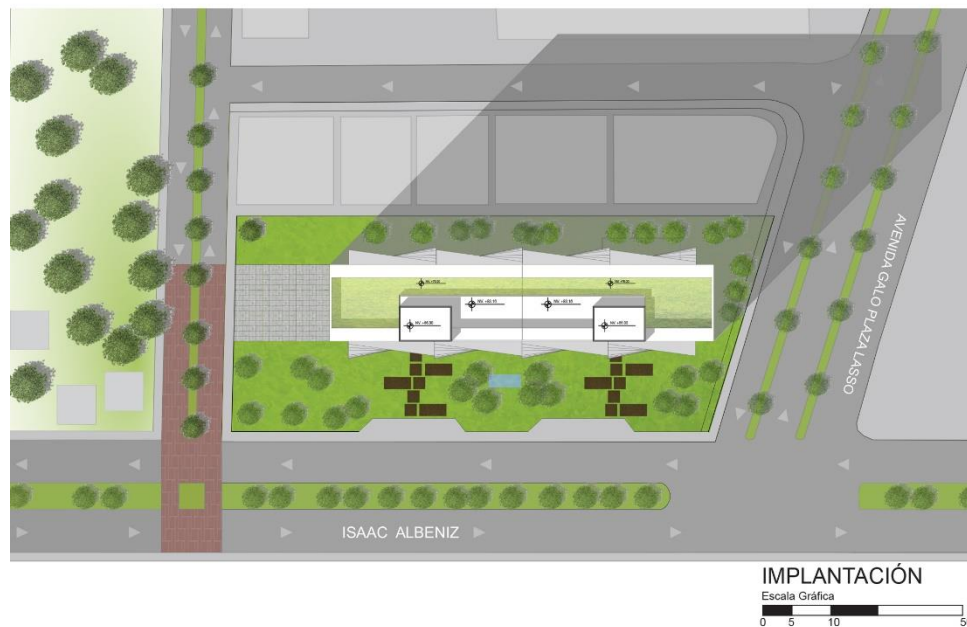
Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
 Modificado: Alexandra Almeida  
 Fecha: Mayo 2015

### Planimetría 8: Fachada Sur Av. Isaac Albeniz



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
 Modificado: Alexandra Almeida  
 Fecha: Mayo 2015

## Planimetría 9: Implantación general



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
 Modificado: Alexandra Almeida  
 Fecha: Mayo 2015

### 5.4 Áreas Torre Unique

#### 5.4.1 Análisis De Áreas

##### 5.4.1.1 Áreas municipales

El cálculo de áreas municipales están en base a lo establecido en el IRM, estas determinan la máxima ocupación de suelo en las veinte plantas desarrolladas, que están distribuidas en uso en estacionamientos, locales comerciales, vivienda y oficinas.

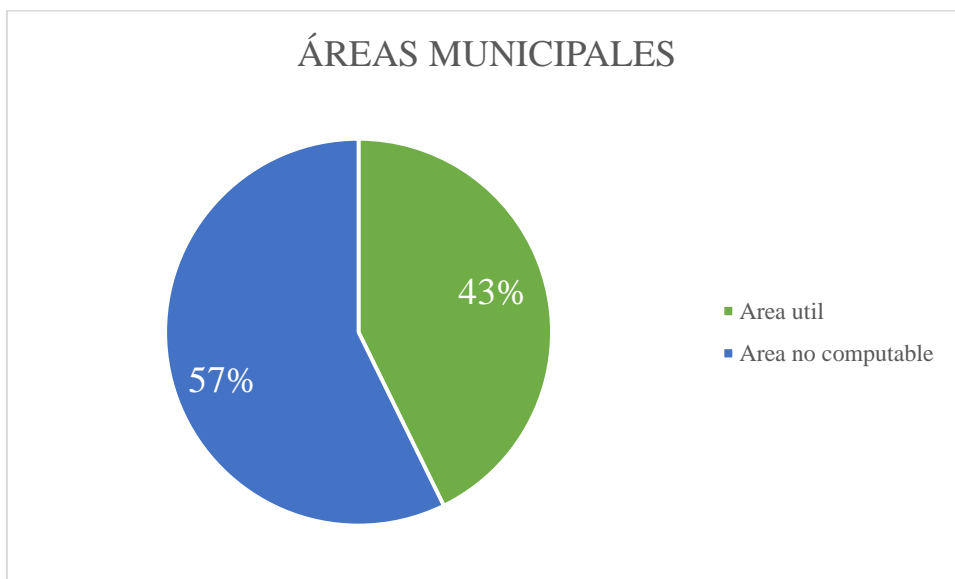
Tabla 44: Cuadro de Áreas Municipales

CUADRO DE %	m2 Permitido	
Área Lote	5,046.00	
COS PB	25%	1,261.50
COS TOTAL	500%	25,230.00

Tabla 45: Áreas Torre Unique

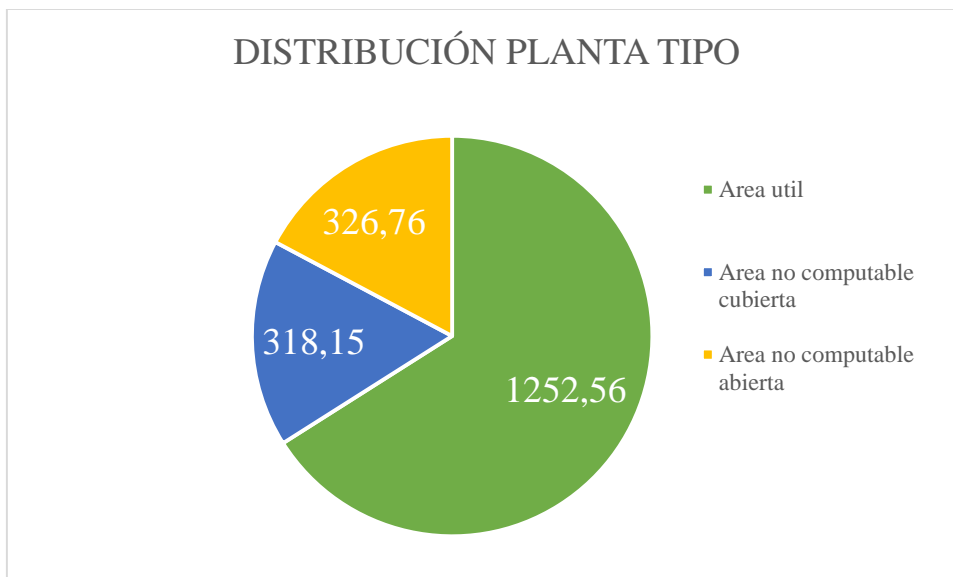
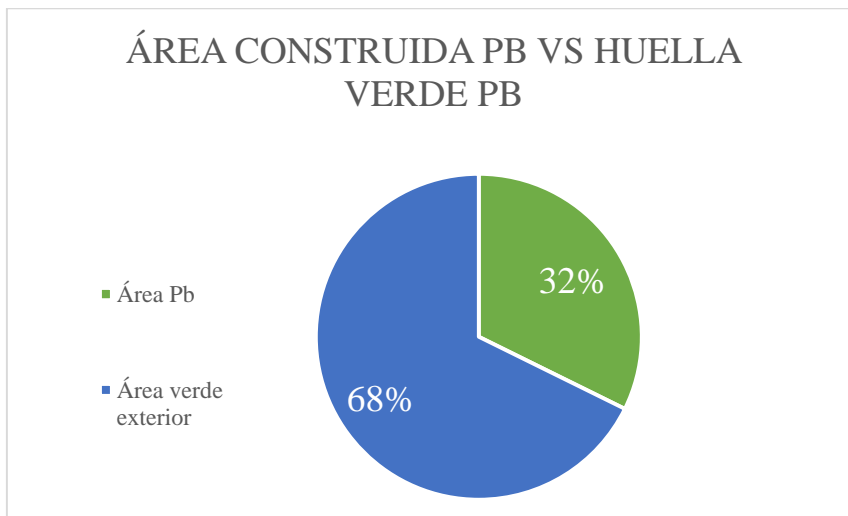
Pisos	Nivel	Usos	UND	Área Útil		Área No Computable			Área Bruta	
				Locales	Departamentos	Oficinas	Construida	Abierta		
-4	-12,96	Estacionamientos	176	0,00			5,000.46	0	5000.46	
-3	-9,72	Estacionamientos	176	0,00			5,000.46	0	5000.46	
-2	-6,48	Estacionamientos	176	0,00			5,000.46	0	5000.46	
-1	-3,24	Estacionamientos	176	0,00			5,000.46	0	5000.46	
PB	0,00	Locales Comerciales, Lobby	1	1,215.95				356.36	0	1572.31
1	3,96	Locales	1	1,252.56				318.15	0	1570.71
2	7,92	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15		0	1570.71
3	11,88	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.26		1896.97
4	15,84	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	325.02		1895.73
5	19,80	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.26		1896.97
6	23,76	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.26		1896.97
7	27,72	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.26		1896.97
8	31,68	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.26		1896.97
9	35,64	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.26		1896.97
10	39,60	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.26		1896.97
11	43,56	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.76		1897.47
12	47,52	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.76		1897.47
13	51,48	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.64		1897.35
14	55,44	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.76		1897.47
15	59,40	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.76		1897.47
16	63,36	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.76		1897.47
17	67,32	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.76		1897.47
18	71,28	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	326.76		1897.47
19	75,24	Oficinas y Departamentos	1	0,00	626.28	626.28	318.15	325.62		1896.33
T	79,20	Sala de uso comunal	1	0,00			528.18	1044.13		1572.31
<b>SUBTOTAL</b>				2468.51	11273.04	11273.04	26931.23	6592.55		58538.37
<b>TOTAL</b>				<b>25,014.59</b>			<b>33,523.78</b>			<b>58,538.37</b>
<b>COS PB</b>	24%									
<b>COS TOTAL</b>	496%									

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Modificado: Alexandra Almeida  
Fecha: Mayo 2015



El área útil total es de 25.014,59m<sup>2</sup> que representan el 43% de las áreas totales mientras que el área no computable es de 33,523.78m<sup>2</sup> que incluyen las áreas construidas cubiertas (estacionamientos, circulación, lobby, puntos fijos, sala comunal) que llegan a los 26.931,23m<sup>2</sup> y las áreas no computables abiertas que suman 6592,55m<sup>2</sup> (balcones y terraza) y que representan el 57% del área bruta del proyecto que es de 58.538,37m<sup>2</sup>.

La ordenanza establece una huella mínima en planta baja y de esta manera se justifica el crecimiento en altura del proyecto, por lo que en planta baja se tiene que el 68% del área total del terreno esta destinada a áreas verdes y un 32% es la huella de torre, esta incluye area util y no computable.



Área útil	66%
Área no computable cubierta	17%
Área no computable abierta	17%

Las plantas típicas están conformadas por el área destinada a los módulos habitables, sean estos vivienda, comercio u oficinas, y esta relación da como resultado que el 66% del total de la planta es área útil y que el área no computable está en el 17% para los espacios abiertos o cubiertos, lo que genera un porcentaje mayor por planta tipo de área no computable superior al máximo permitido de un 25%, al incrementarse este valor significa que estas áreas a pesar de ser una parte vendible, esta área tendrá un costo adicional al costo típico promedio de las edificios de similares características.

#### **5.4.1.2 Áreas de ventas**

Las áreas de ventas difieren de las áreas municipales por cuanto en estas se incluyen:

##### **Área vendible**

Oficinas, Locales, Parqueos, Bodegas y Balcones

##### **Áreas No Vendible**

Circulaciones Parqueos, Circulaciones Internas, Hall, Ascensores,

Cuartos Técnicos, Plaza, Terraza, Área Comunal



Tabla 46: Áreas Vendibles

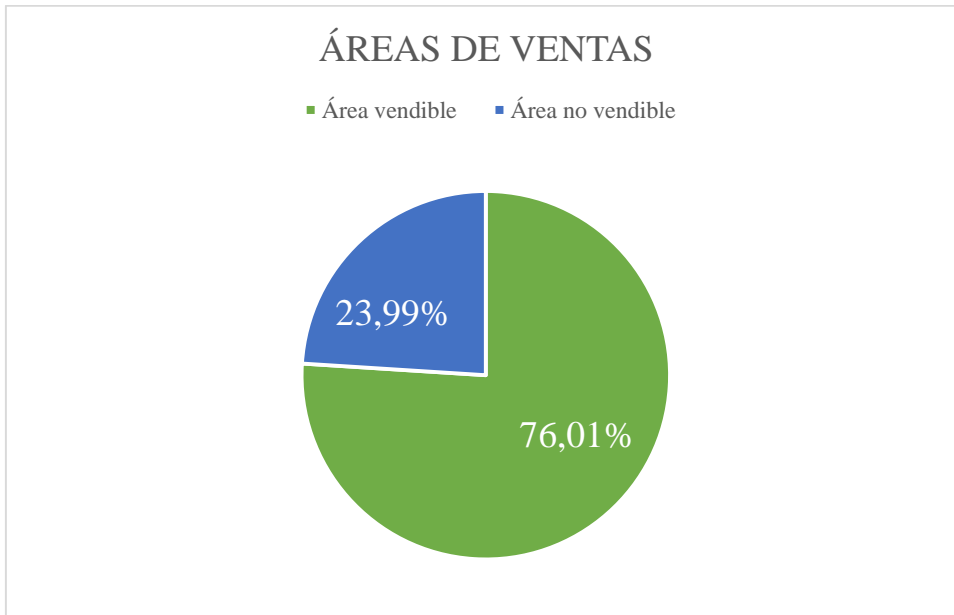
<b>CUADRO DE AREAS VENDIBLES</b>						
<b>Pisos</b>	<b>Nivel</b>	<b>Usos</b>	<b>Unidades</b>	<b>Area Vendible</b>	<b>Area No Vendible</b>	<b>Area Bruta</b>
-4	-12.96	Estacionamientos	176	3221.95	1778.51	5000.46
-3	-9.72	Estacionamientos	176	3221.95	1778.51	5000.46
-2	-6.48	Estacionamientos	176	3221.95	1778.51	5000.46
-1	-3.24	Estacionamientos	176	3221.95	1778.51	5000.46
PB	0.00	Locales Comerciales, Lobby	1	1215.95	356.36	1572.31
1	3.96	Locales	1	1252.56	318.15	1570.71
2	7.92	Oficinas y Departamentos	1	1252.56	318.15	1570.71
3	11.88	Oficinas y Departamentos	1	1578.82	318.15	1896.97
4	15.84	Oficinas y Departamentos	1	1577.58	318.15	1895.73
5	19.80	Oficinas y Departamentos	1	1578.82	318.15	1896.97
6	23.76	Oficinas y Departamentos	1	1578.82	318.15	1896.97
7	27.72	Oficinas y Departamentos	1	1578.82	318.15	1896.97
8	31.68	Oficinas y Departamentos	1	1578.82	318.15	1896.97
9	35.64	Oficinas y Departamentos	1	1578.82	318.15	1896.97
10	39.60	Oficinas y Departamentos	1	1578.82	318.15	1896.97
11	43.56	Oficinas y Departamentos	1	1579.32	318.15	1897.47
12	47.52	Oficinas y Departamentos	1	1579.32	318.15	1897.47
13	51.48	Oficinas y Departamentos	1	1579.20	318.15	1897.35
14	55.44	Oficinas y Departamentos	1	1579.32	318.15	1897.47
15	59.40	Oficinas y Departamentos	1	1579.32	318.15	1897.47
16	63.36	Oficinas y Departamentos	1	1579.32	318.15	1897.47
17	67.32	Oficinas y Departamentos	1	1579.32	318.15	1897.47
18	71.28	Oficinas y Departamentos	1	1579.32	318.15	1897.47
19	75.24	Oficinas y Departamentos	1	1578.18	318.15	1896.33
T	79.20	Sala de uso comunal	1	1044.13	528.18	1572.31
<b>TOTAL</b>				44494.94	14043.43	58538.37

Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Modificado: Alexandra Almeida

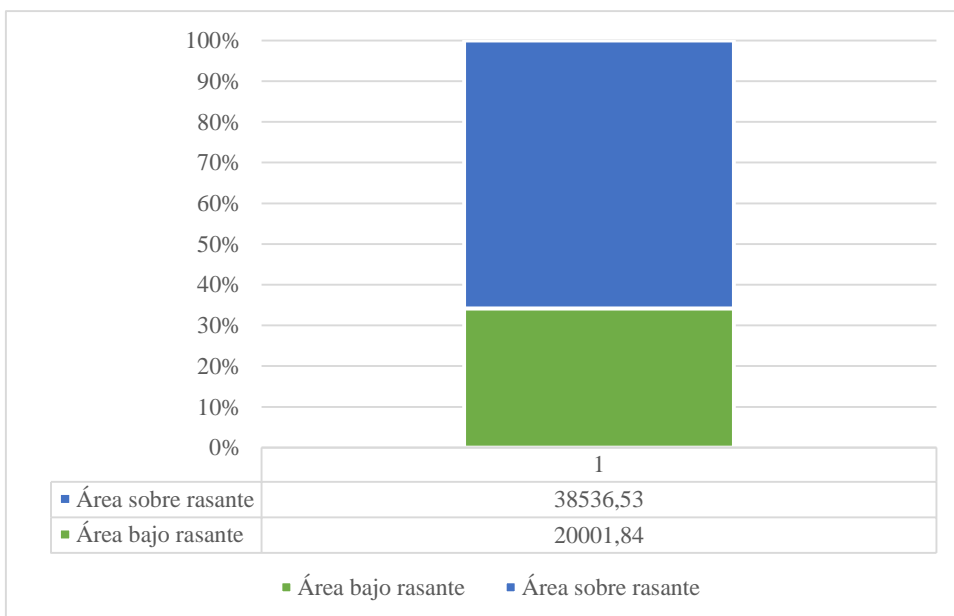
Fecha: Mayo 2015

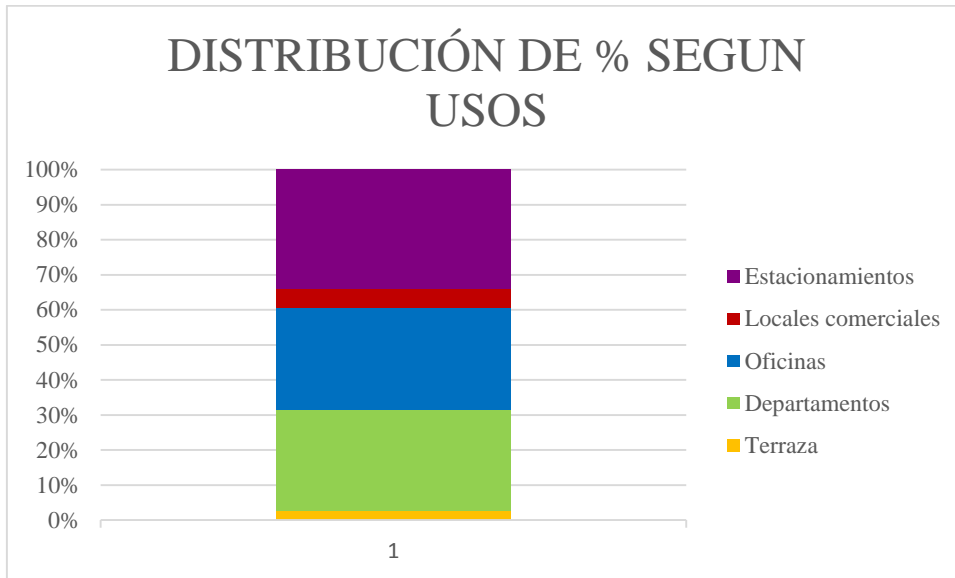
Las áreas totales están conformadas por un 76% de área destinada a la venta y un 24% para circulaciones y espacios comunales requeridos. Este porcentaje de ventas está al margen del porcentaje típico destinado para áreas no vendibles, sin embargo se encuentra en el rango promedio que oscila entre el 15 y 25% permisible.



#### 5.4.1.3 Áreas según usos

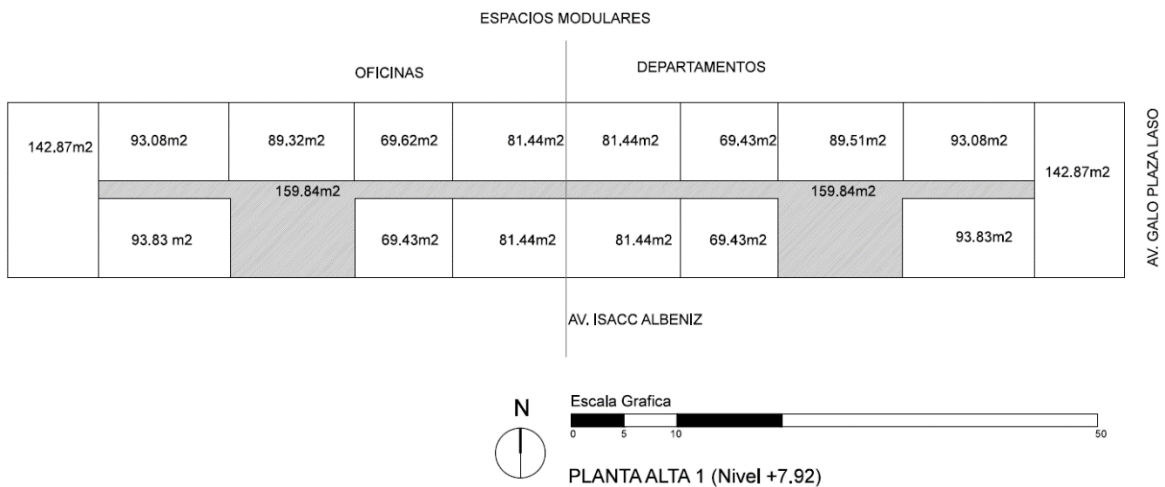
De acuerdo a la edificabilidad del edificio tenemos que el área que esta sobre el nivel de la calle, sobre rasante, es de 38536m<sup>2</sup> y bajo rasante de 20001m<sup>2</sup> que representa un 34% del área total del proyecto, debido a que se están previendo un excedente de estacionamientos frente a la normativa establecida, para poder tener mayor oferta de estos y poder ofrecerlos a los propietarios del edificio.





Cada planta es modular y se repitan en las 18 plantas altas, divididas en la mitad por medio de una junta estructural que divide a la huella total del edificio por la mitad y que permite generar dos módulos exactamente iguales que se adaptan fácilmente a los dos usos principales propuestos.

Planimetría 10: Distribución de módulos con áreas



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
 Modificado: Alexandra Almeida  
 Fecha: Mayo 2015

El cálculo de los estacionamientos se ha realizado respetando la normativa vigente para arquitectura y urbanismo vigente para el DMQ. Los locales comerciales requieren un módulo de parqueo por cada 50m<sup>2</sup> de área útil y 1 cada 200m<sup>2</sup> para visitas.

Para los departamentos se subdivide en aquellos que tienen hasta 120m<sup>2</sup> a los cuales les corresponde un estacionamiento, para los mayores a 120m<sup>2</sup> se necesitan dos estacionamientos por departamento y adicionalmente cada cuatro departamentos se necesita un estacionamiento de visitas.

Para las oficinas, viendo el potencial de crecimiento de la ciudad se propone la destinar un estacionamiento por cada 30m<sup>2</sup> de área útil y 1 por cada 200m<sup>2</sup> para visitas.

Se tiene un total de 674 estacionamientos para todo el proyecto, de tal manera que hay 30 unidades de excedente que podrán generar ingresos extras por este concepto al proyecto.

Tabla 47: Distribución estacionamientos

<b>TORRE UNIQUE</b>				
	<b>m2</b>	<b>estacionamientos 1/30m2</b>	<b>visitas 1/200m2</b>	<b>Subtotal</b>
Locales comerciales	2,469	49	12	62
Oficinas	11,273	376	56	432
	<b>unidades hasta 120m2</b>	<b>unidades mas 120m2</b>	<b>visitas</b>	<b>Subtotal</b>
Departamentos	126	18	36.00	180
<b>TOTAL ESTACIONAMIENTOS TORRE UNIQUE</b>				<b>674</b>

Elaborado por: Alexandra Almeida  
Fecha: Mayo 2015

## 5.5 Conclusiones

<b>IRM</b>		
COS PB	Cumple	El COS Pb permitido por el IRM el de 25%, el proyecto propone el 24%, lo que libera la plaza interior
COS TOTAL	Cumple	El COS total permitido es de 500%, el proyecto lo cumple en un 100%
RETIROS	Cumple	Se respetan los retiros de 5 metros a todos los frentes y posterior, dejando un retiro de 20

		metros hacia la Av. Isaac Albeniz, creando una importante plaza urbana que se conecta el área comercial de la torre.
ALTURA	Cumple	El edificio tiene 20 pisos aprobados por la ordenanza No. 352 del Plan Especial Bicentenario
USO	Cumple	El uso permitido es múltiple, dentro de lo cual se propone el uso comercial, residencial y corporativo
<b>DISEÑO</b>		
CONCEPTO	Cumple	Arquitectura racional con carácter escultórico
PARTIDO	Cumple	La propuesta es una solución espacial que se convertirá en un icono dentro de la zona, por ser el proyecto inmobiliario pionero.
PROGRAMA	Cumple	El proyecto consta de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 niveles para estacionamientos y bodegas</li> <li>- 2 plantas para comercio (Retail) Planta baja y Mezanine</li> <li>- 18 plantas altas para vivienda y oficinas</li> <li>- Terraza de carácter comunal</li> </ul>
<b>ÁREAS</b>		
ÁREAS MUNICIPALES	Cumple	Se respetan las áreas máximas permitidas por el IRM
PLANTA TIPO	Cumple	El porcentaje de área útil por planta es el 66%, sin embargo en el área computable abierta y cerrada alcanza el 34%, lo que puede traer costos

		adicionales
ÁREAS DE VENTAS	Cumple	Las áreas destinadas a ventas alcanzan al 76% del área total, estas áreas incluyen estacionamientos, bodegas, departamentos, oficinas, balcones y el uso exclusivo de terraza.
ÁREAS SEGÚN USO	Cumple	Se propone una distribución de 29% para vivienda y oficinas cada una, para comercio de 5%, terraza 3% y estacionamientos de 34%. Esto se ha tomado con referencia el área bruta del proyecto.

# UNIQUE

Departamentos & Oficinas



## Costos Torre Unique

## Introducción de Costos Torre Unique

### 6.1 Análisis Torre Unique

#### 6.1.1 Objetivo

- Establecer el costo directo e indirecto de la Torre Unique.
- Maximizar la capacidad de ocupación de suelo en Torre Unique.
- Calcular el valor comercial del terreno mediante el avalúo residual.
- Establecer el costo real por metro cuadrado de la Torre Unique.

#### 6.1.2 Metodología

La metodología a utilizar en el presente capítulo es:

Desglose de costos del proyecto

Establecimiento los costos de las áreas comunales y su incidencia en el costo total.

Calculo del valor del terreno

Se estimarán el costo total que incluya costos directos en indirectos del proyecto por metro cuadrado.



## 6.2 Análisis de Costos Torre Unique

### 6.2.1 Análisis de costos

El proyecto urbano arquitectónico Torre Unique mediante una estimación de los costos de proyectos de similar envergadura se ha proyectado los siguientes costos directos e indirectos y para el caso del valor actual del terreno se ha trabajado con el avalúo residual del predio en base a las proyecciones de venta.

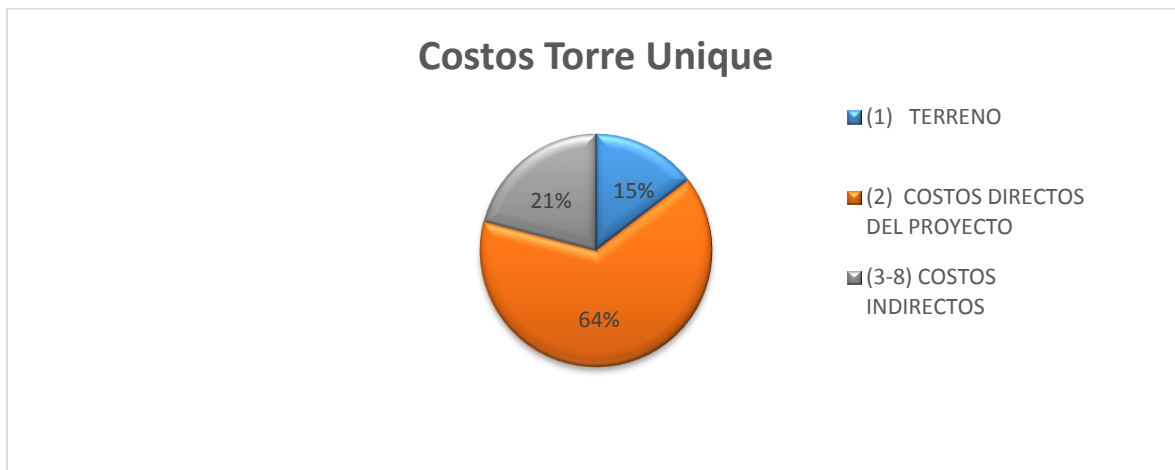
Tabla 48: Desglose de Costos

Desglose de Costos	
Costo Directo	\$ 27,249,192
Costo Indirecto	\$ 8,882,738
Costo Terreno	\$ \$ 6,194,394

Fuente: Alexandra Almeida

Modificado: Alexandra Almeida

Ilustración 17: Incidencia de Costos del Proyecto



Fuente: Alexandra Almeida

Modificado: Alexandra Almeida

#### 6.2.1.1 Valor del terreno

De acuerdo al IRM el predio tiene 5.046,00m<sup>2</sup> de los cuales según el análisis residual el valor actual del mismo alcanza el valor de \$ 6.194.394.

### 6.2.1.2 Avalúo Residual

El método del avalúo residual se ha empleado en el presente análisis en base a la proyección de ventas que generará el proyecto tomando en consideración las limitaciones impuestas sobre la capacidad máxima de ocupación del suelo y esto a su vez tomando en cuenta un valor alpha (porcentaje de incidencia del terreno en el costo total del proyecto) que oscila entre el 8 al 12%, que serían los valores máximos de influencia para obtener un alpha promedio de 10.00% correspondiente a un valor de \$ 1,228 por metro cuadrado.

Tabla 49: Avalúo residual, Datos del terreno

<b>DATOS TERRENO</b>	
Lote Área	5,046.00
COS Predio	25%
planta baja	1,261.50
Pisos	20
Total Construible	25,230.00

Fuente: Alexandra Almeida  
Modificado: Alexandra Almeida

Tabla 50: Avalúo Residual, Cálculo de ventas

<b>VENTAS</b>	
precio de venta M2	\$ 2,167.80
Total Ventas M2	\$54,200,000
Parqueos Norma vendibles	704.00 unds.
venta parqueos	\$ 7,744,000.00
venta total lote	\$61,943,940

Fuente: Alexandra Almeida  
Modificado: Alexandra Almeida

Tabla 51: Avalúo Residual

<b>Avalúo Residual</b>		
<b>% Alpha</b>	<b>Valor Terreno</b>	<b>Valor M2</b>
8%	\$ 4,955,515	\$ 982
10%	\$ 6,194,394	\$ 1,228
12%	\$ 7,433,273	\$ 1,473
<b>Promedio</b>	<b>10.00%</b>	<b>\$ 1,228</b>

Fuente: Alexandra Almeida  
Modificado: Alexandra Almeida

### 6.2.1.3 Maximización de áreas

El punto de partida del proyecto está dado por el metraje registrado por la entidad competente y este nos permite tener una factibilidad de áreas a cumplir para alcanzar el 100% del COS permitido en el proyecto.

Por medio del análisis del COS PB del 25% establecido inicialmente el proyecto cumple con dicha disposición y a su vez este alcanza el 24.10% y que reduce la huella empleada en PB, y maximiza la ocupación en altura de la torre llegando de esta manera al 100% del COS permitido y así los costos a desglosar estarán enmarcados en la máxima edificabilidad del predio.

Tabla 52: Maximización de área en el proyecto

INGRESO DE DATOS		Precio del Terreno	
PISOS	AREA (m2)	(m2)	Valor
AREA TERRENO (M2)	5,046.00	\$ 1,227.59	\$ 6,194,393.97
COS PB (%)	25%		
m2 - Locales comerciales PB	1,215.95		
m2 - departamentos oficinas piso 1 - 18	1,252.56		
m2 - balcones	326.26		
m2 - lobby	38.21		
m2 - punto fijo	318.15		
Coefficiente Oficinas PB	24.10%		
Coefficiente Oficinas piso 1 - 18	24.82%		
Coefficiente Balcones	6.47%		
Coefficiente lobby	0.76%		
Coefficiente punto fijo	6.30%		

Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Modificado: Alexandra Almeida

### 6.2.2 Costos Directos

Los costos directos del proyecto corresponden a aquellos que serán empleados para la construcción del edificio, en este costo se incluirá todos los materiales, mano de obra y maquinaria empleada en este proceso.

El costo directo de Torre Unique alcanza el monto de \$ 27.249.191,50 equivalente a \$464.06 por metro cuadrado, este valor corresponde a un valor global tanto de las áreas construidas sobre y bajo rasante, y con el área útil y no computable del proyecto.

Se ha establecido un precio diferenciado para el área sobre rasante de \$550 por metro cuadrado y para el área bajo rasante de \$300, tomando en cuenta una construcción de calidad muy buena que satisficiera las preferencias de un mercado de NSE medio típico y medio alto.

Tabla 53: áreas de construcción sobre y bajo rasante

D E P A R T A M E N T O S	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN (m <sup>2</sup> )		
			AREA VENDIBLE (m2)	AREA FIJA (m2)	TOTAL AREA (m2)
	PLANTA BAJA		1,216	356	1,572
	PLANTA TIPO DEPARTAMENTOS - (1476.17 m <sup>2</sup> /Piso)	DEL 1 AL 19	14,673	3,022	17,695
	PLANTA TIPO OFICINAS- (1476.17 m <sup>2</sup> /Piso)	DEL 1 AL 19	14,673	3,022	17,695
		<b>SUMAN</b>	<b>30,561</b>	<b>6,401</b>	<b>36,962</b>
	PLANTA TERRAZA	19	0	1,572	1,572
	<b>TOTAL 20 PISOS</b>		<b>30,561</b>	<b>7,974</b>	<b>38,535</b>
SUBSUELOS			20,184		
			<b>TOTAL ( m<sup>2</sup> )</b>	<b>58,719</b>	

Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Modificado: Alexandra Almeida

El área total de construcción bajo y sobre rasantes es de 58.718,52 m<sup>2</sup>, que contemplan las áreas vendibles y las áreas fijas (circulaciones y lobbies). El área sobre rasante es de 30.561,01m<sup>2</sup> que contempla gran parte del área vendible del proyecto. Para el establecimiento del costo se realizó una división de costos de acuerdo al uso de las áreas, para poder generar un costo referencial para cada una de estas y así promediar entre ellas para estimar el presupuesto referencial para el proyecto. El precio promedio entre la planta baja (\$600,00 por m<sup>2</sup>), las plantas de departamentos (\$650,00 por m<sup>2</sup>), oficinas (\$550,00 por m<sup>2</sup>) y terraza (\$400,00 por m<sup>2</sup>), es de \$550,00 por metro cuadrado para un total de construcción de \$21.193.991,50.

Tabla 54: Costos sobre rasante

OFICINAS DEPARTAMENTOS Y			V/m2 construccion
	Planta Baja		600.00
	Planta Tipo Departamentos - (1476.17 m <sup>2</sup> /Piso)	DEL 1 AL 19	650.00
	Planta Tipo Oficinas- (1476.17 m <sup>2</sup> /Piso)	DEL 1 AL 19	550.00
	Planta Terraza	19	400.00
<b>TOTAL 20 PISOS</b>			<b>\$ 550.00</b>

Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Modificado: Alexandra Almeida

Disgregando los metro cuadrados de construcción bajo rasante se tienen 20.184,00m<sup>2</sup> a un valor de \$300,00 de construcción por metro cuadrado se tendrá un costo de \$6.055.200,00.

Tabla 55: Costos bajo rasante

SUBSUELOS	Estacionamientos		
	Bodegas		
	Circulación		
	Cámara de Transformación		
	Cisterna		
	Cuartos Técnicos		
	<b>SUBSUELOS</b>	<b>20,184.00 m<sup>2</sup></b>	<b>\$ 300.00</b>

Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Modificado: Alexandra Almeida

Es decir para la construcción total del proyecto se requiere una inversión total de \$27.249.191,50 equivalente a 58.718,53m<sup>2</sup>. Para desarrollar el proyecto, se requiere un costo promediado por metro cuadrado que incluya tanto las áreas sobre y bajo rasantes de tal manera que tenemos que, si tomamos el área total a construir y lo dividimos para la inversión total equivalente al costo directo de la construcción, se obtendrá que el valor por metro cuadrado global es de \$464,06.

Tabla 56: Costos Directos Torre Unique

(2) COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO			Total (US\$)	% INCIDENCIA COSTO TOTAL DEL PROYECTO
(a) Construccion	Area (m2)	Costo Unitario /m2		
TOTAL 20 PISOS	38,534.53	\$ 550.00		77.78%
	SUMAN	21,193,991.50		
SUBSUELOS	20,184.00	\$ 300.00		22.22%
	SUMAN	6,055,200.00		
Area total de construccion (area bruta m2)	58,718.53			
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>			<b>27,249,191.50</b>	<b>62.36%</b>

Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Modificado: Alexandra Almeida

Fecha: junio de 2015

Dentro de los costos directos se ha realizado un análisis de influencia de los rubros que intervienen en el proceso constructivo y de esta manera se observa que los rubros de mayor influencia en el proyecto son lo de estructura (32.21%), seguido del rubro de instalaciones eléctricas (13.26%), las instalaciones sanitarias y mecánicas (8.93%) y los equipos que corresponde a los 12 ascensores con los que el proyecto contará que representa el tercer rubro de mayor influencia en el presupuesto general (8.42%).

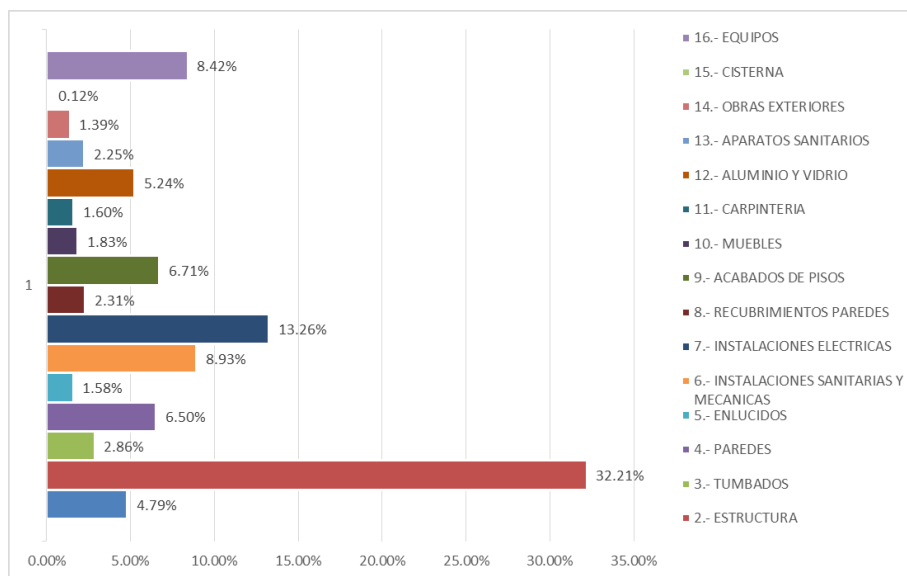
Con esto se puede prever la posterior organización en cuanto al cronograma valorado del proyecto para programar el correcto flujo de los rubros.

Tabla 57: Presupuesto Referencial

<b>PRESUPUESTO REFERENCIAL</b>		
<b>TOTAL</b>	100.00%	\$ 27,249,191.50
1.- TRABAJOS PRELIMINARES	4.79%	\$ 1,304,505.21
2.- ESTRUCTURA	32.21%	\$ 8,776,986.87
3.- TUMBADOS	2.86%	\$ 779,459.83
4.- PAREDES	6.50%	\$ 1,772,033.54
5.- ENLUCIDOS	1.58%	\$ 430,586.32
6.- INSTALACIONES SANITARIAS Y MECANICAS	8.93%	\$ 2,434,660.58
7.- INSTALACIONES ELECTRICAS	13.26%	\$ 3,612,392.15
8.- RECUBRIMIENTOS PAREDES	2.31%	\$ 628,502.15
9.- ACABADOS DE PISOS	6.71%	\$ 1,828,929.81
10.- MUEBLES	1.83%	\$ 500,021.31
11.- CARPINTERIA	1.60%	\$ 436,213.08
12.- ALUMINIO Y VIDRIO	5.24%	\$ 1,427,715.57
13.- APARATOS SANITARIOS	2.25%	\$ 612,355.13
14.- OBRAS EXTERIORES	1.39%	\$ 378,370.17
15.- CISTERNA	0.12%	\$ 33,113.92
16.- EQUIPOS	8.42%	\$ 2,293,345.85

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Modificado: Alexandra Almeida, junio de 2015

Ilustración 18: Incidencia de rubros en presupuesto referencial



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Modificado: Alexandra Almeida, junio de 2015

### 6.2.3 Costos Indirectos

Los costos indirectos engloban todos aquellos costos y gastos administrativos que se generan en el desarrollo del proyecto, estos costos incluyen los estudios de planificación, tasas municipales, honorarios profesionales, costo financiero, imprevistos y equipamiento extra. Los costos indirectos son de \$ 8.794.912,43 equivalentes al 20.29% del costo total del proyecto.

Tabla 58: Costos indirectos

	% INCIDENCIA SOBRECOSTO DE CONSTRUCCION	Total (US\$)	% INCIDENCIA COSTO TOTAL DEL PROYECTO
<b>(3) ESTUDIOS Y PLANIFICACION</b>			
Levantamiento Topográfico	0.02%	5,450	
Estudio Geotécnico de Suelos	0.03%	8,175	
Diseño Mecánico	1.50C/m2	88,078	
Diseño Arquitectónico	1.50%	408,738	
Diseño Eléctrico-Telefónico	1.50C/m2	88,078	
Diseño Electrónico	1.50C/m2	88,078	
Diseño Hidro-Sanitario	1.50C/m2	88,078	
Diseño Contra Incendios	1.00	58,719	
Diseño Vial	0.02%	4,769	
Diseño y Cálculo Estructural	2,50 C/m2	146,796	
Programación y presupuesto	0.05%	13,625	
Otros - Copias	0.01%	2,725	
<b>TOTAL ESTUDIOS Y PLANIFICACION</b>	<b>3.67%</b>	<b>1,001,307</b>	<b>2.37%</b>

	% INCIDENCIA SOBRECOSTO DE CONSTRUCCION	Total (US\$)	% INCIDENCIA COSTO TOTAL DEL PROYECTO
<b>(4) TASAS MUNICIPALES - IMPUESTOS - GASTOS LEGALES</b>			
Aprobación Proyecto Arquitectónico CAE		0	
Aprobación Planos CNT		0	
Aprobación Planos Colegio de Ingenieros CICP		0	
Aprobación Planos Cuerpo de Bomberos		0	
Aprobación planos Municipio		0	
	2.00%	544,984	
Aprobación Planos Empresa Eléctrica		0	
Acometida Agua Potable		0	
Acometida Alcantarillado		0	
Acometida Telefónica		0	
Gastos de Seguros		0	
Impuesto Predial		0	
Permiso Construcción Municipio		0	
Poliza Fondo de Garantía		0	
Tasa de Construcción CAE		0	
Tramites Municipio		0	
Gastos Legales		0	
<b>TOTAL TASAS - IMPUESTOS - GASTOS LEGALES</b>	<b>2.00%</b>	<b>544,984</b>	<b>1.29%</b>



	% INCIDENCIA SOBRE COSTO DE CONSTRUCCION	Total (US\$)	% INCIDENCIA A COSTO TOTAL DEL PROYECTO
<b>(5) HONORARIOS PROFESIONALES</b>			
Construcción	6.0%	1,634,951	
Dirección Arquitectónica	0.70%	190,744	
Fiscalización	1.0%	272,492	
Administración Fiduciaria (% precio venta)	1.2%	0	
Gerencia de Proyectos (% precio de Costo Directo)	1.5%	408,738	
Comisión de Ventas (% precio venta)	4.0%	2,452,183	
Promoción y Publicidad (% precio de venta)	1.5%	919,569	
Descuentos por pronto pago (% precio de venta)	0.0%	0	
Asesoría Legal - escrituras (% precio de venta)	1.0%	613,046	
<b>TOTAL HONORARIOS PROFESIONALES</b>	<b>16.90%</b>	<b>6,491,723</b>	<b>15.34%</b>

	% INCIDENCIA SOBRE COSTO DE CONSTRUCCION	Total (US\$)	% INCIDENCIA A COSTO TOTAL DEL PROYECTO
<b>(6) COSTO FINANCIERO</b>			
<b>TOTAL COSTO FINANCIERO</b>	<b>1.00%</b>	<b>272,492</b>	<b>0.64%</b>
	% INCIDENCIA SOBRE COSTO DE CONSTRUCCION	Total (US\$)	% INCIDENCIA A COSTO TOTAL DEL PROYECTO
<b>(7) IMPREVISTOS</b>			
<b>TOTAL IMPREVISTOS</b>	<b>1.5%</b>	<b>408,738</b>	<b>0.97%</b>
	Unidad	Costo Total (US\$)	% INCIDENCIA A COSTO TOTAL DEL PROYECTO
<b>(8) EQUIPAMIENTO EXTRA</b>			
Transformador y cámara	0.1%	27,249	0.1%
Generador emergencia y tablero transfer. Autom-otros	0.5%	136,246	0.3%
<b>TOTAL EQUIPAMIENTO EXTRA</b>	<b>0.60%</b>	<b>163,495</b>	<b>0.4%</b>
<b>Costo Total del Proyecto</b>		<b>42,326,324</b>	<b>20.99%</b>

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Modificado: Alexandra Almeida, junio de 2015

#### 6.2.4 Cronograma del proyecto

El proyecto se ha planificado realizarse en 3 meses para la etapa de iniciación del proyecto, 24 meses para la construcción, 3 meses adicionales para las ventas y la recaudación y 1 mes para el cierre del proyecto.



Tabla 60: Cronograma de Costos

COSTOS DIRECTOS																																		
Descripcion	USD	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30		
(1) TERRENO	6194	6194																																
(2) COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO	27249																																	
1.- TRABAJOS PRELIMINARES	1305					652	652																										\$ 1,304,505.21	
2.- ESTRUCTURA	8777						798	798	798	798	798	798	798	798	798	798																		\$ 8,776,986.87
3.- TUMBADOS	779															156	156	156	156	156													\$ 779,459.83	
4.- PAREDES	1772								177	177	177	177	177	177	177	177	177	177																\$ 1,772,033.54
5.- ENLUCIDOS	431										72	72	72	72	72	72																	\$ 430,586.32	
6.- INSTALACIONES SANITARIAS Y MECANICAS	2435						162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162														\$ 2,434,660.58
7.- INSTALACIONES ELECTRICAS	3612						241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	\$ 3,612,392.15
8.- RECUBRIMIENTOS PAREDES	629															79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	\$ 628,502.15	
9.- ACABADOS DE PISOS	1829															183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	\$ 1,828,929.81	
10.- MUEBLES	500																				83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	\$ 500,021.31	
11.- CARPINTERIA	436															55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	\$ 436,213.08	
12.- ALUMINIO Y VIDRIO	1428										143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	\$ 1,427,715.57	
13.- APARATOS SANITARIOS	612																				102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	\$ 612,355.13	
14.- OBRAS EXTERIORES	378																					95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	\$ 378,370.17	
15.- CISTERNA	33											33																				\$ 33,113.92		
16.- EQUIPOS	2293										229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	\$ 2,293,345.85	
COSTOS INDIRECTOS																																		
Descripcion	USD	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30		
(3) ESTUDIOS Y PLANIFICACION	1001		501	250	250																												\$ 1,001,306.63	
(4) TASAS MUNICIPALES - IMPUESTOS - GASTOS LEGALES	545		54		409																	82											\$ 544,983.83	
(5) HONORARIOS PROFESIONALES	6492		14	14	55	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	394	394	394	258	258	258	14	14	14	14	14	\$ 6,491,722.95	
(6) COSTO FINANCIERO	272					13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	\$ 272,491.92	
(7) IMPREVISTOS	409					17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	\$ 408,737.87	
(8) EQUIPAMIENTO EXTRA	163																				27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	\$ 163,495.15	

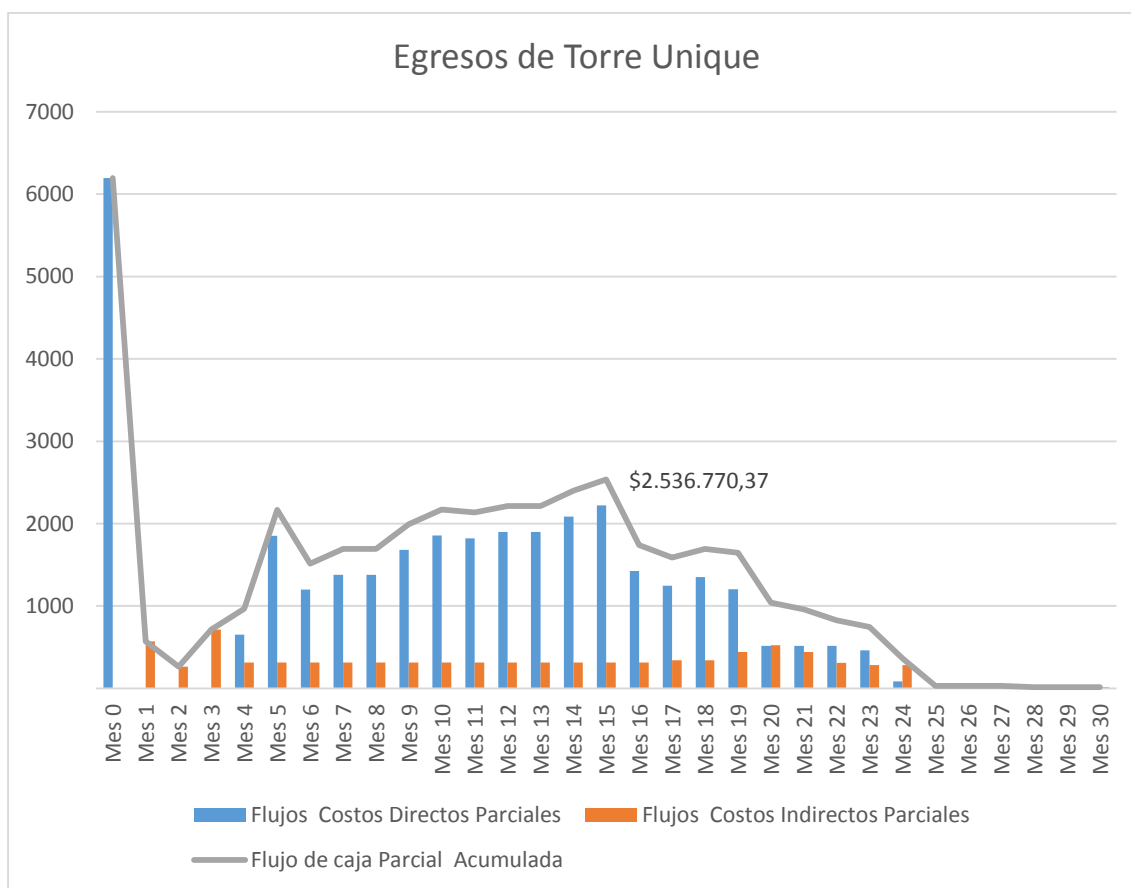
Elaborado: Alexandra Almeida, agosto de 2015

Se ha tomado en consideración para los costos iniciales el valor del terreno, que a pesar de ser el aporte de los inversionistas al mismo, este se contabilizará como la inversión inicial del mismo.

En el flujo de los costos directos e indirectos se puede ver en el mes 16 es el mes en donde se requiere la mayor inversión de capital para el proyecto, este valor asciende a \$2'536.770,37, por lo que se deberá revisar este valor en su financiamiento posterior.

La construcción concluye en el mes 24 y se deja un margen para la entrega de 3 meses adicionales que servirán para gestionar estos trámites, por lo que se prevén unos costos fijos administrativos hasta el cierre del proyecto en el cual se finiquitaran todos los pendientes del proyecto y se satisficieran los posibles requerimientos de los propietarios del bien.

Ilustración 19: Flujo de costos Directos, Indirectos y Acumulados



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
 Elaborado: Alexandra Almeida, agosto de 2015

### 6.3 Conclusiones

1. Para el desarrollo del proyecto se han incluido los costos de terreno, directos (costos de construcción), e indirectos (administrativos, legales, financieros) cuyo resumen es:

DESCRPCIÓN	COSTO \$	INCIDENCIA SOBRE COSTO CONSTRUCCION%	INCIDENCIA SOBRE COSTO TOTAL PROYECTO %
TERRENO			
(1) TERRENO	\$ 6,194,394		14.63%
COSTOS DIRECTOS			
(2) COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO	\$ 27,249,192		64.38%
COSTOS INDIRECTOS			
(3) ESTUDIOS Y PLANIFICACION	\$ 1,001,307	3.67%	2.37%
(4) TASAS MUNICIPALES - IMPUESTOS - GASTOS LEGALES	\$ 544,984	2.00%	1.29%
(5) HONORARIOS PROFESIONALES	\$ 6,491,723	16.90%	15.34%
(6) COSTO FINANCIERO	\$ 272,492	1.00%	0.64%
(7) IMPREVISTOS	\$ 408,738	1.50%	0.97%
(8) EQUIPAMIENTO EXTRA	\$ 163,495	0.60%	0.39%
(3-8) COSTOS INDIRECTOS	\$ 8,882,738	4.28%	20.99%
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 42,326,324</b>		<b>100%</b>

2. El proyecto tendrá una duración total estimada de 30 meses, esta se divide en cuatro fases; aprobación, ejecución, ventas y cierre; incluida una post venta que se generará para medir las ventajas o desventajas alcanzadas en todo el proceso de diseño y ejecución.
3. El cálculo del valor del terreno por el método residual se convierte en una oportunidad para el grupo promotor que proporcionará al proyecto una inversión inicial de \$6.194.394. El porcentaje de incidencia del terreno sobre el costo total del proyecto representa el 15%, lo que ubica al terreno en una ubicación privilegia digna de aprovecha para el presente desarrollo inmobiliario.
4. Los costos directos tienen una incidencia del 64% del costo total del proyecto.
5. Los costos indirectos tienen una influencia del 21%, un porcentaje que contemplan unos costos indirectos elevados al mercado inmobiliario.
6. El costo promedio por metro cuadrado de construcción del proyecto sobre rasante es de \$550,00 y bajo rasante de \$300, cuyo promedio entre el costo total es de \$464,00.

# UNIQUE

Departamentos & Oficinas



Estrategia Comercial

## **Estrategia Comercial**

### **7.1 Introducción**

Marcar el inicio de una área de desarrollo en la ciudad, se convierte en un importante nexo para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de una ciudad, por esta razón es muy importante tomar el desarrollo de este proyecto pionero dentro del parque Bicentenario como un referente para el desarrollo cultural, cívico y económico de la comunidad. Las estrategias comerciales que se implementaran en el proyecto responderán a las necesidades de una comunidad que se ha detenido en los últimos tiempos, y que está ávida por satisfacer sus necesidades de confort y de una ciudad con alas de desarrollo localizado en el nuevo polo de desarrollo de vivienda en altura y corporativo.

#### **7.1.1 Objetivos**

Desarrollar los mecanismos de implementación del producto en el mercado actual para establecer un posicionamiento líder en el mismo.

Definir la política de ventas, precio y promoción para cada uno de los productos.

Establecer la estrategia de posicionamiento del mercado en base a la difusión del producto en los medios de comunicación para llegar a los potenciales clientes.

#### **7.1.2 Metodología**

Mediante referentes en proyectos de similares características que se han desarrollado en Christian Wiese Arquitectos se aplicarán conceptos aplicados anteriormente y que dan resultado en una gran ventaja competitiva frente a la competencia, sumada a la fuerza del principal accionista del proyecto el ISSFA y que estará apoyada por la compañía inmobiliaria Inmosolución, cuya integración dará un gran impulso al proyecto.

Se utilizarán las estrategias para el posicionamiento en el mercado mediante el manejo de un completo “merchandasing” que abarque todas las áreas a promocionar del proyecto.

El manejo de las estrategias de ventas para el cierre de la misma, determinarán el proceso para poder alcanzar exitosamente estas y así impulsar la velocidad de ventas del proyecto.

## 7.2 Estrategia Torre Unique

### 7.2.1 Producto

Según las nuevas ordenanzas que se encuentra en proceso de implementación en las inmediaciones del parque Bicentenario, estas prevén la creación de un nuevo polo de desarrollo, por esta razón se ofrecerá un edificio multifuncional para contribuir a la reactivación del sector. El proyecto está conformado por un mix proporcional de productos combinando el uso comercial, corporativo y residencial brindando total independencia de flujos y evitar cruces de usos que en la convivencia podrían generar conflictos entre condóminos.

El proyecto se compone de estos usos y se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 61: Usos y distribución Torre Unique

USO	M2	Ubicación
Locales Comerciales	2.864,24	Planta Baja
Oficinas	11.899,32	Planta alta 1-19
Departamentos	11.899,32	Planta alta 1-19

Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Modificado: Alexandra Almeida

### 7.2.2 Nombre y Concepto del Proyecto

Torre Unique nace para marcar el inicio de una nueva etapa, su nombre nace justamente porque será el primer proyecto a realizarse en el parque Bicentenario, una torre ÚNICA, lo que genera gran expectativa en el lugar.

Su cercanía al parque y a la estación intermodal de El Labrador, son dos brazos comerciales tanto para los usuarios del sector residencial, corporativo y comercial que permitirán acortar los tiempos y distancias en el desplazamiento a través de la ciudad en un sistema rápido y seguro cómo será el nuevo metro de Quito.



Se ha considerado la importancia de revitalizar la zona mediante la construcción de edificaciones icónicas promovidas por empresas privadas, y al encontrarse dentro de una zona que está dirigida al sector empresarial se ha desvinculado de la temporalidad de las zonas determinados por las viviendas, una razón más que fortalece esta premisa de ser la primera torre de uso combinado en la zona.

Imagen 17: Logotipo Torre Unique



Elaborado: Alexandra Almeida

Fecha: agosto de 2015

El logotipo del proyecto se forma a partir de las curvas de las fachadas el edificio, las cuales giran para poder tener mayor visibilidad en sentido este oeste. De igual manera la unión de las curvas denota un elemento fálico que converge en la importancia de ser único, de ser el primero por medio de la cercanía a su tipología uniforme con la variable en la primera letra para darle jerarquía y ser fácilmente recordable.

### 7.2.3 Slogan

Ganar un fuerte posicionamiento en el mercado permitirá que no solo el proyecto se posicione sino también sus promotores e impulsar el desarrollo de nuevos proyectos inmobiliarios, por lo que se ha propuesto una herramienta que formará parte de la carpeta del proyecto que hace referencia a la importancia de crear bases sólidas en las cuales se soportará un nuevo inicio.

“CIMENTANDO TU FUTURO”

El slogan del proyecto evoca a la importancia de marcar la diferencia en una arquitectura racional que marca un hito en el sector, esto a su vez, promueve la sostenibilidad del proyecto para construir el Ecuador de mañana, que devendrá en el crecimiento de la sociedad pujante.

#### **7.2.4 Plaza o Distribución**

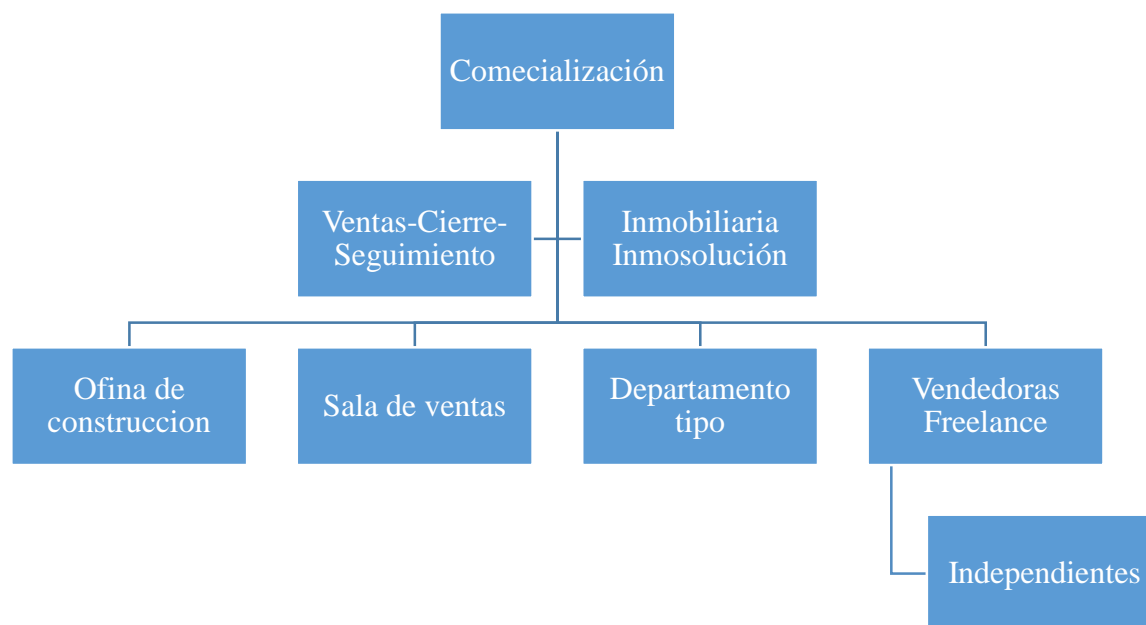
El manejo de la plaza en el cual se desarrolla el proyecto ayudara a trabajar sobre el los compuestos del mercado, en los cuales se analiza la líneas de productos, sus servicios, la importancia de la marca que respaldada el proyecto y el empaque conformado por la sala de ventas un departamento tipo, una oficina en el terreno y las vendedores que se convertirán en el nexos para demostrar los beneficios de en cuanto a la calidad del producto y respaldo para los clientes y poder ofrecer un producto diferente, en cuanto a la competencia y satisfacer no solamente las necesidades de vivienda de los clientes sino a satisfacer otros aspectos como los estilos de vida, una buena calidad del producto y que los compradores vean el producto como un importante inversión a futuro.

Se establecerán los parámetros de nuestro cliente directo, dentro de una zona geográfica a ubicarse, estará establecida por sus características demográficas, es decir se implantará en una zona cercana o relacionada con el proyecto.

Inmosolución ejecutora de la etapa de cierre de la venta. Esta empresa es la respalda la etapa de comercialización, por lo que se contará con vendedores free lance, que dirigirán a sus clientes a la empresa matriz y por este proceso ellas comisionarán conforme se concreten las negociaciones.

La ubicación de su plaza establecerá para la comercialización de los productos:

Ilustración 20: Esquema para comercialización



Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Modificado: Alexandra Almeida

El presupuesto total para estas comisiones está en relación con las ventas totales del proyecto, este valor es de \$2.452.182,97 correspondiente al 4%. Esto se negociará con las comisionistas para un margen del 1 al 1.5% por cliente concretado y el saldo restante se lo entregará a la comercializadora principal.

### 7.2.5 Precio

La orientación de la demanda del producto ha sido el determinante para el precio de los los productos a ofertar, se ha analizado el tamaño del mercado y la oferta y la demanda, y mediante la conciliación de estos elementos se ha podido establecer el precio.

Para este análisis se ha tomado como referencia el precio promedio de mercado para el inicio de las ventas y se ha establecido un aumento para el final del proyecto. Se ha dividido los precios según los metrajes establecidos por cada uso. Se ha hecho un análisis para los locales comerciales, departamentos, balcones, oficinas, estacionamientos y bodegas.

En este incremento de precios se ha establecido adicionalmente un incremento del 10% como un factor de altura en el proyecto que se distribuirá desde la planta alta 2 y termina en la última planta habitable, tanto para vivienda como para oficinas.

Para el precio de inicio de las oficinas es de \$1.800,00 y al finalizar el proyecto en \$1.980,00 teniendo como precio promedio para la primera planta alta el de \$1.980,00; y según el incremento de altura se incrementará en un 10% en total hasta la última planta alta que arranca en \$1.980,00 y finaliza en \$2.376,00, cuyo promedio es de \$2.178,00. Se ha promediado el precio entre el final e inicio de la obra y también las variaciones de altura según la ubicación, para obtener un precio promedio de oficinas de \$2.079,00 por metro cuadrado de construcción.

Tabla 62: Establecimiento de precios de Oficinas

	Oficinas	Inicio	Fin	Promedio		
	m2					
-4	Subsuelo -4					
-3	Subsuelo -3					
-2	Subsuelo -2					
-1	Subsuelo -1					
1	Planta Baja					
2	Planta Alta 1	626.28	\$ 1,800.00	\$ 2,160.00	\$ 1,980.00	\$ 1,240,034.40
3	Planta Alta 2	626.28	\$ 1,810.00	\$ 2,172.00	\$ 1,991.00	\$ 1,246,923.48
4	Planta Alta 3	626.28	\$ 1,820.00	\$ 2,184.00	\$ 2,002.00	\$ 1,253,812.56
5	Planta Alta 4	626.28	\$ 1,830.00	\$ 2,196.00	\$ 2,013.00	\$ 1,260,701.64
6	Planta Alta 5	626.28	\$ 1,840.00	\$ 2,208.00	\$ 2,024.00	\$ 1,267,590.72
7	Planta Alta 6	626.28	\$ 1,850.00	\$ 2,220.00	\$ 2,035.00	\$ 1,274,479.80
8	Planta Alta 7	626.28	\$ 1,860.00	\$ 2,232.00	\$ 2,046.00	\$ 1,281,368.88
9	Planta Alta 8	626.28	\$ 1,870.00	\$ 2,244.00	\$ 2,057.00	\$ 1,288,257.96
10	Planta Alta 9	626.28	\$ 1,880.00	\$ 2,256.00	\$ 2,068.00	\$ 1,295,147.04
11	Planta Alta 10	626.28	\$ 1,890.00	\$ 2,268.00	\$ 2,079.00	\$ 1,302,036.12
12	Planta Alta 11	626.28	\$ 1,900.00	\$ 2,280.00	\$ 2,090.00	\$ 1,308,925.20
13	Planta Alta 12	626.28	\$ 1,910.00	\$ 2,292.00	\$ 2,101.00	\$ 1,315,814.28
14	Planta Alta 13	626.28	\$ 1,920.00	\$ 2,304.00	\$ 2,112.00	\$ 1,322,703.36
15	Planta Alta 14	626.28	\$ 1,930.00	\$ 2,316.00	\$ 2,123.00	\$ 1,329,592.44
16	Planta Alta 15	626.28	\$ 1,940.00	\$ 2,328.00	\$ 2,134.00	\$ 1,336,481.52
17	Planta Alta 16	626.28	\$ 1,950.00	\$ 2,340.00	\$ 2,145.00	\$ 1,343,370.60
18	Planta Alta 17	626.28	\$ 1,960.00	\$ 2,352.00	\$ 2,156.00	\$ 1,350,259.68
19	Planta Alta 18	626.28	\$ 1,970.00	\$ 2,364.00	\$ 2,167.00	\$ 1,357,148.76
20	Planta Alta 19	626.28	\$ 1,980.00	\$ 2,376.00	\$ 2,178.00	\$ 1,364,037.84
21	Terraza					\$ -
		11899.32				\$ 24,738,686.28

Elaborado: Alexandra Almeida  
Fecha: agosto de 2015

Para las viviendas se ha desglosado con el mismo principio que el utilizado en las oficinas pero su precio esta referenciado a los resultados del estudio de mercado realizado en el cual se analizó la competencia indirecta al proyecto.

El precio de arranque de la vivienda en planta baja es de \$1.610,00 y al finalizar el proyecto asciende a \$1.932, en las plantas altas con el incremento del 10% total el precio al inicio está en \$1.771,00 y al final en \$2125.20, lo que nos da un promedio entre el inicio y el final de la construcción de \$1.859,55, valor con el cual permite realizar las simulaciones de ventas totales del proyecto.

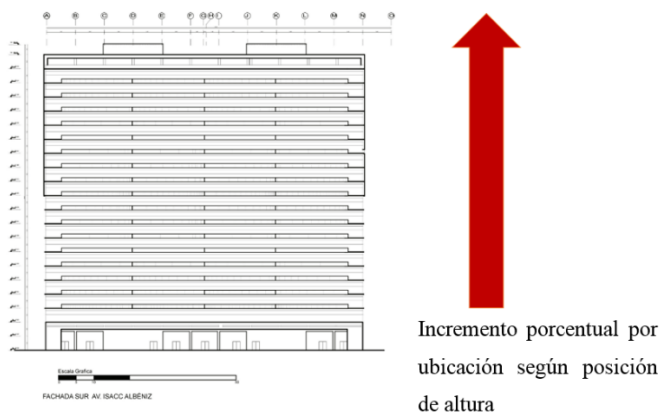
Tabla 63: Establecimiento de precios de Vivienda

	Vivienda	Inicio	Fin	Promedio		
	m2					
-4	Subsuelo -4					
-3	Subsuelo -3					
-2	Subsuelo -2					
-1	Subsuelo -1					
1	Planta Baja					
2	Planta Alta 1	626.28	\$ 1,610.00	\$ 1,932.00	\$ 1,771.00	\$ 1,109,141.88
3	Planta Alta 2	626.28	\$ 1,618.94	\$ 1,942.73	\$ 1,780.84	\$ 1,115,303.78
4	Planta Alta 3	626.28	\$ 1,627.89	\$ 1,953.47	\$ 1,790.68	\$ 1,121,465.68
5	Planta Alta 4	626.28	\$ 1,636.83	\$ 1,964.20	\$ 1,800.52	\$ 1,127,627.58
6	Planta Alta 5	626.28	\$ 1,645.78	\$ 1,974.93	\$ 1,810.36	\$ 1,133,789.48
7	Planta Alta 6	626.28	\$ 1,654.72	\$ 1,985.67	\$ 1,820.19	\$ 1,139,951.38
8	Planta Alta 7	626.28	\$ 1,663.67	\$ 1,996.40	\$ 1,830.03	\$ 1,146,113.28
9	Planta Alta 8	626.28	\$ 1,672.61	\$ 2,007.13	\$ 1,839.87	\$ 1,152,275.18
10	Planta Alta 9	626.28	\$ 1,681.56	\$ 2,017.87	\$ 1,849.71	\$ 1,158,437.07
11	Planta Alta 10	626.28	\$ 1,690.50	\$ 2,028.60	\$ 1,859.55	\$ 1,164,598.97
12	Planta Alta 11	626.28	\$ 1,699.44	\$ 2,039.33	\$ 1,869.39	\$ 1,170,760.87
13	Planta Alta 12	626.28	\$ 1,708.39	\$ 2,050.07	\$ 1,879.23	\$ 1,176,922.77
14	Planta Alta 13	626.28	\$ 1,717.33	\$ 2,060.80	\$ 1,889.07	\$ 1,183,084.67
15	Planta Alta 14	626.28	\$ 1,726.28	\$ 2,071.53	\$ 1,898.91	\$ 1,189,246.57
16	Planta Alta 15	626.28	\$ 1,735.22	\$ 2,082.27	\$ 1,908.74	\$ 1,195,408.47
17	Planta Alta 16	626.28	\$ 1,744.17	\$ 2,093.00	\$ 1,918.58	\$ 1,201,570.37
18	Planta Alta 17	626.28	\$ 1,753.11	\$ 2,103.73	\$ 1,928.42	\$ 1,207,732.27
19	Planta Alta 18	626.28	\$ 1,762.06	\$ 2,114.47	\$ 1,938.26	\$ 1,213,894.17
20	Planta Alta 19	626.28	\$ 1,771.00	\$ 2,125.20	\$ 1,948.10	\$ 1,220,056.07
21	Terraza					
		11899.32				\$ 22,127,380.51

Elaborado: Alexandra Almeida

Fecha: agosto de 2015

Ilustración 21: Diagrama de incremento de precios en según la altura



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Modificado: Alexandra Almeida

Para los otros productos a comercializar tenemos que los locales comerciales ubicados en la planta baja sus precios arrancarán en \$2.000,00 y al final en \$2.500,00 para promediarlo en \$2250,00. Los balcones inician según la arquitectura del proyecto desde el segundo piso tanto para oficinas y departamentos inicia en \$500 y finaliza en \$700, para un precio promedio de \$600,00.

En los subsuelos se dispone de dos productos: los estacionamientos que inician en \$10.000,00 y finaliza en \$12.000,00 y cuyo promedio es de \$11.000,00 por unidad y las bodegas se venderán cada metro cuadrado en \$500,00 al inicio y al final en \$700,00 para un promedio de \$600,00.

Tabla 64: Política de Ventas

POLITICA DE VENTAS			
	EN PLANOS	AL FINAL DEL PROYECTO	PRECIO PROMEDIO
LOCALES PB	\$ 2,000.00	\$ 2,500.00	\$ 2,250.00
DEPARTAMENTOS	\$ 1,690.50	\$ 2,028.60	\$ 1,859.55
OFICINAS	\$ 1,890.00	\$ 2,268.00	\$ 2,079.00
BALCONES	\$ 500.00	\$ 700.00	\$ 600.00
Estacionamientos	\$ 10,000.00	\$ 12,000.00	\$ 11,000.00
BODEGAS	\$ 500.00	\$ 700.00	\$ 600.00

Elaborado: Alexandra Almeida

El precio promedio de las oficinas y departamentos se compone por la suma del promedio del precio del metro cuadrado multiplicado por el metraje de estos, más el precio promedio de los estacionamientos y balcones, arrojará el precio promedio de venta de cada departamento. Para las oficinas entre la planta alta 1 y la 18, se maneja un precio promedio de venta que oscila en \$226,633.97, con todos los plus mencionados. De igual manera para los departamentos el precio promedio es de \$186,161.

Dentro de este contexto el proyecto se vuelve competitivo en el mercado actual, respetando los precios promedio establecidos por el mercado y aumentado su precio según el nivel en el cual se ubica, convirtiéndose en el factor hedónico analizado en el establecimiento de este precio.

*Tabla 65: Precio por oficinas, Planta alta 1*

<b>Oficinas</b>				
<b>m2</b>	<b>precio m2</b>	<b>und parqueo</b>	<b>precio und parqueo</b>	<b>total</b>
<b>142.87</b>	1980	5	11000	\$ 335,268
<b>93.08</b>	1980	3	11000	\$ 218,428
<b>93.83</b>	1980	3	11000	\$ 220,188
<b>89.32</b>	1980	3	11000	\$ 209,604
<b>69.92</b>	1980	2	11000	\$ 164,079
<b>69.43</b>	1980	2	11000	\$ 162,929
<b>81.44</b>	1980	3	11000	\$ 191,113
<b>81.44</b>	1980	3	11000	\$ 191,113
<b>Precio promedio oficina Planta Alta 1</b>				<b>\$ 1,692,721</b>

Elaborado: Alexandra Almeida

*Tabla 66: Precio por oficinas, Planta alta 19*

<b>Oficinas</b>					
<b>m2</b>	<b>precio m2</b>	<b>und parqueo</b>	<b>precio und parqueo</b>	<b>Balcón</b>	<b>total</b>
<b>142.87</b>	2178	5	11000	12,235	\$ 375,791
<b>93.08</b>	2178	3	11000	12,235	\$ 249,092
<b>93.83</b>	2178	3	11000	12,235	\$ 251,001
<b>89.32</b>	2178	3	11000	12,235	\$ 239,524
<b>69.92</b>	2178	2	11000	12,235	\$ 190,158
<b>69.43</b>	2178	2	11000	12,235	\$ 188,911
<b>81.44</b>	2178	3	11000	12,235	\$ 219,472
<b>81.44</b>	2178	3	11000	12,235	\$ 219,472
<b>Precio promedio oficina Planta Alta 1</b>					<b>\$ 1,933,422</b>

Elaborado: Alexandra Almeida

Tabla 67: Precio por departamentos, Planta alta 1

Departamentos					
m2	precio m2	und parqueo	precio und parqueo	balcones	Total
142.87	1771	2	11,000		\$ 275,023
93.08	1771	1	11,000		\$ 175,845
93.83	1771	1	11,000		\$ 177,173
89.32	1771	1	11,000		\$ 169,186
69.92	1771	1	11,000		\$ 134,828
69.43	1771	1	11,000		\$ 133,961
81.44	1771	1	11,000		\$ 155,230
81.44	1771	1	11,000		\$ 155,230
<b>Precio promedio oficina Planta Alta 1</b>					<b>\$ 1,376,475</b>

Elaborado: Alexandra Almeida

Tabla 68: Precio por departamentos, Planta alta 19

Departamentos					
m2	precio m2	und parqueo	precio und parqueo	balcones	Total
142.87	1948.1	2	11,000	12,235	\$ 312,560
93.08	1948.1	1	11,000	12,235	\$ 204,564
93.83	1948.1	1	11,000	12,235	\$ 206,025
89.32	1948.1	1	11,000	12,235	\$ 197,239
69.92	1948.1	1	11,000	12,235	\$ 159,446
69.43	1948.1	1	11,000	12,235	\$ 158,491
81.44	1948.1	1	11,000	12,235	\$ 181,888
81.44	1948.1	1	11,000	12,235	\$ 181,888
<b>Precio promedio oficina Planta Alta 19</b>					<b>\$ 1,602,101</b>

Elaborado: Alexandra Almeida

## 7.2.6 Formas de Pago

La forma de pago establecida para crear el cierre de la venta es la subdivisión de las tres principales etapas del proyecto, es decir, se realizara el primer pago a la reserva del producto con un 10%, durante la etapa de construcción se abonarán en cuotas hasta finalizar la construcción con un aporte del 30% hasta el inicio de las entregas de los productos y el 60% con el préstamo hipotecario, esta metodología ayudará a un flujo mayor de ingresos durante la construcción del proyecto.



Tabla 69: Formas de pago

Reserva	10%
Construcción	30%
Préstamo	60%

Elaborado: Alexandra Almeida

### 7.2.7 Tiempo de Ventas

El periodo de ventas se desarrolla desde el mes 4, después de establecer el equipo técnico, legal y financiero del proyecto.

Tabla 70: Duración de comercialización

MES	ETAPA
Mes 3	Entra a flujo las primeras cuotas de Entradas
Mes 4- Mes 23	Entra a flujo las entradas y cuotas durante la construcción
Mes 24-Mes 27	Ingreso a flujo la diferencia debido al crédito hipotecario

Elaborado: Alexandra Almeida

### 7.2.8 Cronograma de Ventas

Para el cronograma de ventas se ha desarrollado un plan de pagos de acuerdo a los parámetros establecidos, en la cual se ha planificado una venta con un incremento porcentual de las ventas según la ecuación que establece que se incrementará una unidad adicional a la predecesora y de esta manera las ventas variarían de acuerdo al incremento establecido según lo establece la ecuación de las cuotas linealmente crecientes.

Ecuación 1: Demostración Cuotas Linealmente Crecientes

DEMOSTRACIÓN CUOTAS LINEALMENTE CRECIENTES:

$$X_1 + X_2 + \dots + X_n = T \quad a_1 X + a_2 X + \dots + a_n X = T = N X \quad \sum a_i X = N X \quad \sum a_i = N$$

$$a_n = n \times a_1 \quad a_1 + 2a_1 + 3a_1 + \dots + Na_1 = N \quad a_1 (1+2+3+\dots+N) = N \quad a_1 (1+N)(2+N-1)(3+N-2) \dots$$

$$a_1 \cdot N/2 \cdot (1+N) = N \quad a_1 = 2/(1+N)$$

$$a_3 = 3 a_1 = 3 \times 2 / (N+1)$$

Fuente: Federico Eliscovich, MDI 2015

Las ventas se desarrollan durante 25 meses de un total de 27 que se planifica la duración total del proyecto.

En ningún caso las cuotas del proyecto podrán reducirse a menos de seis cuotas, es decir empiezan en el primer de ventas después del primer abono de la reserva del 10%, el 30% se distribuye para 20 cuotas iguales y al finalizarlas se pagará el Saldo final otorgado por el banco del crédito hipotecario solicitado.

Pero para el último periodo planificado de ventas que es en el mes 20, se inicia con el primer abono de la entrada y el 30% de cuotas se lo divide para las 6 cuotas mínimas para que en el mes 27 se pueda liquidar la compra con la entrega del crédito hipotecario, debido a que en este mes según el cronograma, ya se habrían liquidado todas las ventas anteriores.

De acuerdo a la política de ventas se establece el siguiente cronograma de ventas.

Tabla 71: Cuadro de ventas totales

VENTAS				TORRE UNIQUE	ÁREA (M2)	PRECIO PROMEDIO/ m2	TOTAL (USD\$)	TOTAL INGRESOS
LOCALES PB		1,216	2,250					
OFICINAS DEL 1 AL 19		11,899	2,079			24,738,686		
DEPARTAMENTOS DEL 1 AL 19		11,899	1,860			22,127,381		
BALCONES		5,546	600			3,327,852		
m2 estimados para la venta		30,561						
						INGRESOS SOBRE RASANTE	52,929,806	

ESTACIONAMIENTOS				
PARQUEADEROS EXISTENTES				
POR PLANTA	NIVELES	TOTAL	VALOR UNITARIO	TOTAL (USD\$)
ESTACIONAMIENTOS	4	704	11,000	7,744,000
BODEGAS	m2	1,051	600	630,768
Estacionamientos estimados para la venta		864		
INGRESOS POR ESTACIONAMIENTOS Y BODEGAS				8,374,768

Tabla 72: Cronograma de ingresos

INGRESOS																															
PERIODO DE VENTAS																															
		INICIO VENTAS																					FIN CONSTR	FIN VENTAS					TOTAL VENTAS	%	
MES DE VENTAS		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TOTAL VENTAS	%
1		36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	215							\$ 358,506	0.58%
2			72	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	430							\$ 717,013	1.17%
3				108	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	645							\$ 1,075,519	1.75%
4					143	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	860							\$ 1,434,025	2.34%
5						179	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	1076							\$ 1,792,531	2.92%
6							215	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	1291							\$ 2,151,038	3.51%
7								251	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	1506							\$ 2,509,544	4.09%
8									287	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	1721							\$ 2,868,050	4.68%
9										323	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	1936							\$ 3,226,557	5.26%
10											359	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	2151							\$ 3,585,063	5.85%
11												394	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	2366							\$ 3,943,569	6.43%
12													430	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	2581						\$ 4,302,075	7.02%
13														466	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	2796					\$ 4,660,582	7.60%
14															502	151	151	151	151	151	151	151	151	151	3011					\$ 5,019,088	8.19%
15																538	179	179	179	179	179	179	179	179	3227					\$ 5,377,594	8.77%
16																	574	215	215	215	215	215	215	215	3442					\$ 5,736,101	9.36%
17																		609	261	261	261	261	261	261	3657					\$ 6,094,607	9.94%
18																				645	323	323	323	323	3872					\$ 6,453,113	10.53%
19																														\$ -	0.00%
20																														\$ -	0.00%
21																														\$ -	0.00%
22																														\$ -	0.00%
23																														\$ -	0.00%
24																														\$ -	0.00%
25																														\$ -	0.00%
26																														\$ -	0.00%
27																														\$ -	0.00%
28																														\$ -	0.00%
29																														\$ -	0.00%
30																														\$ -	0.00%
31																														\$ -	0.00%
32																														\$ -	0.00%
33																														\$ -	0.00%
34																														\$ -	0.00%
35																														\$ -	0.00%
<b>TOTAL IN</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>36</b>	<b>77</b>	<b>124</b>	<b>178</b>	<b>239</b>	<b>309</b>	<b>388</b>	<b>477</b>	<b>579</b>	<b>696</b>	<b>829</b>	<b>983</b>	<b>1148</b>	<b>1324</b>	<b>1510</b>	<b>1726</b>	<b>1977</b>	<b>2274</b>	<b>1951</b>	<b>1951</b>	<b>1951</b>	<b>15595</b>	<b>3850</b>	<b>3925</b>	<b>17208</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>\$ 61,304,574</b>	<b>100.00%</b>

\*Flujo en miles de dólares

Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Elaborado: Alexandra Almeida

Según los precios promedio de todos los productos que se ofrecen este nos darán unas ventas totales promedio sobre rasante; que comprende oficinas, departamentos, balcones y locales comerciales; de \$52'929.806 y para los productos que se encuentran bajo rasante tenemos un ingreso de ventas de \$8'374.768, para un total de ventas de \$61'304.574,29 que representa un 41% adicional sobre el monto de todos los costos del proyecto.

**7.3 Medios Publicitarios**

La llegada a los consumidores es el mecanismo para el acercamiento de potenciales clientes del proyecto, y de esta manera gestionar las expectativas para conseguir el cierre de una venta. El correcto manejo de la carpeta de ventas se convertirá en una gran herramienta para el éxito o fracaso del proyecto, porque será el primer acercamiento del cliente a toda la información de los productos que se ofertaran en Torre Unique, y que se diferenciara a los dos usuarios a los futuros residentes de vivienda, oficinas o locales comerciales.

Los recursos económicos destinados a este rubro equivalen al 1.5% del total de las ventas, cuyo valor asciende al \$919.568,61

Tabla 73: Recursos para publicidad

Promoción y Publicidad (%precio de venta)	1.5%	\$ 919,568
--	------	------------

Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Modificado: Alexandra Almeida

**7.3.1 Valla Publicitaria y Letreros Informativos**

La valla publicitaria se ubicará en la esquina de las Av. Isaac Albeniz y Galo Plaza Laso, debido a que en este lugar hay una mejor visual de la ubicación y tendrá una visualización en todos sus ángulos para las visuales sur norte y oeste- este.

Imagen 18: Valla publicitaria



Elaborado por: Alexandra Almeida

### 7.3.2 Volantes

Los volantes o “flyers” se entregaran directamente a los clientes potenciales directamente en los puntos destinados a la comercialización del proyecto (oficina, sala de ventas, corredoras freelance) y una distribución masiva a clientes estratégicos que maneja el grupo promotor.

### 7.3.3 Publicaciones en Medios Impresos

La difusión en los medios de comunicación masiva estarán conformados por una publicidad en los principales medios de comunicación de prensa escrita como:

Prensa escrita	
<b>El Comercio</b>	Publicidad y clasificados
<b>El Telégrafo</b>	Publicidad y clasificados

<b>Diario El Universo</b>	Publicidad y clasificados
---------------------------	---------------------------

<b>Revistas especializadas</b>	
<b>Revista Clave</b>	Artes trimestrales y cubrir eventos
<b>Ekos Inmobiliaria</b>	Arte anual
<b>El Portal</b>	Artes trimestrales
<b>Inmobilia</b>	Artes trimestrales

Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Modificado: Alexandra Almeida

### 7.3.4 Páginas Web

Todas las empresas promotoras promocionarán en sus páginas web el proyecto inmobiliario y adicionalmente se establecerá una página directa para informar la continuamente a todos los visitantes sobre el producto y los avances del proyecto. La comunicación inmediata de este medio permite que exista un vínculo directo del proyecto con el usuario.

Imagen 19: Página Inmosolución



Fuente: <http://www.inmosolucion.com.ec/>



Imagen 20: Página Inmosolución



Fuente: <http://www.inmosolucion.com.ec/demo/work/i.jpg>

Imagen 21: Página Christian Wiese Arquitectos


**CHRISTIAN WIESE**  
arquitectos

Inicio | Proyectos | Equipo | Prensa | Shop | Contactos  

Viviendas de Altura


- [Victoria](#)
- [Finlandia Park](#)
- [FontaineBleu](#)
- [29 de Octubre](#)
- [Aldrovandi](#)
- [De Jerez](#)
- [Catalina Park](#)
- [San Francisco](#)
- [Kaldan](#)
- [Majestic](#)
- [Rellini](#)
- [San Isidro I](#)
- [Quo](#)
- [Grand Bay](#)
- [Unique Tower Resort](#)





Unique Tower Resort



La fachada es una sierra dentada  
Área de construcción 58.000 m2  
Quito Este

Información | Galería | Planos



 Like  Share  Tweet  Retweet

Fuente: [wiesearquitectos.com](http://wiesearquitectos.com) - Christian Wiese Arquitectos

#### 7.4 Conclusiones

- De acuerdo a la política de ventas se ha establecido el precio promedio del mercado y con un alza hacia el final del proyecto con un incremento del 10% de acuerdo a la ubicación según la planta
- La estrategia de ventas será el 15% de entrada, 35% en cuotas iguales durante la construcción y 50% con el crédito hipotecario, con esto se obtendrá un mayor flujo de caja en el proyecto.

Reserva	10%	\$ 11,932,045.57
Construcción	30%	\$ 27,841,439.66
Préstamo	60%	\$ 39,773,485.22

- El presupuesto asignado a la promoción y publicidad equivalen al 1.5% del total del valor de las ventas
- Los canales de distribución establecerán un nexo importante con los usuarios y potenciales clientes, estará enfocada en la prensa escrita especializada, volantes, valla publicitaria y las páginas web de los promotores y una página especializada.



# UNIQUE

Departamentos & Oficinas



## Análisis Financiero

## Introducción Análisis Financiero

### 8.1 Objetivos

- Estimar el riesgo para obtener la ganancia del negocio
- Programar los ingresos y egresos
- Proyectar la distribución del proyecto para generar mejores índices de rentabilidad
- Analizar según el flujo de ventas y egresos los márgenes y rentabilidades del proyecto
- Calcular los indicadores de VAN y TIR según los rubros totales
- Analizar las sensibilidades de costo, precio y velocidad de ventas que determinaran los límites que soportara el proyecto con estas variables.
- Estimar los valores de inversión y préstamo bancario requeridos para el financiamiento del proyecto.
- Calcular la utilidad neta que se generará en el proyecto debido a los ingresos

### 8.2 Metodología

---

#### Metodologia

Establecer los parámetros de ingresos y egresos que el proyecto generara, en un periodo de tiempo determinado

---

Calcular los indicadores para medir la utilidad, rendimiento y margen del proyecto de acuerdo a la inversión prevista por parte de los promotores y el proyecto en si.

---

Estimar las sensibilidades de variables para la toma de estrategias en cuanto a los valores planeados versús los valores reales del proyecto.

---

## 8.3 Análisis Financiero

### 8.3.1 Cálculo de riesgo

Para el cálculo del riesgo del proyecto se ha establecido por el Método del CAPM (Capital Assets Pricing Model) cuyo objetivo es el valorar los activos de acuerdo al riesgo y al retorno futuro previsto, en el que se considera las variables nacionales e internacionales como referentes para establecer la tasa de descuentos mínima a aplicar en el proyecto.

La finalidad de este método es tener una tasa que respalde la inversión a realizar, por lo que se compone de los siguientes componentes:

**Rendimiento libre de riesgo (rf):** es aquel que considera una inversión estable y con un mínimo de riesgo, se toma como referente los T-Bills del Tesoro de Estados Unidos. Actualmente el rf está en 2.91%.

**Prima de riesgo de mercado (rm-rf):** Se debe considerar un riesgo adicional que se obtiene por invertir en un mercado riesgoso. Esta prima se encuentra en 11.43%.

**Beta (B):** es la volatilidad relativa del sector, en este caso la de construcción de Hogares (Homebuilding) de EEUU, porque en el país no hay registro de esta. La B registrada sin apalancamiento está en 0.92.

**Riesgo país (rp):** tasa para realizar inversiones en un país, generalmente si esta sobrepasa los diez puntos porcentuales este método ya no tendrá validez por cuanto significaría que sería muy complicado invertir en el sector deseado dentro de ese país. El rp de Ecuador está en 895 puntos, lo que equivale a 8.95%.

Se ha establecido la tasa de descuento según la siguiente fórmula:

$$r_e = r_f + (r_m - r_f) * B + r_p$$

Según estos requerimientos se ha obtenido que la tasa de descuento para el mes de Agosto 2015 alcanza el 22.38%, que sobrepasa al 20% de la experiencia histórica del proyecto y que la debe considerar para ver la evolución del mercado. Sin embargo, para el proceso de análisis de proyecto se ha utilizado la tasa efectiva mensual obtenida de la tasa de descuento calculado.

Tabla 74: Cálculo de la tasa de descuento

2015	
Experiencia Histórica	20%
Modelo CAPM	
rf	2.91%
rm	14.34%
rm-rf	11.43%
Beta	0.92
rp	8.95%
re	0.13
<b>Tasa de descuento</b>	<b>22.38%</b>

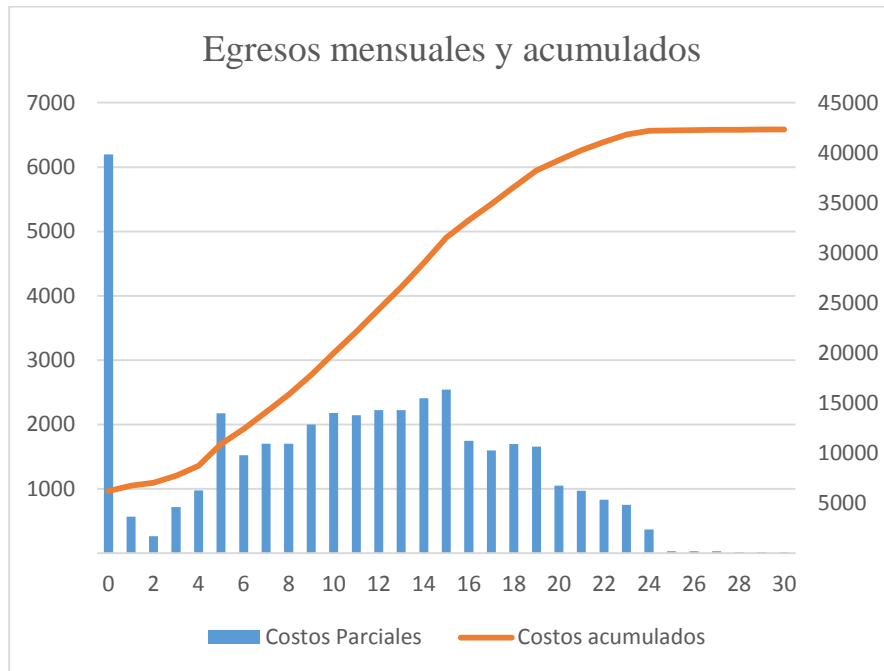
Elaborado: Alexandra Almeida

### 8.3.2 Egresos del proyecto

Los egresos del proyectos están determinados por la suma de los costos del terreno, directos e indirectos que se requieren a partir del mes 0 ya que se considera el valor del terreno como un costo del proyecto, que sin embargo, es la inversión inicial del mismo como un aporte de los socios al proyecto.

Los costos totales del proyecto alcanzan los 43 millones de dólares y el mes en el que mas se requiere flujo de efectivo es el mes 5 en cual estarán iniciados los trabajos de excavación y estructura del proyecto.

Ilustración 22: Egresos mensuales y acumulados



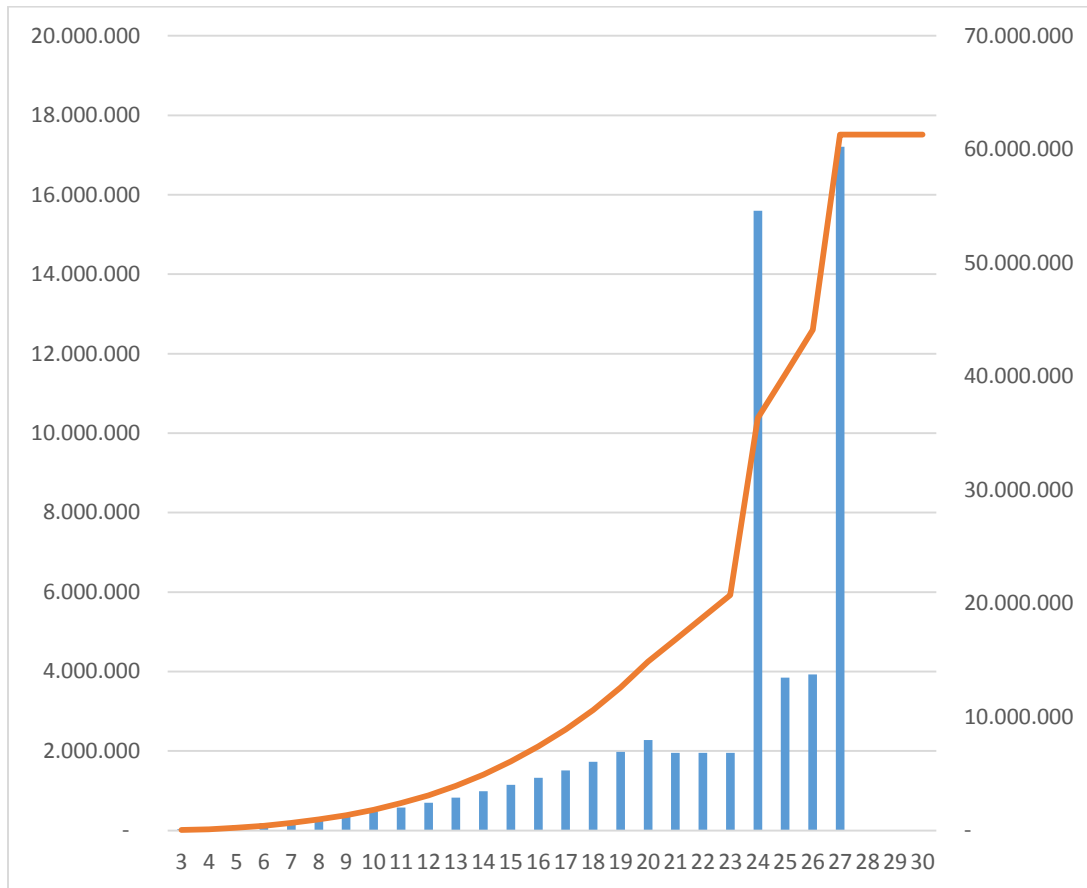
Elaborado: Alexandra Almeida

### 8.3.3 Ventas e ingresos

El total de ingresos por ventas es de \$ 61'304.574,29 que corresponden a todos los productos ofertados, estos ingresos incrementan porcentualmente de acuerdo a la política de ventas establecida inicialmente.

En el flujo de los ingresos mensuales vemos como la curva se incrementa según avanza la construcción y para los meses 24 y 27 es donde se registra el mayor incremento de ingresos por ventas, debido a que en estos meses se entregan los saldos de los créditos hipotecarios entregados por la entidad financiera correspondiente.

Ilustración 23: Flujo de ingresos mensuales y acumulados



Elaborado: Alexandra Almeida

### 1. Utilidad análisis estático

Inicialmente lo que busca tener una rentabilidad del proyecto respecto a sus costos y a la inversión inicial de sus promotores para poder evaluar la toma de decisión en el ingreso a este proyecto.

Se tiene que los ingresos acumulados del proyecto menos los ingresos acumulados nos da una utilidad bruta de \$18.978.250, que corresponden a una rentabilidad frente al costo es 45.06% resultante de los que se obtendrá dividido para los que se invirtió.

Adicionalmente el proyecto nos da un margen, que es la medida de la eficiencia operativa de 31%, este resultado nos demuestra la relación de la utilidad bruta dividida para el total de ingresos del proyecto.

Por último, se requiere conocer la rentabilidad sobre la inversión inicial de los promotores, que corresponde al costo del terreno de 309%, lo que supera las tasas de inversiones en condiciones favorables.

Tabla 75: Tabla de resultados de Ingresos, Gastos y Utilidad

Meses		TOTAL
Inversión Inicial		\$ 6,194,393.97
Ingresos Acum	a	\$ 61,304,574.29
Egresos Acum	b	\$ 42,326,323.80
Utilidad	(a-b)	\$ 18,978,250.48

Margen	31.00%
Rentabilidad sobre el costo	45.06%
Rentabilidad sobre inversión Inicial	309%

Elaborado: Alexandra Almeida

### 8.3.4 Utilidad análisis dinámico

El flujo de caja se supone un desglose de los ingresos menos los egresos, dando como resultado el flujo neto que corresponde el análisis del negocio para conocer el movimiento de los flujos positivos y negativos sin deudas financieras y suponiendo un financiamiento realizado con capital propio.

Este análisis arroja que desde el mes 1 hasta el mes 17, se tiene flujos negativos mensuales, que significa que los ingresos recibidos aun no alcanzan a cubrir los gastos del proyecto, y en el flujo acumulado estas cifras negativas se prolongan hasta el mes 23, y posteriormente, a partir del mes 24 los ingresos ya pueden empezar a cubrir todos los saldos negativos del proyecto.

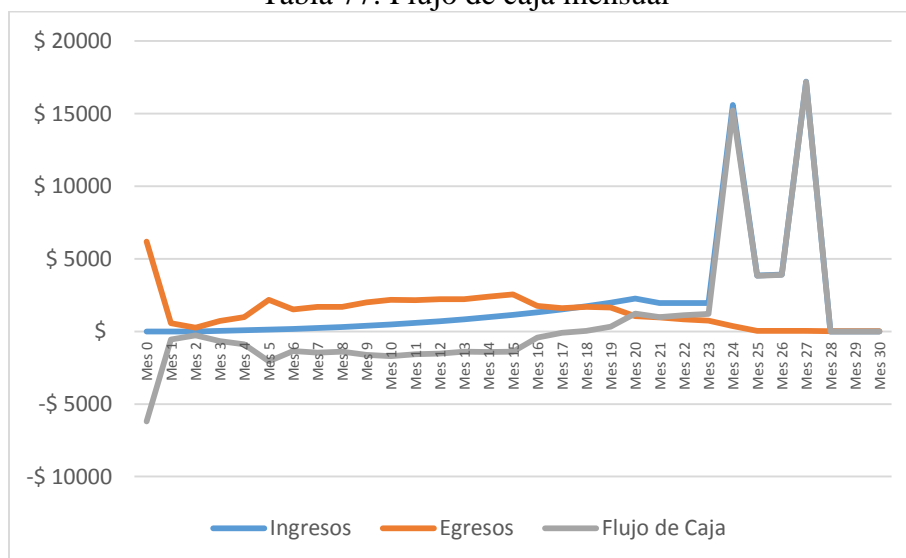
Tabla 76: Análisis Dinámico Ingresos, Gastos y Flujos de Caja

Meses	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
Ingresos	\$	\$	\$	\$ 36	\$ 77	\$ 124	\$ 178	\$ 239	\$ 309	\$ 388
Ingresos Acum		\$	\$	\$ 36	\$ 113	\$ 237	\$ 415	\$ 654	\$ 963	\$ 1351
Egresos	\$ 6194	\$ 569	\$ 264	\$ 714	\$ 974	\$ 2175	\$ 1523	\$ 1700	\$ 1700	\$ 2001
Egresos Acum		\$ 569	\$ 833	\$ 1547	\$ 2521	\$ 4696	\$ 6219	\$ 7918	\$ 9618	\$ 11619
Flujo de Caja	-\$ 6194	-\$ 569	-\$ 264	-\$ 679	-\$ 897	-\$ 2051	-\$ 1345	-\$ 1461	-\$ 1391	-\$ 1613
Flujo acum	-\$ 6194	-\$ 6763	-\$ 7027	-\$ 7706	-\$ 8603	-\$ 10653	-\$ 11998	-\$ 13458	-\$ 14850	-\$ 16463
Meses	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20
Ingresos	\$ 579	\$ 696	\$ 829	\$ 983	\$ 1148	\$ 1324	\$ 1510	\$ 1726	\$ 1977	\$ 2274
Ingresos Acum	\$ 2407	\$ 3103	\$ 3932	\$ 4915	\$ 6064	\$ 7388	\$ 8898	\$ 10624	\$ 12600	\$ 14874
Egresos	\$ 2144	\$ 2222	\$ 2222	\$ 2405	\$ 2544	\$ 1746	\$ 1596	\$ 1698	\$ 1654	\$ 1050
Egresos Acum	\$ 15940	\$ 18162	\$ 20384	\$ 22789	\$ 25333	\$ 27079	\$ 28675	\$ 30373	\$ 32027	\$ 33077
Flujo de Caja	-\$ 1565	-\$ 1527	-\$ 1393	-\$ 1422	-\$ 1395	-\$ 422	-\$ 85	\$ 28	\$ 322	\$ 1223
Flujo acum	-\$ 19727	-\$ 21254	-\$ 22647	-\$ 24068	-\$ 25464	-\$ 25886	-\$ 25971	-\$ 25943	-\$ 25621	-\$ 24398
Meses	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30
Ingresos	\$ 1951	\$ 1951	\$ 1951	\$ 15595	\$ 3850	\$ 3925	\$ 17208	\$	\$	\$
Ingresos Acum	\$ 16825	\$ 18776	\$ 20727	\$ 36321	\$ 40171	\$ 44096	\$ 61305	\$ 61305	\$ 61305	\$ 61305
Egresos	\$ 968	\$ 832	\$ 750	\$ 371	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 14	\$ 14	\$ 14
Egresos Acum	\$ 34046	\$ 34878	\$ 35628	\$ 35999	\$ 36030	\$ 36060	\$ 36091	\$ 36105	\$ 36118	\$ 36132
Flujo de Caja	\$ 983	\$ 1119	\$ 1201	\$ 15224	\$ 3819	\$ 3894	\$ 17178	-\$ 14	-\$ 14	-\$ 14
Flujo acum	-\$ 23415	-\$ 22296	-\$ 21096	-\$ 5872	-\$ 2053	\$ 1841	\$ 19019	\$ 19005	\$ 18992	\$ 18978

Elaborado: Alexandra Almeida

Para el flujo mensual se obtiene que los meses iniciales reflejan cifras negativas a causa de que existen más gastos que ingresos y que a partir del mes 24 este se empieza a estabilizar para poder percibir una utilidad al final de la actividad.

Tabla 77: Flujo de caja mensual

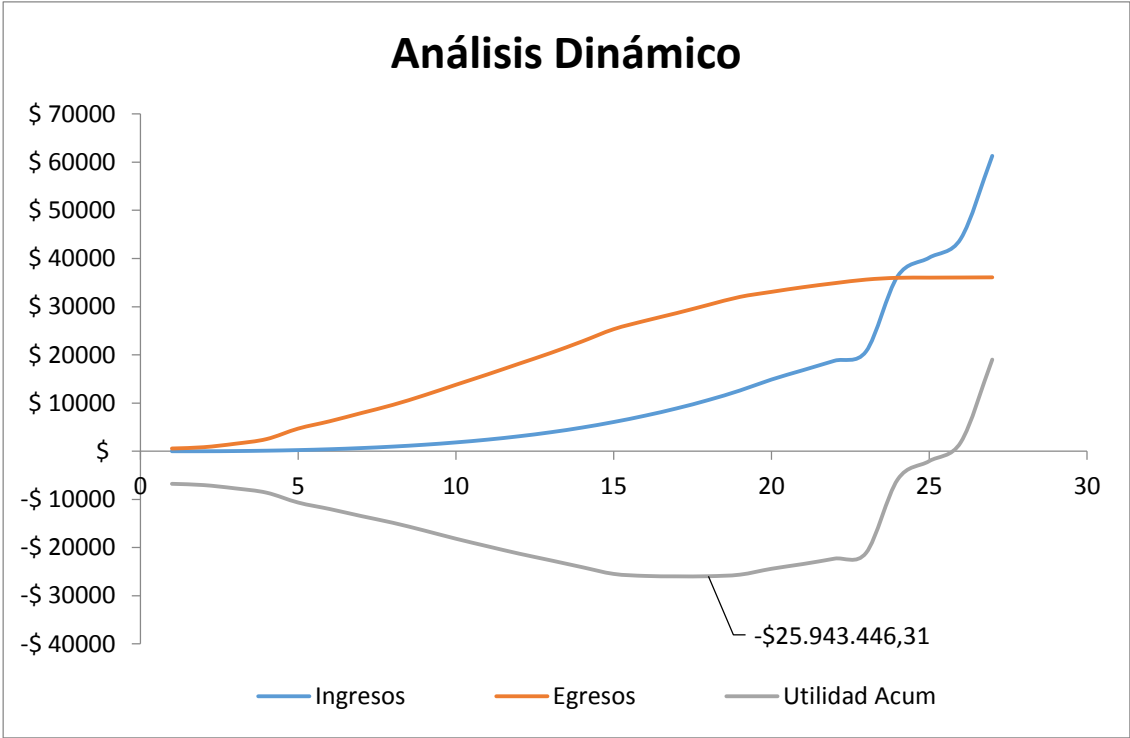


Elaborado: Alexandra Almeida



En el flujo neto acumulado se puede observar que la inversión máxima del proyecto va a ser en el 17 con un monto de \$25.943.446, y después de este mes los gastos se empiezan a reducir y la utilidad acumulada empieza a equilibrarse y así terminar en la misma proporción con respecto al eje x, respecto a los extremos de las curvas de ingresos y gastos acumulados.

Ilustración 24: Análisis Dinámico



Elaborado: Alexandra Almeida

**8.3.5 Cálculo del VAN Y TIR**

Uno de los criterios para la aceptación de un proyecto de cualquier índole se tiene el análisis del Valor actual Neto (VAN) cuyo resultado debe ser mayor para ser un proyecto favorable. A este criterio se analiza la Tasa interna de retorno (TIR) cuyo resultado tiene que ser mayor a la tasa de descuento establecida.

Para el análisis del VAN en el proyecto se ha tomado la tasa de descuento calculada de 22.38%, pero esta tasa es anual, por lo que la tasa efectiva mensual es de 1.70%, con un interés compuesto. El VAN expresa la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y egresos de una inversión, representa lo que actualmente una inversión retribuirá según la inversión realizada.

Se ha calculado el VAN y la TIR en base al flujo neto del proyecto y como inversión en el mes 0 el costo del terreno, y de esta manera se reflejan los resultados de la diferencia de los ingresos menos los egresos.

Tabla 78: Cálculo de VAN y TIR- Tasa de Descuento Método CAPM

VAN TIR		1.70%
Tasa Desc	22.38%	tasa de descuento CAPM
Van	\$ 6,283,168	
Tir Mensual	3.01%	
Tir Anual	42.74%	

Elaborado: Alexandra Almeida

El resultado del VAN es mayor a 0, por lo que es un factor favorable para aceptar el negocio y este alcanza el monto de \$6.283.168. Para la TIR se obtiene un resultado mensual de 3.01% y una TIR anual de 42.74%, valores superiores a la tasa de descuento por lo que se considera datos aceptables para el presente negocio.

Adicionalmente se ha realizado el mismo calculo anterior, tomado como referencia una tasa de descuento, que se ha establecido al ejercicio en este tipo de negocios que oscila en el 20% y que arroja resultados mayores a los establecidos a la tasa de descuento calculada. Esto expresa que cuando menor será la tasa de descuento el VAN aumentará y así se obtendría mejor rentabilidad para el proyecto. Sin embargo, este método actualmente no tiene validez.

Tabla 79: Cálculo VAN y TIR- Tasa de Descuento Experiencia

VAN TIR 2		experiencia
Tasa Desc	20.00%	
Van	\$ 17,827,803.24	
Tir Mensual	4.54%	
Tir Anual	70.40%	

### 8.3.6 Factores de sensibilidad del VAN Y TIR

Para el proyecto inmobiliario se ha desarrollado el análisis de las variación de costos, precios y velocidad de ventas en las cuales se medirán cuan sensiblemente el proyecto responderá a dichas variaciones.

#### 8.3.6.1 Sensibilidad de costos

La variación de los costos de los materiales, mano de obra, equipos, es decir todos aquellos rubros que conforman los costos directos del proyecto, pueden traer una modificación de la rentabilidad del proyecto.

Para el análisis de la sensibilidad de costos con un incremento inicial del 2% del monto total de costos directos, esto dio un incremento de \$ \$ 544,984, que realizando un nuevo flujo de los ingresos menos egresos para calcular el nuevo VAN con esta variación, esta generará un VAN de \$ 5,839,899 con una TIR de 2.91% mensual.

Tabla 80: Incremento de costos directos

Meses	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15
Construcción		\$	\$	\$	\$ 652	\$ 1853	\$ 1201	\$ 1378	\$ 1378	\$ 1679	\$ 1855	\$ 1822	\$ 1901	\$ 1901	\$ 2084	\$ 2222
Flujo de caja neto	-\$ 6194	-\$ 569	-\$ 264	-\$ 679	-\$ 897	-\$ 2051	-\$ 1345	-\$ 1461	-\$ 1391	-\$ 1613	-\$ 1700	-\$ 1565	-\$ 1527	-\$ 1393	-\$ 1422	-\$ 1395
VARIACIÓN PORCENTUAL POR COSTOS DE CONSTRUCCIÓN			2%													
MES	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15
VARIACION DE FLUJO		\$	\$	\$	\$ 13	\$ 37	\$ 24	\$ 28	\$ 28	\$ 34	\$ 37	\$ 36	\$ 38	\$ 38	\$ 42	\$ 44
NUEVO SALDO DE CAJA	-\$ 6194	-\$ 569	-\$ 264	-\$ 679	-\$ 910	-\$ 2088	-\$ 1369	-\$ 1488	-\$ 1419	-\$ 1647	-\$ 1737	-\$ 1601	-\$ 1565	-\$ 1431	-\$ 1463	-\$ 1440
	-\$ 6194	-\$ 6763	-\$ 7027	-\$ 7706	-\$ 8616	-\$ 10703	-\$ 12072	-\$ 13560	-\$ 14979	-\$ 16626	-\$ 18363	-\$ 19964	-\$ 21528	-\$ 22959	-\$ 24422	-\$ 25862

Meses	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30
Construcción	\$ 1424	\$ 1247	\$ 1349	\$ 1203	\$ 517	\$ 517	\$ 517	\$ 463	\$ 83	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Flujo de caja neto	-\$ 422	-\$ 85	\$ 28	\$ 322	\$ 1223	\$ 983	\$ 1119	\$ 1201	\$ 15224	\$ 3819	\$ 3894	\$ 17178	-\$ 14	-\$ 14	-\$ 14
VARIACIÓN PORCENTUAL POR COSTOS DE CONSTRUCCIÓN															
MES	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30
VARIACION DE FLUJO	\$ 28	\$ 25	\$ 27	\$ 24	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 9	\$ 2	\$	\$	\$	\$	\$	\$
NUEVO SALDO DE CAJA	-\$ 450	-\$ 110	\$ 1	\$ 298	\$ 1213	\$ 972	\$ 1108	\$ 1191	\$ 15222	\$ 3819	\$ 3894	\$ 17178	-\$ 14	-\$ 14	-\$ 14
	-\$ 26313	-\$ 26423	-\$ 26422	-\$ 26124	-\$ 24911	-\$ 23939	-\$ 22830	-\$ 21639	-\$ 6417	-\$ 2598	\$ 1296	\$ 18474	\$ 18461	\$ 18447	\$ 18433

Tabla 81: VAN con variación del 2% del costo directo

<b>VAN</b>	<b>\$ 5,839,899.28</b>	
TASA DE DESCUENTO (mensual)	1.70%	22.38%
TIR	2.91%	

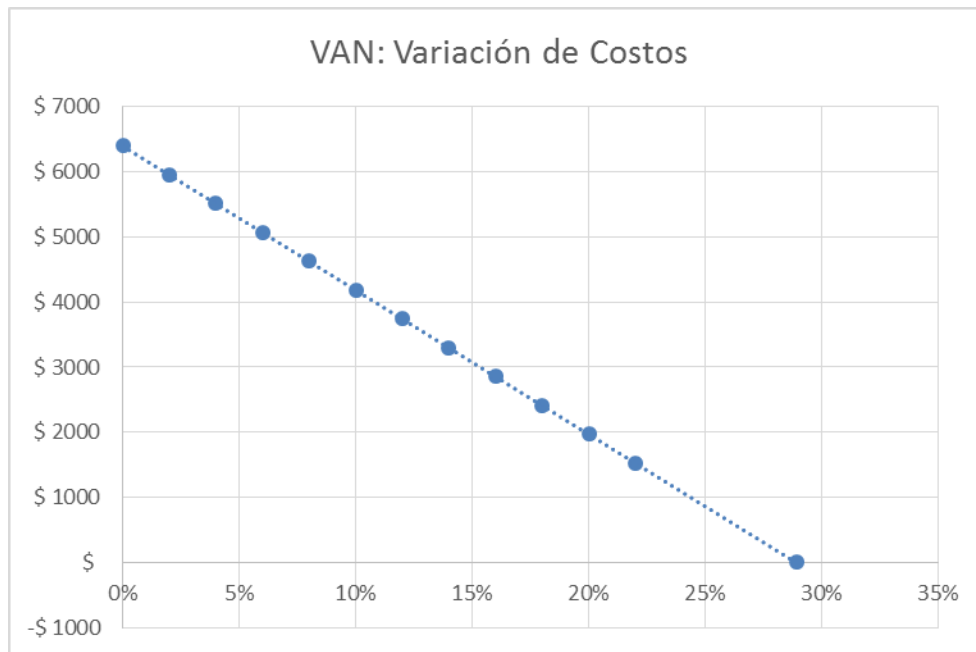
La sensibilidad en cuanto al VAN del proyecto expresa que el proyecto podrá resistir un incremento de costos de hasta el 28%, es decir que igualará a la tasa de descuento original del proyecto, en este punto el proyecto ya no sería viable.

Tabla 82: Variaciones del VAN y TIR, según incremento del costo

VAN														
	0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%	22%	28.35%	
\$	5,839,899	\$ 6283	\$ 5840	\$ 5397	\$ 4953	\$ 4510	\$ 4067	\$ 3624	\$ 3180	\$ 2737	\$ 2294	\$ 1850	\$ 1407	\$ -
TIR														
	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	80.00%	27%	
	2.91%	3.01%	2.77%	2.53%	2.30%	2.07%	1.85%	1.62%	1.19%	0.78%	0.38%	-0.01%	-0.39%	1.77%

Elaborado: Alexandra Almeida

Ilustración 25: VAN Variación de Costos:



Elaborado: Alexandra Almeida

### 8.3.6.2 Sensibilidad de precios

Las variaciones en los precios de ventas se evidenciarán en la reducción de los ingresos previstos en el proyecto, por lo que se realizó un análisis en los precios de venta iniciales con una variación en la cual el precio disminuye en un 2%, lo cual genera un nuevo flujo neto.

Tabla 83: Disminución en los precios de Venta

	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15
Ventas	\$	\$	\$	\$ 36	\$ 77	\$ 124	\$ 178	\$ 239	\$ 309	\$ 388	\$ 477	\$ 579	\$ 696	\$ 829	\$ 983	\$ 1148
Flujo de caja neto	-\$ 6194	-\$ 569	-\$ 264	-\$ 679	-\$ 897	-\$ 2051	-\$ 1345	-\$ 1461	-\$ 1391	-\$ 1613	-\$ 1700	-\$ 1565	-\$ 1527	-\$ 1393	-\$ 1422	-\$ 1395
VARIACIÓN PORCENTUAL DE PRECIOS			-2%													
MES	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15
VARIACION DE FLUJO	\$	\$	\$	-\$ 1	-\$ 2	-\$ 2	-\$ 4	-\$ 5	-\$ 6	-\$ 8	-\$ 10	-\$ 12	-\$ 14	-\$ 17	-\$ 20	-\$ 23
NUEVO SALDO DE CAJA	-\$ 6194	-\$ 569	-\$ 264	-\$ 679	-\$ 898	-\$ 2053	-\$ 1348	-\$ 1465	-\$ 1397	-\$ 1621	-\$ 1709	-\$ 1576	-\$ 1540	-\$ 1410	-\$ 1441	-\$ 1418

	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30
Ventas	\$ 1324	\$ 1510	\$ 1726	\$ 1977	\$ 2274	\$ 1951	\$ 1951	\$ 1951	\$ 15595	\$ 3850	\$ 3925	\$ 17208	\$	\$	\$
Flujo de caja neto	-\$ 422	-\$ 85	\$ 28	\$ 322	\$ 1223	\$ 983	\$ 1119	\$ 1201	\$ 15224	\$ 3819	\$ 3894	\$ 17178	-\$ 14	-\$ 14	-\$ 14
VARIACIÓN PORCENTUAL DE PRECIOS			-2%												
MES	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30
VARIACION DE FLUJO	-\$ 26	-\$ 30	-\$ 35	-\$ 40	-\$ 45	-\$ 39	-\$ 39	-\$ 39	-\$ 312	-\$ 77	-\$ 79	-\$ 344	\$	\$	\$
NUEVO SALDO DE CAJA	-\$ 448	-\$ 116	-\$ 7	\$ 283	\$ 1178	\$ 944	\$ 1080	\$ 1162	\$ 14912	\$ 3742	\$ 3816	\$ 16833	-\$ 14	-\$ 14	-\$ 14

Elaborado: Alexandra Almeida

La variación en el flujo nos da un VAN inferior al que se obtuvo la variación de costos, y llega a \$5.444.998, a pesar de ser positivo ha disminuido en aproximadamente un millón frente al VAN inicialmente calculado. La TIR mensual obtenida es de 2.85% que de igual manera es superior a la de la tasa de descuento, por lo que es aún un buen negocio con esta primera variación al costo.

Tabla 84: Cálculo del VAN con variación Precio -2%

<b>VAN</b>	<b>\$ 5,444,998</b>	
<b>TASA DE DESCUENTO (mensual)</b>	1.70%	22.38%
<b>TIR</b>	2.85%	

Elaborado: Alexandra Almeida

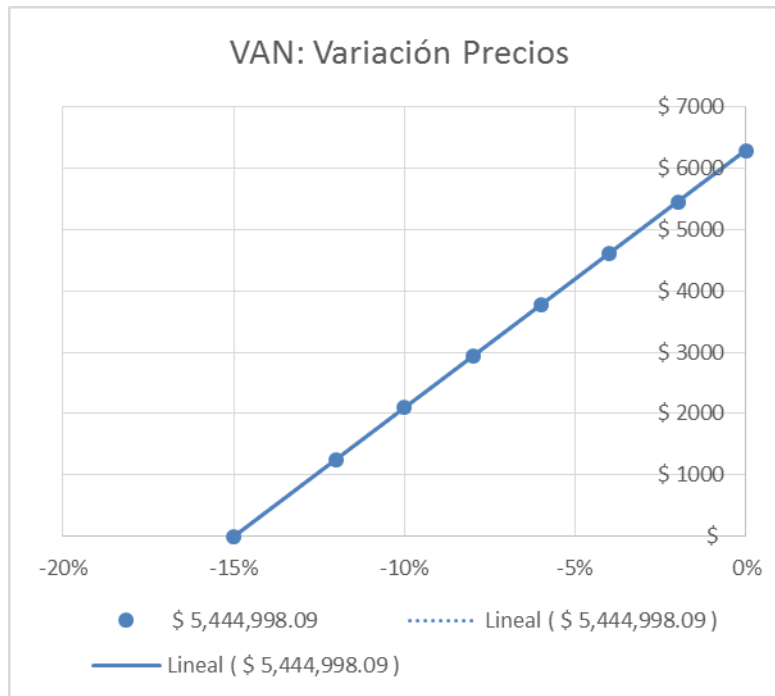
Con este VAN y TIR se han calculado los límites de las variaciones de la disminución del precio de venta, por lo que con respecto al VAN el precio podrá resistir hasta una disminución de 15%. Mientras que para la TIR el proyecto será capaz de reducirse hasta 15% para igualar a la tasa de descuento calculada.

Tabla 85: Variaciones del VAN y TIR, según disminución del precio

VAN								
	0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%	-12%	-15%
\$ 5,444,998.09	\$ 6283	\$ 5445	\$ 4607	\$ 3769	\$ 2930	\$ 2092	\$ 1254	\$
TIR								
	0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%	-11%	-15.28%
2.85%	3.01%	2.85%	2.68%	2.51%	2.34%	2.16%	2.07%	1.670%

Elaborado: Alexandra Almeida

Ilustración 26: Variaciones de precio



Elaborado: Alexandra Almeida

### 8.3.6.3 Sensibilidad a la velocidad de ventas

La velocidad de ventas en un proyecto si se llegase ampliar demasiado tiempo implicaría generará gastos administrativos extras que afectarán las utilidades esperadas del mismo, por lo que según la política de ventas establecidas para la comercialización de Torre Unique es imprescindible analizar hasta cuando el proyecto sea capaz de asumir esta variación.



El nuevo VAN con una variación a 30 meses arroja un VAN de \$2.810.915 y un TIR del 2%, que a pesar de ser positivo, la rentabilidad esperada se vería afectada.

Tabla 87: Calculo de VAN y TIR- Sensibilidad de Ventas

TASA MENSUAL	1.70%
TASA ANNUAL	22.38%
VAN	2,810,915.22
TIR	2%

Elaborado: Alexandra Almeida

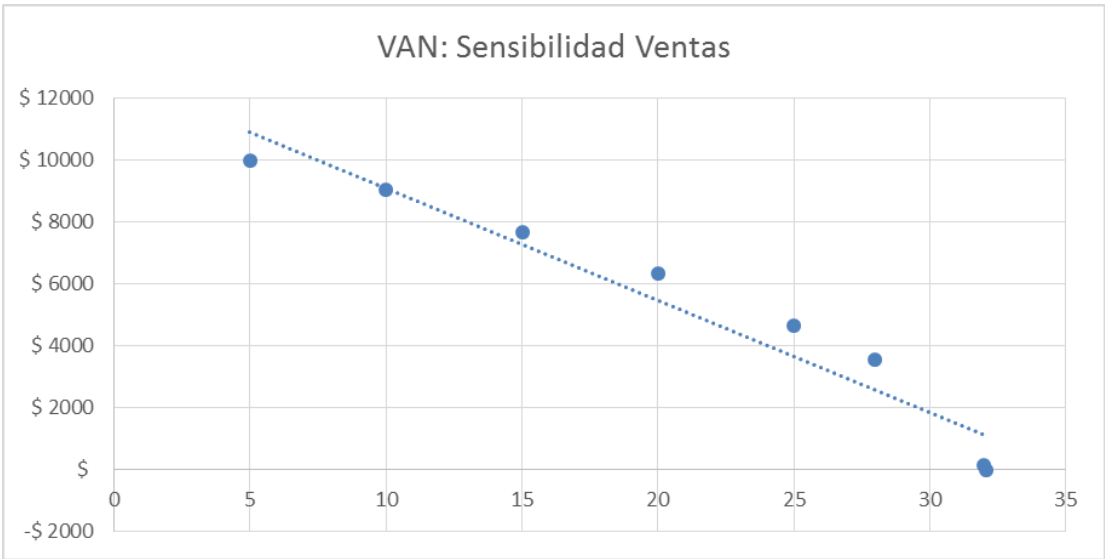
Según el nuevo VAN calculado y proyectando a las diferentes variaciones da como resultado que el proyecto podría soportar hasta los 32 meses en la sensibilidad de ventas. Esto representa apenas 12 meses de lo que inicialmente se está planificando para las ventas totales.

Tabla 88: Variaciones del VAN, según Velocidad de Ventas

VAN									
	5	10.00	15.00	20.00	25.00	28.00	32.00	32	
2,810,915.22	\$ 9981	\$ 9050	\$ 7685	\$ 6340	\$ 4644	\$ 3549	\$ 135	\$	

Elaborado: Alexandra Almeida

Ilustración 27: VAN: Sensibilidad de Ventas





Elaborado: Alexandra Almeida

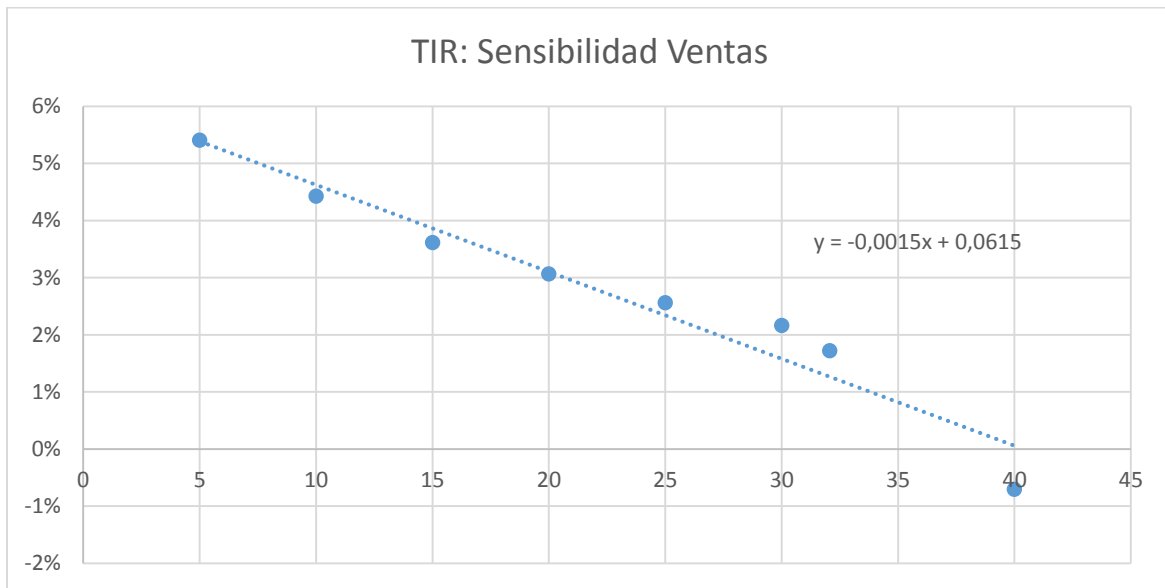
Para el cálculo de cómo afecta la TIR y su resistencia a esta variación, esta alcanza hasta los 32 meses de duración total de las ventas del proyecto, es decir 12 meses hasta el final del periodo de ventas y 2 meses del cronograma integral del proyecto inicialmente planificado, que es de 30 meses.

Tabla 89: Variaciones del TIR, según Velocidad de Ventas

TIR								
	5	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	32.06
2%	5%	4%	4%	3%	3%	2%	-1%	1.72%

Elaborado: Alexandra Almeida

Ilustración 28: TIR: Sensibilidad de Ventas



Elaborado: Alexandra Almeida

### 8.3.7 Apalancamiento

Como mecanismo para la financiación el apalancamiento del proyecto mediante dos mecanismos:

1. Aporte de los promotores

## 2. Crédito bancario

Para el aporte de los promotores, este llegara a los 10.653.131 lo que financiará los primeros aportes de capital al proyecto, es decir el terreno, los estudios y los primeros meses de la etapa de la construcción del proyecto. El monto a financiar por parte de los promotores es de \$4.458.737.

Tabla 90: Intereses generados- Créditos Inversionistas y Banco

		Cronograma de flujos																
		Préstamo bancario																
		Inversión inicial	Préstamo inversionistas															
Meses	Inversión Inicial	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ingresos	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Gastos		\$ -6194	\$ -569	\$ -264	\$ -714	\$ -974	\$ -2175	\$ -1523	\$ -1700	\$ -1700	\$ -2001	\$ -2177	\$ -2144	\$ -2222	\$ -2222	\$ -2405	\$ -2544	\$ -1746
Flujo de caja		\$ -6194	\$ -569	\$ -264	\$ -679	\$ -897	\$ -2051	\$ -1345	\$ -1461	\$ -1391	\$ -1613	\$ -1700	\$ -1565	\$ -1527	\$ -1393	\$ -1422	\$ -1395	\$ -422
Utilidad Acumulada		\$ -6194	\$ -6763	\$ -7027	\$ -7706	\$ -8603	\$ -10653	\$ -11998	\$ -13458	\$ -14850	\$ -16463	\$ -18163	\$ -19727	\$ -21254	\$ -22647	\$ -24068	\$ -25464	\$ -25866
Inversionistas		\$ 6194	\$ 569	\$ 264	\$ 679	\$ 897	\$ 2051											
Inversionistas Acum	\$ 6,194,393.97	\$ 6194	\$ 6763	\$ 7027	\$ 7706	\$ 8603	\$ 10653											
Préstamo		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ 1345	\$ 1461	\$ 1391	\$ 1613	\$ 1700	\$ 1565	\$ 1527	\$ 1393	\$ 1422	\$ 1395	\$ 422
Préstamo Acum		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ 1345	\$ 2805	\$ 4196	\$ 5810	\$ 7509	\$ 9074	\$ 10601	\$ 11994	\$ 13415	\$ 14811	\$ 15232
Utilidad Final S/deuda		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Utilidad Final Acum S/deuda		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$

		Cronograma de flujos													
		Sin apalancamiento													
Meses		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ingresos		\$ 1510	\$ 1726	\$ 1977	\$ 2274	\$ 1951	\$ 1951	\$ 1951	\$ 15595	\$ 3850	\$ 3925	\$ 17208	\$	\$	\$
Gastos		\$ -1596	\$ -1698	\$ -1654	\$ -1050	\$ -968	\$ -832	\$ -750	\$ -371	\$ -31	\$ -31	\$ -31	\$ -14	\$ -14	\$ -14
Flujo de caja		\$ -85	\$ 28	\$ 322	\$ 1223	\$ 983	\$ 1119	\$ 1201	\$ 15224	\$ 3819	\$ 3894	\$ 17178	\$ -14	\$ -14	\$ -14
Utilidad Acumulada		\$ -25971	\$ -25943	\$ -25621	\$ -24398	\$ -23415	\$ -22296	\$ -21096	\$ -5872	\$ -2053	\$ 1841	\$ 19019	\$ 19005	\$ 18992	\$ 18978
Inversionistas															
Inversionistas Acum															
Préstamo		\$ 85													
Préstamo Acum		\$ 15318													
Utilidad Final S/deuda		\$	\$ 28	\$ 322	\$ 1223	\$ 983	\$ 1119	\$ 1201	\$ 15224	\$ 3819	\$ 3894	\$ 17178	\$ -14	\$ -14	\$ -14
Utilidad Final Acum S/deuda		\$	\$ 28	\$ 350	\$ 1573	\$ 2556	\$ 3675	\$ 4875	\$ 20099	\$ 23918	\$ 27813	\$ 44990	\$ 44977	\$ 44963	\$ 44949

Elaborado: Alexandra Almeida

Tabla 91: Resumen de créditos

INVERSIONISTAS	Terreno	\$	6,194,34	Incluye terreno (inversión inicial) y financiamiento (5 meses)
	Capital	\$	4,458,737	
	Total	\$	10,653,131	
PRESTAMO	Prestamo	\$	15,317,898	Financiamiento desde el mes 6 hasta el mes 17 (12 meses)
<b>TOTAL</b>		\$	<b>25,971,029</b>	

Elaborado: Alexandra Almeida

Para el crédito del banco para la construcción a solicitar este no podrá sobrepasar el 40% del costo total del proyecto según las políticas de las entidades financieras, por lo que a partir el mes 6, se solicitará el crédito para a cubrir las necesidades del flujo desde ese mes y de ahí continuará realizando los flujos hasta el mes 17.

El aporte total del crédito del constructor será de \$ 15.317.898 que cubrirá todos los saldos negativos del flujo del proyecto y sumada con las preventas proyectadas se continuará ejecutando el proyecto.

Sin embargo, una vez entregado los abonos parciales del proyecto estos ya empezarán a generar los intereses establecidos tanto para los inversionistas de un 10% anual y del banco de un 10% anual. Esta tasa se transformará en la tasa efectiva mensual para tener una tasa de 0.80%.

Tabla 92: Flujo con apalancamiento

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ingresos Ventas	\$	\$	\$	\$ 36	\$ 77	\$ 124	\$ 178	\$ 239	\$ 309	\$ 388	\$ 477	\$ 579	\$ 696	\$ 829	\$ 983	\$ 1148
Aporte Inversionistas	\$	\$ 569	\$ 264	\$ 679	\$ 897	\$ 2051										
Credito Bancario	\$					\$	\$ 1345	\$ 1461	\$ 1391	\$ 1613	\$ 1700	\$ 1565	\$ 1527	\$ 1393	\$ 1422	\$ 1395
<b>TOTAL INGRESOS</b>	\$	\$ 569	\$ 264	\$ 714	\$ 974	\$ 2175	\$ 1523	\$ 1700	\$ 1700	\$ 2001	\$ 2177	\$ 2144	\$ 2222	\$ 2222	\$ 2405	\$ 2544
Costos proyecto	-\$ 6194	-\$ 569	-\$ 264	-\$ 714	-\$ 974	-\$ 2175	-\$ 1523	-\$ 1700	-\$ 1700	-\$ 2001	-\$ 2177	-\$ 2144	-\$ 2222	-\$ 2222	-\$ 2405	-\$ 2544
Intereses	\$	\$	-\$ 5	-\$ 7	-\$ 12	-\$ 19	-\$ 36	-\$ 47	-\$ 59	-\$ 70	-\$ 84	-\$ 98	-\$ 111	-\$ 124	-\$ 137	-\$ 149
Credito Bancario	-\$ 6194	-\$ 569	-\$ 268	-\$ 721	-\$ 986	-\$ 2194	-\$ 1559	-\$ 1747	-\$ 1759	-\$ 2071	-\$ 2261	-\$ 2242	-\$ 2334	-\$ 2347	-\$ 2542	-\$ 2608
<b>FLUJO NETO</b>	-\$ 6194	\$	-\$ 5	-\$ 7	-\$ 12	-\$ 19	-\$ 36	-\$ 47	-\$ 59	-\$ 70	-\$ 84	-\$ 98	-\$ 111	-\$ 124	-\$ 137	-\$ 149
<b>FLUJO NETO ACUMI</b>	-\$ 6194	-\$ 6194	-\$ 6199	-\$ 6206	-\$ 6218	-\$ 6237	-\$ 6273	-\$ 6320	-\$ 6379	-\$ 6449	-\$ 6533	-\$ 6631	-\$ 6743	-\$ 6867	-\$ 7004	-\$ 7153

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ingresos Ventas	\$ 1324	\$ 1510	\$ 1726	\$ 1977	\$ 2274	\$ 1951	\$ 1951	\$ 1951	\$ 15595	\$ 3850	\$ 3925	\$ 17208	\$	\$	\$
Aporte Inversionistas			\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Credito Bancario	\$ 422	\$ 85													
<b>TOTAL INGRESOS</b>	\$ 1746	\$ 1596	\$ 1726	\$ 1977	\$ 2274	\$ 1951	\$ 1951	\$ 1951	\$ 15595	\$ 3850	\$ 3925	\$ 17208	\$	\$	\$
Costos proyecto	-\$ 1746	-\$ 1596	-\$ 1698	-\$ 1654	-\$ 1050	-\$ 968	-\$ 832	-\$ 750	-\$ 371	-\$ 31	-\$ 31	-\$ 31	-\$ 14	-\$ 14	-\$ 14
Intereses	-\$ 161	-\$ 166	-\$ 167	-\$ 169	-\$ 168	-\$ 159	-\$ 153	-\$ 145	-\$ 137	-\$ 16		\$	\$	\$	\$
Credito Bancario			-\$ 28	-\$ 322	-\$ 1223	-\$ 983	-\$ 1119	-\$ 1201	-\$ 15224	-\$ 2078					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	-\$ 1907	-\$ 1762	-\$ 1893	-\$ 2146	-\$ 2441	-\$ 2110	-\$ 2104	-\$ 2096	-\$ 15731	-\$ 2125	-\$ 31	-\$ 31	-\$ 14	-\$ 14	-\$ 14
<b>FLUJO NETO</b>	-\$ 161	-\$ 166	-\$ 167	-\$ 169	-\$ 168	-\$ 159	-\$ 153	-\$ 145	-\$ 137	\$ 1724	\$ 3894	\$ 17178	-\$ 14	-\$ 14	-\$ 14
<b>FLUJO NETO ACUMI</b>	-\$ 7314	-\$ 7480	-\$ 7647	-\$ 7816	-\$ 7984	-\$ 8144	-\$ 8297	-\$ 8442	-\$ 8578	-\$ 6854	-\$ 2959	\$ 14218	\$ 14205	\$ 14191	\$ 14177

Elaborado: Alexandra Almeida

A partir del mes 18, en el cual ya se obtiene una utilidad positiva se empezarán a cancelar los intereses y capital generados por el banco y por los inversionistas. Para el préstamo bancario se cancelará a partir del mes 22 de igual manera primero los intereses y un abono pequeño de capital y que durante 3 meses se cancelarán los préstamos tanto de inversionistas como del banco.

El monto total de los intereses generados es de \$ 2.400.480. Una vez calculados los intereses generados durante todo el proyecto, se ha actualizado el flujo neto original, incorporando los montos mensuales de los intereses de los prestamistas, para analizar las afectaciones en la utilidad, la cual se reduce a \$ 14.177.291 una vez tomados en cuenta estos nuevos costos al proyecto.

El nuevo VAN obtenido de \$ \$ 6.518.029 lo que indica que posterior al financiamiento el proyecto continua siendo viable económicamente, porque respeta los principios para la toma de decisiones de la viabilidad para el negocio.

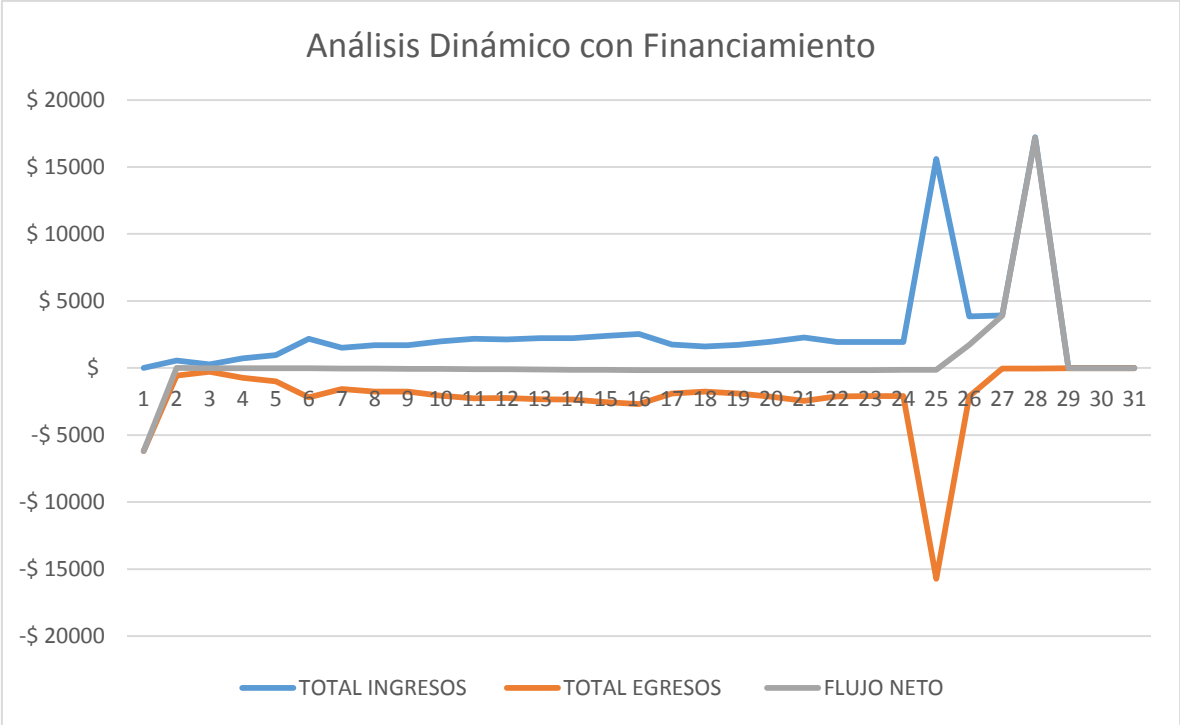
Tabla 93: Análisis de VAN y TIR según nuevo flujo con financiamiento

VAN TIR		Tasa mensual
Tasa Desc	22.38%	1.70%
Van	\$ 6,518,029	
Tir Mensual	4.29%	
Tir Anual	65.61%	

Elaborado: Alexandra Almeida

A pesar de reducirse la utilidad del proyecto se tiene que por el lado de los inversionistas, ellos podrán tener mayores beneficios por cuanto financiaran una parte del proyecto y que posteriormente de este financiamiento ellos recibirán un plus a su inversión, por cuanto generan intereses que se pagarán una vez el proyecto empiece a generar costos positivos dentro de la inversión.

Ilustración 29: Análisis dinámico con financiamiento



Elaborado: Alexandra Almeida

### 8.3.8 Utilidad Neta

Una vez analizados los ingresos y egresos del proyecto se resumen todos estos de tal manera que se puede divisar los puntos de mayor incidencia en el proyecto. Según estos parámetros su diferencia presentará la utilidad bruta del proyecto que es de \$ 18.978.250. A esta utilidad será sujeta a realizarle la aplicación de los impuestos de ley establecidos en el país.

Y tomando como referencia los gastos financieros planificados esta utilidad se reducen a \$14.177.291, y de igual manera se repartirá a los inversionistas de acuerdo al aporte realizado y aplicando los impuestos de ley. Esta utilidad representa un 21% sobre el costo total de construcción y reduciendo su margen de eficiencia operativa a 17% de lo que en un análisis estático se obtuvo.

Estos resultados arrojan un proyecto viable y favorable tanto para los inversionistas como los promotores que sobrepasa la tasa de descuento establecida para el desarrollo de nuevos proyectos inmobiliarios.

Ilustración 30: Resumen del proyecto

<b>CUADRO DE RESULTADOS</b>	
<b>DETALLE</b>	
Ingresos totales	\$ 61,304,574
Gastos totales	\$ 42,326,324
Utilidad bruta antes de financiamiento	\$ 18,978,250
Base imponible para cálculo de Imp. (Después de financiamiento)	\$ 14,177,291
15 % Trabajadores	\$ 2,126,594
22% Impuesto a la Renta	\$ 2,651,153
Plusvalía en Ventas	
Diferencia de Imp. A la renta a pagar	
<b>UTILIDAD TRIBUTARIA</b>	<b>\$ 9,399,544</b>
Retencion distribucion Util. 5%	\$ 469,977
Valor a distribuir	\$ 8,929,567
<b>UTILIDAD TOTAL</b>	<b>\$ 15,123,960</b>

Elaborado: Alexandra Almeida

### **8.3.9 Conclusiones**

La tasa de descuento se la calculo por medio del método CAPM en la cual arrojó un 22.38%. Este porcentaje es alto tomando en cuenta que el riesgo país actual ha desestabilizado las posibles inversiones en el sector inmobiliario.

Los costos del proyecto ascienden al monto de \$ 42.326.324 y las ventas de \$ 61,304,574, lo que da una utilidad estática de acuerdo a un flujo neto sin inversiones de \$ 18,978,250 que equivale al 45% del costo total del proyecto.

El proyecto será capaz de resistir una variación del 28% en un posible incremento de costos en el proceso de construcción

En cuanto a los precios, el proyecto resistirá una disminución de 15% del precio original.

La velocidad de ventas podrá resistir de acuerdo al VAN del proyecto hasta el mes 32, lo que limita y pone en peligro las proyecciones de ventas.

Se hará un aporte total de los inversionistas de \$ 10.653.131 que cubrirán los costos de terreno e indirectos. La diferencia del monto del terreno menos a inversión total generará intereses mensuales hasta la liquidación de esta deuda.

El crédito bancario solventará los flujos negativos del proyecto de tal manera que se equilibren las necesidades de efectivo con las el flujo que ingrese. El banco aportará mensualmente los montos solicitados según el cronograma de ventas para un total de \$15,317,898, monto que equivale al 36% del costo total del proyecto.

Se ha calculado la utilidad después de los gastos de financiamiento del proyecto que se reduce debido a los intereses a cancelar a los prestamistas a 14 millones que equivalen al 21% de rentabilidad frente a los costos.

# UNIQUE

Departamentos & Oficinas



## Aspectos Legales

## ASPECTOS LEGALES

### 9.1 Introducción

la integración de algunos grupos promotores han surgido para el planteamiento del proyecto pionero en las inmediaciones del Parque Bicentenario que está contemplado en dentro de la ordenanza vigente del distrito Metropolitano de Quito en la zona a implantarse en una destinada al Redesarrollo, razón por la cual todos los involucrados forman parte activa del este nuevo desarrollo, y es así, que es de vital importancia establecer los parámetros y funciones que cada uno de ellos desempeñen para conformar una base legal sólida y enmarcada en el cumplimiento de la Ley.

#### 9.1.1 Objetivo

- Analizar el campo legal a establecer en el proyecto Torre Unique tomando en consideración la situación actual y las normativas vigentes para la posterior implementación en el mismo.

#### 9.1.2 Metodología

La metodología a utilizar en el presente capítulo es:

Análisis de la metodología de trabajo de los promotores

aplicación de las leyes vigentes para el establecimiento de la base legal

Análisis de áreas.



## **9.2 BASE LEGAL**

### **9.2.1 Constitución**

El Ecuador es un país libre, es un estado de derechos y responsabilidades, el cual está obligado a manejar cada institución de acuerdo a las necesidades de sus ciudadanos para obtener diferentes propósitos.

Como principio fundamental para el desarrollo de una actividad económica se ha de considerar la importancia de respetar y cumplir las disposiciones de leyes que establece la constitución ecuatoriana que contiene los estándares para una convivencia en donde los gobernantes y gobernados puedan sentar los principios y objetivos estatales de libertad, igualdad y justicia, para lograr un equilibrio de las heterogéneas partes que conforman la sociedad y de esta manera garantizar la satisfacción de todos sus miembros.

Según el artículo 66 de la Constitución del Ecuador del 2008 en el numeral 15 establece: “El derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental” y dentro de estas actividades se desarrollan las del tipo inmobiliario con sus diferentes productos como vivienda, oficinas, hoteles, urbanizaciones, entre otros.

El negocio inmobiliario tiene como objetivo satisfacer las necesidades de un mercado mediante la oferta de un producto para el desarrollo de una actividad habitual. Para el proyecto a desarrollarse se ha contemplado dos usos principales que son vivienda y oficinas.

### 9.2.2 Forma del Negocio

Torre Unique está siendo promovido por la empresa Inmosolución S.A. conformada desde 1999, a través del Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA) que es el principal accionista. La función principal de las Fuerzas Armadas del Ecuador es la defensa de la soberanía y la integridad territorial, sin embargo como parte del crecimiento de la institución y con el fin de brindar seguridad a sus integrantes se crea en el año de 1992 el ISSFA; cuyo principal enfoque es para la seguridad social militar de tipo obligatorio que acoge a 250.000 aportantes que garantizan la estabilidad de la institución; ha promovido nuevas inversiones de carácter público privado para el desarrollo de proyectos inmobiliarios a través de Inmosolución

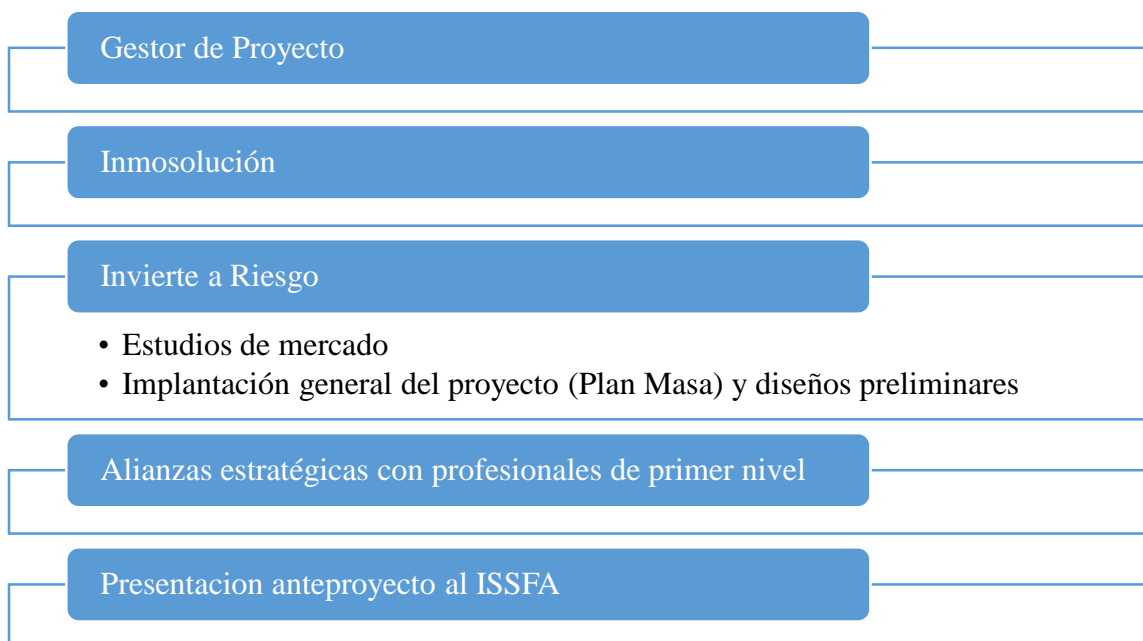
*Imagen 22: Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas*



*Fuente: ISSFA  
Fecha: Mayo 2015*

Sin embargo, la institución realiza inversiones externas de su capital en nuevas inversiones inmobiliarias y que este caso lo maneja la empresa Inmosolución de acuerdo al siguiente esquema de funcionamiento:

Tabla 94: INVERSIÓN PREVIA A APROBACIÓN DE ANTEPROYECTO POR PARTE DEL DIRECTOR DEL ISSFA (COMITÉ ISSFA- INMOSOLUCIÓN)



Fuente: Archivo Inmosolución

Fecha: Mayo 2015

En base a este esquema de funcionamiento Inmosolución es el Gestor del proyecto el cual tiene que analizar y presentar a su accionista un nuevo proyecto de inversión para la posterior aprobación del mismo, desarrollando dos productos a riesgo de la empresa como son los estudios de mercado y el Plan Masa de la Torre Unique.

La empresa Inmosolución es una sociedad anónima, cuyo objeto social es la construcción, promoción, compraventa de bienes muebles e inmuebles- Administración y comercialización de proyectos inmobiliaria, proporcionar textos para la construcción de vivienda, en la cual su accionista es el ISSFA , y esta tiene que presentar sus informes de estado de cuentas y balances generales a la Superintendencia de Compañías, entidad colaboradora para la vigilancia, auditoria, intervención y control en el desarrollo de actividades económicas- mercantiles para el seguimiento de las leyes del sector a intervenir.

Ilustración 31: Datos de Inmosolución S.A.

Información General					
Expediente	87857	Nombre Comercial		Ruc	1791700694001
Fecha de Constitución	1999-07-30	Nacionalidad	ECUADOR	Plazo Social	2049-07-30
Tipo Compañía	ANÓNIMA	Oficina de Control	QUITO	Situación Legal	ACTIVA
Ubicación					
Provincia	PICHINCHA	Cantón	QUITO	Ciudad	QUITO
Parroquia	EL BATÁN	Calle	AV. CORUÑA	Numero	E25-58
Intersección	SAN IGNACIO	Ciudadela	LA FLORESTA	Conjunto	
Edificio/Centro Comercial	ALTANA PLAZA	Barrio	LA FLORESTA	Km	
Camino		Piso	6	Bloque	
Referencia Ubicación	ALTOS EMBAJADA DE ISRAEL				
Contactos					
Casillero Postal		Celular	0984588316	Fax	3230220
Teléfono 1	3230220	Teléfono 2		Sitio Web	www.inmosolucion.com.ec
Correo 1	pmontenegro@inmosolucion.com.ec	Correo 2	gerenciageneral@inmosolucion.com.ec		
Información Adicional					
¿Es proveedora de bienes o servicios del estado?	NO	¿Ofrece servicios de pago a remesas?	NO	¿Compañía vende a crédito?	NO
¿Pertenece a MV?	NO				
Actividad Económica					
Objeto Social	Construcción, promoción, compraventa de bienes muebles e inmuebles - Administración y comercialización de proyectos inmobiliarios - m) proporcionar textos para la construcción de vivienda...				
Ciui Actividad Nivel 2	F41	Descripción	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS		
Ciui Operación Principal	F4100.10	Descripción	CONSTRUCCIÓN DE TODO TIPO DE EDIFICIOS RESIDENCIALES: CASAS FAMILIARES INDIVIDUALES, EDIFICIOS MULTIFAMILIARES		
Capital a la Fecha					
Capital suscrito	4.134.479	Capital Autorizado	0	Valor Nominal	1

Fuente: Superintendencia de Compañías del Ecuador.

Esta entidad es una compañía con fines de lucro por lo que al finalizar los años fiscales se maximizarán las utilidades del producto comercializado para distribuir a sus socios al finalizar el año fiscal.

### 9.2.3 Contratos

Para el desarrollo del presente proyecto inmobiliario se ha planificado la creación de un Fideicomiso Inmobiliario.

De acuerdo al Reglamento de inversiones del ISSFA establece lo siguiente:

<b>Reglamento de Inversiones ISSFA</b>
Art. 34 En proyectos inmobiliarios en general, el ISSFA aportará terreno y/o hasta 30% de financiamiento
Art. 36 En proyectos inmobiliarios con Inmosolución, el ISSFA aportará terrenos y hasta el 50% de inversión

Y de esta manera, se puede trabajar en la asociación con Inmosolución para la aprobación de por parte del ISSFA, principal socio de la compañía, para la constitución del Fideicomiso Inmobiliario, que es el contrato por el cual se hace la transferencia del bien inmueble y recursos financieros, sin embargo, esta figura jurídica no garantiza el éxito económico del proyecto, sino presentará las siguientes ventajas como: seguridad, administración profesional, contratos de asociación y la constitución de compañías, mayor posibilidad de asociación y mejores relaciones comerciales.

Por lo tanto, dentro del reglamento se ha aprobado la inclusión de los estudios preliminares por parte de Inmosolución y de esta manera el ISSFA aprobará dichos estudios, y aportará al fideicomiso el terreno y recursos económicos para el proyecto. Mediante esta figura se eliminará la figura del ISSFA como institución pública y así no hacer invitación a concurso público y la empresa privada realizara la selección del anteproyecto arquitectónico para el terreno que es propiedad del ISSFA y que formará parte del presente fideicomiso.

*Ilustración 32: APROBADA CONSTITUCIÓN DE FIDEICOMISO POR PARTE DE COMITÉ DE INVERSIONES*



Fuente: Archivo Inmosolución  
 Fecha: Mayo 2015

Una vez aprobado el nacimiento del fideicomiso este está conformado por tres etapas:

- Estructuración del contrato fiduciario: Recopilación de la información preliminar acuerdos y condiciones.
- Administración del fideicomiso: Trámites previos a antes de la construcción. la de
- Construcción: Iniciará una vez alcanzado el punto de equilibrio técnico, legal y financiero.

Se ha conformado una alianza estratégica con la empresa Inmosolución y Christian Wiese Arquitectos para la elaboración del anteproyecto para el proyecto torre Unique, ubicado en las avenidas Isaac Albeniz y Galo Plaza Laso. Este será el primer aporte a riesgo de Inmosolución para el desarrollo del proyecto.

*Imagen 23: Christian Wiese Arquitectos*



*Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Fecha: Mayo 2015*

#### **9.2.4 Títulos / Factoring**

Debido a un riesgo asumido por Inmosolución se establecerá el pago anticipado de los estudios preliminares del diseño, este costo servirá para poder establecer la posibilidad de establecer un mecanismo crediticio capaz de hacer anticipos, conceder créditos y descuentos por pronto pago, negociación con proveedores, que beneficien al flujo económico del fideicomiso.

Como respaldo se cita el artículo sobre el factoring vigente en el Ecuador:

“Según la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero, publicado en el Registro Oficial No. 250 de 23 de enero del 2001 se establece en el título V, Capítulo 1, Art. 5: que expresa que los bancos podrán efectuar las siguientes operaciones en moneda nacional o extranjera, o en unidades de cuenta establecidas en la Ley: referente a las operaciones que pueden realizar dichas instituciones, en moneda nacional o extranjera, o en unidades de cuenta establecidas en la Ley, expresa en los literales h, i, j lo siguiente:

h) Negociar letras de cambio, libranzas, pagarés, facturas y otros documentos que Representen obligación de pagos creados por ventas a crédito, así como el anticipo de fondos con respaldo de los documentos referidos.

i) Negociar documentos resultantes de operaciones de comercio exterior.

j) Negociar títulos de valores y descontar letras documentarias sobre el exterior, o hacer adelantos sobre ellos.”

### 9.2.5 Laboral

El ámbito laboral en el presente proyecto respetará lo establecido en la ley publicada, que establece los siguientes mínimos y máximos que contemplan los derechos y obligaciones de empleadores y empleados. El Fideicomiso establecerá la estructura de contratación del personal de dependencia que deberá cumplir requisitos previos antes de proceder a iniciar sus actividades laborales

*Tabla 95: Requisitos para IESS y Ministerio de Trabajo*

IESS	MINISTERIO DE TRABAJO
Obtención del número patronal	Suscribir contrato, sea a prueba de máximo 90 días o caso contrario será un contrato de tiempo indefinido.
Registro de personal mediante e aviso de entrada	Legalización e inscripción en el Ministerio
Salida de personal mediante el aviso de salida	Finiquito (de haber terminado la dependencia laboral)

Elaborado por: Alexandra Almeida

Para las jornadas laborales se establecen los siguientes parámetros y en base a estos se considerarán horas ordinarias de trabajo, horas extraordinarias, jornada nocturna, días de descanso, vacaciones y en base a esto se calcularán las remuneraciones que para el presente proyecto se emplearán aquellas publicadas en la Contraloría General del Estado, que es la entidad reguladora de salarios vigentes para el sector.

*Ilustración 33: Tipos de Jornadas*

#### Jornada máxima (Art. 47)

- Máximo 8 horas diarias no mayor a 40 horas semanales

#### Jornada especial (Art. 48)

- Hay industrias que no están permitidas el trabajo durante la jornada completa mediante las comisiones sectoriales y las comisiones de trabajo
- La jornada de trabajo para los adolescentes, máximo 6 horas diarias durante 5 días a la semana

#### Jornada nocturna (Art. 49)

- entre las 19H00 y las 06H00 del día siguiente, igual duración que la diurna, más el 25%.

#### Límite de jornada y descanso forzosos (Art. 50 y 51)

- Los días sábados y domingos serán de descanso forzoso
- 48 horas consecutivas

*Ilustración 34: Remuneración por horas suplementarias y extraordinarias*

#### Remuneración por horas suplementarias y extraordinarias (Art. 55)

1. Máximo 4 en un día, o 12 semanal
2. Durante el día o hasta las 24H00, 50% de recargo.
  - Entre las 24H00 y las 06H00, 100% de recargo
  - La base la remuneración es la de trabajo diurno
3. En el trabajo a destajo se tomarán en cuenta las unidades de obra ejecutadas durante las horas excedentes de las 8 obligatorias; se aumentará a cada unidad en un 50% o 100%. La base el valor de la unidad de la obra realizada durante el trabajo diurno
4. El trabajo de sábado o el domingo se pagará con el 100%.



### Días de descanso obligatorio (Art. 65)

- Los sábados y domingos
- Son días de descanso obligatorio los siguientes:
  - 1 de enero
  - Viernes santo
  - 1 y 24 de mayo
  - 10 de agosto
  - 9 de octubre
  - 2 y 3 de noviembre
  - 25 de diciembre.

Las obligaciones patronales una vez establecida la remuneración, tomando en cuenta que se considerara un salario distinto de acuerdo a la experiencia y experticia para cada tipo de trabajo.

Remuneración	Vacaciones	Utilidades
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aporte del IESS 11.15% empleador, 9.35% empleado</li><li>• Fondos de reserva</li><li>• Décimo tercer sueldo</li><li>• Décimo cuarto sueldo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 15 días calendario</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10%</li><li>• 5% por carga familiar</li></ul>

Y otras obligaciones patronales están definidas según el número y trabajo a desarrollar:

Implementación comedor

- mas de 50 personas

Implementación de guardería

- Más de 50 personas

Enfermería, dispensario médico y trabajadora social

- Más de 50 personas

Ropa de Trabajo

- Una vez al año, no se descontará su precio por el uso al trabajador

Trabajadores con discapacidad

Reglamento de seriedad y salud

aprobacion de turnos de trabajo

Jubilacion patronal

- 25 años trabajando para la misma empresa

Fondos de reserva

- A partir del primer año de trabajo

## ESTADO LEGAL TORRE UNIQUE

Fase	Detalle	Estado	Responsable	Plazo	Observación
Pre - inversión	Certeza de propiedad del proyecto	Completo	Inmosolución	Realizado	
	IRM	Completo	Inmosolución	Realizado	
	Contratos	En proceso	Inmosolución	Dic-2015	
	Fiducias	En proceso	Inmosolución	Dic-2015	
	Permisos	No inicia	Inmosolución	Ene-2016	
	Escritura inmueble	Completo	ISSFA	Realizado	
	Pago impuesto predial	Completo	ISSFA	Realizado	
	Informe de factibilidad de servicios	En proceso	ISSFA	Dic-2015	
Permiso cuerpo bomberos	No inicia	Inmosolución	Ene-2016		
Inicio	Plan Masa Proyecto	Completo	Christian Wiese Arquitectos	Realizado	
	Proyecto Definitivo	En proceso	Christian Wiese Arquitectos Ingenierías	Feb-2016	
	Aprobaciones: Municipales, bomberos, CAE	En proceso	Christian Wiese Arquitectos Inmosolución	Feb-2016	
	Licencia de Construcción	No inicia	Christian Wiese Arquitectos Inmosolución	Feb-2016	
Ejecución	Solicitud de acometida de servicios	No inicia	Christian Wiese Arquitectos Inmosolución	Mar-2016	
	Inspecciones Municipales	No inicia	Christian Wiese Arquitectos	Mar-2016	

			Inmosolución		
	Contratación proveedores	No inicia	Inmosolución	Ene-2016	
Promoción	Contrato de reserva	No inicia	Inmosolución	Varios	
	Promesa Compra-Venta	No inicia	Inmosolución	Varios	
	Recepción de abonos	No inicia	Inmosolución	Varios	
	Contrato Compra-Venta	No inicia	Inmosolución	Varios	
Entrega y Cierre	Permiso de habitabilidad	No inicia	Municipio de Quito Christian Wiese Arquitectos	N/D	
	Declaración de propiedad horizontal	No inicia	Municipio de Quito Christian Wiese Arquitectos	N/D	
	Escrituración	No inicia	Inmosolución	N/D	
	Devolución de garantías		Municipio de Quito Inmosolución	N/D	
	Acta de entrega edificio	No inicia	Inmosolución	N/D	
	Liquidación de contratos	No inicia	Inmosolución	N/D	
	Planos As Built	No inicia	Christian Wiese Arquitectos	N/D	

# UNIQUE

Departamentos & Oficinas



Estrategias de gerencia

## Estrategias de Gerencia

### 10.1 Introducción

La gerencia de proyectos se la propone en el desarrollo del presente proyecto, que mediante los recursos de estándares establecidos por organismos internacionales, permitirá tomar una postura disciplinada en cuanto al seguimiento de procesos que se manejan con matrices para lograr los objetivos generales del proyecto en cuanto al tiempo, calidad y presupuesto.

El control y seguimiento de este proceso validarán las decisiones y el normal curso del proyecto y de todos sus colaboradores, y obtener resultados positivos en cuanto a la buena gestión administrativa que se promueva mediante las buenas prácticas de los procesos.

#### 10.1.1 Objetivos

Establecer los parámetros para las fases del proyectos desde su planificación, ejecución y cierre.

Conformar el equipo de trabajo de acuerdo a las necesidades del proyecto en el cual se establezcan los roles y responsabilidades de cada uno de los colaboradores

Estructurar el plan de trabajo, según los requerimientos del proyecto.

Dar seguimiento al cumplimiento de procesos establecidos según la estructura planificada.

#### 10.1.2 Metodología

La metodología sugerida a seguir son las que tienen su base en los lineamientos del Project Management Institute (PMI), que se desglosan en dos estructuras de trabajo a través de:

- Ten Step
- PMBOK

Por medio de estos estándares se planificará, ejecutará y cerrará el plan del proyecto tomando en consideración:

- Diez áreas de conocimiento
- Cinco grupos de procesos

## **10.2 Definición del trabajo**

### **10.2.1 Antecedentes**

Los cambios en el uso de la tierra en el Distrito Metropolitano de Quito a raíz de la salida del Aeropuerto del norte de la ciudad, con la finalidad de cambiar la imagen urbana de la ciudad, reduciendo de esta manera el crecimiento longitudinal de la ciudad y promoviendo el crecimiento y densificación en altura de la misma en la zona del Parque Bicentenario, brindando nuevos servicios de carácter común, como la movilidad y recreación en el entorno inmediato del lote sobre el cual se desarrollara el proyecto.

El lote es de propiedad del ISSFA, ubicado en la intersección de las Av. Galo Plaza Laso e Isaac Albeniz, con 5000m<sup>2</sup> aproximadamente, un terreno de topografía plana que colinda con la nueva estación del Metro de Quito.

En el proceso del desarrollo de la ordenanza vigente en la zona se puede evidenciar que se requiere un proyecto detonante de actividades y así el Municipio promueve este tipo de proyecto para poder aplicar dicha ordenanza que a pesar de su vigencia desde hace más de años, aun no se ha logrado dicho objetivo.

Por lo que la empresa Inmosolución ha decidido invitar a la empresa privada al desarrollo de dicho proyecto, con la finalidad de satisfacer la demanda de vivienda y además potencializar la zona para que todos los interesados en el proceso sean parte de un proceso de ganar-ganar tanto por sus intereses como por los de la ciudad y sus ciudadanos.

### **10.2.2 Resumen Ejecutivo del proyecto**

El proyecto Torre Unique nace como un nuevo icono para la zona del Parque Bicentenario, el cual marcará el inicio del nuevo centro de desarrollo de la ciudad de Quito, a partir de los cambios suscitados en esta zona.

Al ser esta una de las prioridades del proyecto, se establece la distribución y posteriores usos de la edificación en cuanto a establecer un importante lazo comercial entre los usos establecidos de la zona y los nuevos propuestos, con la finalidad de revitalizar a la misma. Es decir, se propone un edificio de uso mixto, el cual tendrán locales comerciales en las plantas bajas, oficinas y vivienda distribuidos en iguales proporciones en la torre.

El proyecto cuenta con 20 pisos de altura, permitidos según las ordenanza 352 del Plan Bicentenario, convirtiéndose en el edificio más alto de la zona. Al encontrarse ubicado en un lote esquinero, hace de este un proyecto único e integrador en una zona con gran potencial de desarrollo en aspectos urbano, arquitectónico y comercial.

El proyecto se ha programado realizarse en treinta meses desde su inicio, y aquí se contemplan las etapas de planificación, construcción, ventas, postventas y finalmente el cierre del proyecto.

Torre Unique nace como una iniciativa de integración de equipos de trabajo público privado, para satisfacer las necesidades de vivienda y cambios de uso de suelo en el lugar y posicionar al equipo de trabajo involucrado como uno de los principales desarrolladores inmobiliarios.

### 10.2.3 Visión General

Nombre del proyecto	Torre Unique
Ubicación	Av. Galo Plaza Laso e Isaac Albeniz esquina
Área del terreno	5.000,46m <sup>2</sup>
Área de construcción	58.500m <sup>2</sup>
Altura edificación	20 pisos
Fecha de inicio	Octubre 2015
Duración	30 meses
Promotores	ISSFA Inmosolución Christian Wiese Arquitectos



Propósito del proyecto	Construcción de edificio mixto de 20 pisos
Necesidad del negocio	Cubrir la demanda de vivienda y comercio en el sector y posicionar al proyecto como un referente para la ciudad.

### **10.3 Objetivos del proyecto**

#### **10.3.1 Objetivo general**

Generar un proyecto urbano arquitectónico que diversifique su uso tanto para el comercial, corporativo y de vivienda, en el marco del desarrollo del Plan Especial Bicentenario, para el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios y revitalizar las inmediaciones del parque.

#### **10.3.2 Objetivos específicos**

- Desarrollar un edificio de 20 pisos de alto que sea de uso mixto y que cumpla con la ordenanza vigente para el sector
- Convertirse en el primer proyecto de desarrollo inmobiliario dentro de la zona y ser un referente para de desarrollo ordenado y planificado de la zona según las normativas vigentes
- Crear una alianza público privada para el desarrollo del proyecto para fortalecer los lazos de confianza y prestigio para con los futuros usuarios del lugar.
- Cumplir con los parámetros establecidos en cuanto al tiempo, costo y calidad inicialmente planificado.

### **10.4 Alcance del proyecto**

Para el establecimiento del alcance del proyecto, aquí se incluyen los procesos que están dentro y fuera del alcance en sus diferentes etapas, para tener lineamientos iniciales claros desde el inicio para todos los interesados en el desarrollo del mismo.

Para poder completar Torre Unique se consideran los parámetros iniciales del mismo, es decir ubicado en un lote esquinero en la intersección de dos avenidas importantes en el cual se proyectará un edificio de 20 pisos de alto de uso mixto y que estará dividido en partes para su desarrollo: iniciación, planificación. Construcción, ventas y cierre.

### **10.4.1 Dentro del Alcance**

#### FASE DE INICIACIÓN:

- Diseño Arquitectónico, plan masa
- Presupuesto referencial
- Estudio de factibilidad financiera
- Estudio de mercado
- Plan de Negocios
- Gerencia del proyecto

#### FASE DE PLANIFICACIÓN

- Estudios preliminares
- Levantamiento topográfico
- Proyecto Arquitectónico definitivo
- Proyecto de ingenierías definitivo
- Detalles y especificaciones constructivas
- Aprobación municipal
- Proyecto arquitectónico para ventas
- Desarrollo de cronograma
- Aprobación de financiamiento
- Gerencia del proyecto

#### FASE DE EJECUCIÓN

- Obras preliminares
- Cimentaciones
- Estructura
- Mampostería
- Revestimientos
- Acabados
- Pinturas
- Carpintería de metal y madera

- Aluminio y vidrio
- Obras exteriores
- Gerencia del proyecto

#### SEGUIMIENTO Y CONTROL

- Fiscalización de la obra civil
- Inspecciones municipales
- Inspecciones bomberos
- Gerencia de Proyecto

#### CIERRE

- Escrituras
- Propiedad horizontal
- Actas de entrega recepción
- Permiso de habitabilidad
- Devolución de garantías
- Gerencia de Proyecto

#### **10.4.2 Fuera del Alcance**

- Trámites legales
- Pago de impuestos como alcabalas, plusvalía, estos serán asumidas por el propietario.
- La provisión de líneas telefónicas, televisión pagada e internet serán subvencionados por el futuro propietario del bien.
- El pago de alícuotas del condominio se cancelarán hasta la entrega definitiva al propietario.
- La línea blanca no se incluirá en la venta de los inmuebles.
- Pagos de gastos legales para el proceso de compra-venta, escrituración.

## 10.5 Estimación del proyecto

### Estimaciones

Esfuerzo estimado	Las horas de esfuerzo estimados son 5280 horas/esfuerzo
Duración estimada	La duración estimada para el proyecto desde su planificación, construcción y cierre son de 30 meses
Costo estimado	El costo estimado del proyecto es de \$43 millones

## 10.6 Supuestos del proyecto

- La ubicación del proyecto es privilegiada, primero por estar junto a las inmediaciones del Parque Bicentenario, con potencial de convertirse en el nuevo centro de desarrollo de la ciudad y segundo por estar en la esquina de dos avenidas importantes que conectan longitudinal y transversalmente de la ciudad.
- El parque se convierte en un nexos importante hacia el éxito de un proyecto ya que el ser un área libre de polución es un atractivo para los futuros clientes del lugar
- La cercanía de la estación del Metro El Labrador, permite tener un proyecto conectado a los medios de transporte público masivo y hace que sea de fácil acceso hacia el proyecto.
- El equipamiento del proyecto será complementario al del que se ofrece en el proyecto y de esta manera se convierte en un fuerte lazo comercial.
- Los fondos serán provistos por todos los interesados, es decir el ISSFA en los montos y tiempos programados.
- Los proveedores cumplirán con los productos y/o servicios contratados de acuerdo a lo estipulado.
- Se cumplirá el calendario de ventas del proyecto.
- Los incrementos en los costos del proyecto estarán en el margen del análisis financiero estipulado.

## **10.7 Riesgos del proyecto**

- Cambios en los indicadores macroeconómicos del país
- Disminución en la velocidad de ventas inicialmente planteadas
- Retraso en la entrega de los fondos por parte de los inversionistas o del préstamo bancario.
- Reducción de los créditos hipotecarios
- Accidentes laborales
- Baja rentabilidad en los proyectos destinados a la clase media
- Cambio del enfoque del proyecto
- Alza de precios en los materiales de construcción y de los servicios que se prestan a este sector industrial.

## **10.8 Enfoque del proyecto**

Torre Unique por ser el primer proyecto en la zona del Parque Bicentenario, requiere del manejo integral del proyecto a través de los procesos establecidos por el PMBOK, metodología instituida por el PMI, por lo que es de vital importancia que el director del proyecto al mando tenga la experiencia y conocimiento sobre esta, ya que de una manera sistematizada se podrá llevar a cabo un proyecto nuevo e involucrar a todos los interesados en el mismo en el momento oportuno de cada uno de ellos.

Se manejarán todos los procesos del proceso entre los cuales están las metas, objetivos, alcance, cronograma, costos, calidad, recursos humanos, riesgos con la finalidad que todos el director, promotor, equipo de trabajo y demás interesados tanto estén al tanto del proceso del proyecto y en cual fase iniciaran su trabajo y por lo tanto sus responsabilidades en cuanto a tiempo, costo y calidad esperada.

De esta manera, se puede establecer un control claro sobre el manejo del proyecto ya que se planificarán todas las fases y de igual manera se estimarán aquellas solicitudes para ordenes de cambio que puedan influir positiva o negativamente al proyecto para en base a los respectivos análisis realizados por las partes interesadas se establezca la aprobación o negación de los mismos.

El cumplir con los objetivos iniciales planteados dentro del tiempo y costo planificado se convierte en el punto central del proyecto de tal manera que esta metodología sirva para alcanzarlos. Durante todas las etapas se harán evaluaciones y controles sobre el desarrollo del proyecto de tal manera que se cumplan las actividades asignadas a todos los miembros del equipo, y otros interesados, estas presentaciones se realizarán mediante las reuniones semanales establecidas para el control de seguimiento del proyecto en donde se tendrá el orden del día con todas las actividades a desarrollar y con cada uno de los responsables por las mismas.

### 10.9 Gerencia General del edificio Torre Unique

Se emplearán las diez áreas del conocimiento para el desarrollo sistemático de todos los procesos sugeridos por el PMBOK.

Diagrama 2 10 Áreas de conocimiento para la Gerencia de Proyecto



Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI

Las etapas planteadas por este estándar, son procesos sistemáticos que dependen unas de otras para su inicio y fin. En cada una de estas etapas están conformadas por diferentes procesos que a su vez tienen entradas, acciones o herramientas y salidas para completar dicho proceso. Muchos de estos, dependen de otros para iniciar o concluir, por eso la importancia de organizarlos desde su inicio para no crear caos en el interior del mismo. Estas etapas son:

Diagrama 3 Etapas para la gerencia de proyectos:

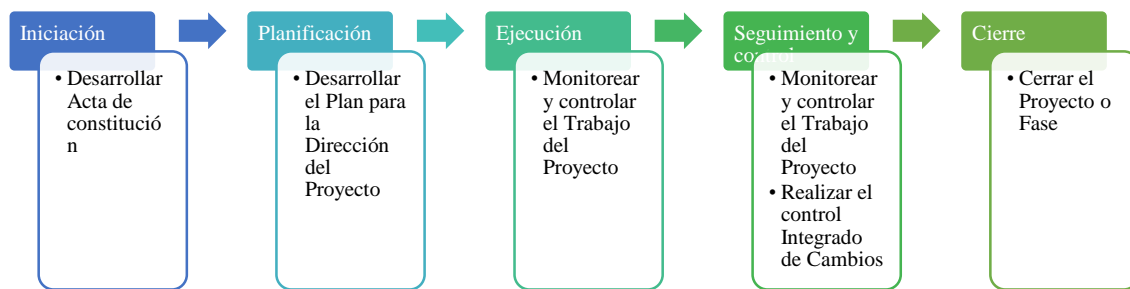


Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI

### 10.9.1 Gestión de la Integración del Proyecto

La coordinación del proyecto de manera integral en donde todos los procesos y actividades estén bien direccionadas de tal manera que permitan el manejo oportuno de todas sus partes. Dentro de esta etapa se establece el compromiso de todas las partes para el manejo de todo el proceso. Dentro de esta gestión encontramos los siguientes pasos a seguir de acuerdo a la metodología adoptada:

Diagrama 4: Gestión de la integración del Proyecto



Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI

En el proceso definido, cada uno de estos procesos tendrá entradas, acciones y salidas que interactúen entre sí, de tal manera que en las etapas del proyecto se establezcan las actividades a realizar para cumplir con todos los requerimientos del proceso.

Durante esta gestión se resuelven los puntos de arranque del proyecto desde el compromiso de todos los interesados en el arranque del proyecto y se establece la línea base del trabajo a ejecutar, compuesta por el cronograma, tiempo, costo que se ve reflejado en el alcance del proyecto.

El director del Proyecto es el encargado de mantener y hacer cumplir las líneas base durante todas las etapas de la gestión de la integración, ya que como se mira esta tendrá procesos que cumplir hasta el cierre del proyecto en el cual su ciclo de vida estará programado y el cual tendrá que cumplirse según el plan estipulado para asegurar el cumplimiento del mismo y desarrollar el Plan de Dirección del Proyecto.

En la etapa de ejecución del proyecto se tendrá que monitorear y controlar el Trabajo del Proyecto y así cumplir con el trabajo establecido y esto se realizara con las reuniones de control, juicios de expertos que permiten obtener el conocimiento y experiencia de ellos para optimizar los procesos en el proyecto y el sistema de información para la dirección de Proyectos para mantener el control de todas las áreas del proyecto. Como resultado se obtendrán resultados del desempeño del trabajo, se actualizará el plan de Dirección del Proyecto y aquí se presentarán las solicitudes de cambio y todas estas quedarán documentados en la bitácora de cambio.

*Formato 1: Solicitud de cambio*

<b>Torre Unique: Solicitud de Cambio</b>		
<b>Número de cambio de alcance:</b>	<b>Persona que solicita:</b>	<b>Fecha de reporte:</b>
<b>Situación del cambio de alcance:</b>	<b>Persona a quien se le asigna el cambio de alcance:</b>	<b>Fecha de resolución:</b>
<b>Descripción del cambio de alcance :</b>		
<b>Beneficio para el negocio:</b>		



<b>Implicaciones de no realizar el cambio:</b>
<b>Análisis del impacto para el proyecto:</b>
<b>Alternativas:</b>
<b>Resolución final:</b>
<b>Aprobación del Patrocinador para investigación (Opcional):</b>
<b>Aprobación del Patrocinador para la resolución final:</b>

Fuente: Formato Tenstep Latinoamérica

### Formato 2: Bitácora de Cambios

Torre Unique: Bitácora de Cambios								
<b>Proyecto:</b>					<b>Fecha:</b>			
<b>Tema:</b> Bitácora de cambios					<b>Ficha No.</b>			
No	Descripción del Cambio de Alcance	Prioridad (A/M/B)	Fecha en que se Reporta	Requerido por	Asignado a	Fecha en que se realiza	Estado	Solución / Comentarios
Realizado por:								
Aprobado por:								

Fuente: Formato Tenstep Latinoamérica

Se deberán cerrar todas las fases iniciadas, y concluir todos los grupos de procesos para formalizar todos los cierres y no dejar pendientes en el proyecto. Para este cierre se manejarán toda la documentación que se valide la aceptación de las partes, los archivos del proyecto y tener el formato para las lecciones aprendidas para futuros proyectos. Estas lecciones aprendidas manejarán el siguiente formato:

Formato 3: Formato de lecciones aprendidas

Torre Unique: Lecciones aprendidas								
<b>Proyecto:</b>				<b>Fecha:</b>				
<b>Tema: Lecciones aprendidas</b>				<b>Ficha No.</b>				
No.	Fecha	Departamento	Descripción	Responsable	Evaluación		Lección aprendida	Recomendación
					Éxito	Fracaso		

Realizado por:

Aprobado por:

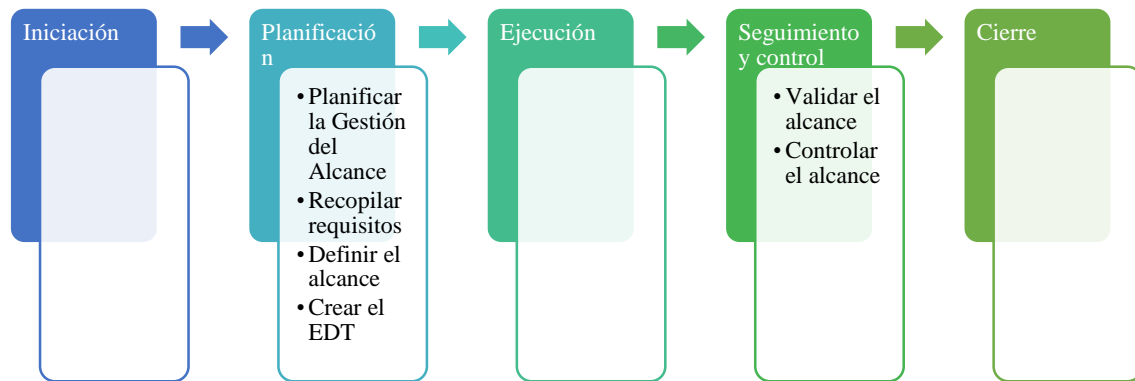
Fuente: Plan de Negocios Torre Burgeois, Espinel Vanessa

### 10.9.2 Gestión del Alcance

Dentro de la gestión del alcance se manejarán todo lo que se debe y no se debe hacer dentro de los procesos planificados, en la perspectiva del proyecto que define todo lo que el Director del Proyecto y el de todo el equipo para alcanzar las metas planteadas.

El grupo de procesos a desarrollar se los hará en las etapas de planificación y seguimiento y control, para poder manejar las expectativas de los interesados mediante una definición clara y detallada del alcance para establecer los roles y responsabilidades de todos los interesados en el proyecto y mediante este medio planificar el ciclo de vida del proyecto en todas sus etapas. No se deberá confundir el ciclo de vida del producto que conducirá hacia lo que será el producto final a entregar.

Diagrama 5: Gestión del alcance



Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI

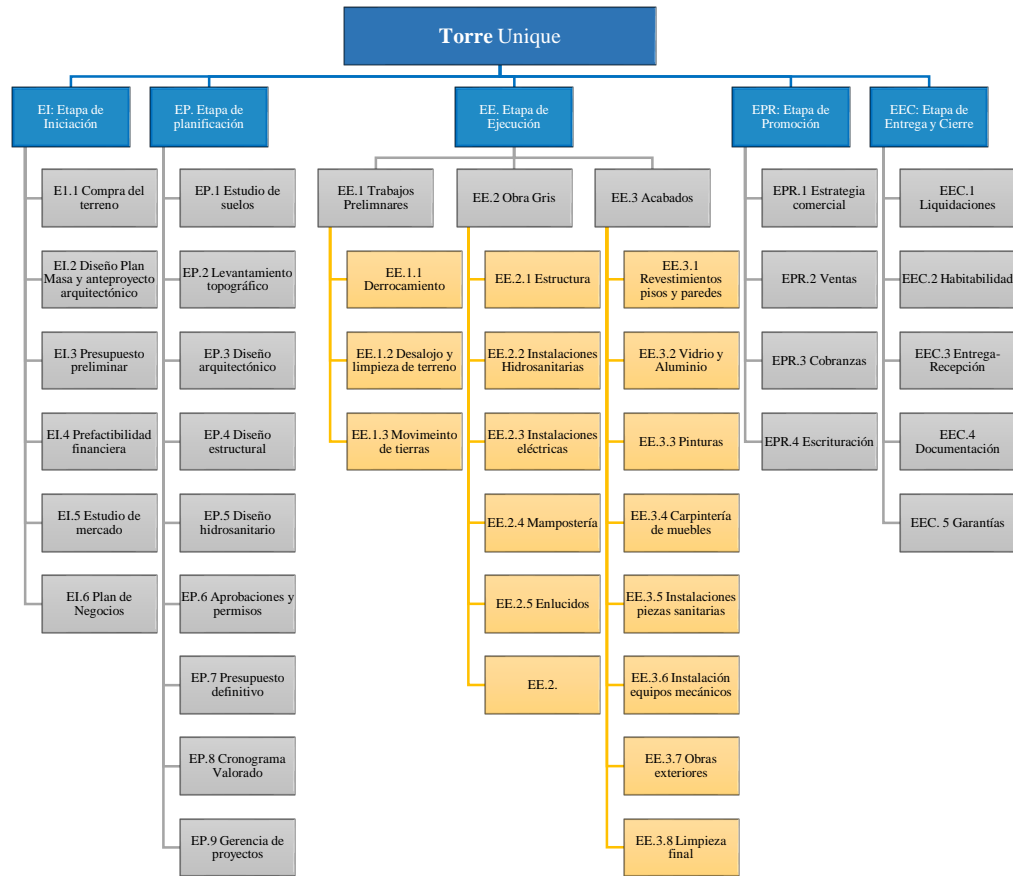
Adicionalmente crear la estructura de desglose de trabajo (EDT), que permitirá tener todos los productos del proyecto de manera descendente y a la vez los paquetes de trabajo que son elementos más pequeños y manejables. Se ha codificado las diferentes etapas para facilitar la comprensión de todos los interesados en la lectura del proyecto, la búsqueda de documentos y ahorro de tiempo.

#### 10.9.2.1 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)

Es la representación gráfica del alcance del proyecto el cual evidenciará su línea base, para lo cual los códigos a manejar para la fácil identificación son:

- EI: Etapa de Inicio
- EP: Etapa de Planificación
- EE: Etapa de Ejecución
- EPR: Etapa de Promoción
- EEC: Etapa de Entrega y Cierre

Diagrama 6: Estructura de desglose de trabajo: Torre Unique



Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI

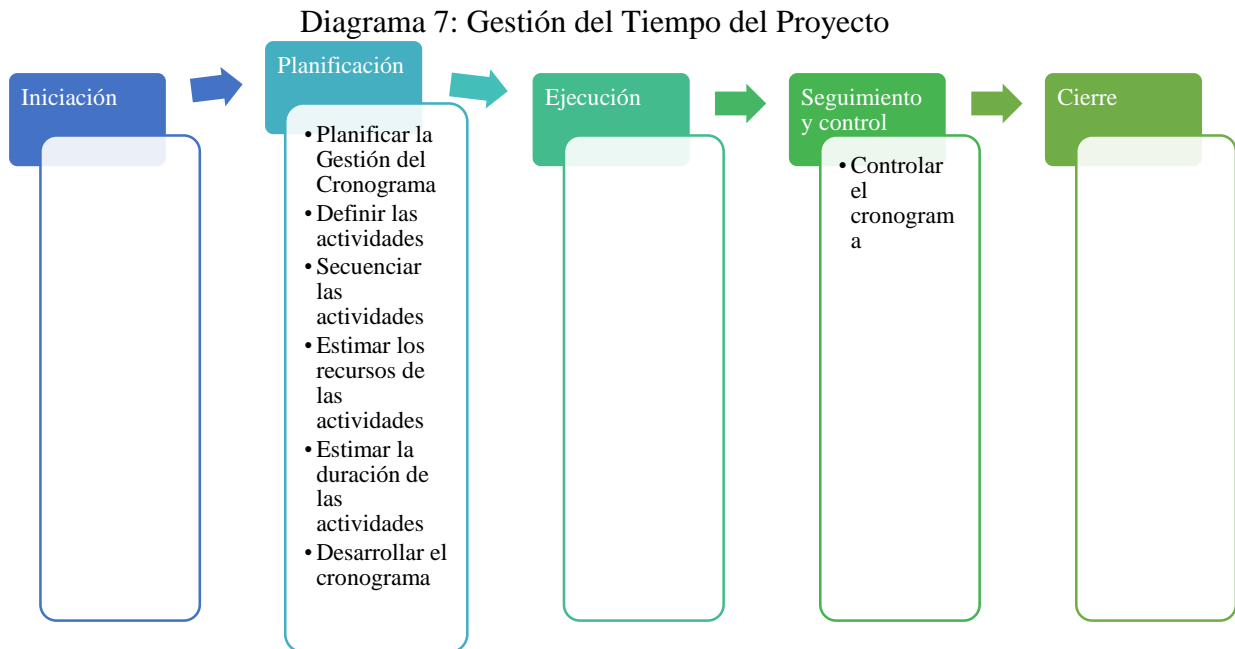
Elaborado por: Alexandra Almeida

### 10.9.3 Gestión del Tiempo del Proyecto

El manejo del cronograma de Torre Unique cumplirá con el grupo de procesos establecidos por el estándar del PMBOK, que pretende organizar y conectar a todas las actividades para poder asignar los recursos humanos y económicos, para el Director del proyecto pueda administrar cada una de las actividades.

La concordancia de procesos establecerá todas las políticas, procedimientos y documentación para cumplir a cabalidad el cronograma del proyecto en todas sus etapas y poder medirlo y controlarlo. El cronograma del proyecto descompondrá el alcance del proyecto en entregables más pequeños y manejables para poder controlar los procesos planeados según cada uno de los paquetes de trabajo diseñados en cada etapa.

La gestión del tiempo se desarrolla en la etapa de planificación y de seguimiento y control y en las cuales se planifica y controla el cumplimiento del cronograma inicial del proyecto con el esfuerzo y recursos planificados.



Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI

En el control del cronograma se podrá verificar el avance de las actividades de tal manera que cualquier variación se la pueda detectar a tiempo y tomar las medidas correctivas manteniendo una comunicación directa con el Director del proyectos y el patrocinador para controlar el avance del alcance y sus cambios respecto a lo planificado, evitando los retrasos y respetando las tolerancias del mismo.

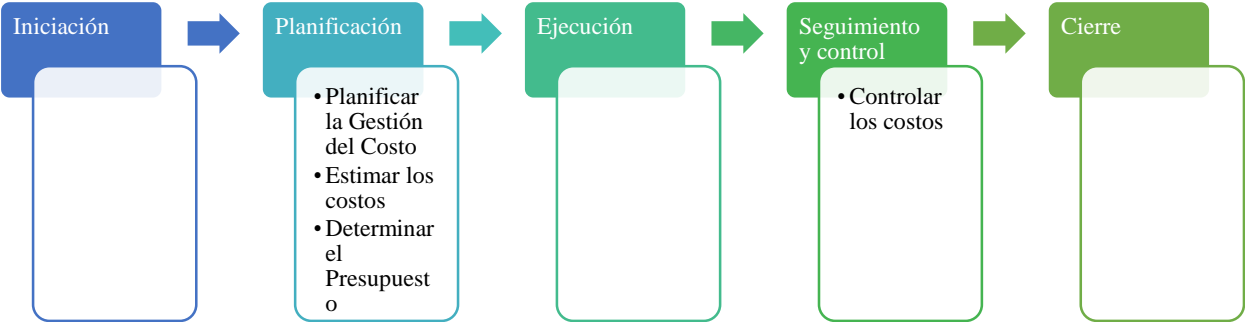
#### **10.9.4 Gestión de los Costos**

El manejo del presupuesto aprobado es responsabilidad del Director de proyecto, ya que él controlará que los costos se mantengan en los supuestos iniciales, y de esta manera se eviten los desfases o sobrepresos que se pudiesen presentar.

Se deberán estimar y controlar los costos presupuestados del proyecto, en su fase de planificación y control.

Se podrán utilizar herramientas de control para el seguimiento del presupuesto como el valor planeado (PV), costo real (AC) y Valor Ganado (EV), herramientas con las cuales se podrán analizar los índices y variaciones que permitirán medir las variaciones y estimaciones de lo planificado versus lo realizado.

Diagrama 8: Gestión de los costos



Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI

Los costos totales de Torre Unique ascienden a \$43.7 millones de dólares que se componen de costos directos, indirectos y el terreno.

Tabla 96: Reseumen de costos Torre Unique

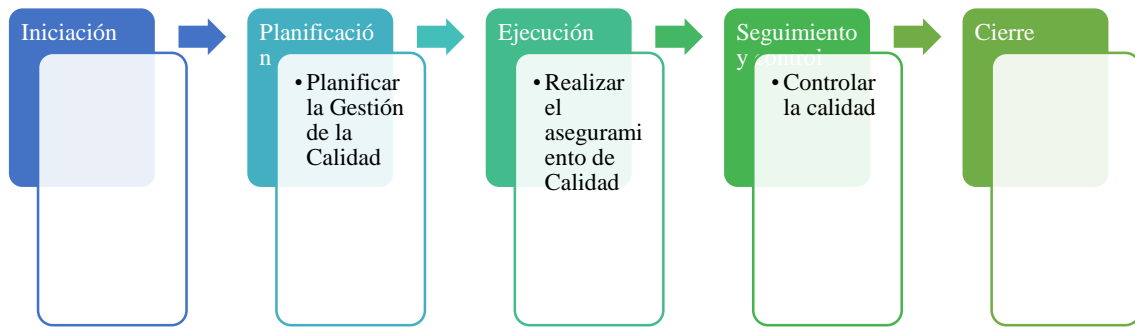
INCIDENCIA DEL COSTO DE CONSTRUCCIÓN	%	VALOR
(1) TERRENO	17.45%	\$ 6,194,394
(2) TOTAL COSTOS DIRECTOS	79.71%	\$ 27,249,192
(3) TOTAL COSTOS INDIRECTOS	19.92%	\$ 8,882,738
<b>TOTAL COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 42,326,324</b>

Fuente: Alexandra Almeida Arq.

**10.9.5 Gestión de Calidad**

La gestión de la calidad de la Torre Unique manejará las expectativas de los interesados del proyecto en la cual se plantearon los objetivos a conseguir, y para esto se tendrá que seguir los procesos establecidos según el PMBOK, en cada una de las etapas en las que se desarrolla el proyecto.

Diagrama 9: Gestión de la calidad



Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI

Planificación de la gestión de la Calidad: Establecen los requerimientos iniciales y normas a cumplir dentro de los límites del proyecto.

Aseguramiento de la calidad: Se lo realiza desde el inicio hasta el fin del proyecto, para verificar que todo se realice en base a las especificaciones técnicas preestablecidas.

Control de Calidad: Se registran los resultados obtenidos en el proceso para generar posteriores recomendaciones o caso contrario corregir los cambios necesarios.

Formato 4: Matriz de la Gestión de la Calidad

Matriz de la Gestión de la Calidad		
<b>Proyecto:</b>		<b>Fecha:</b>
<b>Tema:</b>		<b>Ficha No.</b>
<i>Proceso</i>	<i>Estándar de calidad aplicado</i>	<i>Responsable</i>
Acta de constitución del Proyecto	PMI	Gerente de Proyecto
Enunciado del Alcance del Proyecto	PMI	Gerente de Proyecto
Estudio de suelos	Normas CEC	Gerente de Proyecto
Factibilidad financiera	Normas CEC	Gerente de Proyecto
Levantamiento topográfico	Normas CEC	Gerente de Proyecto
Diseño arquitectónico	Normas CEC	Gerente de Proyecto
Diseño estructural	Normas CEC	Gerente de Proyecto

Diseño hidrosanitario	Normas CEC	Gerente de Proyecto
Aprobaciones y permisos	Normas CEC	Gerente de Proyecto
Presupuesto definitivo	Normas CEC	Patrocinador
Cronograma Valorado	Formato Gerencia proyecto	Gerente de Proyecto
Informe financiero y económico del proyecto	Formato Gerencia proyecto	Gerente de Proyecto
Plan de Gestión del Alcance	PMI	Gerente de Proyecto
Plan de Gestión del Tiempo	PMI	Gerente de Proyecto
Plan de Gestión de Costos	PMI	Gerente de Proyecto
Plan de Gestión de Calidad	PMI	Gerente de Proyecto
Plan de Gestión de Recursos Humanos	PMI	Gerente de Proyecto
Plan de Gestión de Comunicación	PMI	Gerente de Proyecto
Plan de Gestión de Riesgos	PMI	Gerente de Proyecto
Plan de Gestión de Adquisiciones	PMI	Gerente de Proyecto
Plan de Gestión de los interesados	PMI	Gerente de Proyecto
Cierre de contratos	Formato CCQ	Gerente de Proyecto y Patrocinador
Acta entrega-recepción del Proyecto	Formato CCQ	Gerente de Proyecto y patrocinador
Realizado por:		
Aprobado por:		

Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI  
Elaborado por: Alexandra Almeida

### 10.9.6 Gestión de Recursos Humanos

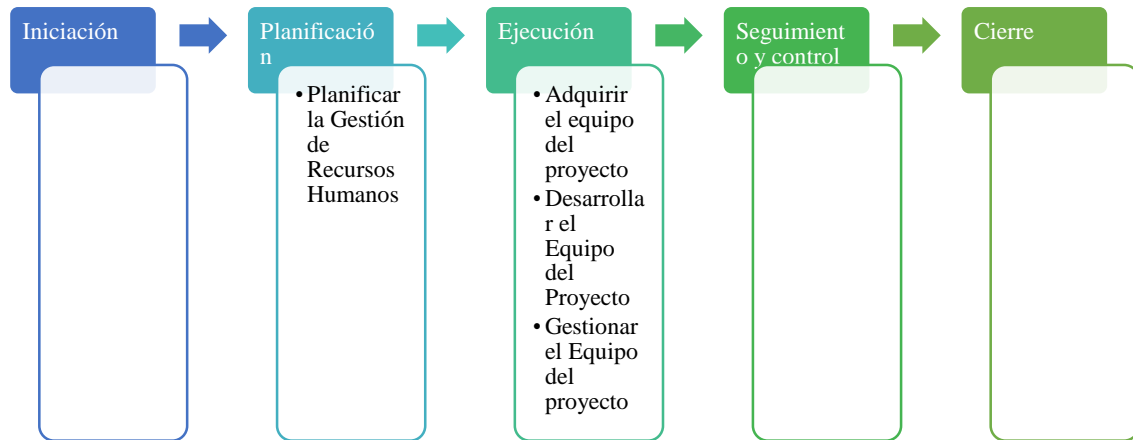
La Gestión de los Recursos Humanos se encargará de la coordinación de los recursos humanos del proyecto, para el manejo de los roles, responsabilidades y habilidades de cada uno de los miembros del equipo para garantizar el éxito del proyecto.



Por medio de este grupo de procesos se asegura el compromiso de todos los miembros para el cumplimiento de todas sus funciones en el proyecto delegando la autoridad y compartiendo las responsabilidades.

Los procesos de la Gestión de Recursos Humanos son:

Diagrama 10: Gestión de Recursos Humanos



Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI

Para todo el equipo humano del proyecto se han establecido los roles y responsabilidades que tendrán que cumplir y coordinar las actividades a ellos asignados, dentro de los procesos establecidos.

Formato 5: Matriz de Roles y Responsabilidades

Matriz de Roles y Responsabilidades	
Proyecto:	Fecha:
Tema: Gestión de Recursos Humanos	Ficha No.
<b>Promotor</b>	Encargado de aprobar el alcance del proyecto, en el cual se incluyan todos los productos entregables en el proyecto, ya que al ser el principal interesado ya que es el principal aportante del recursos en el proyecto, es el que tiene la última palabra en las decisiones del proyecto sobre todo en las aprobaciones de los entregables y en el manejo de los recursos económicos del proyecto, trabajando de la mano del Director del proyecto.

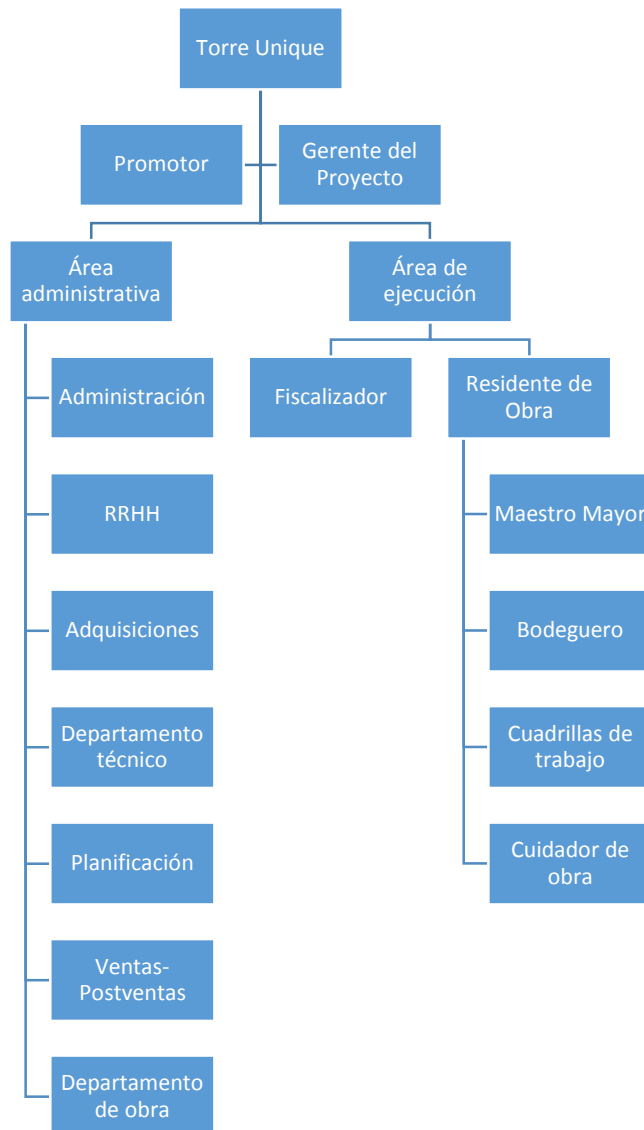
<b>Director o Gerente del proyecto</b>	<p>Asegurarse del cumplimiento del alcance del proyecto según el EDT planteado, para cumplir con el tiempo, costo y calidad según el Plan de Dirección aprobado. Es el mediador de las comunicaciones entre los equipos de trabajo interdisciplinarios, personal, proveedores desde la planificación hasta el cierre del proyecto.</p> <p>Al tener una relación directa con el promotor, el mantendrá al día de los procesos que se ejecuten en el proyecto para la toma de decisiones.</p> <p>Inspeccionar la obra constantemente para cumplir con la normativa establecida</p>
<b>Fiscalizador</b>	<p>Es el profesional responsable de la ejecución de la obra en base a los diseños aprobados comprobando la calidad de los procesos y materiales, para informar al director del proyecto cualquier posible variación en la misma, de tal manera que afecte al resultado final esperado.</p>
<b>Residente</b>	<p>Profesional de arquitectura o ingeniería civil con el conocimiento y la experiencia para el cumplimiento de los procesos en la ejecución de la obra y alcanzar los objetivos planteados con los recursos asignados, y en caso de haber variaciones fuera de las tolerancias permitidas dar aviso para la resolución de las mismas.</p> <p>Tendrá la responsabilidad de coordinar con los proveedores para la solicitud de materiales, la calidad de los mismos y el control de la bodega para el despacho e inventario de los mismos.</p> <p>Informar sobre el avance de la obra al Director del proyecto y manejar a las cuadrillas de trabajo de la obra de tal manera que se gestione la comunicación entre las partes.</p>
<b>Bodeguero</b>	<p>Manejo y control de inventarios de la bodega del proyecto, considerando materiales y herramientas que estén bajo su responsabilidad y estas se manejan según una solicitud de pedido para cada uno y de requerir</p> <p>Tendrá que verificar que todos los insumos que entren en bodega cuenten con un respaldo de ingreso que validará con un comprobante autorizado y codificarlos para mantener un control específico para el manejo del stock.</p>
<b>Maestro Mayor</b>	<p>Tiene la experiencia para manejar, organizar y dirigir a las cuadrillas de trabajo, previamente seleccionados por el para conformar el equipo de trabajo y de esta manera leer e interpretar los diseños aprobados y dar fiel cumplimiento de estos. Se</p>

	comunicará con el residente de obra el avance de obra y las polémicas que se pudiesen suscitar.
<b>Cuidador de la obra</b>	Velar por el control y la seguridad durante la ejecución de la obra para mantener un control de las personas que ingresen y salgan, se reportarán con el maestro mayor cualquier requerimiento o problema. Mantendrá limpia las inmediaciones de la obra limpia.
<b>Cuadrillas de trabajo</b>	Las cuadrillas están conformadas por albañiles y peones que cuenten con el conocimiento y la experiencia para las diferentes áreas requeridas, que sean mano de obra calificada y no calificada. Se reportan con el maestro mayor, que los supervisa y asignará tareas.
<b>Realizado por:</b>	
<b>Aprobado por:</b>	

Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI  
Modificado: Alexandra Almeida

El organigrama de responsabilidades y jerarquía se establece entre los dos grandes procesos a realizar en el área administrativa y el área de ejecución del proyecto, cuya diferenciación nace por ser dos procesos opuestos pero complementarios que se los deberá administrar de manera precisa y genera la escala de jerarquías para conformar los equipos de trabajo de manera efectiva según las necesidades del proyecto.

Diagrama 11: Organigrama RRHH- Torre Unique

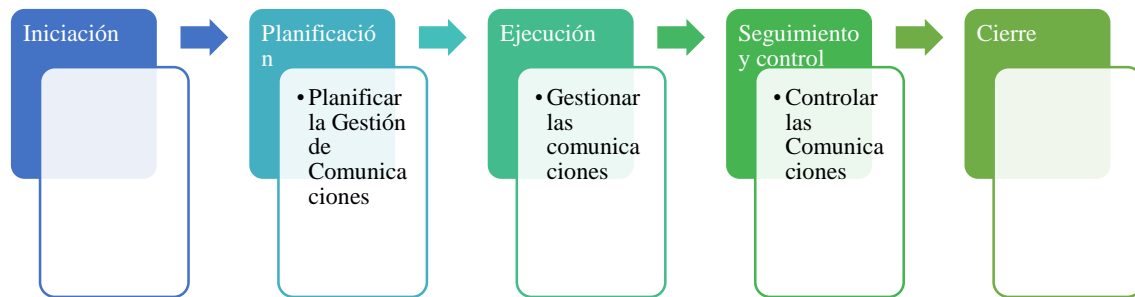


Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI  
Elaborado por: Alexandra Almeida

### 10.9.7 Gestión de las Comunicaciones

Para el manejo de la Gestión de las comunicaciones en Torre Unique se busca definir los canales idóneos que permitan transmitir un mensaje claro y conciso sobre el objetivo que se busca, evitando generar ruidos que produzcan variación en el mensaje inicial. De esta buena gestión dependerá el éxito de las partes, ya que llegara el mensaje en el momento oportuno a la persona indicada.

Diagrama 12: Gestión de las comunicaciones



Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI

El Plan de Gestión de la Comunicación permite Planificarla, gestionarla y controlarla de tal manera que se cumplan todos los procesos previstos en base a los canales e involucrados.

Se ha establecido una matriz de comunicación en donde se pondrán en práctica las estrategias de comunicación planteadas que sean de fácil entendimiento y de conocimiento de todos los interesados, con plazos establecidos para la entrega de reportes cortos que tendrán un plazo de 15 días y para se presentarán informes mensuales sobre el avance del proyecto, dependiendo de la etapa en la que se encuentre el proyecto, para garantizar el cumplimiento del alcance.

Formato 6: Matriz de la Gestión de la Comunicación

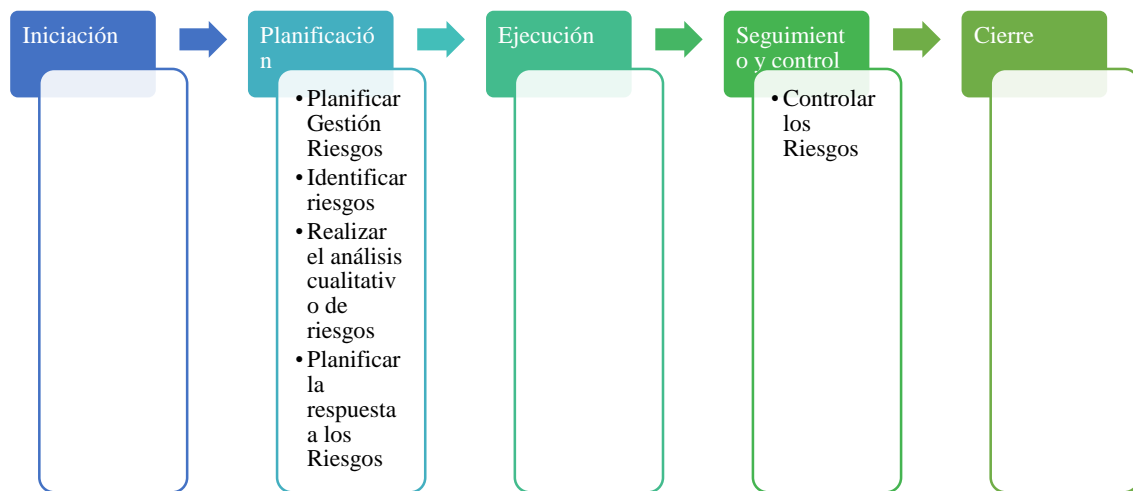
Matriz de la Gestión de la Comunicación					
<b>Proyecto:</b>			<b>Fecha:</b>		
<b>Tema:</b>			<b>Ficha No.</b>		
Actividad	Tipo	Responsable información	Emisor de la comunicación	Receptor en comunicación	Medio de comunicación
Acta de constitución	Obligatoria	Director de Proyecto	Director de Proyecto	Promotor	Juntas Reporte físico Reporte digital
Proyecto arquitectónico	Informativa	Arquitecto	Director de Proyecto	Promotor	Juntas Reporte físico Reporte digital
Proyecto de ingenierías	Informativa	Arquitecto Ingenieros	Director de Proyecto	Promotor	Juntas Reporte físico Reporte digital
Ejecución de obra	Informativa	Constructor	Director de Proyecto	Promotor	Juntas Reporte físico Reporte digital
Control de avance y presupuesto	Obligatoria	Director de Proyecto	Director de Proyecto	Promotor	Juntas Reporte físico Reporte digital
Análisis financiero	Obligatoria	Director de Proyecto	Director de Proyecto	Promotor	Juntas Reporte físico Reporte digital
Aspectos legales	Obligatoria	Promotor y ventas	Director de Proyecto	Promotor	Juntas Reporte físico Reporte digital
Ventas	Obligatoria	Promotor y ventas Corredoras bienes raíces	Director de Proyecto	Promotor	Juntas Reporte físico Reporte digital
Liquidación de contratos	Informativa	Constructor	Gerente de proyectos	Promotor Principales interesados	Juntas Reporte físico Reporte digital
Entrega-recepción	Obligatoria	Constructor Ventas Clientes	Gerente de proyectos	Promotor Principales interesados	Juntas Reporte físico Reporte digital
Realizado por:					
Aprobado por:					

Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI  
Elaborado por: Alexandra Almeida

### 10.9.8 Gestión de Riesgos

Para el correcto manejo de la gestión de los riesgos en el proyecto inmobiliario es importante tomar en consideración las posibles repercusiones que los riesgos sean internos o externos puedan generar en una organización, ya que pueden ser negativos afectando al desarrollo de la actividad o positivos convirtiéndose en una oportunidad para el mismo. Los pasos a seguir dentro de los parámetros establecidos por el PMBOK son:

Formato 7: Gestión de los Riesgos



Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI

Antes de la definición de un riesgo y su afectación se debe revisar la percepción del riesgo que incluye el control de los supuestos, la verificación de la información disponible y la afectación del tiempo ante la incertidumbre por la presencia de posibles riesgos para el proyecto.

La causa raíz de un riesgo deviene en el planteamiento de estrategias para mitigar los futuros riesgos y determinar los efectos en los cuales se podrían ver envueltos.

Se plantea el desarrollo de una matriz de carácter cualitativo del tipo semáforo que permite el análisis de los pasos previos de un riesgo en base a la información disponible y cuál sería su afectación en tiempo y mediante un análisis cuantitativo se podrá ponderar estas características, de tal manera, que se puedan estimar planes de contingencia a tomar en caso de que el riesgo tome lugar en el proyecto.

Formato 8: Gestión de Riesgos externos

<b>TORRE UNIQUE</b>			
Proyecto:		Ficha No.	
Tema: Matriz de Gestión de Riesgos Externos		Fecha:	
RIESGO	CALIFICACIÓN		PLAN DE CONTINGENCIA
	Cualitativa	Cuantitativa	
Indicadores macroeconómicos: Inflación	Alta	0.80	Realizar análisis de sensibilidad de las variables, para saber los límites de su tolerancia en cuanto al costo.
Impuestos gubernamentales	Alta	0.80	La presencia de nuevos impuestos ahuyenta a los clientes, por lo que la alianza publico privada, afianzará el nivel de confianza presentando mejores posibilidades de créditos.
Precio del petróleo	Media	0.50	La fuerte caída del precio del crudo, ha disminuido el ingreso familiar, por lo que solventará el negocio con seguros para absorber esta variable.
Riesgo País	Media	0.50	El alto puntaje del Riesgo País ha disminuido la inversión extranjera, por lo que crearán planes de venta atractivos con Multinacionales que necesiten cede en el país, se podrán negociar con las empresas que desarrollarán nuevos proyectos en el país.
Reducción de los créditos hipotecarios	Alta	0.80	La inestabilidad económica y política ha frenado la entrega de créditos hipotecarios, se fomentará la venta a los miembros del promotor para que sean personas calificadas a un préstamo.
Aprobaciones y Tramites municipales	Baja	0.25	Se tiene que aprobar el proyecto en los organismos competentes Municipio, CAE y Bomberos, por lo que se harán revisiones periódicas con ellos y validar la factibilidad técnica del proyecto.
Preparado por:			
Aprobado por:			
Fecha de revisión:			

Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI  
Elaborado por: Alexandra Almeida



Formato 9: Formato Gestión de Riesgos internos

<b>TORRE UNIQUE</b>			
Proyecto:		Ficha No.	
Tema: Matriz de Gestión de Riesgos Externos		Fecha:	
RIESGO	CALIFICACIÓN		PLAN DE CONTINGENCIA
	Cualitativa	Cuantitativa	
Alza de precio en materiales	Alta	0.80	Realizar análisis de sensibilidad para marcar un límite de tolerancia en los rangos de varianza.
Velocidad de Ventas	Alta	0.90	Motivar al equipo de ventas para mantener la velocidad planificada de tal manera que se reduzca el stock ofertado.
Incremento en los aranceles en los costos de construcción	Media	0.50	Ofertar productos sustitutos que no afecten al desarrollo del proyecto.
Incremento de impuestos por importaciones	Media	0.50	La adquisición de productos sustitutos nacionales o negociar con los proveedores de las importaciones un mayor plazo de crédito de los productos.
Alza en el precio de maquinaria	Alta	0.80	Negociar con los proveedores un contrato de precio fijo para evitar variaciones importantes en el precio inicial.
Conflicto con los miembros de trabajo	Baja	0.25	Organizar charlas de motivación del equipo de trabajo para gestionar las expectativas y confirmar su compromiso
Solicitudes de cambio ejecutadas sin aprobación	Baja	0.25	Dependiendo el costo final del cambio, esto será absorbido por el profesional al mando para evitar que se realice un cambio sin aprobación.
Preparado por:			
Aprobado por:			
Fecha de revisión:			

Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI  
Elaborado por: Alexandra Almeida

Los parámetros utilizados para la calificación en la matriz de riesgo son:

Tabla 97: Parámetros de calificación de riesgos internos y externos

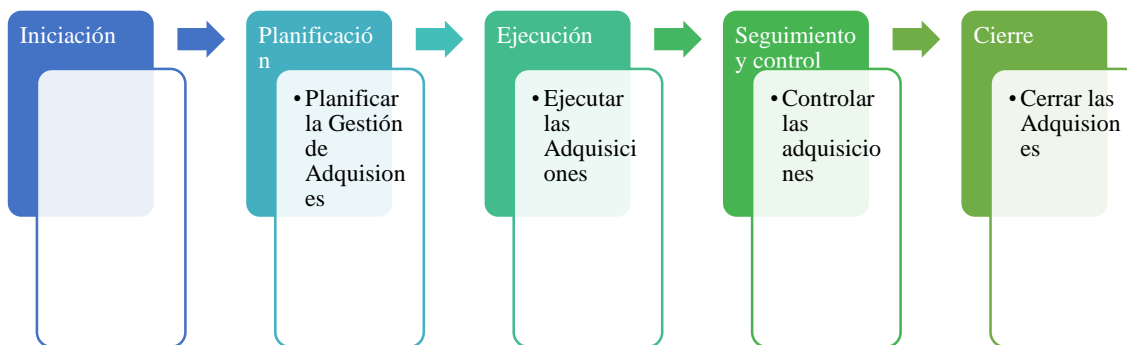
Rango	Impacto	Respuesta
0.00-0.49	Riesgo de Bajo Impacto y probabilidad	Ignorar
0.50- 0.75	Riesgo de Medio Impacto y probabilidad	Precaución
0.76 – 1.00	Riesgo de Alto Impacto y Probabilidad	Responder

Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI  
Elaborado por: Alexandra Almeida

### 10.9.9 Gestión de Adquisiciones

Para la gestión de adquisiciones se seguirá el grupo de procesos establecidos que incluye la Planificación, Ejecución, Controlar y Cerrarlas para poder mantener organizado este proceso.

Diagrama 13: Gestión de las Adquisiciones



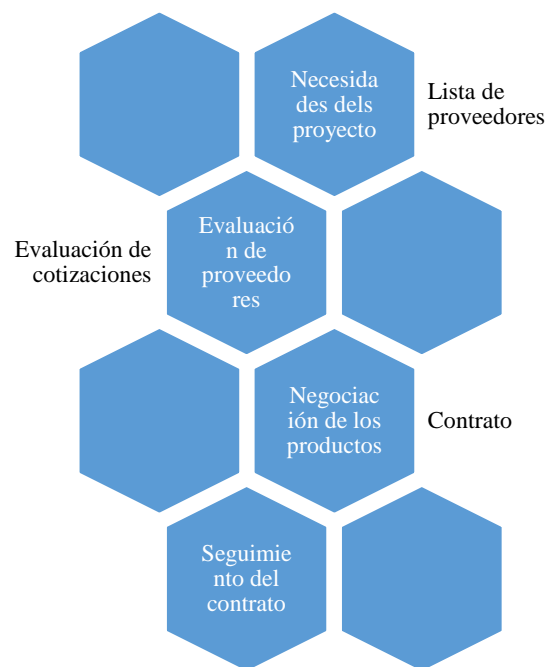
Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI

En el desarrollo de estos procesos se tendrá que seleccionar a los proveedores idóneos que cumplan con los estándares establecidos en cuanto a portafolio que han manejado para dar confianza a sus futuros compradores. El proceso de adquisiciones incluye:

- Cotización
- Compra
- Entrega
- Subcontratación de personal suplementario

Se ha diseñado un ciclo de adquisiciones que surge de las necesidades establecidas desde el Acta de Constitución y que nos dará los parámetros sobre cuando se deben contratar los bienes y servicios para el proyecto, y en base a estos requerimientos definir las proveedores que presenten la mejor oferta, en base al análisis de una lista de candidatos y que posteriormente seguirán un proceso de evaluación para definir con quien se cerrará el contrato.

Diagrama 14: Ciclo de las adquisiciones



Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI

Dentro de los contratos planteados se podrán utilizar los siguientes, que variarán para buscar el beneficio de los interesados en el proceso. Estos son:

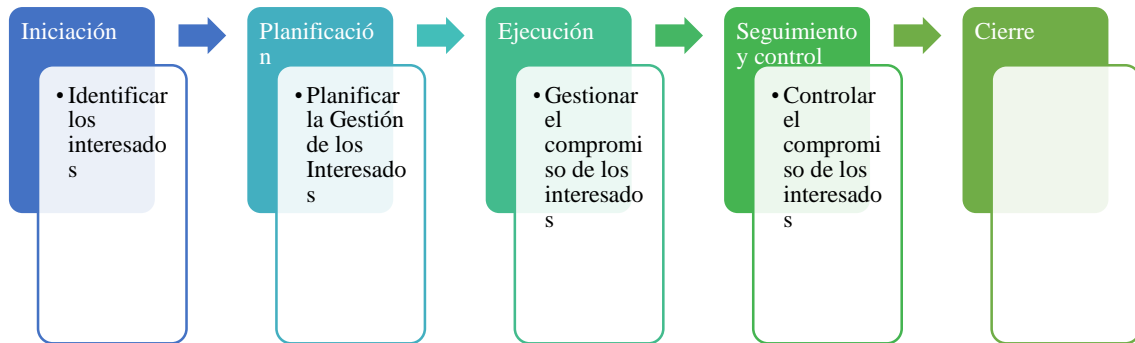
- Contratos de costo reembolsable (CR)
  - CPPF Costo más tarifa fija
  - CPIF Costo más incentivo
  - CPAF Costo más bono de desempeño
  - CPPC Costo más porcentaje del costo
- Contratos de precio fijo (PF)
  - FFP Precio fijo o Precio alzado
  - FPIF Precio fijo más incentivos
  - FPEPA Precio fijo más ajuste de precio por economía
- Contrato de tiempo y materiales (T y M)

Se recomienda utilizar el contrato de precio fijo, para mantener de esta manera el presupuesto inicialmente planteado y que servirá para el control y manejo de los recursos apropiados según el cronograma establecido.

#### **10.9.10 Gestión de los interesados**

En el capítulo de interesados tenemos a todos los involucrados en el proyecto, sean estos positivos o negativos que puedan tener injerencia en la toma de las decisiones y que buscan el objetivo general del proyecto. Es así como siguiendo el grupo de procesos de la metodología establecida se tendrá que identificar, planificar, gestionar y controlar el compromiso de los interesados.

Diagrama 15: Gestión de los interesados



Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI

El manejo de las expectativas de los interesados se podrán desglosar todas las etapas en las cuales ellos intervendrán y de manera eficiente y eficaz para fortalecer el compromiso de los interesados para cumplir el alcance inicialmente planteado del proyecto.

Formato 10: Matriz de Identificación de los interesados

Formulario Matriz de Identificación de Interesados	
<b>Fecha</b>	
<b>Código</b>	
<b>Contenido</b>	
<b>Interesados</b>	
<b>Internos</b>	Promotor
	Director del proyecto
	Arquitecto contratado
	Ingenieros contratados
	Socios
<b>Externos</b>	Clientes
	Banco
	Municipio de Quito
	Cuerpo de Bomberos
	SRI
	IESS
<b>Realizado por:</b>	
<b>Aprobado por:</b>	

Fuente: PMBOK 5ta edición- PMI  
Elaborado por: Alexandra Almeida

## 10.10 Conclusiones

Conclusiones generales		
Variable	Conclusión	Viabilidad
Gestión de Integración	Combinar todas las áreas que componen las 10 áreas de conocimiento y que permitirán llegar al objetivo del proyecto tanto en costo, tiempo y calidad de acuerdo a las habilidades y conocimientos que se tienen.	Positiva
Gestión del Alcance	Se establece lo que se incluye y no en el desarrollo integral del proyecto. se podrán hacer modificaciones al alcance previo a la aprobación de las Solicitudes de cambio.	Positiva
Gestión de Tiempo	Cumplir con el cronograma establecido, de tal manera que no se presenten grandes variaciones del tiempo y poder culminar el proyecto en el plazo establecido-	Negativa
Gestión de Costo	Se inicia con el presupuesto inicial aprobado, pero se hará el respectivo seguimiento para el mejoramiento y control con las herramientas del EV. Manejar márgenes de tolerancia +5% o -10%.	Negativa
Gestión de Calidad	Se respetarán las especificaciones aprobadas inicialmente, o se sustituirán con elementos de las mismas características	Positivo
Gestión de Recursos Humanos	Cada interesado o miembro del equipo de trabajo pondrá en práctica sus conocimientos, experiencia y criterio según la puesta en práctica de los roles y responsabilidades designados a cada uno.	Positivo
Gestión de las comunicaciones	La emisión del mensaje en el momento oportuno a la persona indicada fortalecerá el cumplimiento de las metas del proyecto, estas comunicaciones se realizarán en las juntas	Positivo

	con los interesados, comunicaciones verbales o escritas.	
Gestión de Riesgos	Según la evaluación de las matrices tenemos que el riesgo externo tiene un alcance de 0,60/1, lo que es mayor al 50% de ocurrencia, y el interno tiene 0,57/1, convirtiéndose en indicadores para el manejo de los planes de contingencia y mitigación de riesgos y evitar perjudicar al mismo.	Negativa
Gestión de Adquisiciones	Se seleccionarán a los proveedores que mejor propuesta presentes y al momento de firmar el contrato se sugiere trabajar con el contrato de precio fijo que reduce el riesgo para el promotor.	Positivo
Gestión de los interesados	Se identificarán a los interesados internos y externos del proyecto que ratifiquen su compromiso con el desarrollo del proyecto.	Positivo

# UNIQUE

Departamentos & Oficinas



Optimización del Proyecto



## **OPTIMIZACIÓN DEL PROYECTO**

### **11.1 Introducción**

La situación macroeconómica, política, financiera y jurídica ha creado un nuevo escenario para el nacimiento o continuación de proyectos, creando un panorama de incertidumbre en el contexto global de la situación del país.

Es así, como se han detenido o replanteado muchos proyectos inmobiliarios, y para eso se requiere de una actualización de los indicadores macroeconómicos, de mercado, propuesta arquitectónica y financiera, de esta manera se pueden mitigar los posibles riesgos o variables que se puedan presentar en el proyecto.

El mejoramiento de las estrategias planteadas en el proyecto integral, devendrá en la continuidad del proyecto para tener el rendimiento esperado del proyecto y cumplir con las expectativas planteadas por todos los interesados, de esta manera se proyectarán las metas a alcanzar del proyecto durante todas las fases del mismo.

#### **11.1.1 Objetivos**

- Optimizar el proyecto para obtener la rentabilidad inicialmente prevista.
- Analizar los indicadores macroeconómicos de la situación actual del país para tener los indicadores actualizados para los posteriores análisis financieros del proyecto.
- Plantear la optimización en cuanto a la distribución arquitectónica del proyecto, de tal manera que permita mayor flexibilidad en cuanto a la oferta que el proyecto oferte a los futuros clientes de Torre Unique.
- Analizar los costos del proyecto inicialmente propuestos para enmarcarlos en posibles reajustes que podrían aparecer en los costos directos o indirectos en los que se incurra en el proyecto.
- Actualizar la propuesta financiera del proyecto, que informe a los interesados los nuevos niveles de rentabilidad que tendría el proyecto, además del VAN y la TIR, para validar la viabilidad del proyecto.

### 11.1.2 Metodología

#### Actualización de la información macroeconómica del país

- En base a las publicaciones de los indicadores del país se analizarán aquellos que mayor incidencia presenten el proyecto y que generen nuevas tendencias en los sectores interventores.

#### Actualizar el proyecto arquitectónico

- Manejar nuevas opciones de distribución de las plantas arquitectónicas para ofrecer más alternativas a los consumidores y poder manejar áreas totales que para zona de vivienda accesibles para los posteriores créditos hipotecarios.

#### Revisión de los costos del proyecto

- Actualizar los costos directos e indirectos del proyecto y analizar la incidencia de ellos para reajustar aquellos ítems factibles de hacerlo.

#### Realizar la nueva propuesta financiera del proyecto.

- Validar los nuevos resultados financieros del proyecto mediante el análisis del VAN, TIR, rentabilidad total del proyecto, de tal manera que se viabilicen la ejecución del proyecto.

## 11.2 Indicadores Macroeconómicos

### 11.2.1 Inflación

El indicador de inflación del país durante el primer semestre del año 2015, se presentó una tendencia hacia el alza de tal manera que los costos de productos y servicios han incrementado sus precios. Este incremento genera desconfianza e inseguridad en las transacciones que se realicen en el país y afectar a la capacidad adquisitiva de las personas.

En el último informe del Banco Central del Ecuador publica que en el mes de septiembre este índice ha bajado a 3.78%, y tomando como referente el mes más alto en el cual se ubicó en 4.87% en junio, se presenta un descenso moderado del indicador. De esta manera, se pueden manejar precios más estables y evitar posibles especulaciones entre el mercado tanto interno como externo.

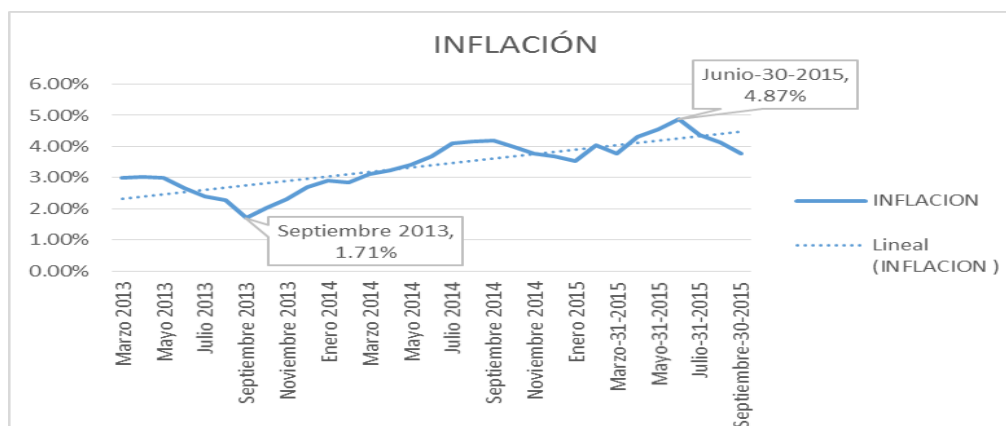
Tabla 98: Indicadores mensuales de la Inflación

Febrero-28-2015	4.05%
Marzo-31-2015	3.76%
Abril-30-2015	4.32%
Mayo-31-2015	4.55%
Junio-30-2015	4.87%
Julio-31-2015	4.36%
Agosto-31-2015	4.14%
Septiembre-30-2015	3.78%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: Alexandra Almeida

Ilustración 36: Variación de la Inflación desde Marzo 2013- Septiembre 2015



Fuente: Banco Central del Ecuador

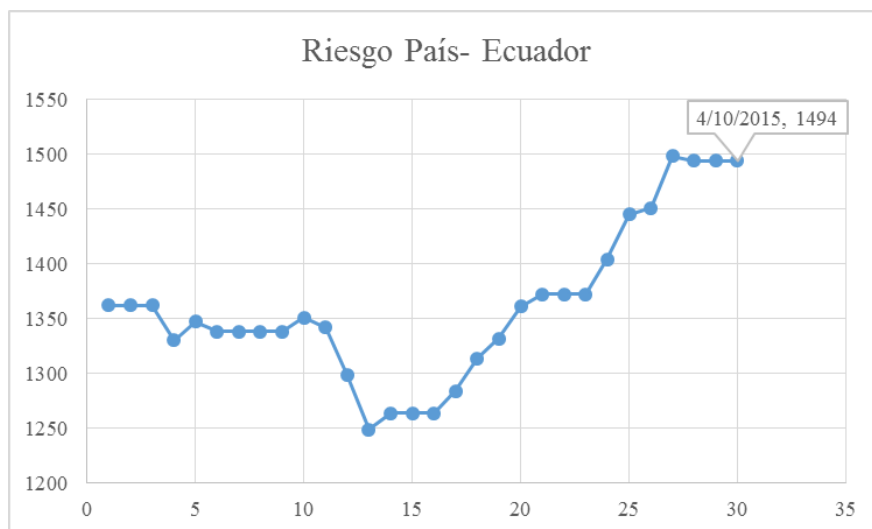
Elaborado: Alexandra Almeida

### 11.2.2 Riesgo País

La inversión extranjera es persuadida por la estabilidad económica de un país y si se observa como este indicador ha superado los mil puntos para los últimos meses, ubicándose para inicio de octubre en los 1494 puntos, con una pequeña tendencia a la baja.

En base a este indicador se pueden fortalecer y a su vez generar confianza con la inversión extranjera contribuyendo a la economía del país. El manejo de las políticas gubernamentales y el análisis de los impuestos para dichas inversiones provocarán la reducción de estos índices y crearán las nuevas alianzas públicas – privadas impulsadas por el gobierno actual.

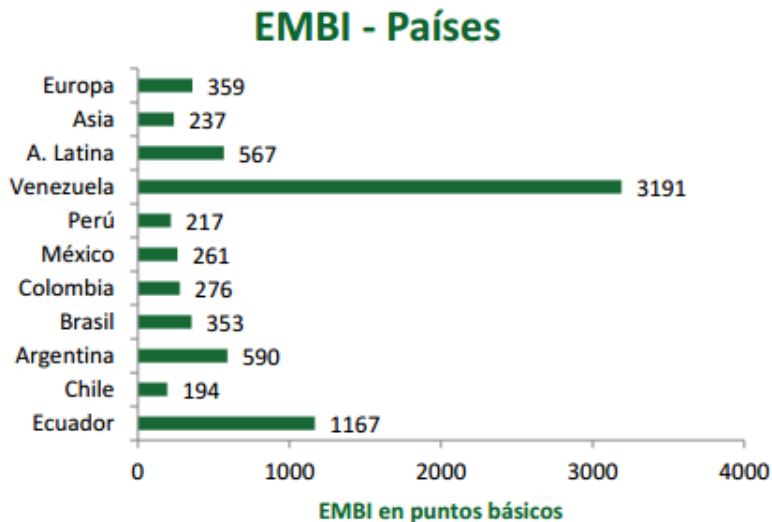
Ilustración 37: Riesgo País- Ecuador Octubre 2015



Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado: Alexandra Almeida

La evolución del riesgo país con respecto al mes de agosto del 2015 se evidencia una fuerte tendencia de alza de este indicador y que continua manejando el segundo lugar entre todos los países de Latinoamérica después de Venezuela, lo que provoca el alejamiento de la inversión extranjera y poder tener mayores ingresos a nivel país debido a este rubro.

Ilustración 38: Riesgo país de Latinoamérica



Fuente: [http://www.asobancos.org.ec/inf\\_macro/Evoluci%C3%B3n\\_Agosto%202015.pdf](http://www.asobancos.org.ec/inf_macro/Evoluci%C3%B3n_Agosto%202015.pdf)

### 11.2.3 Créditos bancarios

Las tasas publicadas para el otorgamiento de préstamos hipotecarios y de la construcción se han mantenido en los márgenes manejados hasta el año 2014, la cual se ubica en un mínimo para el sector inmobiliario de 10.75% y un máximo permitido de 11.33%. Sin embargo, también con las nuevas políticas crediticias se han establecido nuevas políticas para el financiamiento de vivienda de interés público que puede llegar a costar \$40.000,00, y su tasa mínima referencial está en 4.99% y un máximo permitido de 4.99%, lo que permite tener mayor facilidad para acceder de su primera vivienda a la población ecuatoriana.

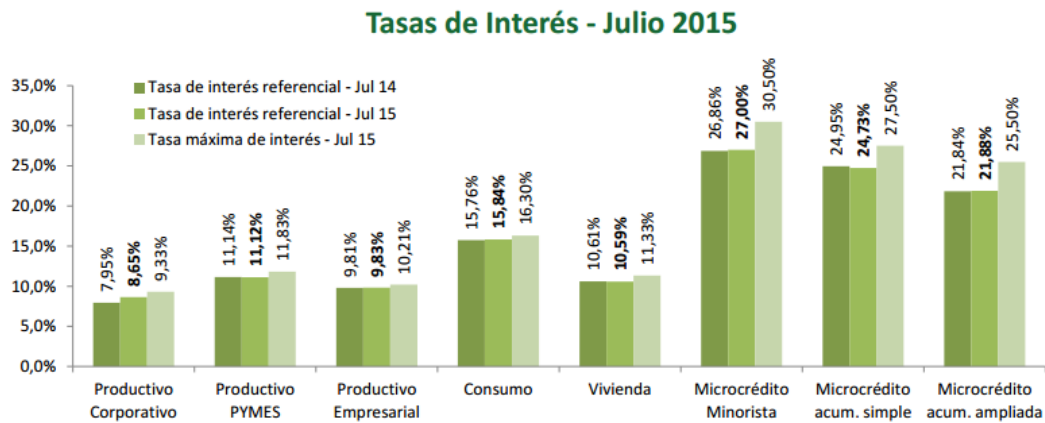
Tabla 99: Tabla de Interés activas efectivas vigentes

TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Inmobiliario	10.75	Inmobiliario	11.33
Vivienda de Interés Público	4.94	Vivienda de Interés Público	4.99

Fuente: Banco Central del Ecuador

Para los otros sectores productivos se han registrado alzas en sus tasas que han repercutido en la entrega de créditos como en el sector productivo corporativo, productivo empresarial, consumo, microcrédito minorista y microcrédito acumulación ampliado.

Ilustración 39: Tasas de interés - Julio 2015 por sectores

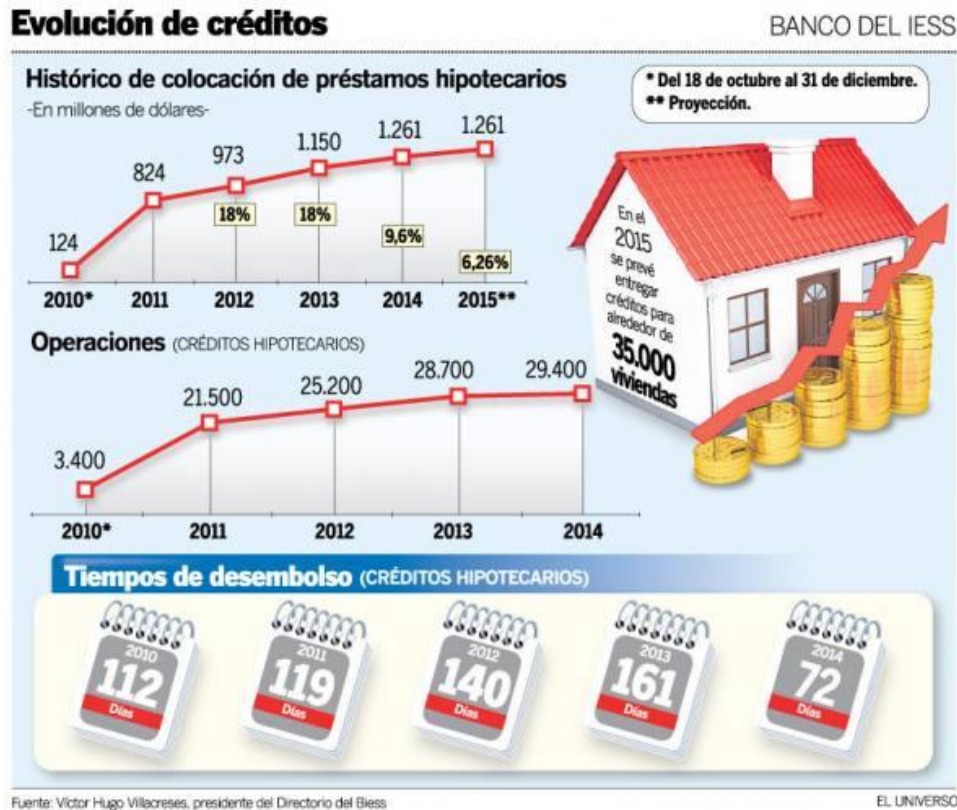


**Nota:** No existe información para agosto de 2015

Fuente: [http://www.asobancos.org.ec/inf\\_macro/Evoluci%C3%B3n\\_Agosto%202015.pdf](http://www.asobancos.org.ec/inf_macro/Evoluci%C3%B3n_Agosto%202015.pdf)

Es importante ver la posición predominante que el BIESS continua teniendo en el mercado inmobiliario desde su aparecimiento, y de acuerdo a las estadísticas presentadas hasta el año 2014 se realizaron 29400 operaciones con una previsión de crecimiento para finales del 2015 en 35000 viviendas. De esta manera el BIESS sigue siendo uno de los principales aportantes de créditos para este sector productivo y es la entidad financiera más accesible para la población en general por cuanto por derecho constitucional todos deben estar afiliados al IESS y así se puede planificar la inversión en un bien inmueble, sea estos de interés público (hasta \$40.000) o para clase media (hasta \$70.000).

Ilustración 40: Evolución de créditos del BIESS



Fuente: <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/02/06/nota/4524481/menor-ritmo-crecerian-hipotecarios-bieess>

#### 11.2.4 Tasa de desempleo

Uno de los principales indicadores es la tasa de desempleo que por factores como la caída del precio del petróleo, que ha reducido los ingresos totales al sector público y privado, además de la escasa inversión extranjera en el país, han provocado que para finales del primer semestre del 2015 esta tasa se incremente en punto porcentual con respecto al último semestre del año 2014, sin embargo, se mantiene en el promedio de 5% de esta.

Estos cambios en el indicador provocan inestabilidad en el sector productivo del país y a la vez permite crear nuevas alternativas para la generación de empleos directos e indirectos que fortalezcan a la población.

Se debe tomar en cuenta que el sector de la construcción es uno de los mayores generadores de empleos, entre ellos mano de obra no calificada que está en relación por cada puesto de trabajo directo se generan tres puestos de trabajos indirectos, es decir dependientes del directo y que conocen de un oficio y lo ponen en práctica empíricamente.

Tabla 100: Tasa de desempleo Ecuador

TASA DE DESEMPLEO			
2014	Marzo	↑	5.60%
	Junio	↑	5.71%
	Septiembre	↓	4.65%
	Diciembre	↓	4.54%
2015	Marzo	↓	4.84%
	Junio	↑	5.58%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado: Alexandra Almeida

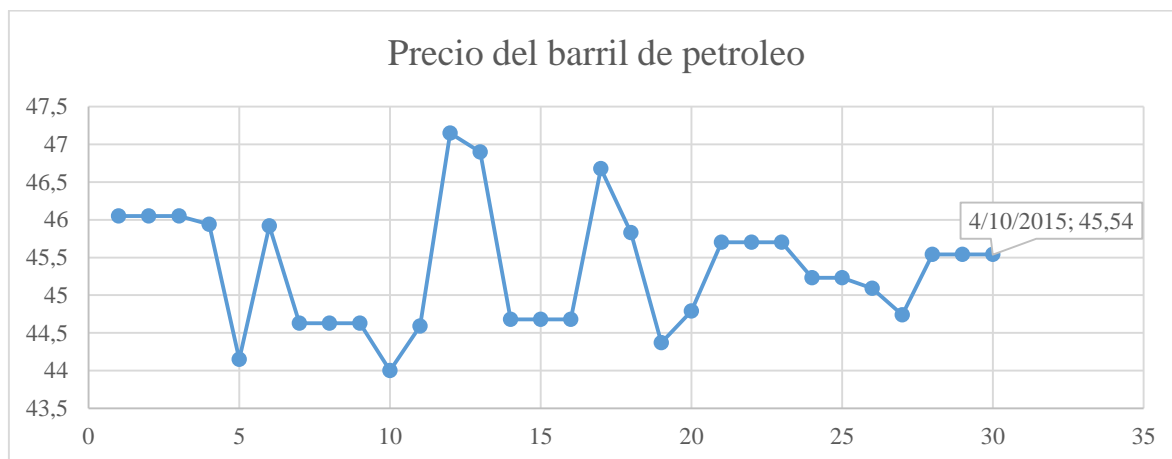
### 11.2.5 Precio del petróleo

Ecuador ha mantenido gran parte de su economía en el precio del petróleo, y en los últimos años no fue la excepción ya que llegó a precios históricos. Sin embargo, en el último año este empezó su descenso, y es como para octubre del 2015 se encuentra en un precio promedio de \$45.00 dólares.

Esto denota la reducción de los ingresos por este rubro, sin embargo las previsiones estadísticas gubernamentales prevén que con este precio el crudo soportará a la economía ecuatoriana. Pero ya se pueden apreciar como esta variación ha traído un incremento en la tasa de desempleo y la reducción de entregas de créditos para la construcción y otras industrias.



Tabla 101: Precio del barril de petróleo



Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado: Alexandra Almeida

La importancia de la repercusión de esta variación de precios de bienes y servicios, y además brinda estabilidad económica a todos los sectores productivos y mediante políticas gubernamentales se podrán mitigar los efectos negativos de esta varianza.

### 11.2.6 Conclusiones Indicadores Macroeconómicos

Indicador	Tendencia	Evaluación	Descripción
Inflación	Baja	Positiva	El reducir el índice de inflación de país permitirá tener un balance en los precios de bienes y servicios de tal manera que no existan reducciones en la capacidad de compra de los consumidores en el mercado.
Riesgo País	Alza	Negativa	La inestabilidad del país ahuyenta a la inversión extranjera y esto a su vez a la creación de nuevas inversiones internas, por lo cual los rendimientos esperados son superiores a los establecidos en

			condiciones económicas favorables.
Créditos	Mantienen	Positiva	El mantener las tasas para créditos para el sector inmobiliario beneficia a crear incentivos para la compra de vivienda y direccionarlas hacia las más atractivas comercialmente, es decir que lleguen a los \$70.000.
Tasa de Desempleo	Alza	Positiva	El sector de la construcción es uno de los principales generadores de empleos directos e indirectos, por lo cual se puede fortalecer este sector para solventar dos problemas el trabajo y satisfacer la necesidad de la población en poseer su bien inmueble.
Precio del barril de Petróleo	Baja	Negativa	La continua caída del precio del petróleo desestabiliza a la economía del país por ser este uno de las principales fuentes de ingreso, por lo que se pueden presentar nuevas alternativas a largo plazo para el desarrollo y crecimiento de otros sectores productivos.

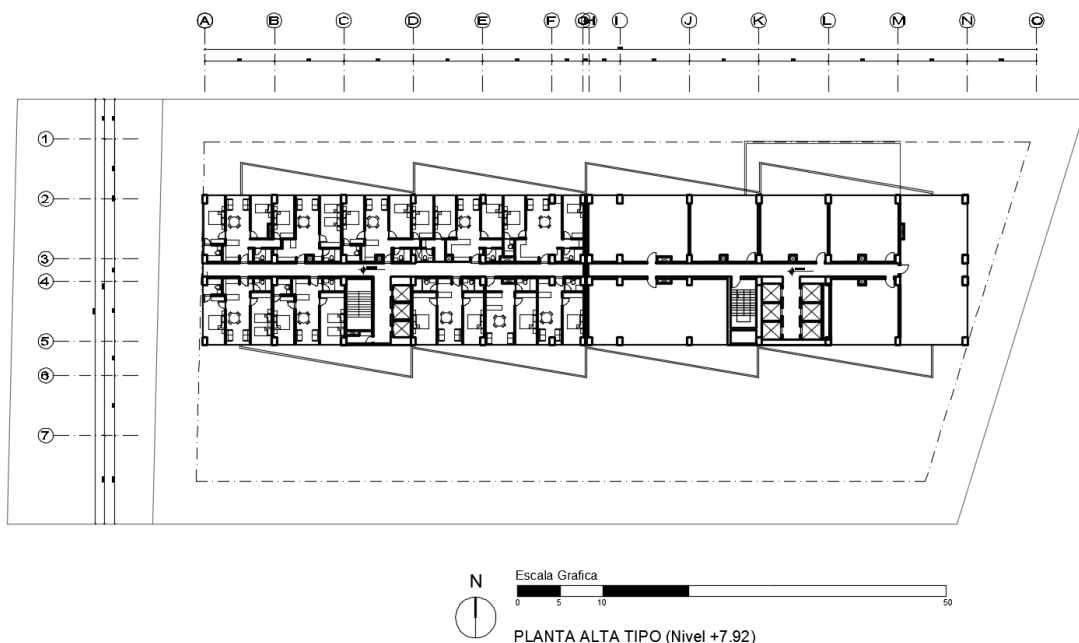
### 11.3 Diseño arquitectónico

Torre Unique se ha diseñado para cumplir con la ordenanza vigente para el lote, establecido en su línea de fábrica, sin embargo, en la propuesta inicial se alcanza un COS Total de 496%, lo que permitió alcanzar el máximo permitido en todo el proyecto con la maximización de las plantas de departamentos.

La modulación de la planta permite tener la facilidad de dividir y distribuir las plantas de departamentos en un mix de un, dos y tres dormitorios para optimizar estos espacios se ha hecho el cálculo máximo de la ocupación por planta, y poder determinar el número exacto de estacionamientos que cumplan con la normativa pero que no hayan excesos.

La torre está compuesta por una planta baja de uso comercial, 19 plantas tipos que a su vez están compuestas por 10 departamentos en un máximo de distribución de cada mix y ocho oficinas modulares que se dividen de acuerdo a la estructura regular de la torre.

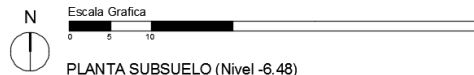
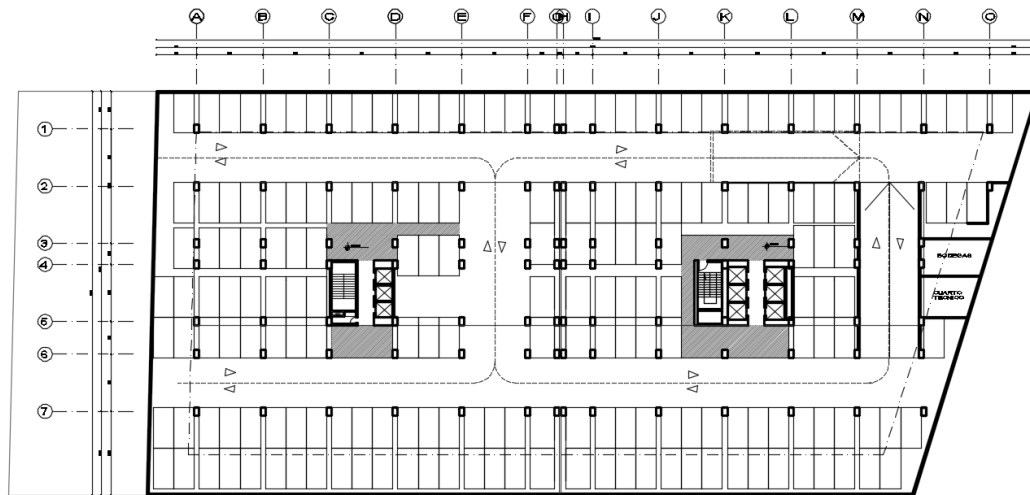
*Planimetría 11: Planta tipo Optimizada*



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Elaborado por: Alexandra Almeida

Estableciendo los requerimientos mínimos de estacionamientos enmarcados en la norma vigente 172 del Distrito Metropolitano de Quito, y en los departamentos todos son menores a los 120m<sup>2</sup>, todos requieren una unidad por cada uno y para las visitas es una unidad cada cuatro departamentos. Para las oficinas y locales comerciales la norma prevé una unidad por cada 50m<sup>2</sup> de área útil y para las visitas una unidad por cada 200m<sup>2</sup> de área útil.

Planimetría 12: Planta Subsuelo Optimizado

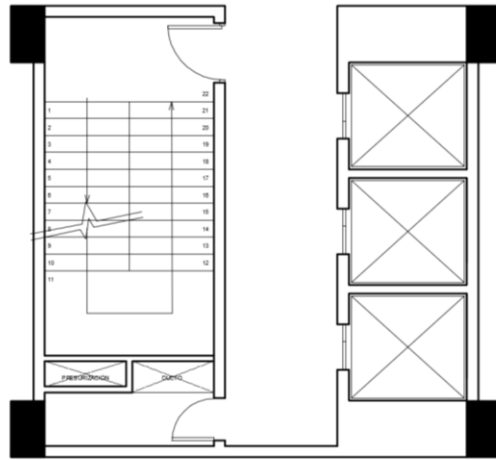


Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Elaborado por: Alexandra Almeida

Con estos parámetros se necesitan tres niveles de subsuelo, para un total de 546 unidades de estacionamientos, requiriendo para el edificio 538 unidades y de esta manera satisfacemos la norma para estacionamientos en esta tipología arquitectónica.

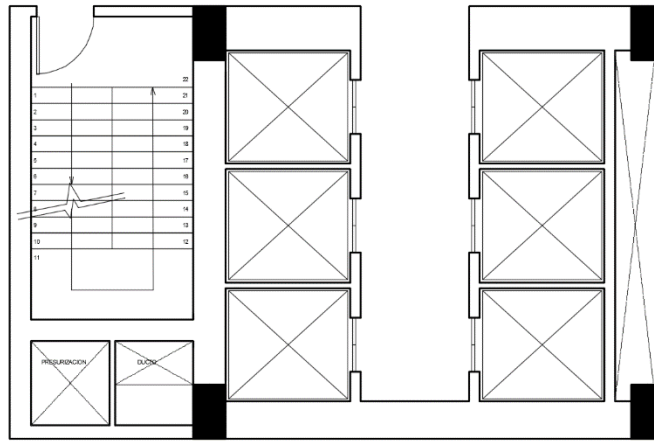
Adicionalmente, en la zona de departamentos se redistribuyó la zona del punto fijo y se puede reducir los ascensores en 3 unidades y se centraliza la ubicación de los mismos para tener una mayor capacidad dentro del edificio y se minimizan los costos directos del proyecto.

*Planimetría 13: Punto Fijo Departamentos*



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Elaborado por: Alexandra Almeida

*Planimetría 14: Punto Fijo Oficinas*



Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Elaborado por: Alexandra Almeida

Tabla 102: Áreas y estacionamientos Optimizado

DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS						
Área	Metraje por planta	Descripción	Estacionamientos	Visitas	19 pisos D/O	19 pisos visitas
LOCALES	1222.98	Planta baja	24	6	24	6
	<b>1222.98</b>					
10 DEPARTAMENTOS	79.59	tres dormitorios	1	1	190	24
	49.49	suite	1			
	79	tres dormitorios	1			
	70.11	tres dormitorios	1			
	76.23	dos dormitorios	1			
	44.7	suite	1			
	48.38	suite	1			
	67.02	dos dormitorios	1			
	66.82	dos dormitorios	1			
	64.84	dos dormitorios	1			
	<b>646.18</b>					
8 OFICINAS	95.97	Oficinas	12	3	235	59
	64.85	Oficinas				
	64.85	Oficinas				
	66.45	Oficinas				
	63.65	Oficinas				
	63.65	Oficinas				
	65.25	Oficinas				
	132.79	Oficinas				
	<b>617.46</b>					
		Subtotales	47	10	449	89
		<b>Total Estacionamientos (Incl, Visitas)</b>			<b>538</b>	

Fuente:

Christian Wiese Arquitectos  
Elaborado por: Alexandra Almeida

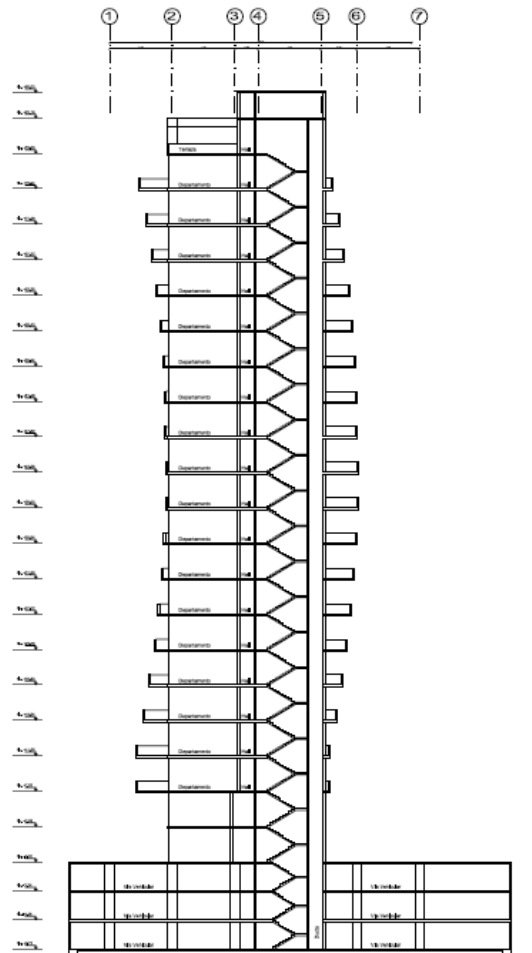
Tabla 103: Resumen de áreas por pisos

PISOS	AREA (m2)
<b>AREA TERRENO (M2)</b>	<b>5,046.00</b>
COS PB (%)	25%
m2 - Locales comerciales PB	1,222.98
m2 - departamentos oficinas piso 1 - 18	24,009.16
m2 - balcones	326.26
m2 - lobby	184.00
m2 - punto fijo	314.85
Coficiente Oficinas PB	24%
Coficiente Oficinas piso 1 - 19	476%
Coficiente Balcones	6%
Coficiente lobby	4%
Coficiente punto fijo	6%

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Elaborado por: Alexandra Almeida

Con estas modificaciones se alcanza al 500% de COS Total del proyecto que incluyen el área de las plantas tipo y de la planta baja, esta a su vez ocupa el 24% del COS permitido para PB.

*Planimetría 15: Corte transversal Torre Unique optimizado*



CORTE TRANSVERSAL PARQUE BICENTENARIO

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Elaborado por: Alexandra Almeida

### 11.3.1 Conclusiones Arquitectura

Indicador	Evaluación	Descripción
Áreas	Positivo	Se han optimizado la ocupación del uso de suelo, alcanzando el 100% del COS total permitido del proyecto.
Punto fijo	Positivo	Al reducir sus requerimientos, estos permiten reducir el costo y a la vez aprovechar la anterior área no computable en área computable
Estacionamientos	Positivo	En la propuesta original había un alto excedente de estacionamientos, pero la asignación de estos a cada departamento, oficina y local, redujo un nivel de estacionamientos y se cumple con la ordenanza.
Distribución	Positivo	La distribución modular de las plantas permite tener la planta tipo en su máxima capacidad es decir 10 departamentos, envés de los 8 originalmente planteados.

#### 11.4 Costos del proyecto

Tanto los costos directos e indirectos del proyecto se han analizado para la repercusión de estos en el costo del proyecto integral. La variación de las áreas en el proyecto tanto con la reducción de un nivel de subsuelo, han traído nuevos costos para el proyecto que se convertirán en un beneficio para el proyecto.

La calidad del mismo no se ha visto afectado, ya que se han mantenido los costos y tiempo establecidos para la construcción de Torre Unique.



### 11.4.1 Costos Directos

Para la actualización de los costos directos de construcción se tomó en cuenta la reducción en el área de construcción y la optimización del área útil de los veinte pisos que comprende la torre.

El valor de la tierra no ha sufrido variaciones en su precio, que mediante el cálculo de su avalúo residual, el valor alpha corresponde al 12.77% del valor de ventas planificado. Sin embargo, equivale al 17% del valor total del proyecto,

Las áreas totales del proyecto entre rasante y subrasante ascienden a 53820m<sup>2</sup>, y se distribuyen en 15038m<sup>2</sup> para subsuelos y para la torre son de 38862m<sup>2</sup>, distribuidas en de la siguiente manera:

Tabla 104: Área bajo rasante

AREAS BAJO RASANTE		AREAS VENDIBLES		AREA VENDIBLE	AREA NO VENDIBLE	A BRUTA
SUBSUELOS				A	C	A+B+C
	NIVEL	PARQUEADEROS (U)	BODEGAS (m <sup>2</sup> )		INTERNA	
<b>SUBSUELO 3</b>						
	-9.72					
ESTACIONAMIENTOS		191		2,388		
CISTERNA						
BODEGAS			263	263		
CIRCULACION					2,396	
TOTAL						5,046
<b>SUBSUELO 2</b>						
	-6.48					
ESTACIONAMIENTOS		185		2,313		
CUARTOS TECNICOS						
BODEGAS			263	263		
CIRCULACION					2,471	
TOTAL						5,046
<b>SUBSUELO 1</b>						
	-3.24					
ESTACIONAMIENTOS		170		2,125		
CUARTOS TECNICOS						
BODEGAS			263	263		
CIRCULACION					2,658	
TOTAL						5,046
<b>Total Vendible (SUBSUELOS)</b>	<b>3</b>	<b>546</b>	<b>788</b>	<b>7,613</b>	<b>7,525</b>	<b>15,138</b>

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Elaborado por: Alexandra Almeida

Tabla 105: Área sobre rasante

D E P A R T A M E N T O S  Y	TORRE UNIQUE		AREAS A CONSTRUIR			
	PLANTA	NIVEL	AREA VENDIBLE ( m 2 )		PUNTO FIJO	TOTAL m2
			OFICINAS y	BALCONES		
				Lobby PB	184	
	PB	0.00	1,223		165	1,572
	1	3.96	1,264		315	1,578
	2	7.92	1,264		315	1,578
	3	11.88	1,264	326	315	1,905
	4	15.84	1,264	326	315	1,905
	5	19.80	1,264	326	315	1,905
	6	23.76	1,264	326	315	1,905
	7	27.72	1,264	326	315	1,905
	8	31.68	1,264	326	315	1,905
	9	35.64	1,264	326	315	1,905
	10	39.60	1,264	326	315	1,905
	11	43.56	1,264	326	315	1,905
	12	47.52	1,264	326	315	1,905
	13	51.48	1,264	326	315	1,905
	14	55.44	1,264	326	315	1,905
	15	59.40	1,264	326	315	1,905
	16	63.36	1,264	326	315	1,905
	17	67.32	1,264	326	315	1,905
	18	71.28	1,264	326	315	1,905
			<b>25,232</b>	<b>5,546</b>	<b>6,331</b>	<b>37,110</b>
	20	79.2			315	
				PISCINA	65	
	# pisos	<b>20</b>		AREA ABIERTA	729	
				SALA COMUNAL, GYM	463	<b>1,572</b>
			<b>TOTAL CONSTRUCCION ( m 2 )</b>			<b>53,820</b>

Fuente: Christian Wiese Arquitectos

Elaborado por: Alexandra Almeida

La incidencia de los áreas generales del proyecto ha reducido los costos totales de construcción de la torre, y ajustarlos manteniendo los costos iniciales para oficinas de \$550 dólares por metro cuadrado y para departamentos de \$650 dólares por metro cuadrado, para un promedio por metro cuadrado que incluye áreas vendibles, subsuelos y áreas comunales de \$479 dólares por metro cuadrado con relación al área bruta total del proyecto, sin embargo el costo promedio de metro del área vendible está en los \$839 dólares.

Es decir para los 53.820m<sup>2</sup> de área bruta de construcción se necesitará \$ 25'816.693 dólares que representan el 65% del costo total del proyecto. Esta reducción implica el uso de 9 millones en el costo inicialmente planificado del proyecto.

Tabla 106: Costos Directos del Proyecto

<b>(2) COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO</b>			<b>% INCIDENCIA</b>
			<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>
			<b>Total (US\$)</b>
<b>(a) Construccion</b>	<b>Area (m2)</b>	<b>Costo Unitario /m2</b>	
<b>TOTAL 20 PISOS</b>	38,682.35	\$ 550.00	82%
	<b>SUMAN</b>	<b>21,275,293</b>	
<b>SUBSUELOS</b>	15,138.00	\$ 300.00	18%
	<b>SUMAN</b>	<b>4,541,400</b>	
<b>Area total de construccion (area bruta m2)</b>	<b>53,820.35</b>		
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>			<b>25,816,693 62%</b>

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
 Elaborado por: Alexandra Almeida

#### 11.4.2 Costos indirectos

La planificación del proyecto es la primera inversión a realizar en el proyecto, es así como se renegocia los honorarios para todo el equipo técnico que participarán en el desarrollo del proyecto y se realizan actualizaciones en los costos finales para los diseños, tomando en cuenta el volumen del proyecto y fortaleciendo las bases para la evolución del proyecto.

Los diseños de ingenierías han variado su cotización inicial y los valores en los que ahora oscila entre \$1,80 y \$0,80, tomando como referencia el volumen del proyecto, esto da un total de \$777.317 manejando una inversión inicial para la planificación, con respecto a los inicialmente planificado reduciéndose en \$220.000 aproximadamente.

Tabla 107: Costos Indirectos de estudios y planificación

(3) ESTUDIOS Y PLANIFICACION	% INCIDENCIA SOBRE COSTO DE CONSTRUCCION	Total (US\$)	% INCIDENCIA COSTO TOTAL DEL PROYECTO
	Levantamiento Topográfico	0.02%	5,163
Estudio Geotécnico de Suelos	0.03%	7,745	
Diseño Mecánico	1.00%	53,820	
Diseño Arquitectónico	1.50%	387,250	
Diseño Eléctrico-Telefónico	1.00%	53,820	
Diseño Electrónico	1.00%	53,820	
Diseño Hidro-Sanitario	0.80%	43,056	
Diseño Contra Incendios	1.00%	53,820	
Diseño Vial	0.03%	6,454	
Diseño y Cálculo Estructural	1.80%	96,877	
Programación y presupuesto	0.05%	12,908	
Otros - Copias	0.01%	2,582	
<b>TOTAL ESTUDIOS Y PLANIFICACION</b>	<b>3.01%</b>	<b>777,317</b>	<b>1.86%</b>

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Elaborado por: Alexandra Almeida

Tabla 108: Costos indirectos: tasas municipales

(4) TASAS MUNICIPALES - IMPUESTOS - GASTOS LEGALES	% INCIDENCIA SOBRE COSTO DE CONSTRUCCION	Total (US\$)	% INCIDENCIA COSTO TOTAL DEL PROYECTO
	Aprobacion Proyecto Arquitectonico CAE		0.00
Aprobacion Planos CNT		0.00	
Aprobacion Planos Colegio de Ingenieros CICP		0.00	
Aprobacion Planos Cuerpo de Bomberos		0.00	
Aprobación planos Municipio		0.00	
	2.00%	516,333.85	
Aprobacion Planos Empresa Eléctrica		0.00	
Acometida Agua Potable		0.00	
Acometida Alcantarillado		0.00	
Acometida Telefónica		0.00	
Gastos de Seguros		0.00	
Impuesto Predial		0.00	
Permiso Construcción Municipio		0.00	
Poliza Fondo de Garantía		0.00	
Tasa de Construcion CAE		0.00	
Tramites Municipio		0.00	
Gastos Legales		0.00	
<b>TOTAL TASAS - IMPUESTOS - GASTOS LEGALES</b>	<b>2.00%</b>	<b>516,333.85</b>	<b>1.23%</b>

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Elaborado por: Alexandra Almeida

Las tasas municipales variaran de acuerdo a los magnitud del proyecto, pero estas se manejan en los parámetros establecidos del 2% del total de los costos directos, para tener un costo total de \$544.984.

Tabla 109: Costos indirectos: Honorarios profesionales, costo financiero, imprevistos, equipamiento extra

	% INCIDENCIA SOBRE COSTO DE CONSTRUCCION	Total (US\$)	% INCIDENCIA A COSTO TOTAL DEL PROYECTO
<b>(5) HONORARIOS PROFESIONALES</b>			
Construcción	6.0%	1,548,989	
Dirección Arquitectónica	0.70%	180,715	
Fiscalización	1.0%	258,165	
Administración Fiduciaria (% precio venta)	1.2%	0	
Gerencia de Proyectos (% precio de Costo Directo)	1.5%	387,247	
Comisión de Ventas (% precio venta)	4.0%	2,221,641	
Promoción y Publicidad (% precio de venta)	1.5%	833,115	
Descuentos por pronto pago (% precio de venta)	0.0%	0	
Asesoría Legal - escrituras (% precio de venta)	1.0%	555,410	
<b>TOTAL HONORARIOS PROFESIONALES</b>	<b>16.90%</b>	<b>5,985,284</b>	<b>15.16%</b>
<b>(6) COSTO FINANCIERO</b>			
<b>TOTAL COSTO FINANCIERO</b>	<b>1.00%</b>	<b>258,165</b>	<b>0.65%</b>
<b>(7) IMPREVISTOS</b>			
<b>TOTAL IMPREVISTOS</b>	<b>1.5%</b>	<b>387,247</b>	<b>0.98%</b>
<b>(8) EQUIPAMIENTO EXTRA</b>	Unidad	Costo Total (US\$)	% INCIDENCIA A COSTO TOTAL DEL PROYECTO
Transformador y cámara	0.1%	25,816	0.1%
Generador emergencia y tablero transfer. Autom-otros	0.5%	129,082	0.3%
<b>TOTAL EQUIPAMIENTO EXTRA</b>	<b>0.60%</b>	<b>154,899</b>	<b>0.4%</b>
<b>Costo Total del Proyecto</b>		<b>39,470,674</b>	<b>20.47%</b>

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Elaborado por: Alexandra Almeida

Adicionalmente muchos de los costos indirectos provienen de los ingresos generados por las ventas del proyecto, como por ejemplo la gerencia, promoción, publicidad y comisión por ventas, y al haber variaciones en las áreas totales del proyecto de igual manera las ventas han variado con respecto a lo estipulado.

Y es así como en todos los costos que en lo que se incurre en la etapa de ejecución hasta el cierre del proyecto tendremos variaciones que dependerán de los costos directos o indirectos, para llegar a un costo total de indirectos de \$ 8.079.236, que representan un 21% del incidencia sobre el costo total del proyecto que alcanza la suma de \$39.47.674

### 11.4.3 Conclusiones costos del proyecto optimizados

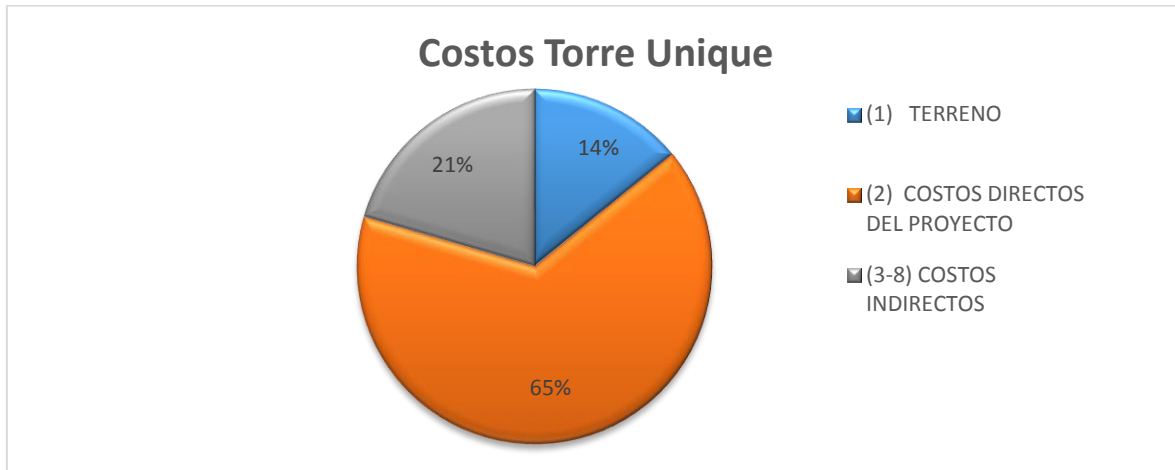
Los costos generales del proyecto se componen del terreno, costos directos e indirectos y todos ellos cumplen con los parámetros típicos en los porcentajes de incidencia del proyecto. Es decir, el terreno representa el 14%, los costos directos el 65% y los costos indirectos son el 21% del costo total del proyecto.

Tabla 110: Resumen de costos del proyecto

DESCRPCIÓN	COSTO \$	INCIDENCIA SOBRE COSTO CONSTRUCCION %	INCIDENCIA SOBRE COSTO TOTAL PROYECTO %
TERRENO			
(1) TERRENO	\$ 5,574,955		14.12%
COSTOS DIRECTOS			
(2) COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO	\$ 25,816,484		65.41%
COSTOS INDIRECTOS			
(3) ESTUDIOS Y PLANIFICACION	\$ 777,311	3.01%	1.97%
(4) TASAS MUNICIPALES - IMPUESTOS - GASTOS LEGALES	\$ 516,330	2.00%	1.31%
(5) HONORARIOS PROFESIONALES	\$ 5,985,284	16.90%	15.16%
(6) COSTO FINANCIERO	\$ 258,165	1.00%	0.65%
(7) IMPREVISTOS	\$ 387,247	1.50%	0.98%
(8) EQUIPAMIENTO EXTRA	\$ 154,899	0.60%	0.39%
(3-8) COSTOS INDIRECTOS	\$ 8,079,236	4.17%	20.47%
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 39,470,674</b>		<b>100%</b>

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Elaborado por: Alexandra Almeida

## Ilustración 41: Participación de costos



Elaborado por: Alexandra Almeida

### 11.5 Ventas Torre Unique

La política de ventas que se ha propuesto para el proyecto Torre Unique para los productos que se están ofertando nacen del precio dado por el mercado y por un incremento porcentual de máximo un 10% según la ubicación el altura de las unidades disponibles.

De acuerdo con la política de ventas inicialmente planificado se ha tomado para las oficinas el precio de arranque sugerido por el estudio de mercado realizado por Ernesto Gamboa & Asociados de \$1610 y con un incremento hasta el final de la comercialización del 20% hasta llegar a los \$1.920 al periodo en la primera planta baja. Con el incremento proporcional del factor hedónico de la altura el precio de arranque al inicio del proyecto para la última planta es \$1.760 hasta los \$2110 para el final del proyecto. El precio promedio de venta es \$1.848.

Para los departamentos se trabaja con los mismos factores analizados para las oficinas, y para el inicio del proyecto en la primera planta alta el precio de arranque es de \$1500 para tener el incremento proporcional hasta el final del proyecto de \$1.800 y para el último piso el precio es de \$1.650 al inicio, y al final se comercializara en \$1.980, y el resultante precio promedio de todos los departamentos es de \$1.732.

Manteniendo el cronograma establecido, se podrá cumplir con los plazos establecidos y esto a su vez obliga a que las ventas del proyecto inicien en el mes 3 y concluyan con un máximo hasta el mes 20 del proyecto y que sus recaudaciones se obtengan hasta el mes 27 del cierre del proyecto.

La estrategia de ventas engloba el pago en tres partes difiriendo el pago total del bien. Se hará el proceso en tres partes: la cuota de entrada que equivaldrá al 10% del proyecto, luego se cancelará el 30% en cuotas mensuales hasta la entrega del bien, cuya cuota mayor no excederá los 20 periodos y nadie pagará menos de 6 pagos, con la finalidad de crear incentivos para la compra del proyecto en el proceso de ejecución. Finalmente se pagará el saldo con crédito hipotecario que corresponderá al 60% de costo final.

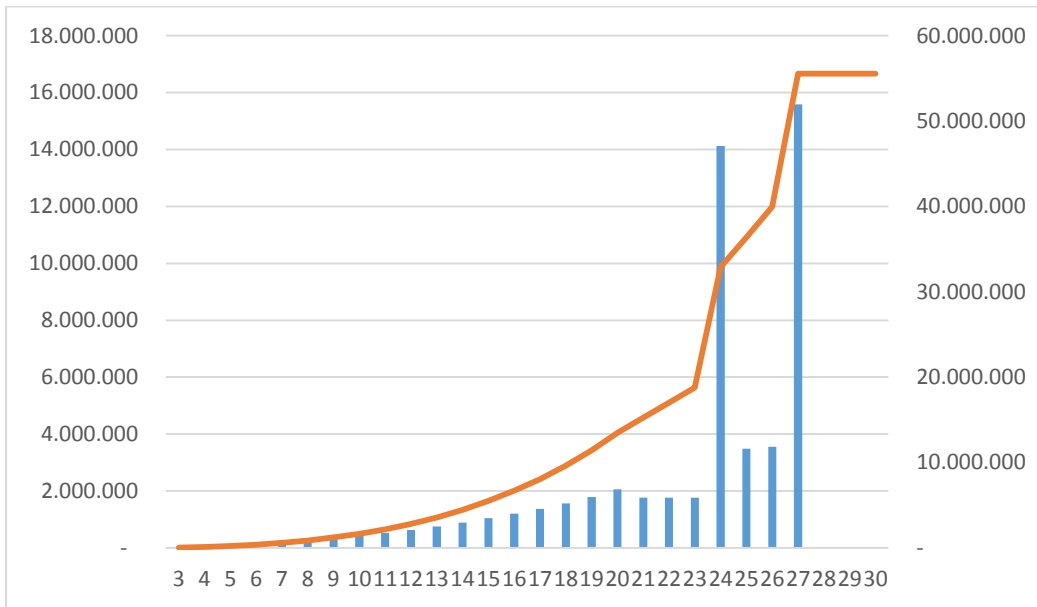
Tabla 111: Estrategia de Ventas

Fases	%
Inicio	10%
Mensualidad durante la Construcción	30%
Saldo con crédito hipotecario	60%

Elaborado por: Alexandra Almeida



Ilustración 42 Flujo de ventas mensual y acumulado:



Elaborado por: Alexandra Almeida

Ilustración 43: Cuadro de ventas

INGRESOS																																
PERIODO DE VENTAS																																
		INICIO VENTAS																							FIN CONSTR UC.	FIN VENTAS						TOTAL VENTAS
MES DE VENTAS		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TOTAL VENTAS		
1		32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	195						\$ 324,801			
2			65	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	390						\$ 649,603			
3				97	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	585						\$ 974,404			
4					130	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	780						\$ 1,299,205			
5						162	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	974						\$ 1,624,007			
6							195	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	1169						\$ 1,948,808			
7								227	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	1364						\$ 2,273,609			
8									260	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1559						\$ 2,598,411			
9										292	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	1754						\$ 2,923,212			
10											325	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	1949						\$ 3,248,014			
11												357	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	2144						\$ 3,572,815			
12													390	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	2339					\$ 3,897,616			
13														422	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	2533				\$ 4,222,418			
14															455	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	2728			\$ 4,547,219			
15																487	162	162	162	162	162	162	162	162	162	2923			\$ 4,872,020			
16																	520	195	195	195	195	195	195	195	195	3118			\$ 5,196,822			
17																		552	237	237	237	237	237	237	237	3313			\$ 5,521,623			
18																				585	292	292	292	292	292	3508			\$ 5,846,424			
19																													\$ -			
20																													\$ -			
21																													\$ -			
22																													\$ -			
23																													\$ -			
24																													\$ -			
25																													\$ -			
26																													\$ -			
27																													\$ -			
28																													\$ -			
29																													\$ -			
30																													\$ -			
31																													\$ -			
32																													\$ -			
33																													\$ -			
34																													\$ -			
35																													\$ -			
<b>TOTAL IN</b>	INGRESOS	32	70	113	161	217	280	351	432	525	630	751	891	1040	1200	1368	1563	1791	2060	1768	1768	1768	14128	3488	3556	15590	-	-	-	\$ 55,541,032		
	VENTAS ACUMU	32	102	215	376	593	872	1224	1656	2181	2811	3562	4453	5494	6693	8062	9625	11416	13476	15243	17011	18778	32907	36394	39951	55541	55541	55541	55541			

Elaborado por: Alexandra Almeida

Las ventas totales generados en el proyecto ascienden a los \$55.541.032 dólares que incluyen el área sobre y bajo rasante en los que están estimados los 30.779m<sup>2</sup> de locales comerciales, oficinas, departamentos y balcones en la torre, y que incluye 788m<sup>2</sup> de bodegas disponibles con 546 estacionamientos en los tres niveles de subsuelo disponibles.

A pesar de la reducción del monto total de ventas originalmente planteado, este mantiene su relación alrededor del 70% con respecto a los costos directos, es decir que el 30% empieza a ser la participación que se percibiría como la utilidad bruta del proyecto.

Ilustración 44: Detalle de ventas bajo y sobre rasante

VENTAS			
TORRE UNIQUE	ÁREA (M2)	PRECIO PROMEDIO/ m2	TOTAL (USD\$)
	LOCALES PB	1,223	2,250
OFICINAS DEL 1 AL 19	12,005	1,848	22,184,464
DEPARTAMENTOS DEL 1 AL 19	12,005	1,733	20,797,935
BALCONES	5,546	600	3,327,852
<b>m2 estimados para la venta</b>	<b>30,779</b>		
		<b>INGRESOS SOBRE RASANTE</b>	<b>49,061,956</b>

TOTAL INGRESOS

55,541,032

ESTACIONAMIENTOS				
PARQUEADEROS EXISTENTES				
POR PLANTA	NIVELES	TOTAL	VALOR UNITARIO	TOTAL (USD\$)
ESTACIONAMIENTOS	3	546	11,000	6,006,000
BODEGAS	m2	788	600	473,076
<b>Estacionamientos estimados para la venta</b>		<b>546</b>		
<b>INGRESOS POR ESTACIONAMIENTOS Y BODEGAS</b>				<b>6,479,076</b>

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
 Elaborado por: Alexandra Almeida

## 11.6 Optimización Financiera

Con las variaciones de áreas del proyecto, costos directos e indirectos, y las ventas totales estos han significado que el proyecto sufra modificaciones en sus resultados finales, de tal manera que el flujo neto de caja ha variado con nuevos resultados sobre el estado de ingresos, gastos y utilidad del proyecto.

El análisis de ingresos y egresos nos da como resultado que para el mes 17, es en donde se tendrá la inversión máxima del proyecto que alcanzará los \$24.284.000 dólares aproximadamente, teniendo como flujos negativos desde el mes 0 hasta el mes 17, en donde los ingresos por ventas que iniciaron desde el mes 3, han superado los costos generales a partir del mes 18.

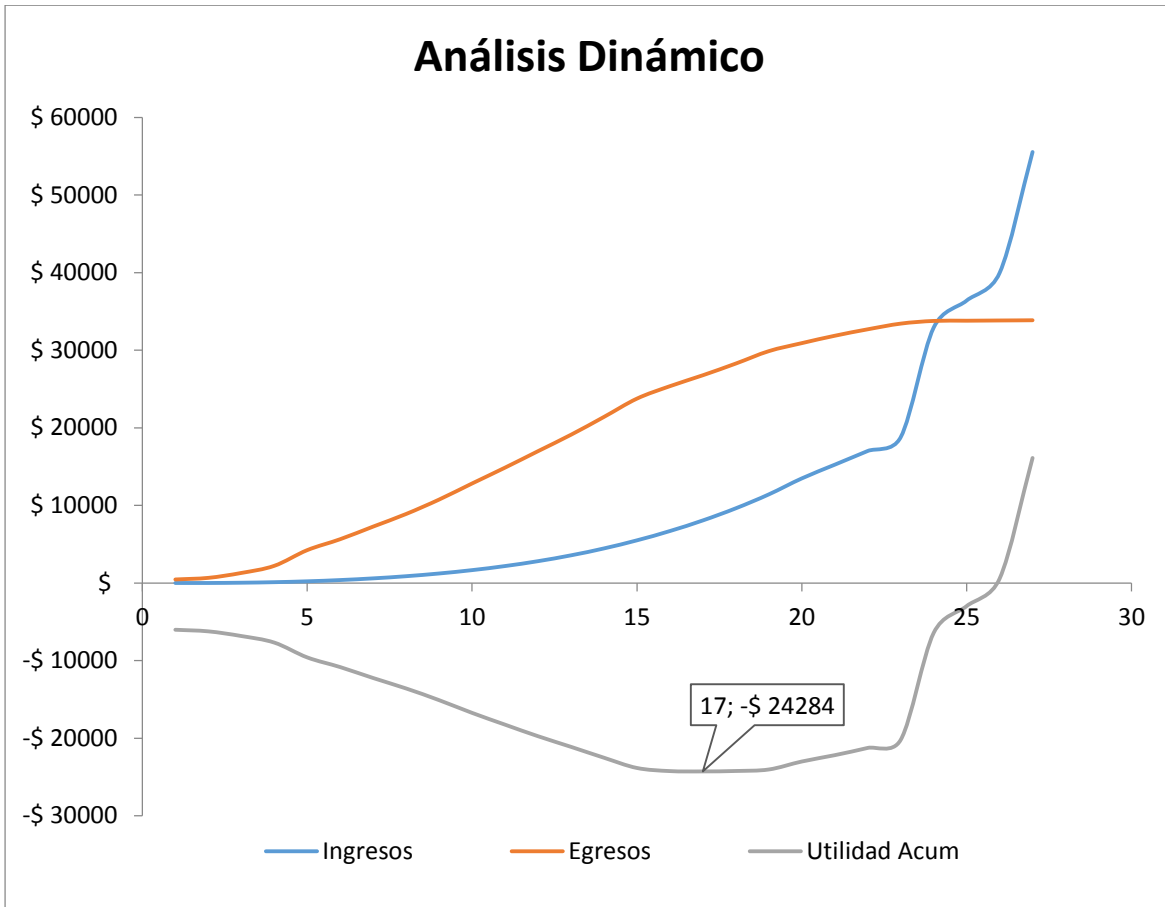
La utilidad bruta del proyecto se empezaría a percibir desde este mes, sin embargo no representa la utilidad neta esperada, ya que queda pendiente los descuentos generados por los intereses de los prestamistas tanto inversionistas como del banco.

Tabla 112: Análisis dinámico

Meses	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
Ingresos	\$	\$	\$	\$ 32	\$ 70	\$ 113	\$ 161	\$ 217	\$ 280	\$ 351
Ingresos Acum				\$ 32	\$ 102	\$ 215	\$ 376	\$ 593	\$ 872	\$ 1224
Egresos	\$ 5575	\$ 453	\$ 207	\$ 632	\$ 916	\$ 2025	\$ 1407	\$ 1627	\$ 1627	\$ 1855
Egresos Acum		\$ 453	\$ 660	\$ 1293	\$ 2208	\$ 4234	\$ 5641	\$ 7267	\$ 8894	\$ 10749
Flujo de Caja	-\$ 5575	-\$ 453	-\$ 207	-\$ 600	-\$ 846	-\$ 1913	-\$ 1246	-\$ 1410	-\$ 1347	-\$ 1504
Flujo acum	-\$ 5575	-\$ 6028	-\$ 6235	-\$ 6835	-\$ 7681	-\$ 9594	-\$ 10840	-\$ 12250	-\$ 13596	-\$ 15101
Meses	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20
Ingresos	\$ 525	\$ 630	\$ 751	\$ 891	\$ 1040	\$ 1200	\$ 1368	\$ 1563	\$ 1791	\$ 2060
Ingresos Acum	\$ 2181	\$ 2811	\$ 3562	\$ 4453	\$ 5494	\$ 6693	\$ 8062	\$ 9625	\$ 11416	\$ 13476
Egresos	\$ 2042	\$ 2120	\$ 2120	\$ 2293	\$ 2359	\$ 1603	\$ 1410	\$ 1507	\$ 1600	\$ 1030
Egresos Acum	\$ 14865	\$ 16985	\$ 19105	\$ 21398	\$ 23758	\$ 25361	\$ 26771	\$ 28278	\$ 29877	\$ 30908
Flujo de Caja	-\$ 1518	-\$ 1490	-\$ 1369	-\$ 1402	-\$ 1319	-\$ 404	-\$ 41	\$ 57	\$ 191	\$ 1029
Flujo acum	-\$ 18259	-\$ 19749	-\$ 21118	-\$ 22520	-\$ 23839	-\$ 24243	-\$ 24284	-\$ 24227	-\$ 24036	-\$ 23007
Meses	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30
Ingresos	\$ 1768	\$ 1768	\$ 1768	\$ 14128	\$ 3488	\$ 3556	\$ 15590	\$	\$	\$
Ingresos Acum	\$ 15243	\$ 17011	\$ 18778	\$ 32907	\$ 36394	\$ 39951	\$ 55541	\$ 55541	\$ 55541	\$ 55541
Egresos	\$ 953	\$ 829	\$ 735	\$ 345	\$ 29	\$ 29	\$ 29	\$ 13	\$ 13	\$ 13
Egresos Acum	\$ 31861	\$ 32690	\$ 33425	\$ 33770	\$ 33799	\$ 33828	\$ 33857	\$ 33870	\$ 33883	\$ 33896
Flujo de Caja	\$ 815	\$ 938	\$ 1033	\$ 13783	\$ 3459	\$ 3527	\$ 15561	-\$ 13	-\$ 13	-\$ 13
Flujo acum	-\$ 22192	-\$ 21254	-\$ 20221	-\$ 6438	-\$ 2979	\$ 548	\$ 16109	\$ 16096	\$ 16083	\$ 16070

Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Elaborado por: Alexandra Almeida

Ilustración 45: Análisis dinámico ingresos, egreso y utilidad acumulada



Elaborado por: Alexandra Almeida

### 11.6.1 Tasa de Descuento

Se ha calculado una nueva tasa de descuento que evidencia la variación de la economía del país en la cual el riesgo país ha superado los puntos permitidos para el cálculo de la utilidad esperada del proyecto.

De acuerdo a lo teoría expuesta por Federico Eliscovich: “Cuando el RP supera los 500/600 puntos básicos se frena la entrada de capitales. Cuando supera los 900 puntos por un período prolongado el país deja de tener acceso a los mercados de créditos. A mayores valores, los desequilibrios económicos hacen que el RP pierda valor referencial como tasa asociada al riesgo empresarial”

Para el modelo CAPM esta nueva tasa estará influenciada en la reducción de los créditos generando que las expectativas para los nuevos proyectos aumenten para poder ofrecer a los interesados garantías para una inversión exitosa.

Tabla 113; Tasa de descuento según modelo CAPM

Modelo CAPM	
rf	2.91%
rm	14.34%
rm-rf	11.43%
Beta	0.92
rp	14.94%
re	0.13
<b>Riesgo</b>	<b>28.37%</b>

Elaborado por: Alexandra Almeida

La tasa de descuento con esta variable de riesgo país en 1494 puntos, ha dado como resultado de una tasa efectiva de 28.37% anual, y por lo tanto la convertibilidad a la tasa mensual es de 2.10%. Esta tasa es superior en 6 puntos porcentuales sobre la inicialmente calculada.

### 11.6.2 VAN y TIR

Como parámetros para la toma de decisiones para un negocio son los primeros resultados del VAN y TIR, que emiten criterios sobre si un proyecto es favorable para los promotores y desarrolladores del proyecto.

Con la tasa de descuento calculada se puede calcular el primer VAN que da como resultado \$2.865.792, denotando el valor actual neto que se tendría con la inversión planificada para el proyecto. La TIR resultante es de 39.38% anual, superando con 11.01% a la tasa de descuento estipulada

Tabla 114: Cálculo de VAN y TIR optimizado

VAN TIR		2.10% tasa de descuento CAPM
<b>Tasa Desc</b>	28.37%	
<b>Van</b>	\$ 2,865,792	
<b>Tir Mensual</b>	2.81%	
<b>Tir Anual</b>	39.38%	

### 11.6.3 Estado de resultados

Las relaciones entre la inversión inicial correspondiente al terreno, los ingresos acumulados provenientes de las ventas del producto y los egresos acumulados del proyecto durante los 30 meses en los cuales está previsto el desarrollo integral del proyecto resumirá el desempeño del proyecto.

Como primer resultado tenemos la utilidad bruta que alcanza los 16 millones de dólares, representando un 41% de los costos totales del proyecto es decir mide la rentabilidad sobre este indicador.

Tabla 115. Cuadro de resultados

Meses		TOTAL
Inversión Inicial		\$ 5,574,955
Ingresos Acum	a	\$ 55,541,032
Egresos Acum	b	\$ 39,470,674
Utilidad	(a-b)	\$ 16,070,358

Margen	29%
Rentabilidad sobre el costo	41%
Rentabilidad sobre inversión Inicial	288%

Elaborado por: Alexandra Almeida

El margen del proyecto es de 29%, este se obtiene mediante la relación entre la utilidad y las ventas, y mide la eficiencia operativa.

La rentabilidad sobre la inversión inicial del proyecto alcanza un 288%, proveniente de la relación entre la utilidad bruta sobre la inversión inicial.

Estos indicadores muestran un panorama favorable para el desarrollo del proyecto.

### 11.6.4 Sensibilidad de costos

La sensibilidad de los costos en el proyecto máximos para el desarrollo del proyecto pueden alcanzar un incremento máximo de hasta un 14% en donde el VAN obtenido con un esta incremento se igualará a cero, por lo que no sería factible el proyecto y en donde su TIR se igualará en este mismo porcentaje en la tasa de descuento establecida.

Tabla 116: Sensibilidad de costos

<b>VAN</b>	<b>\$ 2,465,721.85</b>		
TASA DE DESCUENTO (mensual)		2.10%	28.37%
TIR		2.71%	
TASA ANUAL		37.76%	

VAN

	0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	14.33%
\$ 2,465,722	\$ 2866	\$ 2466	\$ 2066	\$ 1666	\$ 1266	\$ 865	\$ 465	\$ 65	\$ (0.00)

TIR

	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	14%
2.71%	2.81%	2.56%	2.31%	2.07%	1.83%	1.60%	1.37%	0.93%	2.10%

Elaborado por: Alexandra Almeida

### 11.6.5 Sensibilidad de precios

El proyecto será capaz de soportar una reducción de precios de hasta un 8% para tener un VAN 0 y para que su TIR sea igual a la tasa de descuento establecida.

Tabla 117: Sensibilidad a los precios

<b>VAN</b>	<b>\$ 2,171,081.89</b>	
TASA DE DESCUENTO (mensual)	2.10%	28.37%
TIR	2.64%	
TASA ANUAL	36.72%	

VAN	0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%	-12%	-8%
\$ 2,171,081.89	\$ 2866	\$ 2171	\$ 1476	\$ 782	\$ 87	-\$ 608	-\$ 1302	\$

TIR	0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%	-11%	-8.35%
2.64%	2.81%	2.64%	2.47%	2.30%	2.13%	1.95%	1.85%	2.094%

Elaborado por: Alexandra Almeida



### 11.6.6 Sensibilidad de costos y precios

Con los mismos parámetros de la tasa de descuento y una variación en dos variables en este caso de aumento de los costos directo y una disminución de los precios de venta del proyecto, la variación máxima podría ser un incremento de costos de hasta 6% y una disminución de precios en un 4%.

Estas variaciones no superarán un alza de los costos en un 12% sin ninguna variación en el precio, o a su vez una reducción de precios de hasta un 6% con el aumento de los costos en un máximo del 2%.

Tabla 118: Sensibilidad de costos y precios

<b>Tasa Desc</b>	28.37%	<b>Tasa mensual</b>	2.10%
<b>Van</b>	\$ 1,568,595.66		
<b>Tir Mensual</b>	2.43%		
<b>Tir Anual</b>	33.41%		

		PRECIOS							
		0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%	-12%	-14%
COSTOS	\$ 1,568,596								
	0%	\$ 2706	\$ 1969	\$ 1232	\$ 495	-\$ 242	-\$ 979	-\$ 1716	-\$ 2453
	2%	\$ 2306	\$ 1569	\$ 832	\$ 95	-\$ 642	-\$ 1379	-\$ 2116	-\$ 2853
	4%	\$ 1906	\$ 1169	\$ 432	-\$ 305	-\$ 1042	-\$ 1780	-\$ 2517	-\$ 3254
	6%	\$ 1505	\$ 768	\$ 31	-\$ 706	-\$ 1443	-\$ 2180	-\$ 2917	-\$ 3654
	8%	\$ 1105	\$ 368	-\$ 369	-\$ 1106	-\$ 1843	-\$ 2580	-\$ 3317	-\$ 4054
	10%	\$ 705	-\$ 32	-\$ 769	-\$ 1506	-\$ 2243	-\$ 2980	-\$ 3717	-\$ 4454
	12%	\$ 305	-\$ 432	-\$ 1169	-\$ 1906	-\$ 2643	-\$ 3380	-\$ 4117	-\$ 4854
	14%	-\$ 95	-\$ 832	-\$ 1569	-\$ 2306	-\$ 3043	-\$ 3780	-\$ 4517	-\$ 5254

Elaborado por: Alexandra Almeida

### 11.6.7 Sensibilidad de Ventas

El periodo actual para las ventas del proyecto se ha previsto de 20 periodos, sin embargo el proyecto de acuerdo al análisis de la sensibilidad de ventas podrá soportar los 26 meses máximo para poder tener un VAN y TIR aceptables para los resultados del proyecto. Este incremento en los meses máxima representa un 30% en la fase de ventas antes de convertirse en un proyecto inviable.

Tabla 119: Sensibilidad de las ventas

TASA MENSUAL	2.10%
TASA ANNUAL	28.37%
VAN	841,215.47
TIR	2%

VAN	5	10.00	15.00	20.00	25.00	28.00	30.00	26
841,215.47	\$ 6746	\$ 5746	\$ 4319	\$ 2929	\$ 1206	\$ 107	-\$ 630	\$

TIR	5	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	28.16
2%	5%	4%	3%	3%	2%	2%	-1%	2.05%

Elaborado por: Alexandra Almeida

### 11.6.8 Financiamiento

El financiamiento se mantiene según lo planificado, que aseguran el aporte de los socios del terreno y capital para alcanzar el monto de \$9.593.861 dólares y alcanzará a cubrir los 5 primeros de desarrollo del proyecto. Este capital financiará los estudios iniciales y dos primeros meses de construcción del proyecto.

El financiamiento siguiente se realizará mediante un crédito bancario con una entidad financiera que financiará desde el mes seis hasta el mes diecisiete, es decir 12 meses de desembolsos periódicos de acuerdo al flujo de caja requerido. El monto que se solicitará es de catorce millones aproximadamente.

De esta manera se maneja de manera proporcional los aportes de los participantes en los costos del proyecto de tal manera que los inversionistas aportan con un 14%, el préstamo bancario representa el 37% y los ingresos por preventa es el 38% de los costos totales del proyecto.

Tabla 120: Resumen de montos de financiamiento

INVERSIONISTAS	Terreno	\$ 5,574,954.57	Incluye terreno (inversión inicial) y financiamiento (5 meses)
	Capital	\$ 4,018,906.36	
	Total	\$ 9,593,860.93	
PRESTAMO	Préstamo	\$ 14,690,307.22	Financiamiento desde el mes 6 hasta el mes 17 (12 meses)
TOTAL		\$ 24,284,168.15	

Elaborado por: Alexandra Almeida

		Cronograma de flujos																
		Préstamo bancario																
		Inversión inicial	Préstamo inversionistas															
Meses	Inversión Inicial	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ingresos		\$	\$	\$	\$ 32	\$ 70	\$ 113	\$ 161	\$ 217	\$ 280	\$ 351	\$ 432	\$ 525	\$ 630	\$ 751	\$ 891	\$ 1040	\$ 1200
Gastos		-\$ 5575	-\$ 453	-\$ 207	-\$ 632	-\$ 916	-\$ 2025	-\$ 1407	-\$ 1627	-\$ 1627	-\$ 1855	-\$ 2073	-\$ 2042	-\$ 2120	-\$ 2120	-\$ 2293	-\$ 2359	-\$ 1603
Flujo de caja		-\$ 5575	-\$ 453	-\$ 207	-\$ 600	-\$ 846	-\$ 1913	-\$ 1246	-\$ 1410	-\$ 1347	-\$ 1504	-\$ 1641	-\$ 1518	-\$ 1490	-\$ 1369	-\$ 1402	-\$ 1319	-\$ 404
Utilidad Acumulada		-\$ 5575	-\$ 6028	-\$ 6235	-\$ 6835	-\$ 7681	-\$ 9594	-\$ 10840	-\$ 12250	-\$ 13596	-\$ 15101	-\$ 16742	-\$ 18259	-\$ 19749	-\$ 21118	-\$ 22520	-\$ 23839	-\$ 24243
Inversionistas		\$ 5575	\$ 453	\$ 207	\$ 600	\$ 846	\$ 1913											
Inversionistas Acum	\$ 5,574,954.57	\$ 5575	\$ 6028	\$ 6235	\$ 6835	\$ 7681	\$ 9594											
Préstamo			\$	\$	\$	\$	\$	\$ 1246	\$ 1410	\$ 1347	\$ 1504	\$ 1641	\$ 1518	\$ 1490	\$ 1369	\$ 1402	\$ 1319	\$ 404
Préstamo Acum			\$	\$	\$	\$	\$	\$ 1246	\$ 2656	\$ 4003	\$ 5507	\$ 7148	\$ 8665	\$ 10155	\$ 11524	\$ 12926	\$ 14245	\$ 14649
Utilidad Final S/deuda		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Utilidad Final Acum S/deuda		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$

		Cronograma de flujos													
		Sin apalancamiento													
Meses		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ingresos		\$ 1368	\$ 1563	\$ 1791	\$ 2060	\$ 1768	\$ 1768	\$ 1768	\$ 14128	\$ 3488	\$ 3556	\$ 15590	\$	\$	\$
Gastos		-\$ 1410	-\$ 1507	-\$ 1600	-\$ 1030	-\$ 953	-\$ 829	-\$ 735	-\$ 345	-\$ 29	-\$ 29	-\$ 29	-\$ 13	-\$ 13	-\$ 13
Flujo de caja		-\$ 41	\$ 57	\$ 191	\$ 1029	\$ 815	\$ 938	\$ 1033	\$ 13783	\$ 3459	\$ 3527	\$ 15561	-\$ 13	-\$ 13	-\$ 13
Utilidad Acumulada		-\$ 24284	-\$ 24227	-\$ 24036	-\$ 23007	-\$ 22192	-\$ 21254	-\$ 20221	-\$ 6438	-\$ 2979	\$ 548	\$ 16109	\$ 16096	\$ 16083	\$ 16070
Inversionistas															
Inversionistas Acum															
Préstamo		\$ 41													
Préstamo Acum		\$ 14690													
Utilidad Final S/deuda		\$	\$ 57	\$ 191	\$ 1029	\$ 815	\$ 938	\$ 1033	\$ 13783	\$ 3459	\$ 3527	\$ 15561	-\$ 13	-\$ 13	-\$ 13
Utilidad Final Acum S/deuda		\$	\$ 57	\$ 248	\$ 1277	\$ 2092	\$ 3030	\$ 4063	\$ 17846	\$ 21305	\$ 24832	\$ 40393	\$ 40380	\$ 40367	\$ 40355

Elaborado por: Alexandra Almeida

### 11.6.9 Financiamiento con apalancamiento

La tasa establecida para los inversionistas se mantiene de lo planificado, está en el 10% anual y la correspondencia en la tasa mensual efectiva en un 0,80%.

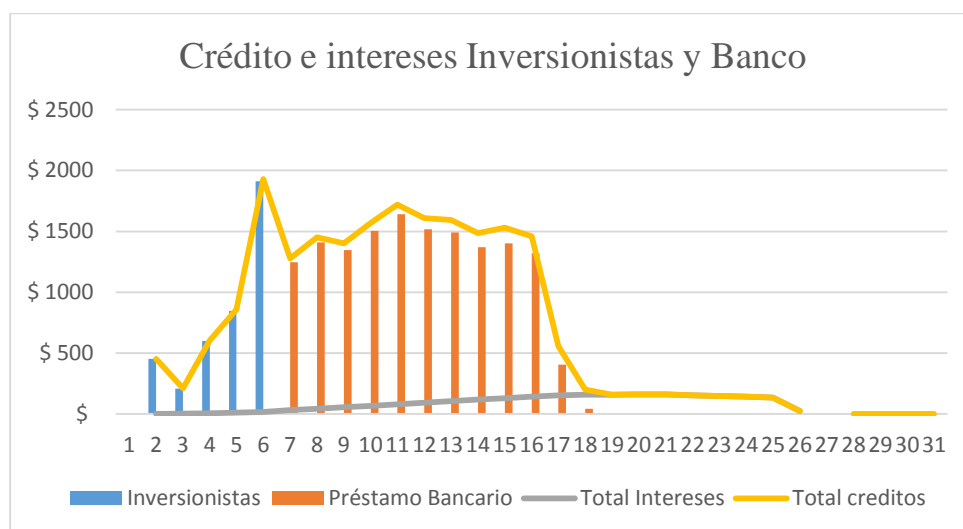
Mientras que la tasa para la entidad financiera es de 10% anual y una efectiva mensual de 0,87%. Esta tasa incrementó un punto porcentual de lo planificado inicialmente.

	anual	mensual
Renta Inversión	10.00%	0.80%
Renta Banco	10.00%	0.80%

Elaborado por: Alexandra Almeida

Los intereses generados tanto de los inversionistas como del crédito bancario es \$2.276.975, distribuidos mensualmente según los aportes que se realicen de los aportes de capital. Los créditos se acaban de pagar en el mes 26 y a partir del mes 27 se empieza a recibir la utilidad antes de impuestos del proyecto.

Ilustración 46: Crédito e intereses Inversionistas y Banco



Elaborado por: Alexandra Almeida

Al ser los desembolsos parciales, los intereses se comportan de igual manera, es decir, inician al momento del desembolso y se acumulan en el transcurso de los periodos, hasta finiquitar el valor del aporte sea de los inversionistas como del banco del capital más los intereses.

### 11.7 Análisis de resultados

Con los aportes realizados de los créditos más las ventas realizadas durante la fase de ejecución del proyecto se ha podido apalancar el proyecto para arrojar mejores resultados financieros del proyecto, en donde su VAN resulta de \$3.898.475 con una TIR mensual de 3.99% lo que evidencia que el proyecto continua siendo favorable a pesar de las reducciones de áreas y precios de ventas, pero manteniendo la calidad del producto inicialmente proyectado.

Tabla 121: VAN y TIR apalancado

VAN TIR		Tasa mensual
<b>Tasa Desc</b>	28.37%	2.10%
<b>Van</b>	\$ 3,898,475	
<b>Tir Mensual</b>	3.99%	
<b>Tir Anual</b>	59.99%	

Elaborado por: Alexandra Almeida

Los rendimientos esperados se reducen a lo estipulado en el análisis estático estos están en relación a los costos del proyecto en un 18%, sobre la inversión inicial en un 207% y manejando un margen de utilidad con respecto a las ventas totales de 16%.

Tabla 122: Resultado de rentabilidades Torre Unique

Meses		30
Inversión Inicial		\$ 5,574,955
Ingresos Acum	a	\$ 74,250,245
Egresos Acum	b	\$ 62,733,838
<b>Utilidad</b>	<b>(a-b)</b>	<b>\$ 11,516,408</b>

Margen	16%
Rentabilidad sobre el costo	18%
Rentabilidad sobre inversión Inicial	207%

Elaborado por: Alexandra Almeida

Tabla 123: Flujo Neto con apalancamiento

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos Ventas	\$	\$	\$	\$ 32	\$ 70	\$ 113	\$ 161	\$ 217	\$ 280	\$ 351	\$ 432
Aporte Inversionistas	\$	\$ 453	\$ 207	\$ 600	\$ 846	\$ 1913					
Credito Bancario	\$					\$	\$ 1246	\$ 1410	\$ 1347	\$ 1504	\$ 1641
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$</b>	<b>\$ 453</b>	<b>\$ 207</b>	<b>\$ 632</b>	<b>\$ 916</b>	<b>\$ 2025</b>	<b>\$ 1407</b>	<b>\$ 1627</b>	<b>\$ 1627</b>	<b>\$ 1855</b>	<b>\$ 2073</b>
Costos proyecto	-\$ 5575	-\$ 453	-\$ 207	-\$ 632	-\$ 916	-\$ 2025	-\$ 1407	-\$ 1627	-\$ 1627	-\$ 1855	-\$ 2073
Intereses	\$	\$	-\$ 4	-\$ 5	-\$ 10	-\$ 17	-\$ 32	-\$ 43	-\$ 54	-\$ 65	-\$ 78
Credito Bancario											
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>-\$ 5575</b>	<b>-\$ 453</b>	<b>-\$ 211</b>	<b>-\$ 638</b>	<b>-\$ 926</b>	<b>-\$ 2042</b>	<b>-\$ 1439</b>	<b>-\$ 1669</b>	<b>-\$ 1681</b>	<b>-\$ 1921</b>	<b>-\$ 2151</b>
<b>FLUJO NETO</b>	<b>-\$ 5575</b>	<b>\$</b>	<b>-\$ 4</b>	<b>-\$ 5</b>	<b>-\$ 10</b>	<b>-\$ 17</b>	<b>-\$ 32</b>	<b>-\$ 43</b>	<b>-\$ 54</b>	<b>-\$ 65</b>	<b>-\$ 78</b>
<b>FLUJO NETO ACUM</b>	<b>-\$ 5575</b>	<b>-\$ 5575</b>	<b>-\$ 5579</b>	<b>-\$ 5584</b>	<b>-\$ 5594</b>	<b>-\$ 5611</b>	<b>-\$ 5643</b>	<b>-\$ 5686</b>	<b>-\$ 5740</b>	<b>-\$ 5805</b>	<b>-\$ 5883</b>

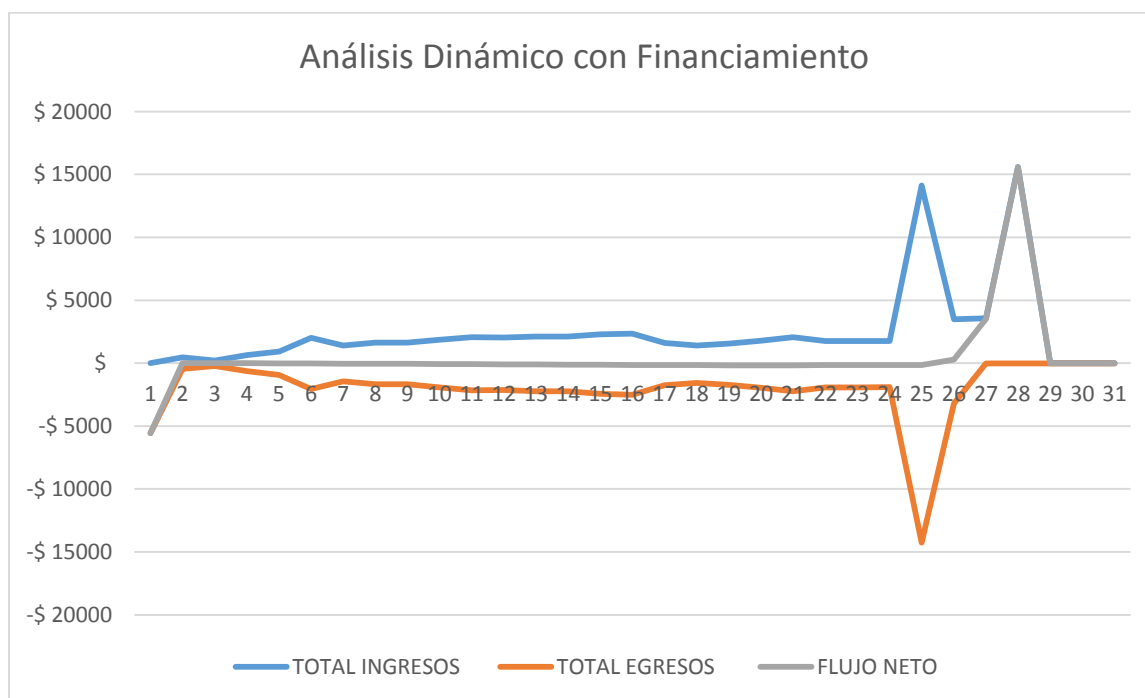
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ingresos Ventas	\$ 525	\$ 630	\$ 751	\$ 891	\$ 1040	\$ 1200	\$ 1368	\$ 1563	\$ 1791	\$ 2060
Aporte Inversionistas								\$	\$	\$
Credito Bancario	\$ 1518	\$ 1490	\$ 1369	\$ 1402	\$ 1319	\$ 404	\$ 41			
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ 2042</b>	<b>\$ 2120</b>	<b>\$ 2120</b>	<b>\$ 2293</b>	<b>\$ 2359</b>	<b>\$ 1603</b>	<b>\$ 1410</b>	<b>\$ 1563</b>	<b>\$ 1791</b>	<b>\$ 2060</b>
Costos proyecto	-\$ 2042	-\$ 2120	-\$ 2120	-\$ 2293	-\$ 2359	-\$ 1603	-\$ 1410	-\$ 1507	-\$ 1600	-\$ 1030
Intereses	-\$ 92	-\$ 104	-\$ 117	-\$ 129	-\$ 141	-\$ 153	-\$ 157	-\$ 158	-\$ 160	-\$ 159
Credito Bancario								-\$ 57	-\$ 191	-\$ 1029
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>-\$ 2134</b>	<b>-\$ 2224</b>	<b>-\$ 2237</b>	<b>-\$ 2422</b>	<b>-\$ 2501</b>	<b>-\$ 1756</b>	<b>-\$ 1567</b>	<b>-\$ 1722</b>	<b>-\$ 1950</b>	<b>-\$ 2219</b>
<b>FLUJO NETO</b>	<b>-\$ 92</b>	<b>-\$ 104</b>	<b>-\$ 117</b>	<b>-\$ 129</b>	<b>-\$ 141</b>	<b>-\$ 153</b>	<b>-\$ 157</b>	<b>-\$ 158</b>	<b>-\$ 160</b>	<b>-\$ 159</b>
<b>FLUJO NETO ACUM</b>	<b>-\$ 5974</b>	<b>-\$ 6079</b>	<b>-\$ 6196</b>	<b>-\$ 6325</b>	<b>-\$ 6466</b>	<b>-\$ 6619</b>	<b>-\$ 6776</b>	<b>-\$ 6934</b>	<b>-\$ 7094</b>	<b>-\$ 7253</b>

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ingresos Ventas	\$ 1768	\$ 1768	\$ 1768	\$ 14128	\$ 3488	\$ 3556	\$ 15590	\$	\$	\$
Aporte Inversionistas	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Credito Bancario										
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ 1768</b>	<b>\$ 1768</b>	<b>\$ 1768</b>	<b>\$ 14128</b>	<b>\$ 3488</b>	<b>\$ 3556</b>	<b>\$ 15590</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
Costos proyecto	-\$ 953	-\$ 829	-\$ 735	-\$ 345	-\$ 29	-\$ 29	-\$ 29	-\$ 13	-\$ 13	-\$ 13
Intereses	-\$ 152	-\$ 147	-\$ 141	-\$ 134	-\$ 25	\$	\$	\$	\$	\$
Credito Bancario	-\$ 815	-\$ 938	-\$ 1033	-\$ 13783	-\$ 3140					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>-\$ 1920</b>	<b>-\$ 1915</b>	<b>-\$ 1908</b>	<b>-\$ 14262</b>	<b>-\$ 3194</b>	<b>-\$ 29</b>	<b>-\$ 29</b>	<b>-\$ 13</b>	<b>-\$ 13</b>	<b>-\$ 13</b>
<b>FLUJO NETO</b>	<b>-\$ 152</b>	<b>-\$ 147</b>	<b>-\$ 141</b>	<b>-\$ 134</b>	<b>\$ 294</b>	<b>\$ 3527</b>	<b>\$ 15561</b>	<b>-\$ 13</b>	<b>-\$ 13</b>	<b>-\$ 13</b>
<b>FLUJO NETO ACUM</b>	<b>-\$ 7405</b>	<b>-\$ 7553</b>	<b>-\$ 7693</b>	<b>-\$ 7827</b>	<b>-\$ 7533</b>	<b>-\$ 4006</b>	<b>\$ 11555</b>	<b>\$ 11542</b>	<b>\$ 11529</b>	<b>\$ 11516</b>

Elaborado por: Alexandra Almeida

Ilustración 47: Análisis Dinámico con financiamiento



Elaborado por: Alexandra Almeida

## 11.8 Conclusiones del proyecto

Torre Unique es un proyecto que después de ser optimizado permite tener un proyecto financieramente favorable, dando como resultado después del financiamiento una utilidad de \$11.516.408, monto al cual se aplicarán las dos deducciones de impuestos establecido por ley, tanto el 15% a los trabajadores y el 22% del impuesto a la renta. Esto nos da una utilidad tributaria de \$7.635.000 aproximadamente de los cuales se descuenta el 5% por concepto de retención para el SRI.


Después de las disminuciones del proyecto se tiene como resultado una utilidad neta de \$7.253.609 que con la suma por el aporte a la inversión inicial del proyecto da una utilidad a repartir entre los promotores de \$12.828.564 que a pesar de ser más baja que lo inicialmente planificada da un margen de ganancias neta 23% en treinta meses, 9% anual.


<b>CUADRO DE RESULTADOS</b>	
<b>DETALLE</b>	
<b>Ingresos totales</b>	<b>\$ 55,541,032</b>
<b>Gastos totales</b>	<b>\$ 39,470,674</b>
<b>Utilidad antes de Financiamiento</b>	<b>\$ 16,070,358</b>
<b>Base imponible para cálculo de Imp. (Después de financiamiento)</b>	<b>\$ 11,516,408</b>
15 % Trabajadores	\$ 1,727,461
22% Impuesto a la Renta	\$ 2,153,568
Plusvalía en Ventas	
Diferencia de Imp. A la renta a pagar	
<b>UTILIDAD TRIBUTARIA</b>	<b>\$ 7,635,378</b>
Retención distribución Útil. 5%	\$ 381,769
Valor a distribuir	\$ 7,253,609
<b>UTILIDAD TOTAL</b>	<b>\$ 12,828,564</b>


Fuente: Christian Wiese Arquitectos  
Elaborado por: Alexandra Almeida


## **Anexos**




FICHA ANALISIS DE MERCADO				
FICHA DE INFORMACION No.1			FECHA DE MUESTRA: 18/04/2015	
DATOS DEL PROYECTO			INFORMACION DEL SECTOR	
Nombre:	Diamond Tennis IV y V		Barrio:	Quito Tennis
Producto:	Edificio de Viviendas		Parroquia:	El Bosque
Direccion:	Francisco Nantes y Mariano Echevería		Canton:	Quito
Promotor o Constructora:	VIP Constructora		Provincia:	Pichincha
UBICACION			FOTOGRAFIA	
Calle principal				
Calle Secundaria	X			
Terreno Esquinero				
Terreno Plano				
Terreno Inclinado	X			
ENTORNO Y SERVICIOS				
Actividad Predominante	Vivienda			
Estado de las Edificaciones	Buenas			
Supermercados	X			
Colegios	X			
Transporte Publico				
Bancos				
Edificios Publicos				
Centros de Salud				
DETALLES DEL PROYECTO			ACABADOS	
Estado del Proyecto	Construccion		Pisos Area Social	Porcelanato
Avance de la Obra	60%		Pisos Dormitorios	Piso Flotante
Estructura	Hormigon		Pisos Cocina	Ceramica
Mamposteria	Bloque		Pisos Banos	Ceramica
No. de Subsuelos	1		Ventaneria	Aluminio y Vidrio
No. de Pisos	5		Puertas	MDF
Sala Comunal	X		Muebles de Cocina	
Jardines	x		Mesones	
Adicionales			Tumbados	Gypsum
			Griferia	
			Sanitarios	
INFORMACION DE VENTAS			PROMOCION	
No. de Unidades totales	32		Casa o departamento modelo	
No. de Unidades Vendidas	24		Rotulo en proyecto	X
Fecha de Inicio de Ventas	9/1/2013		Valla Publicidad	X
			Revistas	x
Fecha de Inicio de Obra	11/1/2013		Prensa	X
Fecha de entrega del proyecto	4/1/2015			
absorcion mensual	1.28			
FORMA DE PAGO			Volantes	
Reserva	30% Entrada		Sala de Ventas	
Entrada	20% Construccion		TV	
Entrega	50% Final		Pagina Web	X
CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO				
Producto	Unidades	Área	Precio	Valor/m2
SUITE	9	70	\$ 122,500.00	\$ 1,750.00
2DORM	8	110	\$ 187,000.00	\$ 1,700.00
3DORM	10	123	\$ 209,100.00	\$ 1,700.00
3DORM	4	152	\$ 258,400.00	\$ 1,700.00
4DORM	1	357	\$ 606,900.00	\$ 1,700.00
Bodega				
OFICINA				
PARQUEADROS			\$ 8,000.00	
TOTAL VIVIENDAS				
Precio por m2 de venta:	1706		OBSERVACIONES	
Parqueadero	si	<a href="http://www.vipconstructora.com">www.vipconstructora.com</a>		
bodega:	si	Ascensor		
		Gimnasio, sauna, turco, hidromasaje		
		Conjunto cerrado		
		Generador electrico		
		Cisterna		

FICHA ANALISIS DE MERCADO				
FICHA DE INFORMACION No. 2			FECHA DE MUESTRA: 18/04/2015	
DATOS DEL PROYECTO			INFORMACION DEL SECTOR	
Nombre:	Fejoo		Barrio:	Quito Tennis
Producto:	Edificio de Viviendas		Parroquia:	El Bosque
Direccion:	Francisco Fejoo e Hidalgo de Pinto		Canton:	Quito
Promotor o Construc	JG Constructores		Provincia	Pichincha
UBICACION			FOTOGRAFIA	
Calle principal				
Calle Secundaria	X			
Terreno Esquinero				
Terreno Plano				
Terreno Inclinado	X			
ENTORNO Y SERVICIOS				
Actividad Predomina	Vivienda			
Estado de las Edifica	Buenas			
Supermercados	X			
Colegios	X			
Transporte Publico				
Bancos				
Edificios Publicos				
Centros de Salud				
DETALLES DEL PROYECTO			ACABADOS	
Estado del Proyecto	Terminado		Pisos Area Social	Piso Flotante
Avance de la Obra	100%		Pisos Dormitorios	Piso Flotante
Estructura	Hormigon		Pisos Cocina	Ceramica
Mamposteria	Bloque		Pisos Banos	Ceramica
No. de Subsuelos	1		Ventaneria	Aluminio y Vidrio
No. de Pisos	6		Puertas	MDF
Sala Comunal	X		Muebles de Cocina	Hogar 2000
Jardines	x		Mesones	Hogar 2000
Adicionales			Tumbados	Gypsum
			Griferia	Importado
			Sanitarios	FV
INFORMACION DE VENTAS			PROMOCION	
No. de Unidades totales	21		Casa o departamento modelo	
No. de Unidades Vendidas	17		Rotulo en proyecto	X
Fecha de Inicio de Ventas	3/1/2013		Valla Publicidad	X
			Revistas	x
Fecha de Inicio de Obra	6/1/2013		Prensa	X
Fecha de entrega del proyecto	4/1/2015		Vendedores	X
absorcion mensual	0.74			
FORMA DE PAGO			Volantes	X
Reserva	20% Reserva		Sala de Ventas	X
Entrada			TV	
Entrega	80% Entrega		Pagina Web	X
CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO				
Producto	Unidades	Área	Precio	Valor/m2
SUITE	6	50	\$ 98,600.00	\$ 1,972.00
2DORM	4	80	\$ 136,000.00	\$ 1,700.00
3DORM	6	120	\$ 204,000.00	\$ 1,700.00
3DORM	4	175	\$ 312,450.00	\$ 1,785.43
3DORM	1	202	\$ 343,400.00	\$ 1,700.00
Bodega				
OFICINA				
PARQUEADROS			\$ 10,500.00	
TOTAL VIVIENDAS				
Precio por m2 de venta	1722		OBSERVACIONES	
Parqueadero	si	<a href="http://www.jgconstructores.com">www.jgconstructores.com</a>		
bodega:	si	Ascensor		
		Gimnasio		
		Conjunto cerrado		
		Generador electrico		

FICHA ANALISIS DE MERCADO				
FICHA DE INFORMACION No. 4			FECHA DE MUESTRA: 18/04/2015	
DATOS DEL PROYECTO			INFORMACION DEL SECTOR	
Nombre:	Dalí Apartamentos		Barrio:	El Batán
Producto:	Edificio de Viviendas		Parroquia:	Iñaquito
Dirección:	6 de Diciembre y Tomás de Berlanga		Cantón:	Quito
Promotor o Constructor:	Constructora Rosero y Asociados		Provincia:	Pichincha
UBICACION			FOTOGRAFIA	
Calle principal	X			
Calle Secundaria				
Terreno Esquinero				
Terreno Plano	X			
Terreno Inclinado				
ENTORNO Y SERVICIOS				
Actividad Predominante	Vivienda			
Estado de las Edificaciones	Regulares			
Supermercados	X			
Colegios	X			
Transporte Publico	X			
Bancos	X			
Edificios Publicos				
Centros de Salud	X			
DETALLES DEL PROYECTO			ACABADOS	
Estado del Proyecto	Construcción		Pisos Area Social	
Avance de la Obra	15%		Pisos Dormitorios	
Estructura	Hormigon		Pisos Cocina	
Mamposteria	Bloque		Pisos Baños	
No. de Subsuelos			Ventanería	
No. de Pisos	11		Puertas	
Sala Comunal	X		Muebles de Cocina	
Jardines	X		Mesones	
Adicionales	Área de juegos para niños		Tumbados	
			Grifería	
			Sanitarios	
INFORMACION DE VENTAS			PROMOCION	
No. de Unidades totales	110		Casa o departamento modelo	
No. de Unidades Vendidas	32		Rotulo en proyecto	X
Fecha de Inicio de Ventas	7/1/2014		Valla Publicidad	
			Revistas	x
Fecha de Inicio de Obra	9/1/2014		Prensa	X
Fecha de entrega del proyecto	4/1/2017		Vendedores	X
absorción mensual	3.56		Páginas especializadas	X
FORMA DE PAGO			Volantes	X
Reserva	10% Reserva		Sala de Ventas	
Entrada	20% cuotas		TV	
Entrega	70% Entrega		Página Web	X
CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO				
Producto	Unidades	Área	Precio	Valor/m2
SUITE	60	50.71	\$ 83,365.21	\$ 1,643.96
2DORM	30	90	\$ 150,000.30	\$ 1,666.67
3DORM	20	108	\$ 180,500.40	\$ 1,671.30
Bodega				
OFICINA				
PARQUEADROS				
TOTAL VIVIENDAS				
Precio por m2 de venta	1660		OBSERVACIONES	
Parqueadero	si			
bodega:	si		Ascensor	
			Cancha de fútbol sintético	
			Piscina	

FICHA ANALISIS DE MERCADO				
FICHA DE INFORMACION No. 4			FECHA DE MUESTRA: 18/04/2015	
DATOS DEL PROYECTO			INFORMACION DEL SECTOR	
Nombre:	Portal de Aragón 3		Barrio:	El Batán
Producto:	Edificio de Viviendas		Parroquia:	Iñaquito
Dirección:	Isla Marchena y Av. De los Granados		Cantón:	Quito
Promotor o Construc	Edificar S.A.		Provincia	Pichincha
UBICACION			FOTOGRAFIA	
Calle principal				
Calle Secundaria	X			
Terreno Esquinero				
Terreno Plano	X			
Terreno Inclinado				
ENTORNO Y SERVICIOS				
Actividad Predomina	Vivienda			
Estado de las Edifica	Regulares			
Supermercados	X			
Colegios	X			
Transporte Publico	X			
Bancos	X			
Edificios Publicos				
Centros de Salud	X			
DETALLES DEL PROYECTO			ACABADOS	
Estado del Proyecto	Construcción		Pisos Area Social	
Avance de la Obra	15%		Pisos Dormitorios	
Estructura	Hormigon		Pisos Cocina	
Mamposteria	Bloque		Pisos Banos	
No. de Subsuelos			Ventanería	
No. de Pisos	11		Puertas	
Sala Comunal	X		Muebles de Cocina	
Jardines	X		Mesones	
Adicionales			Tumbados	
			Grifería	
			Sanitarios	
INFORMACION DE VENTAS			PROMOCION	
No. de Unidades totales	62		Casa o departamento modelo	
No. de Unidades Vendidas	57		Rotulo en proyecto	X
Fecha de Inicio de Ventas	1/1/2014		Valla Publicidad	
			Revistas	x
Fecha de Inicio de Obra	5/1/2014		Prensa	X
Fecha de entrega del proyecto	9/1/2016		Vendedores	X
absorcion mensual	3.80		Páginas especializadas	X
FORMA DE PAGO			Volantes	X
Reserva	10% Reserva		Sala de Ventas	
Entrada	20% cuotas		TV	
Entrega	70% Entrega		Página Web	X
CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO				
Producto	Unidades	Area	Precio	Valor/m2
SUITE		48	\$ 86,000.16	\$ 1,791.67
2DORM		55	\$ 92,000.15	\$ 1,672.73
3DORM		88	\$ 140,000.00	\$ 1,590.91
3DORM		113	\$ 160,000.09	\$ 1,415.93
Bodega				
OFICINA				
PARQUEADROS			\$ 10,000.00	
TOTAL VIVIENDAS				
Precio por m2 de venta	1617		OBSERVACIONES	
Parqueadero	si	<a href="http://www.edificar.com.ec">www.edificar.com.ec</a>		
bodega:	no	Ascensor		
		Sauna y turco		
		Seguridad contra incendios		

FICHA ANALISIS DE MERCADO				
FICHA DE INFORMACION No. 5			FECHA DE MUESTRA: 18/04/2015	
DATOS DEL PROYECTO			INFORMACION DEL SECTOR	
Nombre:	Mouret		Barrio:	El Batán
Producto:	Edificio de Viviendas		Parroquia:	Iñaquito
Dirección:	Rio Coca y 6 de Diciembre		Canton:	Quito
Promotor o Construcción:	William Elmis & Asociados		Provincia:	Pichincha
UBICACION			FOTOGRAFIA	
Calle principal	X			
Calle Secundaria				
Terreno Esquinero				
Terreno Plano	X			
Terreno Inclinado				
ENTORNO Y SERVICIOS				
Actividad Predominante	Vivienda			
Estado de las Edificaciones	Regulares			
Supermercados	X			
Colegios				
Transporte Publico	X			
Bancos	X			
Edificios Publicos				
Centros de Salud	X			
DETALLES DEL PROYECTO			ACABADOS	
Estado del Proyecto	Construcción		Pisos Area Social	
Avance de la Obra	5%		Pisos Dormitorios	
Estructura	Hormigon		Pisos Cocina	
Mampostería	Bloque		Pisos Baños	
No. de Subsuelos			Ventanería	
No. de Pisos	9		Puertas	
Sala Comunal	X		Muebles de Cocina	
Jardines	X		Mesones	
Adicionales			Tumbados	
			Grifería	
			Sanitarios	
INFORMACION DE VENTAS			PROMOCION	
No. de Unidades totales	23		Casa o departamento modelo	
No. de Unidades Vendidas	6		Rotulo en proyecto	X
Fecha de Inicio de Ventas	1/1/2015		Valla Publicidad	
			Revistas	x
Fecha de Inicio de Obra	4/1/2015		Prensa	X
Fecha de entrega del proyecto	6/1/2016		Vendedores	X
absorción mensual	2.00		Páginas especializadas	X
FORMA DE PAGO			Volantes	X
Reserva			Sala de Ventas	
Entrada	40% cuotas		TV	
Entrega	60% Entrega		Página Web	
CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO				
Producto	Unidades	Área	Precio	Valor/m2
SUITE		61	\$ 100,040.00	\$ 1,640.00
2DORM		77	\$ 131,670.00	\$ 1,710.00
3DORM		91	\$ 164,000.00	\$ 1,802.20
Penthouse A	1	119.5	\$ 215,100.00	\$ 1,800.00
Penthouse B	1	112.5	\$ 202,500.00	\$ 1,800.00
Bodega				
OFICINA				
PARQUEADROS			\$ 10,000.00	
TOTAL VIVIENDAS				
Precio por m2 de venta	1750		OBSERVACIONES	
Parqueadero	si			
bodega:	si	Locales comerciales	Calentamiento de agua centralizado	
		Gimnasio		
		Hidromasaje		
		BBQ Panorámico		
		Ascensor		

FICHA ANALISIS DE MERCADO				
FICHA DE INFORMACION No. 6			FECHA DE MUESTRA: 18/04/2015	
DATOS DEL PROYECTO			INFORMACION DEL SECTOR	
Nombre:	Pietro		Barrio:	Aeropuerto
Producto:	Edificio de Viviendas		Parroquia:	Concepción
Dirección:	Manuel Serrano y Tnte. Homero Salas		Cantón:	Quito
Promotor o Construc	Grupo Baluarte Constructores		Provincia	Pichincha
UBICACION			FOTOGRAFIA	
Calle principal				
Calle Secundaria	x			
Terreno Esquinero				
Terreno Plano	X			
Terreno Inclinado				
ENTORNO Y SERVICIOS				
Actividad Predomina	Vivienda			
Estado de las Edifica	Regulares			
Supermercados	X			
Colegios	X			
Transporte Publico	X			
Bancos	X			
Edificios Publicos				
Centros de Salud				
DETALLES DEL PROYECTO			AL	
Estado del Proyecto	construccion		Pisos Area Social	
Avance de la Obra	5%		Pisos Dormitorios	
Estructura	Hormigon		Pisos Cocina	
Mamposteria	Bloque		Pisos Banos	
No. de Subsuelos			Ventaneria	
No. de Pisos	9		Puertas	
Sala Comunal	X		Muebles de Cocina	
Jardines	X		Mesones	
Adicionales			Tumbados	
			Griferia	
			Sanitarios	
INFORMACION DE VENTAS			PROMOCION	
No. de Unidades totales	61		Casa o departamento modelo	
No. de Unidades Vendidas	3		Rotulo en proyecto	X
Fecha de Inicio de Ventas	2/1/2015		Valla Publicidad	
			Revistas	
Fecha de Inicio de Obra	4/1/2015		Prensa	
Fecha de entrega del proyecto	6/1/2016		Vendedores	
absorcion mensual	1.50		Páginas especializadas	
FORMA DE PAGO			Volantes	X
Reserva			Sala de Ventas	
Entrada	40% cuotas		TV	
Entrega	60% Entrega		Página Web	
CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO				
Producto	Unidades	Área	Precio	Valor/m2
2DORM	9	64.85	\$ 92,012.50	\$ 1,418.85
2DORM	9	76.54	\$ 103,329.00	\$ 1,350.00
3DORM	26	95.93	\$ 137,315.50	\$ 1,431.41
3DORM	17	101.99	\$ 137,686.50	\$ 1,350.00
Bodega				
OFICINA				
PARQUEADROS				
TOTAL VIVIENDAS				
Precio por m2 de venta	1387		OBSERVACIONES	
Parqueadero	si			
bodega:	si	2 parques y 1 bodega por departamento		
		area de juegos infantiles		
		terraza comunal con BBQ		

## Bibliografía

- ABPE Asociación de Bancos Privados del Ecuador. (08 de 2014). Boletín informativo de la Asociación de Bancos Privados del Ecuador. *Boletín informativo de la Asociación de Bancos Privados del Ecuador No. 44*, pág. 4.
- ABPE Asociación de Bancos Privados del Ecuador. (01 de 2015). Boletín Informativo de la Asociación de Bancos Privados del Ecuador. *Boletín Informativo de la Asociación de Bancos Privados del Ecuador*, pág. 4.
- ABPE ASOCIACIÓN DE BANCOS PRIVADOS DEL ECUADOR. (Enero de 2015). Boletín Macroeconómico Mensual . *Boletín Macroeconómico Mensual* , pág. 11.
- Alcaldía de Quito. (06 de 04 de 2015). *POBLACION E INDICADORES DEL 2010 EN LA ADMINISTRACION ZONAL EUGENIO ESPEJO*. Obtenido de [http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/Barrios/demografia\\_barrio10.htm](http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/Barrios/demografia_barrio10.htm)
- Asociados, E. G. (2013). *Perfil de Oficinas* . Quito: Ernesto Gamboa & Asociados.
- Asociados, E. G. (2014). *Estudio High and Best Use* . Quito: Ernesto Gamboa & Asociados.
- Banco Central del Ecuador . (17 de 07 de 2015). *Riesgo País*. Obtenido de [http://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=riesgo\\_pais](http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais)
- Banco Central del Ecuador. (2002.1-2014.111). Cuentas nacionales trimestrales del Ecuador. *Boletín No. 89*.
- Banco Central del Ecuador. (18 de 03 de 2015). *Inflación*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: [http://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=inflacion](http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion)
- Banco Central del Ecuador. (18 de 03 de 2015). *Precio del Petróleo*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: [http://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=petroleo](http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=petroleo)
- Barriga, M. E. (2015). Aspectos Legales MDI 0643. Quito.
- CAMICON. (2013). *Evolución del mercado de la vivienda en el Ecuador* . Quito: CAMICON.
- Castellanos, X. (2015). *ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS INMOBILIARIOS*. Quito.
- Christian Wiese Arquitectos . (2015). *Portafolio Christian Wiese Arquitectos* . Quito: CWA.
- Consultores, G. (2012). *Estudio de Demanda de la ciudad de Quito*. Quito: Gridcon.
- Diario El Universo . (04 de 01 de 2015). *El petróleo cae y complica la economía de Ecuador este 2015*. Obtenido de Diario El Universo : <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/01/04/nota/4396261/petroleo-cae-complica-economia-este-2015>

- El comercio. (20 de 04 de 2015). *El comercio*. Obtenido de Condiciones de vida en Quito: <http://especiales.elcomercio.com/2015/04/condiciones--vida-quito/#jhogar>
- El Universo . (06 de 02 de 2015). *El Universo*. Obtenido de Noticias: <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/02/06/nota/4524481/menor-ritmo-crecerian-hipotecarios-biess>
- Eliscovich, F. (2015). Formulación y Evaluación de Proyectos de inversión Inmobiliaria. *Formulación y Evaluación de Proyectos de inversión Inmobiliaria*, (pág. 220). Quito.
- Gridcon. (2015). *Estudio de mercado Inmobiliario*. Quito : Gridcon .
- INEC. (2015). *INEC Canasta Resumen*. Quito: INEC.
- Ministerio de Finanzas. (s.f.). Obtenido de [http://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/16-PLAN\\_ANUAL\\_INVERSIONES\\_ENTIDAD\\_PROYECTO.pdf](http://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/16-PLAN_ANUAL_INVERSIONES_ENTIDAD_PROYECTO.pdf)
- Municipio de Quito. (2015). *Informe de Regulación Metropolitana*. Quito.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2013). *Ordenanza Metropolitana No. 0352*. Quito: DMQ.
- OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR EN ECUADOR:. (06 de 07 de 2015). *OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR EN ECUADOR:.* Obtenido de <http://ljm-auditoria-contabilidad.com/PDF/Obligaciones%20del%20empleador%20en%20Ecuador.pdf>
- Return on Equity by Sector (US). (18 de 07 de 2015). *Return on Equity by Sector (US)*. Obtenido de [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/roe.html](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/roe.html)
- Revista Clave. (18 de 04 de 2015). Feria Mi Casa Clave. *Guia Proyectos por sector*. Quito, Pichincha, Ecuador : Clave.
- Sánchez, C. (Enero de 2012). *ARQUITECTURA MODERNA EN ECUADOR*. Obtenido de Ernesto Bilbao : <http://arquitecturaecuatoriana.blogspot.com/2012/01/ernesto-bilbao.html>
- Skyscraper Life. (28 de 04 de 2014). *Parque Bicentenario Quito*. Obtenido de Skyscraper Life: <http://www.skyscraperlife.com/ciudades-y-arquitectura-la/94628-%5Bproyectos%5D-lima-arequipa-vs-quito-guayaquil/index44.html>
- Superintendencia de Bancos del Ecuador. (23 de 01 de 2001). *LEY GENERAL DE INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO*. Obtenido de [http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/Ley\\_gral\\_inst\\_sist\\_financiero\\_enero\\_2014.pdf](http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/Ley_gral_inst_sist_financiero_enero_2014.pdf)



Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros . (05 de 07 de 2015). *Información General de la Compañías* . Obtenido de <http://www.supercias.gob.ec/portalinformacion/consulta/index.php>

Total Betas by Sector (for computing private company costs of equity) - US. (17 de 07 de 2015). *Total Betas by Sector (for computing private company costs of equity) - US*. Obtenido de [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/totalbeta.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/totalbeta.html)