



GÜELL TOWER



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

Plan de Negocios

“Edificio GÜELL TOWER”

Arq. Galo Mejía B.

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

Quito, octubre del 2014

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

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

PLAN DE NEGOCIOS: Edificio GÜELL TOWER

AUTOR: Galo Mejía B.

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

.....

**Javier de Cárdenas Chavarri
Universidad Politécnica de Madrid
Miembro del Comité de Tesis**

.....

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

.....

**Víctor Viteri PhD.
Decano del Colegio de Postgrados**

.....

Quito, octubre de 2014

© DERECHOS DE AUTOR

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

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

Firma:

Nombre: Galo Santiago Mejía Bonilla

C. I.: 1707754469

Fecha: Quito, octubre de 2014

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por su incondicional apoyo, cariño y ejemplo, a mi esposa por su entrega, amor y ayuda a mi en todo momento y a mi hijo que esta en camino, sin duda el motor de mi vida.

RESUMEN

Se ha desarrollado el plan de negocios basado en un proyecto inmobiliario ubicado en el sector Centro – Norte de la ciudad de Quito. El proyecto inmobiliario denominado “Edificio GUELL TOWER” es un proyecto corporativo de 14 pisos y 5 subsuelos, se compone de un total de 48 oficinas, 92 parqueaderos y dos locales comerciales orientado a un mercado de nivel socioeconómico medio – alto.

Rodeado de las mejores facilidades, GUELL TOWER tiene acceso cercano y directo a: bancos, restaurantes, centros comerciales, lugares recreacionales (como el Parque La Carolina), así como también destacadas empresas.

Calidad y estilo es lo que define el proyecto, color, texturas y diseño forman parte de los atributos principales de esta construcción.

Amplios pisos de oficinas, todos con vastos ventanales para obtener la mejor vista del sector, diseñados todos con facilidades acordes a los requerimientos de las grandes compañías; amplios corredores, estacionamientos para visitas, áreas verdes.

El plan de negocios abarca temas macroeconómicos, análisis de localización, investigación de mercado, concepción arquitectónica, estudio de costos, estrategia comercial, análisis financiero, aspectos legales y gerencia del proyecto.

El análisis de todos estos temas nos da una extensa perspectiva de la viabilidad y rentabilidad del proyecto inmobiliario.

ABSTRACT

The business plan has been developed based in a real estate project, is located in the north central sector of Quito city. The project is called "GUELL TOWER Building" is a corporate building of fourteen floors and five subsoils, consists of a total of 48 offices, 92 parking lots and 2 commercial stores, projected to a medium-high social level.

It is surrounded of the best facilities; GUELL TOWER has close access to: banks, restaurants, malls, recreational places, like the Carolina Park, as also important companies.

Quality and style is what defines this project, color, textures, and the design form part of the main attributes of this construction.

Large office floors, all with broad windows to obtain the best view of the city, designed with all the facilities, according to the requirements of the big companies: wide corridors, parking lots for visits, and green areas.

The business plan covers macroeconomic themes, location analysis, market research, architectural concept, cost study, business strategy, financial analysis, legal aspects, and management of the project.

The analysis of all these themes gives us an extensive perspective of the viability and profitability of the real estate project.

INDICE

CAPITULO 1

1.	ANÁLISIS MACROECONÓMICO.....	1
1.1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.2.	OBJETIVO.....	1
1.3.	METODOLOGÍA	1
1.4.	ANTECEDENTES.....	1
1.4.1.	LOS AÑOS 70'S Y 80'S.....	1
1.4.2.	LOS AÑOS 90'S Y 2000'S.....	3
1.4.3.	REALIDAD ACTUAL.....	5
1.5.	BALANZA COMERCIAL	7
1.5.1.	NIVEL DE PRECIOS.....	8
1.6.	ANALISIS POR SECTORES.....	9
1.6.1.	SECTOR LABORAL.....	9
1.6.2.	SECTOR MONETARIO.....	9
1.6.3.	SECTOR FINANCIERO Y BANCA PÚBLICA.....	10
1.6.4.	SECTOR INMOBILIARIO.....	12
1.7.	PERSPECTIVAS 2014.....	15
1.8.	CONCLUSIONES	16

CAPITULO 2

2.	ANÁLISIS DE LA LOCALIZACIÓN.....	17
2.1.	INTRODUCCION	17
2.2.	OBJETIVO.....	17
2.3.	EL PROYECTO Y SU UBICACIÓN.....	17
2.3.1.	ANTECEDENTE HISTORICOS DEL SECTOR.....	18
2.3.2.	SECTOR IÑAQUITO, BARRIO BATAN BAJO.....	19
2.3.3.	CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD.....	21
2.4.	EQUIPAMIENTOS EN EL CONTEXTO.....	23
2.5.	FACTORES INMOBILIARIOS DEL SECTOR.....	28
2.6.	EL TERRENO DEL PROYECTO GUELL TOWER.....	29
2.6.1.	INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA (IRM).....	32
2.6.2.	VISTAS DEL TERRENO.....	34
2.7.	VENTAJAS Y DESVENTAJAS	35
2.7.1.	VENTAJAS.....	35
2.7.2.	DESVENTAJAS.....	36
2.8.	CONCLUSIONES.....	36

CAPITULO 3

3.	ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	37
3.1.	INTRODUCCIÓN.....	37
3.2.	OBJETIVO.....	37
3.3.	ANÁLISIS DE LA DEMANDA EN QUITO.....	38
3.4.	LA OFERTA DEL MERCADO INMOBILIARIO.....	40
3.5.	METODOLOGÍA.....	40
3.6.	DESCRIPCIÓN	41
3.6.1.	ENTORNO DEL PROYECTO Y LA COMPETENCIA.....	42
3.6.2.	DATOS BASICOS SOBRE LA COMPETENCIA.....	43
3.6.3.	ABSORCION DEL MERCADO.....	43
3.6.4.	CANTIDAD DE OFICINAS POR TIPO.....	44
3.6.5.	AVANCE EN LA CONSTRUCCION.....	45

3.6.6	PRECIOS POR TIPO DE OFICINA.....	46
3.6.7	ÁREA PROMEDIO POR TIPO DE OFICINA.....	47
3.6.8	PRECIOS POR METRO CUADRADO.....	48
3.6.9	UNIDADES POR TIPO DE OFICINA.....	49
3.6.10	AREA POR TIPO DE OFICINA.....	50
3.6.11	CUADRO DE VALORES AGREGADOS.....	51

CAPITULO 4

4.	CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA.....	52
4.1.	OBJETIVO.....	52
4.2.	DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	52
4.3.	PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	54
4.4.	CONCEPCIÓN DEL PROYECTO.....	57
4.4.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DISTRIBUCIÓN.....	60
4.5.	CUADRO DE AREAS.....	61
4.6.	INFORMACIÓN PLANIMETRICA RELEVANTE.....	62
4.7.	CUADRO DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS.....	68
4.7.1.	ESTRUCTURA.....	68
4.7.2.	ALBAÑILERÍA.....	68
4.7.3.	INSTALACIONES SANITARIAS.....	69
4.7.4.	INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEFÓNICAS Y ESPECIALES.....	69
4.7.5.	CARPINTERÍA.....	69
4.7.6.	ACABADOS Y RECUBRIMIENTO.....	70
4.7.7.	COMUNALES.....	70
4.7.8.	AREA COMUNAL.....	70
4.7.9.	TERRAZA.....	71
4.7.10.	OTROS.....	71
4.8.	CONCLUSIONES.....	71

CAPITULO 5

5.	ANALISIS DE COSTOS	72
5.1.	INTRODUCCIÓN.....	72
5.2.	OBJETIVO.....	72
5.3.	METODOLOGÍA.....	72
5.4.	RESUMEN DE COSTOS.....	73
5.4.1.	COSTOS TOTALES: C. DIRECTOS + C. INDIRECTOS + TERRENO	74
5.4.2.	METODO RESIDUAL.....	75
5.4.3.	COSTO REAL DEL TERRENO PAGADO	76
5.5.	COSTOS DIRECTOS.....	76
5.5.1.	INCIDENCIA DE COSTOS DIRECTOS.....	78
5.5.2.	ESTRUCTURA DE COSTOS DIRECTOS.....	80
5.6.	COSTOS INDIRECTOS.....	81
5.6.1.	INCIDENCIA DE COSTOS INDIRECTOS.....	82
5.6.2.	ESTRUCTURA DE COSTOS INDIRECTOS.....	83
5.7.	COSTOS POR METRO CUADRADO.....	84
5.7.1.	COSTOS DIRECTOS POR M2 SOBRE ÁREA BRUTA.....	84
5.7.2.	COSTOS TOTALES POR M2 SOBRE ÁREA BRUTA.....	84
5.7.3.	COSTOS TOTALES POR M2 SOBRE ÁREA ÚTIL	85
5.8.	CRONOGRAMA GENERAL DEL PROYECTO.....	85
5.9.	CRONOGRAMA DE OBRA VALORADO.....	86
5.10.	FLUJOS DE COSTOS ACUMULADOS TOTALES.....	87
5.11.	CONCLUSIONES.....	88

CAPITULO 6

6.	ESTRATEGIA COMERCIAL.....	89
6.1.	DEFINICIÓN.....	89
6.2.	OBJETIVOS.....	89
6.3.	METODOLOGIA.....	89
6.4.	ESTRATEGIA COMERCIAL.....	90
6.4.1.	DEFINICION DEL TARGET.....	90
6.4.2.	ESTRATEGIA GENERAL	90
6.5	POSICIONAMIENTO.....	91
6.6	PLAN DE COMERCIALIZACION.....	92
6.6.1	PRODUCTO.....	94
6.6.2	NOMBRE DEL PROYECTO.....	94
6.6.3	PRECIO.....	94
6.6.3.1	FINANCIAMIENTO	95
6.6.4	PLAZA.....	96
6.6.5	PROMOCIÓN.....	97
6.7	CRONOGRAMA DE VENTAS DEL PROYECTO.....	100
6.8	LISTA DE PRECIOS.....	101
6.9	CRONOGRAMA DE INGRESOS.....	102
6.10	CONCLUSIONES.....	103

CAPITULO 7

7.	ANALISIS FINANCIERO.....	104
7.1.	INTRODUCCIÓN.....	104
7.2.	OBJETIVO.....	104
7.3.	METODOLOGÍA.....	104
7.4.	FLUJO DE CAJA	104
7.4.1.	RESUMEN DE EGRESOS.....	105
7.4.2.	RESUMEN DE INGRESOS.....	105
7.4.3.	FLUJO ACUMULADO SIN PRÉSTAMOS.....	106
7.5.	ANÁLISIS ESTÁTICO (PURO).....	106
7.6.	ANÁLISIS CON VARIABLES.....	107
7.7.	TASA DE DESCUENTO	107
7.7.1.	MÉTODO POR CAPM	108
7.8.	ANÁLISIS PURO DEL PROYECTO, VAN Y TIR.....	109
7.9.	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	109
7.9.1.	ANÁLISIS DE LA SENSIBILIDAD CON INCREMENTO DE COSTOS.....	110
7.9.1.1.	FLUJO A LA SENSIBILIDAD DE COSTOS.....	112
7.9.1.2.	FLUJO CON PRESTAMO Y CAPITALIZACION.....	113
7.9.2.	ANÁLISIS SENSIBILIDAD CON AUMENTO EN PRECIOS DE VENTA.....	114
7.9.2.1	FLUJO DE SENSIBILIDAD DE INGRESO.....	116
7.9.3	ANALISIS DE SENSIBILIDAD CON EL TIEMPO.....	117
7.10	FLUJO CON CAPITALIZACION Y PRESTAMO.....	119
7.11	CONCLUSIONES.....	120

CAPITULO 8

8.	ANALISIS LEGAL.....	121
8.1	INTRODUCCION.....	121
8.2	OBJETIVO.....	121

8.3	ASPECTO LEGAL DEL PROYECTO.....	121
8.4	LA ASOCIACION EN CUENTAS DE PARTICIPACION.....	121
8.4.1	RAZONES PARA LA UTILIZACIÓN DEL UN ACP.....	123
8.3.3.	OBLIGACIONES LABORALES Y TRIBUTARIAS DEL ACP INMOTOWER.....	124
8.3.3.1.	OBLIGACIONES LABORALES.....	124
8.3.3.2.	OBLIGACIONES TRIBUTARIAS.....	124
8.4	ESTUDIOS PRELIMINARES.....	130
8.4..	INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA.....	130
8.4.2	CERTIFICADO DE GRAVÁMENES SOBRE EL TERRENO.....	131
8.5.	ETAPA DE PLANIFICACIÓN	131
8.5.1.	ESCRITURA DEL INMUEBLE.....	132
8.5.2.	PAGO DEL IMPUESTO PREDIAL.....	132
8.5.3.	PAGO DE TASA AL COLEGIO DE ARQUITECTOS O INGENIEROS.....	132
8.5.4.	PERMISO DEL CUERPO DE BOMBEROS.....	132
8.5.5.	INFORME DE FACTIBILIDAD DE SERVICIO EMAAP-QUITO Y PAGO POR INSTALACIÓN DE SERVICIOS.....	133
8.5.6.	INFORME DE FACTIBILIDAD SERVICIO DEL CONATEL Y E. ELÉCTRICA.....	133
8.5.7.	LICENCIA DE TRABAJOS VARIOS.....	133
8.5.8.	APROBACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.....	134
8.5.9.	LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN	134
8.6.	ETAPA DE EJECUCIÓN.....	135
8.6.1.	SOLICITUD ACOMETIDA DE EMAAP-Q, CONATEL Y EMPRESA ELÉCTRICA..	135
8.6.2.	INSPECCIONES.....	135
8.6.3.	CONTRATOS PROVEEDORES.....	135
8.7.	ETAPA DE COMERCIALIZACIÓN.....	136
8.7.1.	PROMESA DE COMPRAVENTA.....	136
8.7.2.	CONTRATOS COMPRAVENTA	136
8.8.	CONCLUSION.....	137

CAPITULO 9

9.	GERENCIA DE PROYECTO.....	138
9.1.	INTRODUCCIÓN.....	138
9.1.1.	OBJETIVO.....	138
9.1.2.	METODOLOGÍA.....	138
9.2.	INTRODUCCIÓN A LA GERENCIA DEL PROYECTO.....	139
9.2.1.	IDENTIFICACION DEL PROYECTO.....	139
9.2.2.	METAS DEL PROYECTO.....	139
9.2.3.	OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	140
9.2.4.	ALCANCE DEL PROYECTO	140
9.2.5.	ESTIMACIONES DEL PROYECTO.....	140
9.2.6.	COMITÉ DIRECTIVO DEL PROYECTO.....	141
9.2.7.	ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL PROYECTO.....	141
9.2.8.	SUPUESTOS DEL PROYECTO.....	141
9.2.9.	RIESGOS DEL PROYECTO.....	142
9.2.10.	FACTORES DE ÉXITO PARA EL PROYECTO.....	142
9.3.	GERENCIA DEL PROYECTO EDIFICIO GÜELL TOWER.....	142
9.3.1.	GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO.....	145
9.3.1.2.	DIAGRAMA GESTION DE LA INTEGRACION.....	146
9.3.2.	GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO	147
9.3.2.1.	GRUPOS DE PROCESOS DE LA GERENCIA DE PROYECTOS.....	147
9.3.2.2.	EDT ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO DEL PROYECTO.....	148
9.3.2.3.	EDT DE LA GERENCIA DEL PROYECTO.....	149

9.3.3.	GESTIÓN DEL TIEMPO.....	150
9.3.4.	GESTIÓN DE COSTOS.....	151
9.3.4.2.	ESTIMACIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO.....	152
9.3.5.	GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	153
9.3.5.2.	MATRIZ DE LA GESTION DE CALIDAD	154
9.3.6.	GESTIÓN DE R.R.H.H. (RECURSOS HUMANOS).....	156
9.3.6.1.	GRUPOS DE PROCESOS DE LA GERENCIA DE PROYECTOS.....	157
9.3.6.2.	GESTION DEL TALENTO HUMANO.....	157
9.3.6.3.	DESCRIPCION DE LA GESTION DEL TALENTO HUMANO.....	158
9.3.7.	GESTIÓN DE COMUNICACIÓN.....	158
9.3.7.1	GESTION DE COMUNICACIÓN.....	159
9.3.8.	GESTIÓN DE RIESGO.....	162
9.3.8.1.	GRUPOS DE PROCESOS DE LA GESTION DE RIESGOS.....	163
9.3.9.	GESTIÓN DE ADQUISICIONES (CONTRATACIONES).....	164
9.3.9.1.	GRUPOS DE PROCESOS DE LA GESTION DE ADQUISICIONES.....	165
10.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	166
10.1	ENTORNO MACROECONÓMICO.....	166
10.2	EVALUACIÓN DE LOCALIZACIÓN.....	166
10.3	ESTUDIO DE MERCADO.....	166
10.4	ARQUITECTURA.....	167
10.5	COSTOS.....	167
10.6	ESTRATEGIA COMERCIAL.....	168
10.7	ANÁLISIS FINANCIERO.....	168
10.8	ASPECTOS LEGALES.....	169
10.9	GERENCIA DE PROYECTOS.....	169
	BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA,,,,,,.....	170
	REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.....	170
	REFERENCIAS DOCUMENTOS.....	170
	REFERENCIAS REVISTAS.....	170
	REFERENCIAS LIBROS.....	171

RESUMEN EJECUTIVO

ANÁLISIS MACROECONÓMICO

Por medio de un análisis general del entorno macroeconómico del país y del sector inmobiliario así como de varios factores que influyen en el, podemos observar las oportunidades y amenazas en las cuales se desarrolla el sector inmobiliario, incluso el impacto sobre el sector en el cual incide nuestra industria.

El análisis macroeconómico nos permite determinar la viabilidad del proyecto, así mismo nos permite proyectar, planificar estrategias y tomar decisiones para poder cumplir con los objetivos definidos en el plan de negocios.

Para un análisis completo debemos profundizar en las tendencias del PIB, inflación, créditos, balanza comercial, ingresos por remesas entre otros índices. De igual forma los cambios en temas de comercio internacional también es determinante en el mercado.

Las tasas de crecimiento económico del Ecuador registradas en el 2013, respalda las perspectivas positivas al cerrar el presente año considerando factores tales como los precios de las materias primas, el precio del barril de petróleo que se espera se mantenga sobre los USD 80.

Para el 2014 nuestro país desaceleraría su crecimiento, como consecuencia de la débil recuperación económica de Estados Unidos y los problemas financieros de los gobiernos europeos que han provocado inestabilidad en los mercados.

Entre los factores que se verían potencialmente afectados se encuentran, los precios de los commodities (petróleo, cacao, banano), la demanda de productos de países como Estados Unidos, China y la Unión Europea y la disminución de las remesas que ingresan al país; dependiendo del escenario que presente la economía global dependerá los mecanismos que deberá adoptar el Gobierno para el manejo del Presupuesto del Estado.

En general el entorno económico es favorable para el desarrollo del mercado inmobiliario, sin embargo debemos tomar en cuenta ciertos aspectos que podrían afectar el normal crecimiento de esta industria.

LOCALIZACION

Parte transcendental del proyecto es la ubicación, para ello se analizara la localización de GUELL TOWER, un edificio de uso múltiple ubicado en un punto estratégico de la ciudad. Esto nos permitirá conocer la relación del proyecto con el entorno y contexto inmediato que caracterizan al sector, análisis de la conectividad vial y peatonal, accesibilidad, topografía, clima, espacios verdes, plazas, centros médicos, servicios públicos, edificios institucionales, centros comerciales y de ocio, además de la infraestructura que ofrece el sector, de esta manera determinar la factibilidad y aspectos urbanos que potencializarían al proyecto.

El proyecto GUELL TOWER se encuentra ubicado en la ciudad de Quito – Ecuador, en la zona Centro – Norte, en la parroquia de Ñaquito, en el sector del BENALCAZAR, exactamente en la esquina de las calles Eloy Alfaro y Bélgica. Este terreno fue seleccionado para realizar un proyecto de uso multiplex, es decir, comercio oficinas y vivienda.

Según el análisis del terreno, se muestra la importancia de la ubicación como el principal beneficio del proyecto. Así mismo se observa que el programa arquitectónico del proyecto tiene gran potencial debido al déficit de oficinas que existe en el sector. Por ultimo la centralidad y variedad de servicios equipamiento donde se desenvuelve es el proyecto es un gran atractivo para clientes potenciales.

Considerando las ventajas de la ubicación el proyecto debe tomar en cuenta ciertos aspectos de movilidad para sea exitoso en todo sentido, es decir, dotar de facilidades adicionales de estacionamiento para vehículos normales y menores.

ANALISIS DE MERCADO

El análisis de mercado para el sector inmobiliario esta enfocado en conocer la oferta y demanda de los actores involucrados en el mismo, busca establecer parámetros claros para llegar a conocer y entender un poco las variables que determinan los productos, el tipo y el lugar de la oferta. Así mismo busca conocer a los posibles compradores o consumidores interesados en adquirir un bien inmobiliario, de esta manera se puede identificar sus necesidades, así mismo el estudio de las variables de demanda nos permite equiparar aspectos como: precios, necesidades específicas, situaciones del cliente, interés específicos de un grupo socio-económico, ya sea en tamaño o en características específicas, productos con mayor acogida, precios, planes de financiamientos, créditos y en general estimar el tamaño de mercado para nuestro producto final.

A fin de tener un panorama claro de lo que ocurre en el mercado inmobiliario en la capital, y poder conceptualizar correctamente un proyecto inmobiliario de oficinas en la ciudad de Quito debemos estudiar la demanda tanto a nivel nacional como local para conocer posibilidades, entender el mercado, visualizar al cliente potencial y crear un producto que se ajuste a las necesidades del consumidor.

De esta manera se busca identificar, un mercado objetivo, un producto arquitectónico, precios del producto en el mercado, estrategias de comercialización, necesidades de la demanda, productos de la oferta, segmentos de mercado, y posicionamiento de la competencia, así como de nuestro producto en el mercado y su entorno específico, con el fin de obtener datos e información para la toma de decisiones del proyecto Güell Tower.

Según el estudio realizado podemos observar que existen dos aspectos fundamentales para el éxito del proyecto, ubicación y concepción arquitectónica, la competencia demanda diferenciación mas que precio, es por ello que se han tomado en cuenta estos temas para poder explotarlos en la parte arquitectónica.

CONCEPCION ARQUITECTONICA

El proyecto Güell Tower consiste en un proyecto inmobiliario de uso comercial exclusivamente de oficinas en altura (edificio), desarrollado en una sola etapa y en un solo terreno específico, diseñado por Galo Mejía arquitectos y para ser construido por la firma de arquitectos GMBA.

En este capítulo se definirá el concepto y partido arquitectónico, funcionalidad y optimización del mismo, así como el lenguaje formal y espacial del proyecto desde el punto de vista del diseño arquitectónico y su impacto en el producto final (departamentos). Además de aspectos técnicos como: acabados, servicios, materialidad del proyecto, áreas, y su implicancia para la realización del proyecto.

El edificio Güell Tower, es un proyecto con fin corporativo orientado a pequeñas y medianas empresas. El concepto del proyecto consiste crear un jardín en medio del edificio rompiendo el volumen central del proyecto y generando un área verde que permite una conexión libre con el entorno por medio de un área verde.

El proyecto arquitectónico es un edificio cuyo IRM dispone un máximo de 12 pisos altos, razón por la cual se opto por acogernos al ZUAE para efectos de potencializar su

rendimiento debido al alto precio de los terrenos en el lugar. El programa del edificio cuenta con 14 pisos altos y 5 subsuelos que dan abasto a los requerimientos y ordenanzas municipales

La importancia de la naturaleza en la actualidad nos hace cada día mas conscientes que no debemos ser ajenos al tema de sustentabilidad y reciclaje con el que debemos aportar como actores del entorno arquitectónico de una ciudad.

Una vez expuesta la idea central que genero el proyecto, debe indicarse la composición del mismo; lo componen 4 partes, que van desde una bese ligera y traslucida, pasando por un cuerpo o solido platónico dividido por un jardín hasta llegar al remate superior.

Según lo observado en este capitulo se ha podido determinar todos los aspectos relevantes del componente arquitectónico, donde se puede recalcar el diseño del mismo como el aspecto mas relevante.

Así mismo hemos tenido una visión clara de los distintos aspectos técnicos y constructivos que conforman el proyecto así como los componentes de diseño que forman parte del mismo.

ANALISIS DE COSTOS

Este capitulo es una descripción detallada de los costos totales, es decir los costos directos, costos indirectos y el costo del terreno tanto desde el ámbito comercial como del método residual. Así también se evaluara el presupuesto total de la obra y los cronogramas de costos mediante un análisis de flujo

Mediante un análisis profundo de los costos totales, el presupuesto de la obra y el cronograma valorado del proyecto Güell Tower se podrá determinar:

- Identificar todos los rubros del proyecto
- Cuantificar todos los volúmenes de obra
- Establecer un valor unitario para cada rubro
- Controlar el impacto de los rubros sobre el costo total
- Generar un presupuesto como instrumento de control y planificación
- Poder llevar un control sobre el gato real y el presupuesto
- Conocer los rubros que generan perdida y ganancia al proyecto

Una vez generado este documento base tanto en cantidades como en valores se puede obtener el costo total del proyecto para proyectar el gato total y hacer un estimado sobre la utilidad que se obtendría al llevarlo a cabo.

Para elaborar este documento base se ha comparado proyectos de similares características tomando algunos rubros como base para identificar las actividades del proyecto, como cotizaciones de proveedores en base a los planos arquitectónicos y estructurales del proyecto.

Así mismo se han tomado tanto precios actualizados de todos los rubros y materiales a junio del 2014 para efectos de contar con precios actuales y estimaciones reales, como volúmenes o cuantificaciones reales de volúmenes de obra en base a planos y demás.

Según lo observado en este capítulo el análisis detallado de las cantidades, precios unitarios, rubros y volúmenes de obra es de vital importancia para establecer un parámetro lo más exacto posible de cuanto va a costar el proyecto así como el tiempo que tardara en ejecutarse y sobre todo planificar los gastos del mismo mes a mes.

MERCADEO

El mercadeo se concibe como el arte o conjunto de principios y prácticas que buscan el aumento del comercio, especialmente de la demanda; de ello trataremos en este capítulo buscando la estrategia comercial adecuada que nos garantice el éxito de nuestro producto, en este caso, Güell Tower.

La Estrategia Comercial permite posicionar a la empresa y al producto inmobiliario y cumplir el objetivo estratégico de ventas. Además posibilita la creación y desarrollo de ventajas comparativas y competitivas del producto y de la empresa.

Formular una estrategia comercial enfocada en una acción específica orientada a lograr objetivos determinados en promoción y ventas (precio competitivo) propuestos por la empresa como una meta.

Además de desarrollar un plan comercial, en el cual se defina políticas de venta, precio y promoción, al igual que una estrategia de posicionamiento, campaña publicitaria, entre otros, para lograr percibir la mayor cantidad de clientes potenciales y alcanzar los objetivos planteados a corto y largo plazo en ventas y posicionamiento.

El capítulo de estrategia comercial nos brinda una idea detallada de cómo y cuánto debemos invertir, la identificación del cliente y la generación de marca en el proyecto a fin de conseguir los objetivos trazados en el proyecto.

De igual manera busca generar una imagen acorde con la inversión del proyecto y la importancia del mismo y forma parte de la estrategia de generar una imagen sólida, seria y consolidada tanto del proyecto como de la empresa que está detrás del mismo respaldando la ejecución del mismo. El capítulo de estrategia comercial nos brinda una idea detallada de cómo y cuánto debemos invertir en el proyecto a fin de conseguir los objetivos trazados en el proyecto.

ANÁLISIS FINANCIERO

En el análisis financiero se pretende demostrar la rentabilidad, viabilidad, factibilidad del proyecto Güell Tower mediante el análisis del flujo operativo, liquidez del proyecto, análisis estático y dinámico, cálculo del VAN y del TIR, apalancamiento financiero, sensibilidades y escenarios, de esta manera conocer los límites financieros del proyecto.

Generar una estructura y situación financiera del proyecto Güell Tower para obtener un estado de resultados el cual nos permita pronosticar y diagnosticar posibles eventualidades con estos resultados tomar decisiones respecto a la inversión y así establecer si cumple con los objetivos y expectativas financieras de los promotores.

La metodología a ser utilizada en este capítulo está basada en los documentos proporcionados en la conferencia magistral dictada por Federico Eliscovich, "FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN INMOBILIARIA", la cual hace referencia a análisis financieros, criterios de aceptación de proyectos, sensibilidad y escenarios métodos de evaluación de activos de capital, etc., además de los datos y cifras ya analizados en los capítulos anteriores.

Una vez realizado el análisis financiero del proyecto tanto teórico como con apalancamiento bancario y capitalización por parte de los inversionistas se puede deducir que el proyecto financieramente es rentable, viable y muy atractivo para los socios.

La medición de las variables como precio y costo nos dan una pauta mas exacta de hasta donde puede soportar el proyecto en caso de presentarse esa variable negativa.

ANALISIS LEGAL

El entorno legal del país en la actualidad ha cambiado drásticamente en los últimos años, por ello es absolutamente necesario conocer a fondo las obligaciones y responsabilidades que se generan en el sector inmobiliario en el ámbito laboral, tributario, municipal y comercial.

Este capítulo generará un manual en el marco legal para el proyecto GÜELL TOWER, así como los compromisos legales, tributarios y municipales adquiridos por las partes que conforman el proyecto.

Los promotores han brindado y generado un compromiso legal desde la constitución legal de las empresas que forman parte del desarrollo del proyecto, además de instaurar cronogramas, criterios y requisitos legales necesarios para cada fase del proyecto, desde las etapas iniciales de la edificación, que van desde pre factibilidad, planificación ejecución, comercialización hasta el cierre, para avalar los procesos requeridos por las instituciones municipales bajo las condiciones legales. De esta manera garantizar y cumplir lo establecido según la ley.

Los promotores han realizado una Asociación de Cuentas de Participación (ACP) bajo el nombre de INMOTOWER. El objeto de la asociación está relacionado con actividades de planificación, construcción, diseño, decoración, comercialización, compra y venta de inmuebles.

GERENCIA DEL PROYECTO

El Proyecto GÜELL TOWER es un edificio corporativo ubicado en la ciudad de Quito en las Av. Eloy Alfaro y Belgica esquina, esta compuesto por locales en sus dos primeras plantas y oficinas en las 12 plantas subsiguientes.

Con un area 8000 m2 distribuida en 6 subsuelos y 14 plantas sobre el N.N.T. El edificio abarca 48 oficinas con areas que van desde los 60 hasta los 120 m2 aproximadamente, y valores que oscilan los 2000 dolares por m2; tiene un presupuesto de 7'800.000 y un valor por ventas que estima los 10'800.000 supone una utilidad que bordea los 3'000.000 en alrededor 24 meses desde el periodo de iniciacion hasta el cierre del mismo.

Se manejará bajo los estándares de Gerencia de Proyectos dictados por el Project Management Institute (PMI) haciendo uso de referencia a la metodología TenStep y el PMBOK versión 4.

El método utilizado mejorará los procesos de alcance, integración, y gestión del proyecto, bajo ciertas metodologías y procesos nos aseguraremos de cumplir los objetivos del proyecto además de satisfacer las expectativas tanto de los inversionistas, así como las expectativas de los clientes.

1. ANÁLISIS MACROECONÓMICO

1.1. INTRODUCCIÓN

Para conocer la situación económica en la que nos encontramos en la actualidad es necesario un análisis macroeconómico, el cual nos muestra las oportunidades y amenazas en las cuales se desarrolla el sector inmobiliario, incluso el impacto sobre el sector en el cual incide nuestra industria.

El análisis macroeconómico nos permite determinar la viabilidad del proyecto, así mismo nos permite proyectar, planificar estrategias y tomar decisiones para poder cumplir con los objetivos definidos en el plan de negocios.

Para un análisis completo debemos profundizar en las tendencias del PIB, inflación, créditos, balanza comercial, ingresos por remesas entre otros índices.

1.2. OBJETIVO

Determinar la factibilidad de construir el proyecto Güell Tower analizando la viabilidad macroeconómica en la que el Ecuador se encuentra actualmente y se esta desarrollando en el sector inmobiliario y de la construcción.

1.3. METODOLOGÍA

La metodología aplicada en este análisis macroeconómico esta basado en información de fuentes secundarias.

1.4. ANTECEDENTES

1.4.1. LOS AÑOS 70'S Y 80'S

A inicios de la década de los 70, el boom petrolero cambió substancialmente la estructura económica del país. A partir de 1972, la producción y comercialización externa del petróleo

toman impulso. Las condiciones del mercado internacional propician una notable mejora en los términos de intercambio dado el constante incremento del precio del crudo en el mercado mundial, el cual, entre 1972 y 1980 ascendió de 2.5 a 35.2 dólares el barril.

En esta época el el gobierno motiva el desarrollo en obras públicas y privadas como consecuencia del boom petrolero. Se estatizan los servicios básicos (comunicación, electricidad, agua, entre otros).

Ecuador tenía 5,9 millones de habitantes y un PIB que promediaba los 1.000 dólares por persona. El 60,5% de su población era rural y el 39,5% urbana. Esa dicotomía histórica no se zanjó con la llegada de los militares al poder y con el estallido del boom petrolero, en realidad, todo se volvió más complejo desde entonces.

Año 70: década dorada del petróleo, consumo y deuda

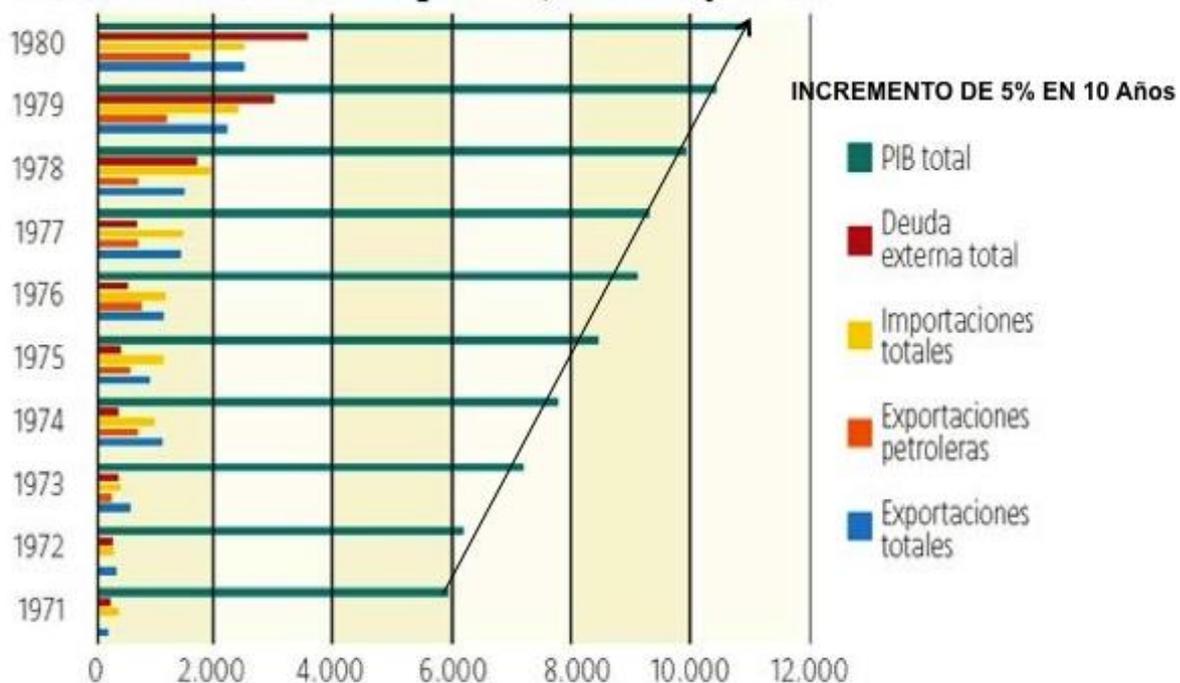


Grafico 1.1 Exportaciones e importaciones

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

Elaborado: Galo Mejía Arquitectos, Marzo 2014

El crecimiento económico del país en el período 1980 - 1985 fue limitado por la escasez de divisas generada por la cantidad de recursos externos que se tuvieron que dedicar al pago de la deuda externa^[1], por el deterioro del sector exportador, y por la poca disponibilidad de nuevos créditos. Así, la tasa de crecimiento promedio del producto interno bruto real de 1980 a 1985 fue de 2.5%.

Esta fatal caída de los precios de nuestro petróleo hace mas difíciles los esfuerzos por continuar con la obra pública que permite la creación de empleos, estimular el comercio y dinamizar la economía en general, dejando como consecuencial bajos niveles de desarrollo en la infraestructura social, las altas tasas de interés desmotivaron al sector inmobiliario y de la construcción para su desarrollo en general esta época se ve caracterizada por una crisis económica y social.

1.4.2. LOS AÑOS 90'S Y 2000'S

A finales de los años 90, la situación ecuatoriana empeoró por diversos factores, entre ellos el fenómeno del Niño de 1998 y la caída de los precios del petróleo de 1998-1999. Entre 1999 y el año 2000 el sistema financiero se vio afectado por el cierre de mas de la mitad de los bancos del país, lo que repercutió en la estabilidad económica. Esta situación ha repercutido en un elevado costo social, en términos de incremento en la desigualdad, el desempleo, el subempleo, la pobreza y una masiva migración internacional. Se estima que al menos 700.000 ecuatorianos han dejado el país a partir de 1998.

Luego de haber sufrido una gran crisis económica e una inestabilidad financiera, a finales de la década de los 90 exactamente en 1999 Ecuador adopto la dolarización oficialmente a causa de la fuerte devaluación del sucre por la falta de confianza de la población en las políticas económicas del gobierno, debilitando la productividad del país, dificultando la inversión y el desarrollo.

¹ SANTOS ALVITE Eduardo MORA DUQUE Mariana. "Ecuador, la década de los 80" Crisis económica y ensayo neoliberal. Corporación editora nacional, Quito, 1987.

Esto último unido al incremento de la cartera vencida, dejó al sistema financiero en una situación precaria. En 1999 la actividad económica fue -7 o -8% y el sucre perdía su valor por 195%. Las pérdidas económicas ascendieron a 8.000 millones de dólares. El ingreso pre capital del dólar americano había caído por 32% durante aquel año. El desempleo aumentó de 9% al 17% y el subempleo aumentó de 49% al 55%. Fueron utilizados 1.6 mil millones dólares de los fondos del Estado de Ecuador a los bancos que quebraron.

El medio circulante aumentó a una proporción anual de 170% para pagar a los depositantes de los bancos quebrados. La economía de Ecuador creció 5,6 por ciento en el 2001, el mayor crecimiento registrado en el país en al menos una década, según el Banco Central de Ecuador (BCE).

El gobierno de Ecuador había proyectado que la economía del país crecería en más de 5,0 por ciento en el 2001, después de la crisis que derrumbó al sistema financiero y terminó con una contracción del PIB de 7,3 por ciento en 1999. En el cuarto trimestre del 2001 el PIB creció en 0,6 por ciento, según el BCE. La economía también creció 0,6 por ciento en el tercer trimestre del año pasado, cifra revisada por el BCE desde un declive de 0,1 por ciento.

El BCE estima que el PIB crecerá entre 4,0 y 4,5 por ciento en el 2002, pero varios analistas privados proyectaron un crecimiento del 3,8 por ciento, debido a las dificultades en el sector exportador y una caída en los precios internacionales del petróleo, uno de los principales productos del país.

Finalmente se llega a una estabilidad política en el año 2006 con la elección democrática del actual presidente, el cual busca reactivar la economía del país mediante un cambio radical, generando créditos, reduciendo la inflación, bajando las tasas de interés estimulando la inversión estatal, privada y extranjera, y así accionando el motor económico del país.

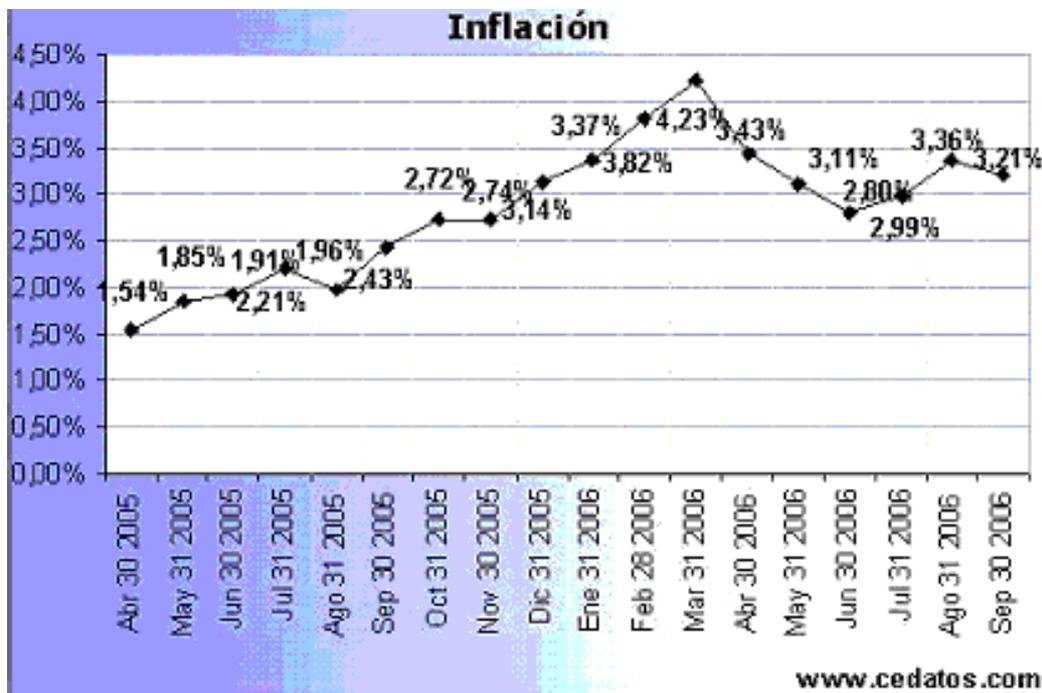


Grafico 1.2 Inflación

Fuente : <http://www.cedatos.com>

Elaborado: Cedatos

1.4.3. REALIDAD ACTUAL

La economía ecuatoriana ha presentado un robusto y continuado crecimiento en los últimos años, cultivando varios logros como no haber entrado en recesión durante la crisis económica global de 2009, a pesar de no tener moneda propia.

A partir de 2007 se dio un cambio de timón en la política económica, pagando toda la deuda con el FMI y alejándose de sus imposiciones que limitaban el gasto público en el país. Luego del incumplimiento de la deuda externa, Ecuador ha concentrado sus esfuerzos en diversificar su matriz energética, pagar la enorme deuda social e incrementar la inversión pública en infraestructuras: hidroeléctricas, carreteras, aeropuertos, hospitales, colegios, etc.

El crecimiento económico en el 2013 se ha mantenido estable con una tasa prevista del 4,1%. El sector petrolero continúa impulsando el crecimiento productivo nacional con el 2,6% con relación al año anterior.

Las principales actividades económicas que aportan a este comportamiento han sido Otros servicios 34%, Comercio 11%, Manufactura 11%, Petróleo y Minas 10%, Construcción 10%, Agropecuario 10%, debido a las obras de infraestructura realizadas según las previsiones del Banco Central.

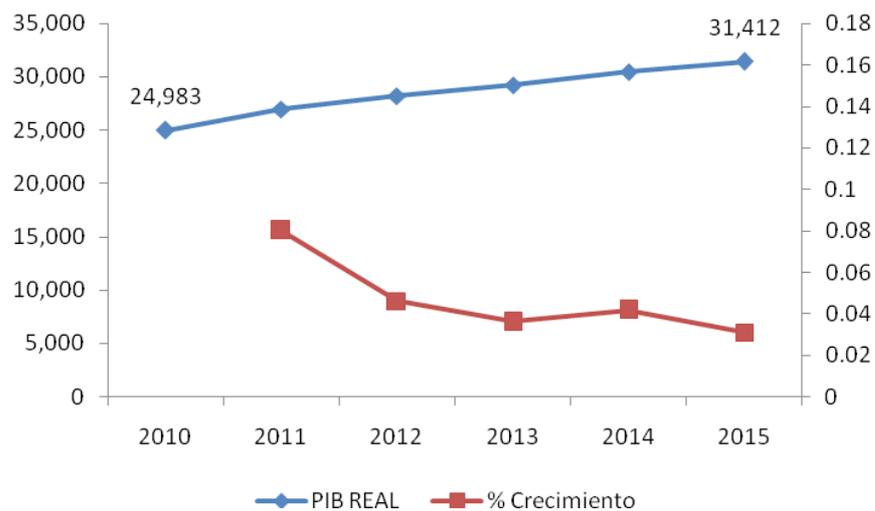


Grafico 1.3 Evolución del PIB

Fuente: Banco Central del Ecuador. (* Previsiones)

Elaboración: Subgerencia Nacional de Planeación y Estudios

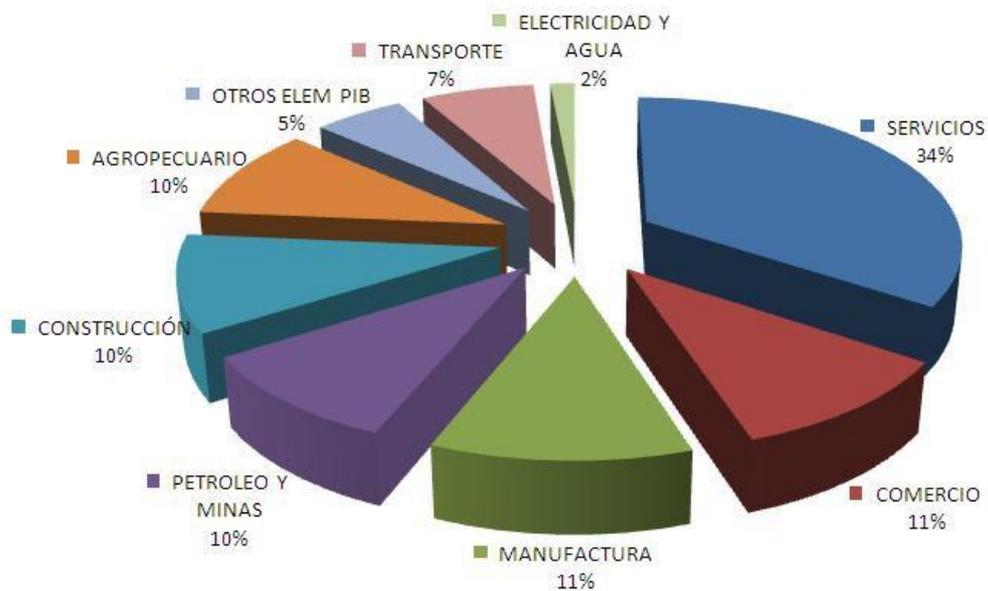


Gráfico 1.4 PIB por actividad Económica

Fuente: Banco Central del Ecuador. (* Previsiones)

Elaboración: Subgerencia Nacional de Planeación y Estudios

1.5. BALANZA COMERCIAL

En cuanto a la balanza comercial enero septiembre de 2013, registró un saldo negativa de USD -820,9 millones, este resultado representó una disminución del superávit comercial que se presentó en el mismo período del año 2012, que fue de USD 113,5 millones.

La Balanza Comercial Petrolera, al noveno mes del año 2013 presentó un saldo favorable de USD 6.187,2 millones, es decir, -9,5% menor que el superávit comercial obtenido en el período enero – septiembre de 2012 que fue de USD 6.833,1 millones.

Por otra parte el déficit de la Balanza Comercial no Petrolera, en el periodo de enero –sept. de 2013, registró un aumento con respecto a lo obtenido en el mismo período de 2012, al pasar de USD -6.719,5 millones a USD -7.008,1 millones; este comportamiento responde al crecimiento de las importaciones de bienes de capital de consumo y materias primas.

Las exportaciones totales entre los meses de enero y septiembre de 2013, alcanzaron USD 18.630,5 millones, monto que representa un aumento de 2,6% con relación a las ventas externas registradas en los nueve primeros meses de 2012, que fueron USD 18.163,5 millones, por otro lado las exportaciones petroleras tuvieron un incremento en el valor de las exportaciones petroleras que pasó de USD 10.777,5 millones en 2012 a USD 10.708,3 millones debido a la caída en el valor unitario del barril de petróleo.

Durante el período enero agosto de 2012, las importaciones totales alcanzaron USD 19.418,5 millones, nivel superior en USD 1.373 millones a las compras externas realizadas entre enero y septiembre de 2012 (USD 18.045,5 millones), dicho monto representó un crecimiento en 7,6%.

1.5.1. NIVEL DE PRECIOS

La inflación mensual de septiembre 2013 registró el 0,57% presentando un aumento en la inflación a comparación del mes pasado. El resultado general, estuvo determinado por la inflación en Educación y Recreación y Cultura; en tanto que, las Restaurantes, Hoteles y Comunicaciones, registraron deflación y atenuaron el resultado general.

El índice de salario real para el mes de septiembre 2013 se traduce en un mayor poder adquisitivo de la población, ubicándose en 1,71%.

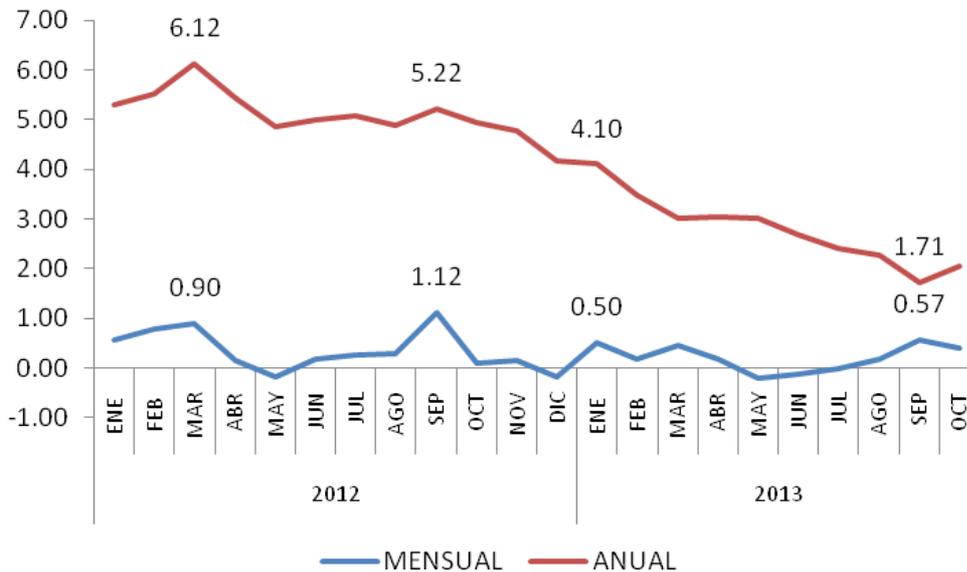


Grafico 1. 5 Nivel De Precios 2012-2013

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaboración: Subgerencia Nacional de Planeación y Estudio

1.6. ANALISIS POR SECTORES

1.6.1. SECTOR LABORAL

Según datos del Banco Central, la tasa de desocupación total a septiembre 2013 fue 4,6%, 0,3 puntos porcentuales menos que la tasa registrada en septiembre del año pasado. La estructura del mercado laboral con respecto a la PEA en septiembre 2013, no ha sufrido mayores alteraciones, en donde la mayor parte de la PEA se ubicó en ocupación plena (50,4% del total); la tasa de subocupación sitúa en 42,9%.

Estos resultados con respecto al mes de septiembre 2012, evidencian que los sub-ocupados y los desempleados disminuyeron en 2,8% y 0,9%, respectivamente, en tanto que los ocupados plenos aumentaron en 2,5%.

1.6.2. SECTOR MONETARIO

En el mes de septiembre de 2013, la Reserva Internacional de Libre Disponibilidad (RILD) registró una disminución con respecto al saldo del mes pasado registrando un saldo actual de USD 4.233,50 millones.

La reducción paulatina que el Banco Central ha mantenido a partir del 2008 en la tasa de interés no se ha visto mayormente ejecutado en el transcurso del año 2012 y 2013, debido a que podemos observar un valor constante tanto en la tasa activa como en la tasa pasiva, esta reducción paulatina ejecutada por el Banco Central fue con la finalidad de reducir los costos de acceso a recursos, lo cual ha conducido a que en el mes de septiembre tengamos una tasa activa referencial de 8,17% y una tasa pasiva referencial de 4,53%.

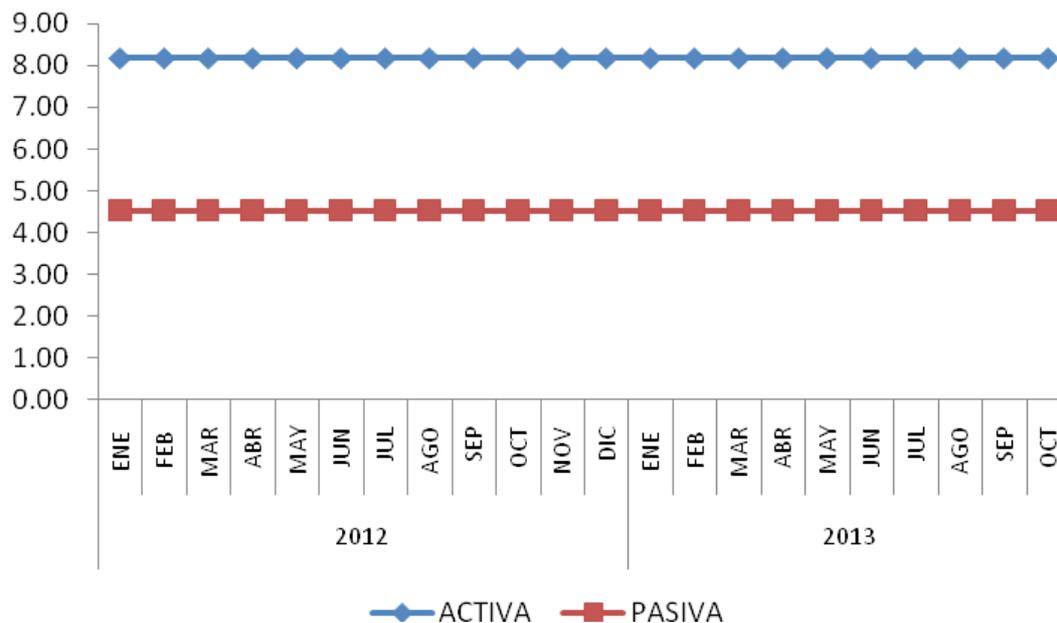


Grafico 1.6 Sector Monetario 2012 – 2013*

Fuente: Banco Central Del Ecuador. (* A Octubre 2013)

Elaboración: Subgerencia Nacional De Planeación Y Estudios

1.6.3. SECTOR FINANCIERO Y BANCA PÚBLICA

Al mes de septiembre del 2013 el Sistema Financiero Nacional cuenta con 79 entidades. A inicios del año 2013 el Banco Territorial cierra sus actividades y los bancos Solidario y Unibanco se fusionaron formando un solo banco.

Entre bancos privados y públicos, mutualistas y otras entidades financieras, con un total de activos por USD 30.946,96 millones, manteniendo una constante tendencia de crecimiento desde la entrada del Ecuador en dolarización. No se ha incluido a las Cooperativas por no contar con información actualizada. En cuanto a los bancos privados, éstos cuentan con un total de activos por USD 28.575,25 millones a septiembre del 2013.

En lo referente a Banca Pública, al mes de septiembre del 2013 el total de activos asciende a USD 6.701,98 millones, con una representación significativa de la Corporación Financiera Nacional (44,94%), el Banco Nacional de Fomento (25,46%), el Banco del Estado (26,45%) y con una participación mínima del Banco ecuatoriano de la Vivienda (3,15%).

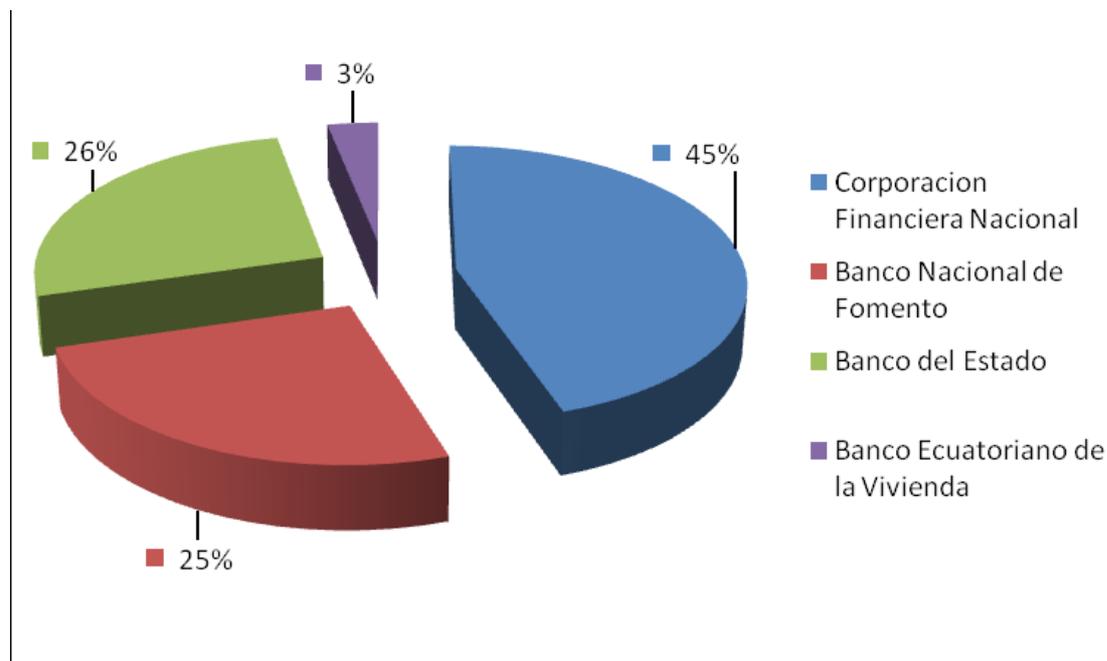


Grafico 1.7 Participación por tenencia de activos

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros.

Elaboración: Subgerencia Nacional de Planeación y Estudios

En cuanto al patrimonio la banca pública al mes de octubre del 2012 alcanza los USD 1.953,33 millones, manteniendo una concentración similar que en total de activos, en la participación de la CFN del 53,08%.

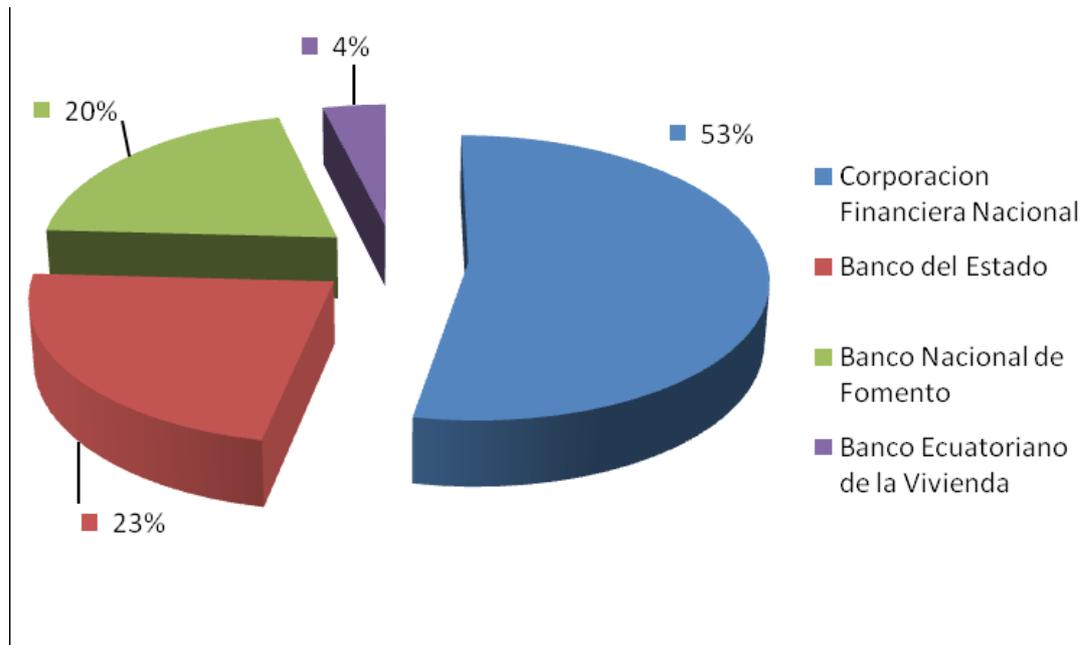


Gráfico 1.8 Participación por nivel de patrimonio

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros.

Elaboración: Subgerencia Nacional de Planeación y Estudios

1.6.4. SECTOR INMOBILIARIO

Quito y la mayoría de ciudades del país experimentan un acelerado crecimiento de construcciones. En los últimos cinco años se duplicó el monto en créditos hipotecarios. Esta demanda ha provocado el incremento del metro cuadrado de construcción y de tierra.

Existen variables que son impulsos muy fuertes para el crecimiento inmobiliario como las bajas tasas de interés, buen volumen y disponibilidad de recursos para el crédito hipotecario, por parte de las entidades bancarias, tanto privadas como del BIESS, la generación de créditos hipotecarios, bonos de la vivienda, estabilidad en la inflación, control de precios en materia prima por parte del mercado, bonos y subsidios, entre otros. Cuando

estas variables se mueven en dirección a generar mayores volúmenes de demanda el punto de quiebre, entre una situación como las ocasionadas por las burbujas inmobiliarias en otros mercados y la situación en el Ecuador, radica en el nivel de satisfacción de las necesidades de vivienda de la población.

Hay un efecto dominó en el sector de la construcción que se presenta como oportunidades para el crecimiento económico del país. Hay viviendas para todos los bolsillos, el sector inmobiliario en Ecuador atraviesa por una etapa de florecimiento. Cada vez es más común considerar a este mercado como uno de inversión, y no solo de primera vivienda. Se proyecta a una segunda vivienda, locales comerciales y/u oficinas.

Es conocido que los trabajos de la construcción generan un fuerte impacto en la cadena productiva de los proveedores de materiales e insumos. El crecimiento del sector constructor e inmobiliario ha influenciado en las empresas nacionales productoras y distribuidoras de materiales de construcción.

Hay productos para todos los segmentos del mercado, desde vivienda de interés social hasta lujosos apartamentos, dentro y fuera de las grandes urbes del país. El crecimiento inmobiliario viene desde 2009, apoyado especialmente por la incursión del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (Biess) en el financiamiento de crédito hipotecario.

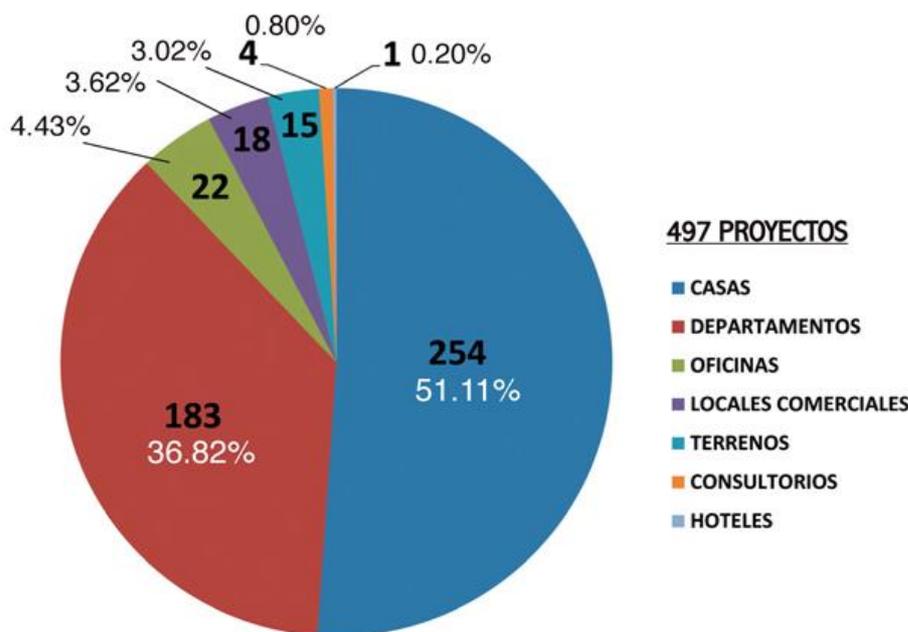


Grafico 1.9 Numero de proyecto por tipo de oferta

Fuente: Cámara de la Construcción

Elaboración: Cámara de la Construcción

Dentro del sector de la construcción, el inmobiliario representa alrededor del 60%. Esto ha impulsado que la construcción crezca 9,05%, dentro del Producto Interno Bruto (PIB) en 2011, según revela el Banco Central. La dinámica de créditos públicos y privados llegó a picos importantes en ese año. Datos de la Asociación de Bancos Privados del Ecuador, revelan que en junio de 2011, el número de crédito para vivienda de la banca privada fue de \$1 912 millones y declinó a \$656 millones en mayo de 2012.

Si uno observa el desempeño reciente del sector de la construcción, lo que encontrará es un rol cada vez más importante dentro del crecimiento económico del país. Cuando uno compara el crecimiento del PIB general con el PIB de la construcción, nos damos cuenta que es uno de los sectores de mayor dinamismo, creciendo a partir del 2008, por encima del PIB general.

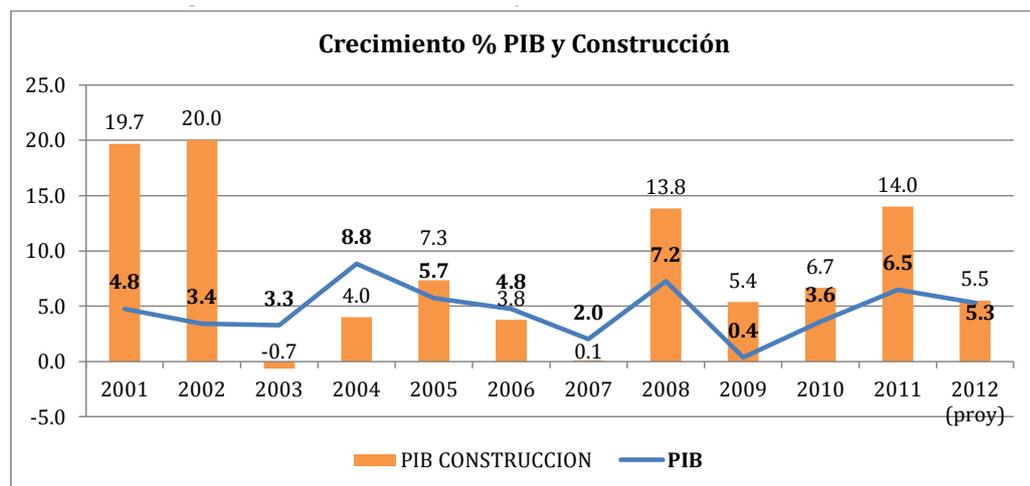


Gráfico 1.10 Crecimiento del PIB y del Sector de la Construcción

Fuente: BCE

Elaboración: BCE

Rubros	2006	2007	2008	2009	2010	2011	% Costo Total
Traz. y relleno	5.05	5.14	5.49	5.60	5.93	6.22	2.77%
Estructura	67.26	70.00	77.36	76.23	76.98	89.45	39.90%
Mampostería	31.17	32.12	39.60	41.34	43.26	47.29	21.09%
Inst. Eléctrica	11.77	14.37	15.14	15.64	16.31	16.62	7.41%
IISS AAPP AASS	15.97	16.41	17.86	18.61	19.38	21.04	9.39%
Cubierta	10.83	10.89	11.21	11.36	11.57	11.94	5.33%
Puertas	10.71	10.85	10.60	10.86	11.17	11.78	5.25%
Piezas Sanitarias	7.54	7.64	9.78	9.96	10.18	10.58	4.72%
Pintura	2.64	2.70	2.89	2.99	3.16	3.39	1.51%
Aluminio y Vidrio	5.12	5.18	5.38	5.49	5.63	5.87	2.62%
Total	168.06	175.30	195.31	198.08	203.57	224.19	100.00%

Grafico 1.11 Desglose de costos de una vivienda popular

Fuente: Cámara de la Construcción

Elaboración: Cámara de la Construcción

Cuadro 10. Costos por m² útil de una vivienda medio-alto

Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Costo por m2 (US\$)	435.89	451.64	496.66	503.81	514.67	554.12
Crec. %	-----	3.61%	9.97%	1.44%	2.16%	7.67%

Grafico 1.12 Costo por m2 útil de una vivienda

Fuente: Cámara de la Construcción

Elaboración: Cámara de la Construcción

1.7. PERSPECTIVAS 2014

Las tasas de crecimiento económico del Ecuador registradas en el 2013, respalda las perspectivas positivas al cerrar el presente año considerando factores tales como los precios de las materias primas, el precio del barril de petróleo que se espera se mantenga sobre los USD 80.

Para el 2014 nuestro país desaceleraría su crecimiento, como consecuencia de la débil recuperación económica de Estados Unidos y los problemas financieros de los gobiernos europeos que han provocado inestabilidad en los mercados.

Entre los factores que se verían potencialmente afectados se encuentran, los precios de los commodities (petróleo, cacao, banano), la demanda de productos de países como Estados Unidos, China y la Unión Europea y la disminución de las remesas que ingresan al país; dependiendo del escenario que presente la economía global dependerá los mecanismos que deberá adoptar el Gobierno para el manejo del Presupuesto del Estado.

El Fondo Monetario Internacional (FMI) considera que la economía ecuatoriana crecerá en 4,1% para este año y 4,0% respectivamente, mientras que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) establece una tasa de crecimiento del 3,5% para el 2013 y de 3,8% para 2014, finalmente el Banco Central del Ecuador establece un crecimiento del 4,0% en el período actual y 4,5% para el 2014.

1.8. CONCLUSIONES

La crisis de Ecuador de finales de siglo fue generada principalmente por la crisis del sector financiero, sin embargo lo incoherente del caso es que los banqueros resultaron ser los grandes beneficiarios ya que lograron transferir los costos al Estado ecuatoriano.

Según el análisis macroeconómico tomando en cuenta antecedentes históricos, podemos concluir que en la actualidad el país vive circunstancias positivas mas una estabilidad económica que han sido pilares fundamentales para el desarrollo del mercado inmobiliario.

Así mismo el aporte del sector financiero tanto publico como privado mediante el mercado hipotecario han fomentado este crecimiento constante y positivo, el cual ha generado un sin numero de variables tanto para el país y mas aun para la industria de la construcción.

Se puede afirmar que el Ecuador posee características favorables para la inversión en proyectos inmobiliarios y de la construcción.

2. ANÁLISIS DE LA LOCALIZACIÓN

2.1. INTRODUCCION

El edificio GUELL TOWER es un proyecto inmobiliario de oficinas distribuido en 48 oficinas. El proyecto esta ubicado en el sector del Parque La Carolina Quito – Ecuador. Parte transcendental del proyecto es la ubicación, para ello se analizará la localización de GUELL TOWER, ubicado en un punto estratégico de la ciudad.

2.2. OBJETIVO

Conocer la relación del proyecto con el entorno y contexto inmediato que caracterizan al sector, análisis de la conectividad vial y peatonal, accesibilidad, topografía, clima, espacios verdes, plazas, centros médicos, servicios públicos, edificios institucionales, centros comerciales y de ocio, además de la infraestructura que ofrece el sector, de esta manera determinar la factibilidad y aspectos urbanos que potencializarían al proyecto.

2.3. EL PROYECTO Y SU UBICACIÓN

El proyecto **PARK GUELL** se encuentra ubicado en la ciudad de Quito – Ecuador, en la zona Centro – Norte, en la parroquia de Ñaquito, en el sector del colegio BENALCAZAR, exactamente en la esquina de las calles Eloy Alfaro y Bélgica. Este terreno fue seleccionado para realizar un proyecto de uso comercial, compuesto por locales y oficinas.



Gráfica 2.1- Localización del Proyecto en el contorno urbano de Quito

Fuente: Google Earth

Elaborado: Galo S. Mejía B.

El punto muestra la ubicación del proyecto GUPELL TOWER dentro del sector centro-Norte de Quito, sobre todo el contorno urbano de la ciudad. Zona que se caracteriza por concentrar la nueva centralidad urbana, además de su rápido crecimiento, sobre todo en sentido vertical (pisos en altura).

2.3.1. ANTECEDENTE HISTORICOS DEL SECTOR

En 1942 el urbanista Guillermo Jones Odriozola plantea el plan regulador de Quito con un intento de generar y reorganizar la ciudad desde un punto de vista Racional-Funcionalista, generando una trama urbana de acuerdo con la topografía de la ciudad ubicando nodos (redondeles) en puntos conflictivos de trama urbana para desarrollar una dinámica vial desde el punto de vista del peatón y vehicular. En la actualidad los redondeles están siendo eliminados para re-direccionar ciertas vías, además de la temporización diferenciada de los

semáforos como solución a un problema de medio de transporte como la congestión vehicular y la conectividad entre calles.

Uno de los factores históricos que en la actualidad afecta a la zona del Batan Bajo, es el alto nivel freático ya que cree fue una ciénaga parte de una laguna (actual parque de La Carolina).

El plan regular en la actualidad se ve limitado, por lo que la ciudad ha crecido sin una planificación tanto territorial como vial, sin embargo en la actualidad se están planteando planes y reformas que han generado cambios en los usos de suelos y zonificación.

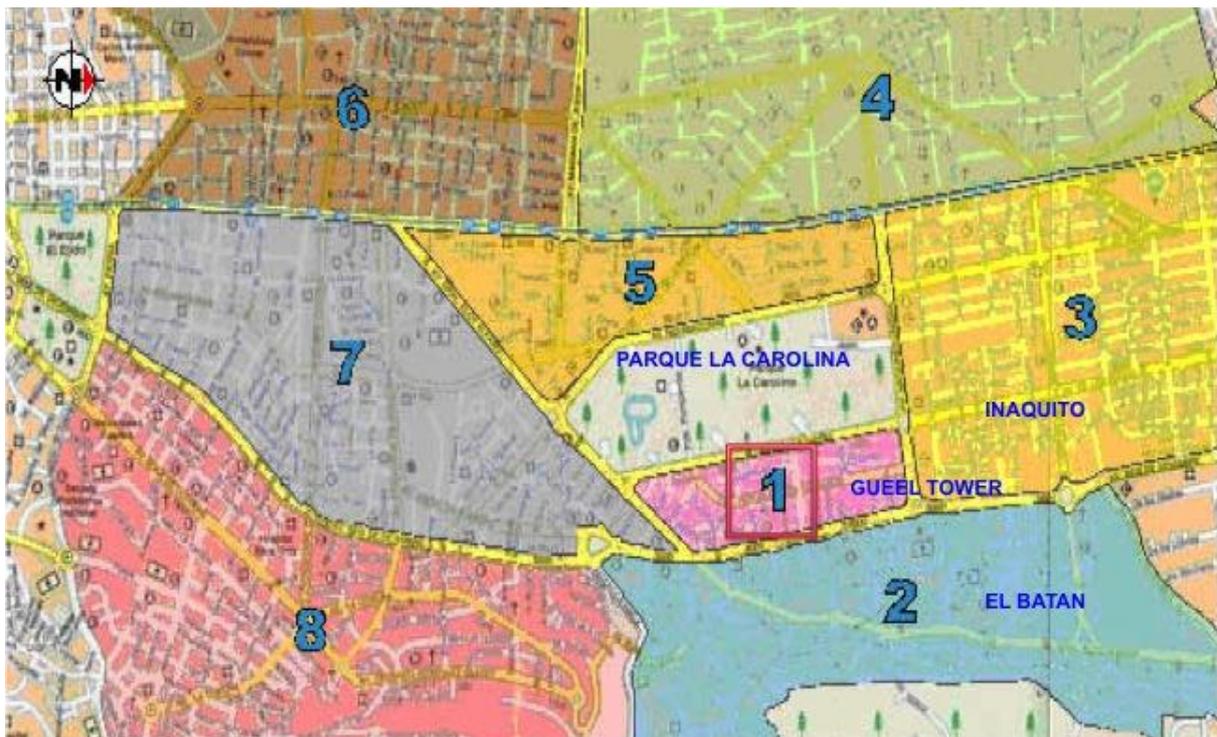
Desde los 60's la definición urbana y arquitectónica del sector de Iñaquito (Batan Bajo) se desarrolló como exclusivamente residencial de 2 plantas de tipo unifamiliar, con implementación en infraestructura educativa, financiera y comercial además por su cercanía a los parques representativos del norte de la ciudad siendo un gran atractivo para las familias de condición económica medio alta y alto, igualmente ésta área se convierte en un punto estratégico en la conectividad debido al crecimiento de la ciudad y de la población.

Sin embargo en la actualidad este sector se ha caracterizado por el cambio de usos de residencial a mixto, además que el número de pisos en los lotes según la nueva regulación metropolitana crecido de 3 a 10 pisos en altura siendo así un factor importante para el desarrollo de nuevos proyectos inmobiliarios, considerando la evolución de la zona de uso unifamiliar a multifamiliar mixto.

2.3.2. SECTOR IÑAQUITO, BARRIO BATAN BAJO

El Sector del Batan Bajo se ubica en el sector Centro-Norte de Quito, el cual se caracteriza por concentrar servicios e infraestructura de tipo público, privado, financiero y empresarial de la ciudad, además por ser una zona céntrica y punto estratégico debido a su cercanía a hitos y parques de la ciudad (Parque La Carolina y Parque Metropolitano).

Sin embargo este sector Shyris se encuentra dividido en dos zonas por la Av. Naciones Unidas, el lado norte que aun no está desarrollado en altura en donde aun predomina la zona residencial y el lado norte (República del Salvador y Tribuna de los Shyris) que es donde se desenvuelve el sector comercial, financiero, residencial mixto sobre todo edificios en altura.



Gráfica 2.2- zonificación por sectores según el desarrollo de vivienda en altura

Fuente: Gridcon, abril 2008

Elaborado: Dirección de estudios e investigadores, abril 2008

- **Zona 1 – República del Salvador.-** Su columna vertebral es la Avenida República de El Salvador; está limitada al norte por la Avenida Naciones Unidas; al sur por la Avenida Eloy Alfaro; al este por la Avenida 6 de Diciembre; y al oeste por la Avenida de Los Shyris.²
- **Zona 2 – Bellavista / El Batán.-** Tiene como eje central a la Avenida Eloy Alfaro. Se encuentra entre la Avenida de Los Granados, al norte; la Vía Interoceánica Guayasamín, al sur; el Parque Metropolitano, al oriente; y la Avenida 6 de Diciembre, al occidente.³

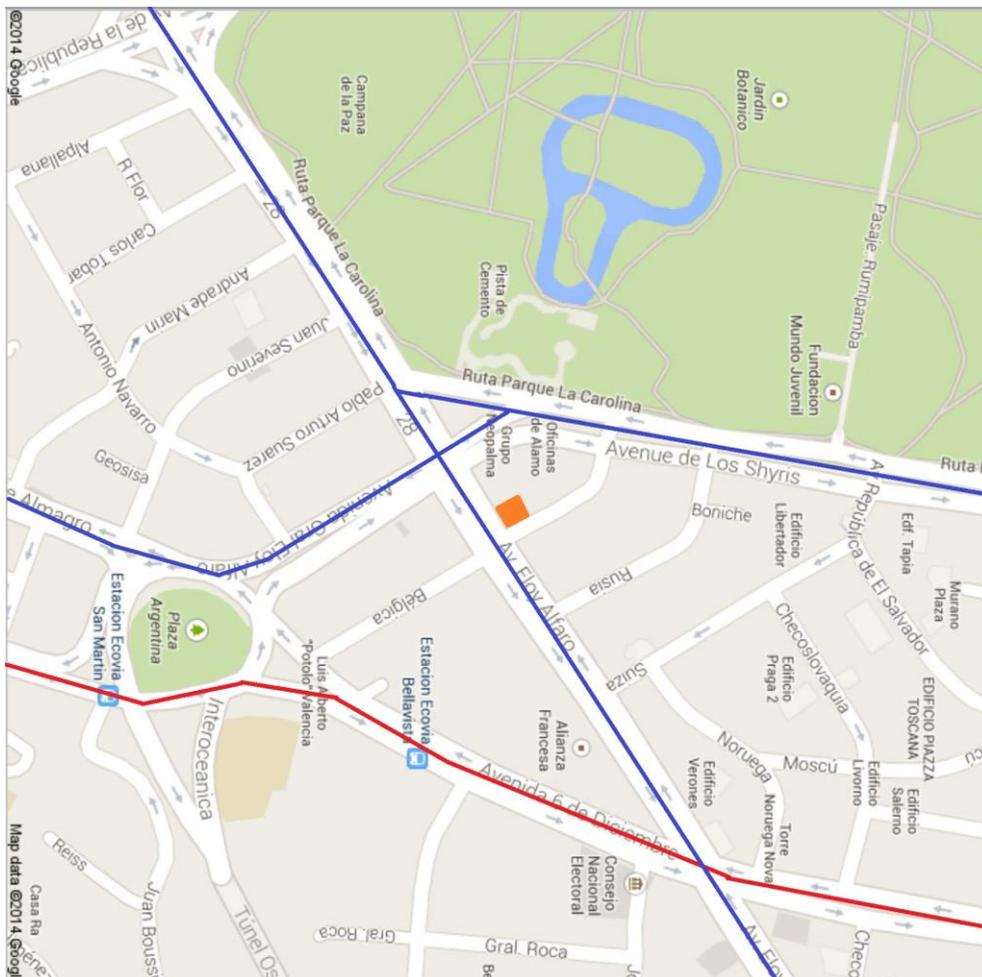
² http://www.gridcon.com/boletines/paginas/boletin.php?bol_id=2

³ http://www.gridcon.com/boletines/paginas/boletin.php?bol_id=2

- **Zona 3 – Iñaquito.-** A esta zona la limitan las siguientes avenidas: por el norte, la Río Coca; por el sur, la Naciones Unidas; por el este, la 6 de Diciembre; y por el oeste, la 10 de Agosto.⁴

2.3.3. CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD

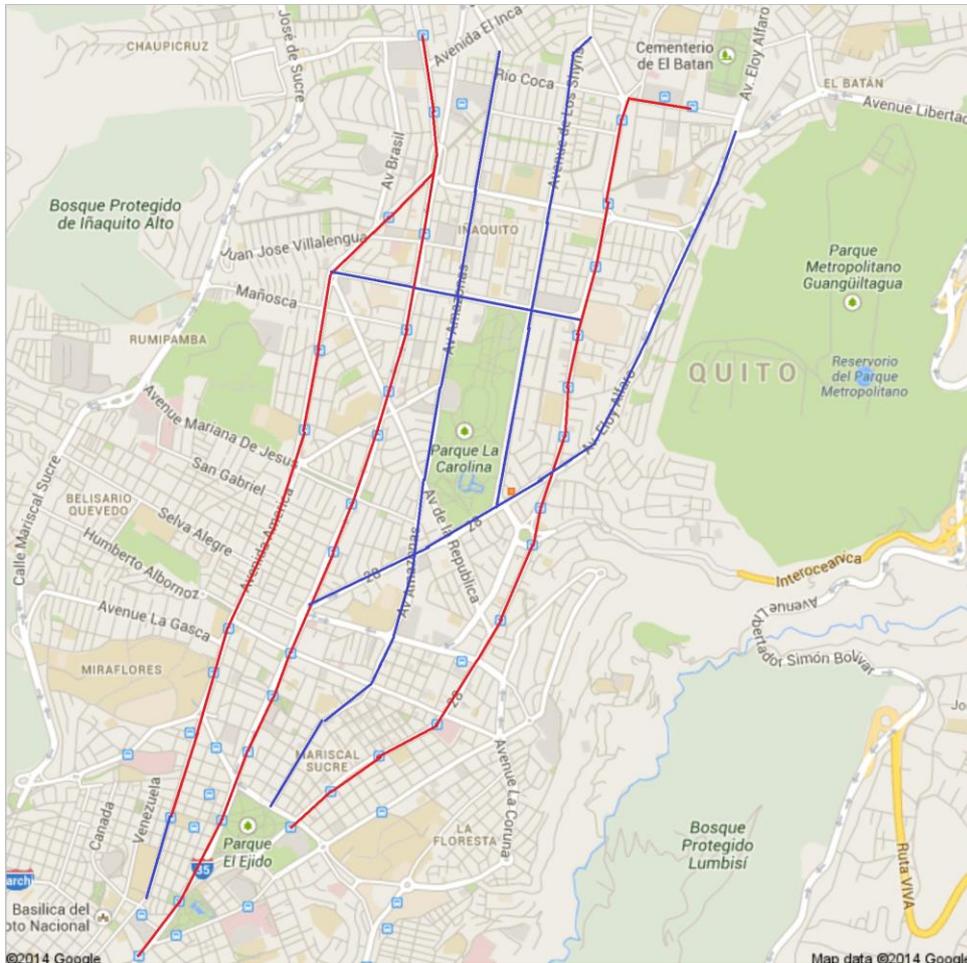
La red vial metropolitana es un factor clave para el desarrollo del sector ya que genera facilidad en el transporte público en sentido norte-sur y este-oeste. PARK GUELL goza de una ubicación estratégica que permite y facilita y rápida accesibilidad desde cualquier parte de la ciudad y por varios medios de transporte, inclusive por su ubicación es de fácil acceso del valle de Cumbaya y Tumbaco



Gráfica 2.3- Red vial pública de la zona centro norte de Quito

Elaborado: Galo Mejía (G MBA arquitectos)

⁴ http://www.gridcon.com/boletines/paginas/boletin.php?bol_id=2



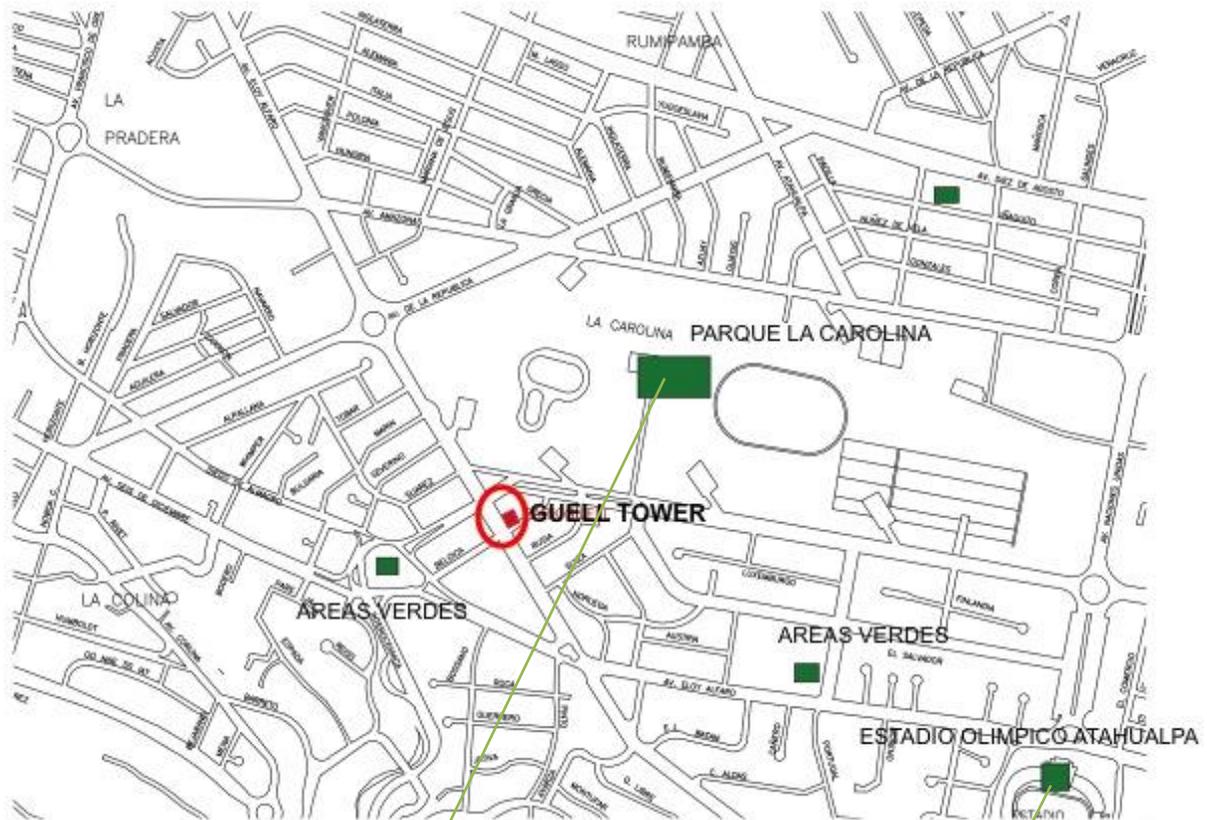
Gráfica 2.4- Localización del Proyecto y su entorno vial

Elaborado: Galo Mejía (GMBA arquitectos)

- El trolebús o línea roja forma parte de un sistema integrado de transporte de buses que circula en sentido Norte-Sur por la Av. 10 de agosto (paradas cercanas al proyecto: Estadio: Av. 10 de Agosto y Naciones Unidas, La Carolina: Av. 10 de Agosto y República).
- La Eco vía o línea roja también es parte del sistema integrado de transporte y circula de Norte-Sur por la Av. 6 de Diciembre (paradas cercanas al proyecto: Los Sauces, Colegio 24 de mayo, Naciones Unidas)
- Así mismo existen varias líneas de transporte publico o línea azul que pasan exactamente por el proyecto y facilitan el acceso desde varios puntos de la ciudad (paradas cercanas al proyecto: La Carolina, Alianza Francesa)

2.4. EQUIPAMIENTOS EN EL CONTEXTO

La diversidad de equipamiento entre los cuales destacan centros de salud, centros educativos, áreas verdes y centros deportivos, edificios institucionales, edificios financieros y de comercio, además de hitos arquitectónicos y espacios recreativos, como de infraestructura de vivienda la cual aun se esta desarrollando y expandiendo en la zona.



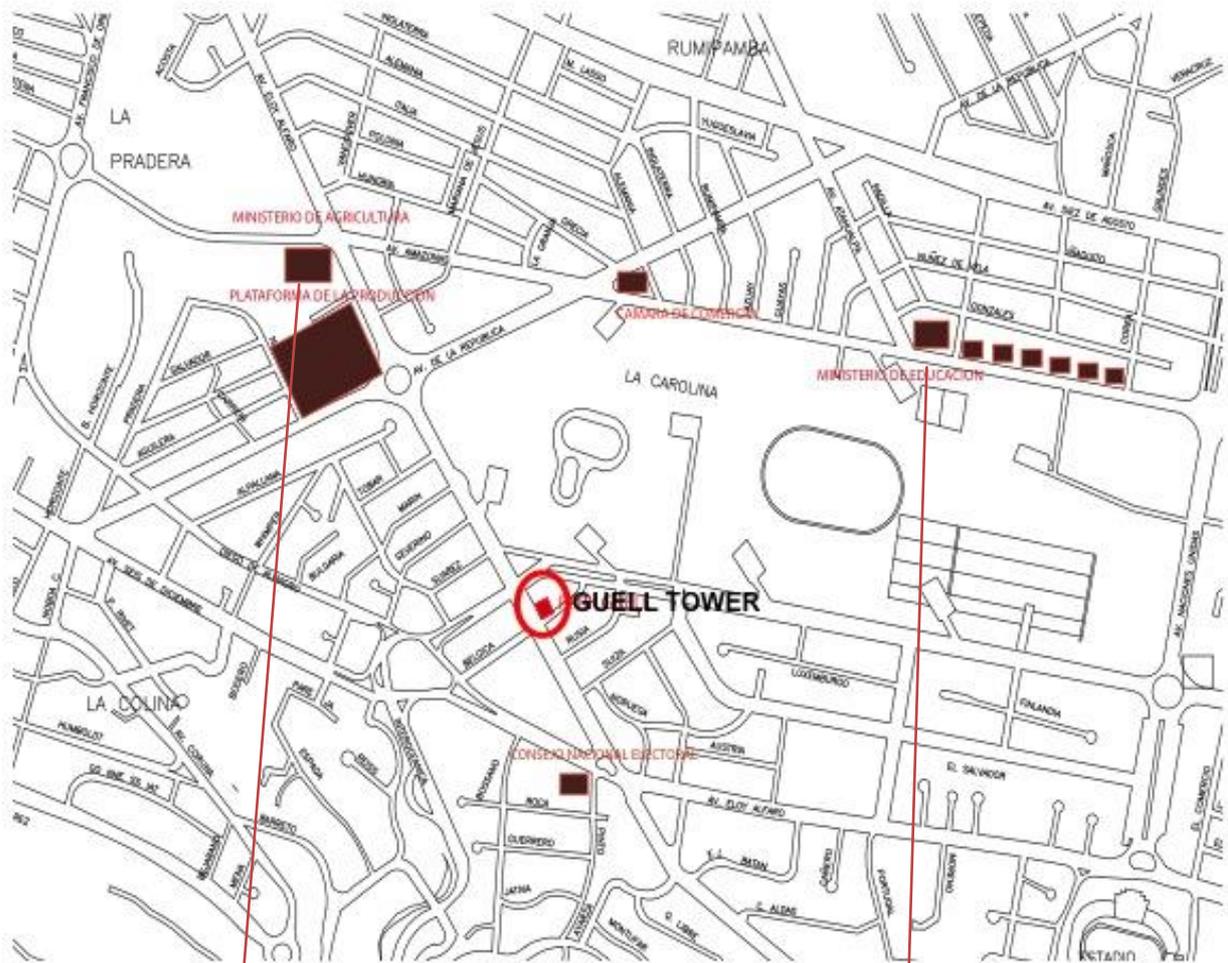
Gráfica 2.5- Areas verdes, canchas y area recreativa

Fuente: plano de la ciudad de Quito.dwg

PARQUE LA CAROLINA

ESTADIO OLIMPICO ATAHUALPA





Gráfica 2.6- Plano del area oficinas administrativas y Banca en el sector

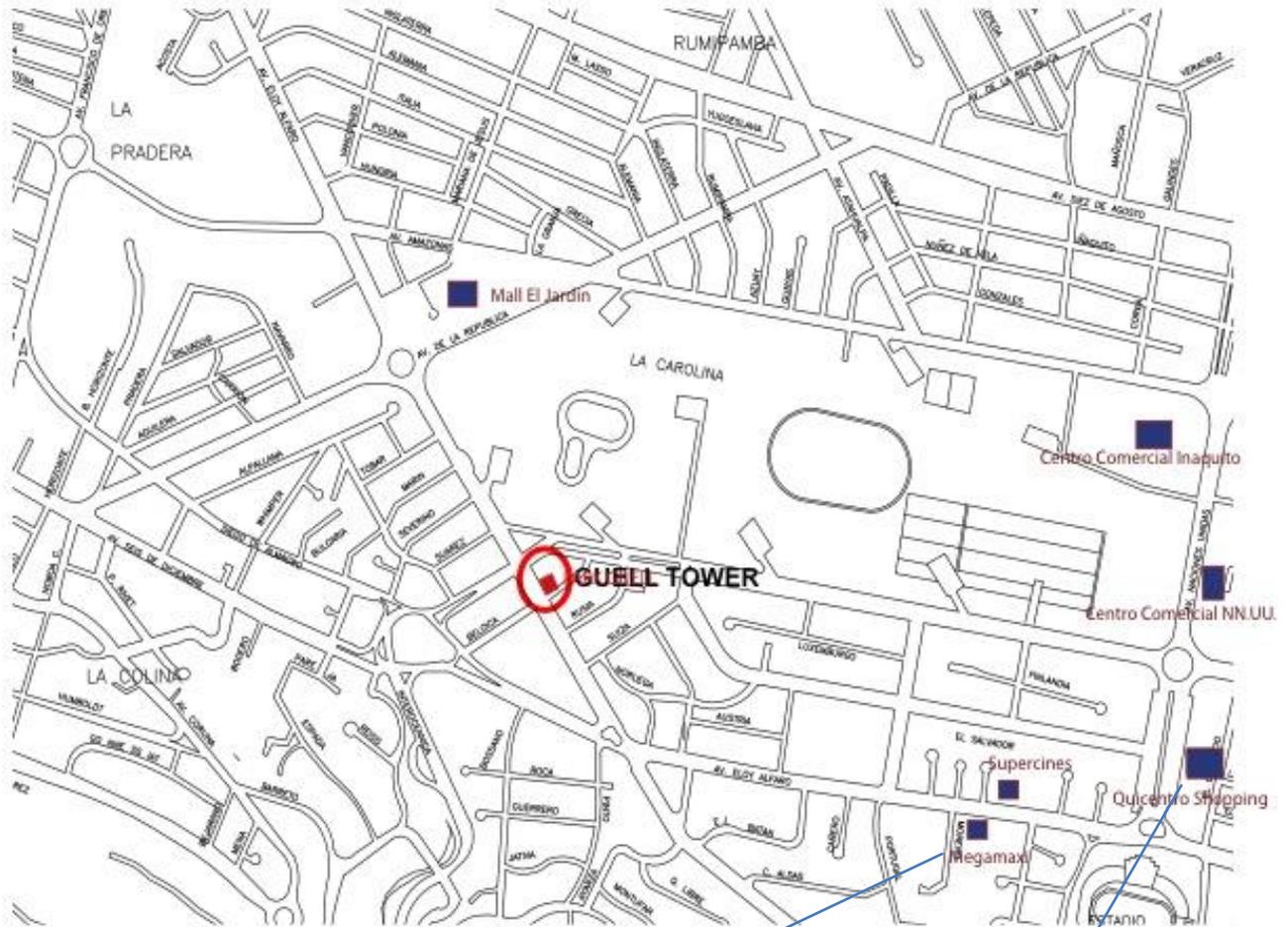
Fuente: plano de la ciudad de Quito.dwg

Elaborado: Galo Mejia (GMBA arquitectos)

MINISTERIO DE AGRICULTURA

MINISTERIO DEL DEPORTE





Gráfica 2.7- Plano de zonas comerciales y entretenimiento

Fuente: plano de la ciudad de Quito.dwg

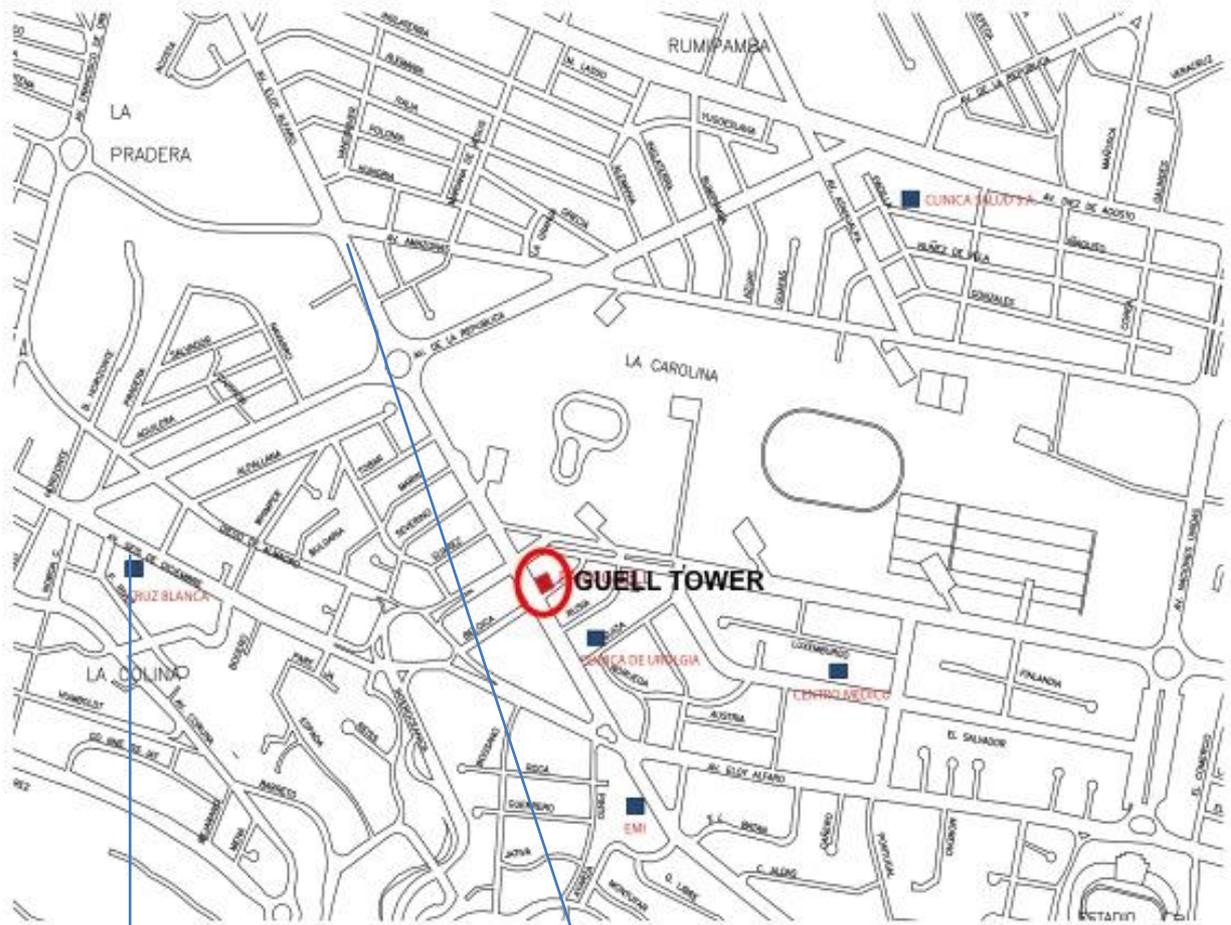
Elaborado: Galo Mejia (GMBa arquitectos)

MEGAMAXI



C.C. QUICENTRO SHOPPING





Gráfica 2.8- Plano de centros medicos y cuidado de la salud

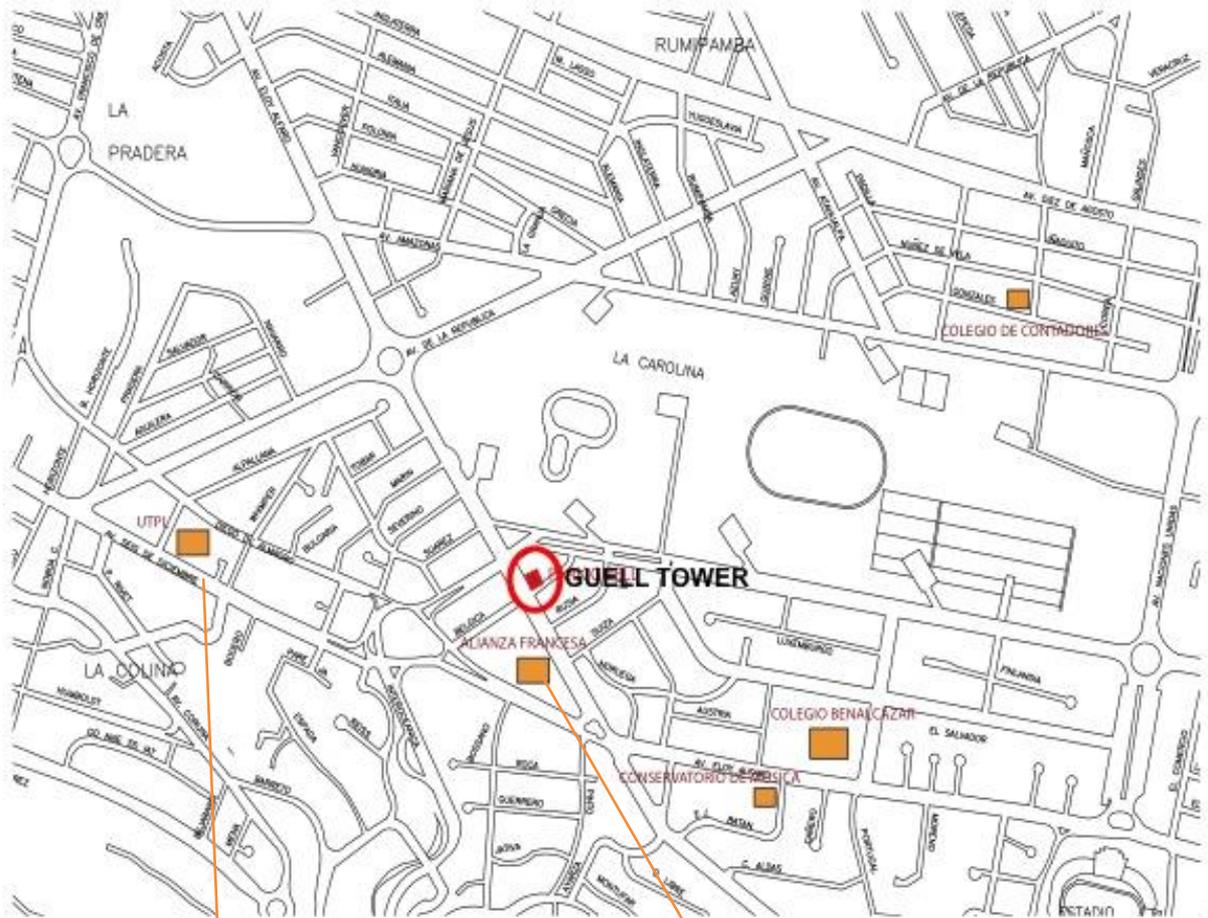
Fuente: plano de la ciudad de Quito.dwg

Elaborado: Galo Mejia (GMBA arquitectos)

CRUZ BLANCA

CENTRO MEDICO ELOY ALFARO





Gráfica 2.9- Plano de centros educativos
Fuente: plano de la ciudad de Quito.dwg
Elaborado: Galo Mejía (GMBA arquitectos)

UTPL

ALIANZA FRANCESA



2.5. FACTORES INMOBILIARIOS DEL SECTOR

Una vez que la situación financiera del país se vio algo solucionada después de la crisis de los 90's aproximadamente a partir del 2001, en la ciudad de Quito se activa el desarrollo de los proyectos inmobiliarios. Entre ellos departamentos y oficinas.

De esta manera, progresiva y sostenidamente, en estos últimos años han seguido ingresando grandes volúmenes de espacios de oficinas y departamentos al mercado de oferta de la ciudad, la gran mayoría contratadas en compra y, más recientemente algunas de ellas también colocadas en renta.

VENTA	
	VALOR POR M2
TERRENO	\$1.900,00
CASAS	\$2.000,00
DEPTOS.	\$1.900,00
OFICINAS	\$2.100,00
LOCALES	\$2.800,00
ARRIENDO	
	VALOR POR M2
TERRENO	N/A
CASAS	\$10,00
DEPTOS.	\$10,00
OFICINAS	\$15,00
LOCALES	\$20,00

Gráfica 2.10- Cuadro de valor por metro cuadrado

Fuente: Investigación de mercado

Elaborado: Galo Mejia (GMBA arquitectos)

2.6. EL TERRENO DEL PROYECTO GUELL TOWER



Gráfica 2.11- El terreno del proyecto

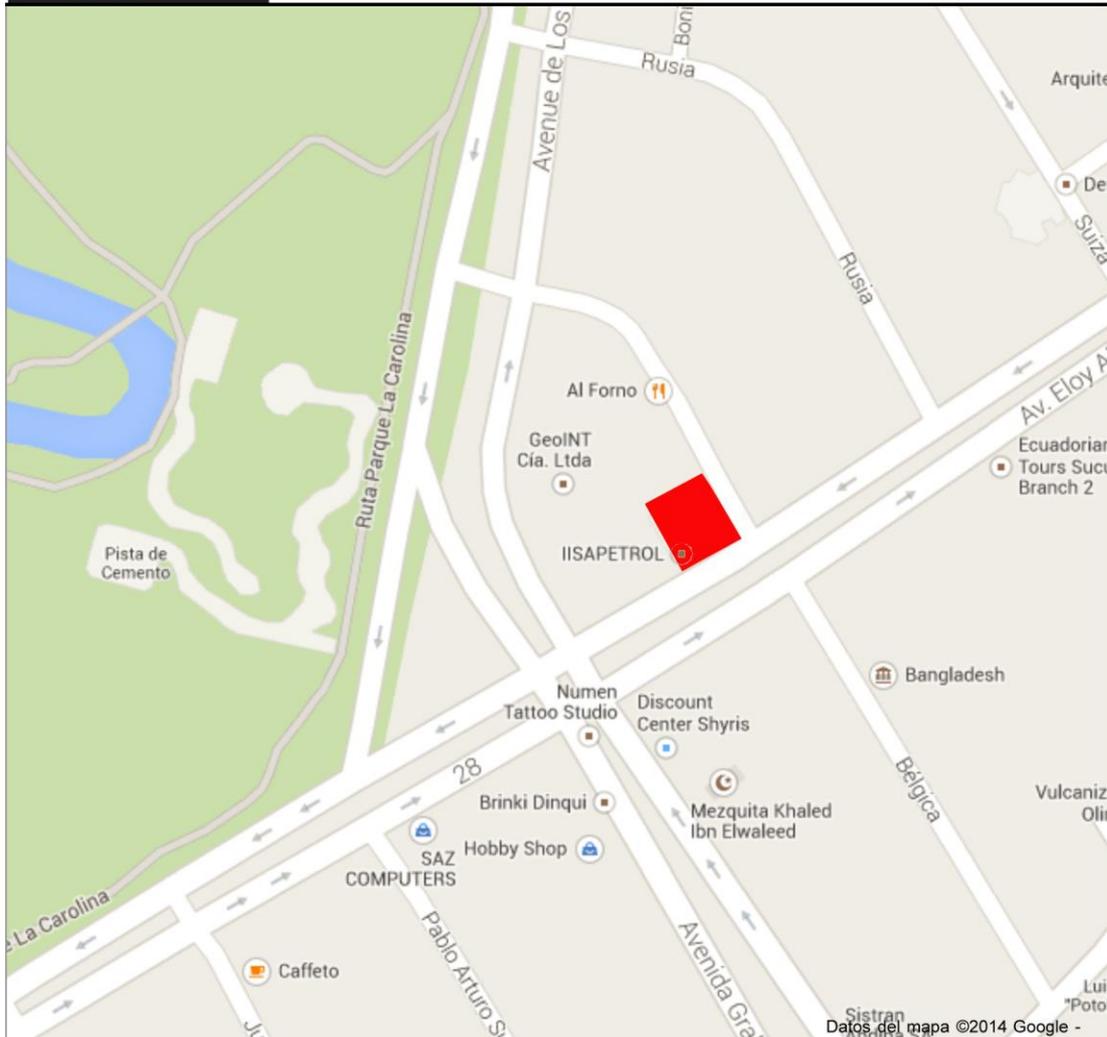
Fuente: Foto del lugar

Elaborado: Galo Mejia (GMBA arquitectos)

El terreno se encuentra próximo a una de las centralidades más importantes e influyentes de la ciudad “El Parque de la Carolina” zona en donde está ubicado el sector financiero, administrativo, residencial, de comercio y usos mixtos en general. En la zona se encuentran edificios de tipo institucional como ministerios, zona comercial y otros edificios de tipo empresarial; y edificios de educación. De esta forma se generan diversos puntos importantes creando gran actividad peatonal y vehicular en la zona.

La ubicación del terreno, exactamente en la esquina de la Avenida Eloy Alfaro y Belgica es muy privilegiada debido a la diversidad de servicios y equipamientos que ofrece la zona en la que resaltan los siguientes:

- **Centros de salud:** Clínica de la Mujer, Clínica de Leones Quito (El Labrador), Clínica de Leones (Quito Luz de América), Centro médico Club Deportivo LIGA, Farmacias, Boticas y dispensarios médicos (Fybeca, Sana Sana, Pharmacis, y boticas barriales).
- **Centros Educativos:** Escuela Fiscal Mixta Paraguay, Colegio Nacional Mixto Velasco Ibarra, Colegio La Condamine, Instituto Tecnológico Superior Central Técnico, Colegio Eufrasia, Colegio Anderson, Colegio Fiscal Nacional, Conservatorio Nacional de Música, Colegio 24 de Mayo, Universidad de las Américas.
- **Áreas verdes y centros deportivos:** Parque La Carolina, Estadio Olímpico Atahualpa, Plaza Deportiva Constitución, Centro Deportivo Nacional (ministerio de Deportes), Escuela de Natación Concentración Deportiva de Pichincha, Parque y Bulevares verdes
- **Edificios institucionales y financieros:** La nueva Plataforma de la Producción, Sub- centro MIES, Registro Mercantil, Real Socio Empleo, Ministerio de Deporte, INCOP, Municipio de Quito, Registro Civil, Corte Suprema Nacional, Banco del Pacifico, Banco Bolivariano, Grupo Financiero City Group, Banco del Pichincha, Diners Club, Zona Financiera bancaria (Banco del Estado, B. Amazonas, B. Solidario, B. de Machala, B. de Guayaquil, B, Central del Ecuador)
- **Comercio (centros comerciales y lugares de ocio):** Centro Comercial Iñaquito, Centro Comercial Caracol / Centro Comercio Unicornio, Quicentro Shopping, Megamaxi, Centro Comercial Olímpico, Granados Shopping, Centro Comercial La Galería, Centro Deportivo / Comercial Plaza Deportiva Constitución, Centro Comercial El Globo, Locales comerciales Secundarios (almacenes Haer, La ganga, Créditos Económicos, entre otros).



Gráfica 2.12- Plano ubicación proyecto

Fuente: Google maps

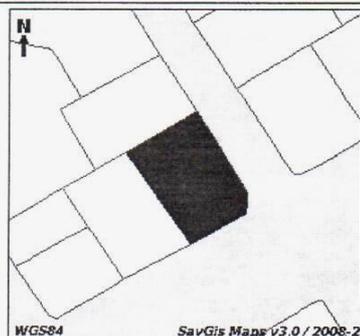
Elaborado: Galo Mejia (GMBA arquitectos)

Un factor importante en el cambio del crecimiento inmobiliario de la zonificación se debe al gran déficit habitacional, residencial y de bienes inmuebles por lo cual se ha buscado satisfacer estas necesidades, cambiando el COS y CUS (Coeficiente de Ocupación del Suelo) (Coeficiente de Uso del Suelo), así como la altura de 3 pisos a 12 pisos.

2.6.1. INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA (IRM)

INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

Página 1 de 1

		INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA Municipio del Distrito Metropolitano de Quito													
Fecha: 2013-07-16 16:12		No. 451896													
1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO * C.C./R.U.C.: 0990829918001 Nombre del propietario: MARIA TERESA GANCINO HALLO CIA LTDA		3.- UBICACIÓN DEL PREDIO * 													
2.- IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO * Número de predio: 96144 GEO-CLAVE: 170104120230003111 Clave catastral: 10806 01 004 000 000 000 En propiedad horizontal: NO En derechos y acciones: NO Administración zonal: NORTE Parroquia: Iniaquito Barrio / Sector: BENALCAZAR CD		WGS84 SavGIS Maps v3.0 / 2008-2													
4.- CALLES															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Calle</th> <th>Ancho (m)</th> <th>Referencia</th> <th>Retiro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BELGICA</td> <td>12</td> <td>A 6M. DEL EJE</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>ALFARO ELOY AV.</td> <td>32</td> <td>A 16M. DEL EJE</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Calle	Ancho (m)	Referencia	Retiro	BELGICA	12	A 6M. DEL EJE	5	ALFARO ELOY AV.	32	A 16M. DEL EJE	5			
Calle	Ancho (m)	Referencia	Retiro												
BELGICA	12	A 6M. DEL EJE	5												
ALFARO ELOY AV.	32	A 16M. DEL EJE	5												
5.- REGULACIONES															
ZONA Zonificación: A24 (A612-50) Lote mínimo: 600 m2 Frente mínimo: 15 m COS total: 600 % COS en planta baja: 50 %		PISOS Altura: 48 m Número de pisos: 12													
Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada Uso principal: (M) Múltiple		RETIROS Frontal: 5 m Lateral: 3 m Posterior: 3 m Entre bloques: 6 m													
Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada Uso principal: (M) Múltiple		Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Servicios básicos: SI													
6.- AFECTACIONES															
Descripción	Tipo de vía	Derecho de vía	Retiro Observación												
7.- OBSERVACIONES - RETIRO FRONTAL A LAS DOS VIAS 5M. RADIO DE CURVATURA 5M															
8.- NOTAS - Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ. - * Estas áreas de información son responsabilidad de la Dirección Metropolitana de Catastros. Si existe algún error acercarse a la ventanilla de Avalúos y Catastros de la Administración Zonal correspondientes para la actualización. - Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros. - Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna. - Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo o actividad, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente. - Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS.															
Arq. Ruiz Mejía Vanessa Natalia Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo) © Municipio del Distrito Metropolitano de Quito Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda 2011 - 2013															

Gráfica 2.13- Informa de regulación Metropolitana (IRM)

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

Elaborado: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

2.6.2. MORFOLOGIA DEL TERRENO

Es un terreno esquinero situado en la avenida Eloy Alfaro y calle Bélgica, lo cual proporciona buenos ángulos de vista hacia el sur – oeste de la ciudad y asoleamiento, es rectangular de 30,42 metros de largo por 22 metros de ancho, es plano sin pendiente.



Gráfica 2.14- Perspectiva del proyecto

Elaborado: Galo Mejia (GMBA arquitectos)

2.6.3. VISTAS DEL TERRENO



Gráfica 2.15- Fotografía del terreno antes de concebir el proyecto.
Elaborado: Galo Mejia (GMBA arquitectos)



Gráfica 2.16- Fotografía del terreno
Elaborado: Galo Mejia (GMBA arquitectos)



Gráfica 2.17- Fotografía del terreno

Elaborado: Galo Mejia (GMBA arquitectos)

2.7. VENTAJAS Y DESVENTAJAS

2.7.1. Ventajas:

- Sector céntrico de fácil acceso vehicular y peatonal.
- Se encuentra dentro de una zona exclusiva consolidando un estrato medio alto dentro de sus residentes.
- Ubicación estratégica que combina comercio y vivienda.
- El proyecto se ubica a pocos metros del Parque la Carolina.
- Zona de alta plusvalía.
- Sector que se caracteriza por su seguridad, tranquilidad y comodidad a los servicios y equipamientos urbanos como: Centros de salud, Centros Educativos, Áreas verdes y centros deportivos, Edificios institucionales y financieros, Comercio (centros comerciales y lugares de ocio).

2.7.2. Desventajas:

- El proyecto al ubicarse en un sector céntrico, éste está expuesto a al incremento de tráfico, ruido y smog en horas pico, principalmente debido a que al estar ubicado a una cuadra de la interseccion con la Av. de los Shyris suele generar congestion sobre la Av. Eloy Alfaro.

2.8. CONCLUSIONES

Según el análisis del terreno, se muestra la importancia de la ubicación como el principal beneficio del proyecto. Asi mismo se observa que el programa arquitectonico del proyecto tiene gran potencial debido al deficit de vivienda y oficinas que existe en el sector. Por ultimo la centralidad, variedad de servicios y equipamiento donde se desenvuelve el proyecto es un gran atractivo para potenciales clientes.

Considerando las ventajas de la ubicación el proyecto debe tomar en cuenta ciertos aspectos de movilidad para sea exitoso en todo sentido, es decir, dotar de facilidades adicionales de estacionamiento para vehiculos normales y menores.

3. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.1. INTRODUCCIÓN

El análisis de mercado para el sector inmobiliario está enfocado en conocer la oferta y demanda de los factores involucrados en el mismo, busca establecer parámetros claros para llegar a conocer y entender un poco las variables que determinan los productos, el tipo y el lugar de la oferta.

Así mismo busca conocer a los posibles compradores o consumidores interesados en adquirir un bien inmobiliario, de esta manera se puede identificar sus necesidades, así mismo el estudio de las variables de demanda nos permite equiparar aspectos como: precios, necesidades específicas, situaciones del cliente, interés específicos de un grupo socio-económico, ya sea en tamaño o en características específicas, productos con mayor acogida, precios, planes de financiamientos, créditos y en general estimar el tamaño de mercado para nuestro producto final.

3.2. OBJETIVO

A fin de tener un panorama claro de lo que ocurre en el mercado inmobiliario en la capital, y poder conceptualizar correctamente un proyecto inmobiliario de oficinas en la ciudad de Quito debemos estudiar la demanda tanto a nivel nacional como local para conocer posibilidades, entender el mercado, visualizar al cliente potencial y crear un producto que se ajuste a las necesidades del consumidor.

De esta manera se busca identificar, un mercado objetivo, un producto arquitectónico, precios del producto en el mercado, estrategias de comercialización, necesidades de la demanda, productos de la oferta, segmentos de mercado, y posicionamiento de la competencia, así como de nuestro producto en el mercado y su entorno específico, con el fin de obtener datos e información para la toma de decisiones del proyecto Güell Tower.

Para llevar a cabo un buen análisis de mercado se ha realizado un profundo estudio de la competencia basado en la observación y estudio de los mismos. Observando variables como ubicación, promotor, fuerza de ventas, sistema constructivo, formas de pago, diseño

arquitectónico entre otras para obtener información que nos permita concluir con el producto adecuado.

3.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA EN QUITO

El proceso inmobiliario y de la construcción en las principales ciudades del Ecuador presenta situaciones y cambios, que han permitido ajustar el desarrollo de la industria en los últimos 15 años. El sector afrontó dos etapas críticas: una a finales de la década de los 90 y otra a partir del año 2008, períodos en los cuales para solventar estos eventos se produjeron ajustes que lograron apalancar y retomar nuevamente el crecimiento.

En la primera fase el mercado se encontraba en un proceso inicial de crecimiento, a partir de la introducción de préstamos a largo plazo con un promedio de 15 años para la compra de vivienda, que manejaba en su totalidad el sector financiero tradicional de bancos y mutualistas. Posteriormente la industria inmobiliaria se vio reforzada por un importante grupo de nuevos promotores y constructores que robustecieron la oferta y, que conjuntamente con promotores “sobrevivientes” y fortalecidos de la década de los 90, generaron una nueva dinámica.

Con los cambios, principalmente centrados en variaciones sustanciales de la tasa de interés a la baja y a una mayor disponibilidad de recursos disponibles para el crédito hipotecario (a partir del año 2004), fue posible que el sector se enrumbara en una etapa de consolidación.

Otras fuerzas y la participación de diferentes actores particularmente de aquellos relacionados con actividades de comunicación y promoción permitieron que el comprador se beneficiara con mayores y mejores alternativas de información para apoyar los proyectos inmobiliarios, apuntalando el crecimiento del sector para alcanzar, durante los años 2006 al 2008 en Quito, un periodo de buenos resultados en los niveles de absorción, con cifras más altas que las alcanzadas en años anteriores.

Además de una profundización en la actividad constructora de vivienda, un hecho relevante fue la diversificación en el desarrollo de proyectos en otras categorías inmobiliarias, que permitió retomar el ritmo en el mercado de oficinas así como también el aporte significativo hacia otros mercados mediante la aplicación de distintas fórmulas que permitieron a

sectores como el turístico, impulsar la construcción de una importante red de hoteles en Guayaquil y otras ciudades en el país. Llegaron marcas internacionales y consiguieron una democratización de la propiedad para este tipo de inversiones.

El aporte de promotores en otros segmentos, como por ejemplo el de los centros comerciales, imprimió nuevas dinámicas al sector y contribuyó a equilibrarlo en épocas de desaceleración de la actividad normal de la construcción.

Una de las características de los mercados en procesos de consolidación es que los promotores y constructores logran “sintonizar” y acercarse a las necesidades de sus clientes, además de aprovechar las condiciones económicas, generando proyectos inmobiliarios con respuestas cada vez más consistentes y ajustadas a las necesidades, requerimientos y deseos de los potenciales compradores de vivienda.

Hace 15 años existía una dicotomía entre la baja oferta que tenía el mercado y la demanda potencial calificada del mismo, que sumada a la inexistencia de sistemas de crédito a largo plazo para la vivienda, ocasionaba que el mercado no se pudiera desarrollar como industria con un crecimiento sostenido y con una oferta consistente y variada que cubriera diferentes segmentos y nichos, que estaban sin explotar o deficientemente atendidos.

Este impulso al mercado que comenzó a finales de la década de los años 90 y que se apuntaló a partir del nuevo siglo con la dolarización, le dio un nuevo giro a la producción inmobiliaria, para conseguir atender las necesidades de diferentes grupos de clientes.

El aprovechamiento de las nuevas condiciones de tasa y disponibilidad de crédito hipotecario, que se refleja a partir del 2004 y posteriormente con las necesidades de un nuevo grupo comprador representado por el incremento en la nómina de empleados oficiales (a partir de 2007), generó varios efectos como el de poder continuar atendiendo suficientemente las necesidades en segmentos de precio entre los USD 30 000 a USD 50 000, penetrar con un crecimiento interesante en la oferta de vivienda hasta los USD 100 000 y aumentar los volúmenes en vivienda de precios hasta los USD 150 000.

Solamente los niveles de precio por menos de USD 30 000 se vieron afectados por una oferta de vivienda muy baja en la ciudad de Quito, aunque en Guayaquil si se atendieron estas necesidades, con proyectos como Mucho Lote y ofertas de promotores privados. En el

futuro próximo con la nueva visión del Gobierno se favorecerá a clientes del segmento de precio de menos de USD 20 000, quienes contarán con el Bono de la Vivienda y con la oferta de los proyectos con financiamiento del IESS. Los demás compradores tendrán incentivos interesantes como las tasas preferenciales para el crédito hipotecario y la disponibilidad de recursos adicionales del nuevo BIESS. Para ciudades como Guayaquil y Cuenca el ingreso de la operación permanente del BIESS apalancará un crecimiento interesante para la industria y nuevas oportunidades para quienes necesitan adquirir una vivienda.

3.4. LA OFERTA DEL MERCADO INMOBILIARIO

Un estudio reciente elaborado por la agencia inmobiliaria Remarks estima que el distrito central de negocios en Quito, la zona con mayor demanda de oficinas en la ciudad y por ende con mejor plusvalía, esta dividida en seis sectores. Estos son Amazonas Norte, República del Salvador, 12 de Octubre, Amazonas Sur, Republica y Cumbaya.

“Este distrito, expone la misma investigación, tiene una dimensión total de 1.132.615 m² de construcción de oficinas, repartidos en 372 edificaciones, y la mayor parte de ellas se encuentra en las Zonas Amazonas Sur y Amazonas Norte, que en conjunto conforman alrededor del 50% de la oferta en el corazón financiero de la ciudad.”

Así mismo, del conjunto de edificios de oficinas asentadas en este sector, revela la investigación de Remarks que el 58% tiene entre 6 y 10 pisos de altura y el 22% entre 11 y 20 plantas.

Otro aspecto revelador, esclarecido por el estudio en mención, tiene que ver con parqueaderos, pues casi el 50% de los edificios de oficinas en el sector financiero de Quito tiene un estacionamiento por cada 50 a 99 m², el 20% dispone de un parqueadero por cada 30 a 49 m², y muy pocas edificaciones tienen un estacionamiento por menos de cada 30 m².

Lógicamente los proyectos que cuentan con este ultimo estándar tienen un factor de comercialización mucho mayor, al igual que los que disponen de mayor numero de estacionamientos para visitas.

3.7 METODOLOGÍA

La metodología utilizada para este análisis, está basada en información de fuentes primarias obtenida en ferias y en los propios proyectos, así como en fuentes secundarias (como Revista Clave, Revista Ekos). Además de sus proyecciones para estudiar la tendencia y estabilidad de la demanda en el sector inmobiliario de Quito.

Para determinar la oferta existente en el sector, se ha analizado los proyectos con características parecidas al proyecto Güell Tower.

Para lo cual se han considerados aspectos como:

- Localización
- Enfoque de mercado
- Tipo de oficinas

Para recopilar información se han obtenido datos de fuentes primarias y secundarias, entre las que se destacan:

- Investigación de campo
- Ferias
- Páginas web
- Entrevista a expertos

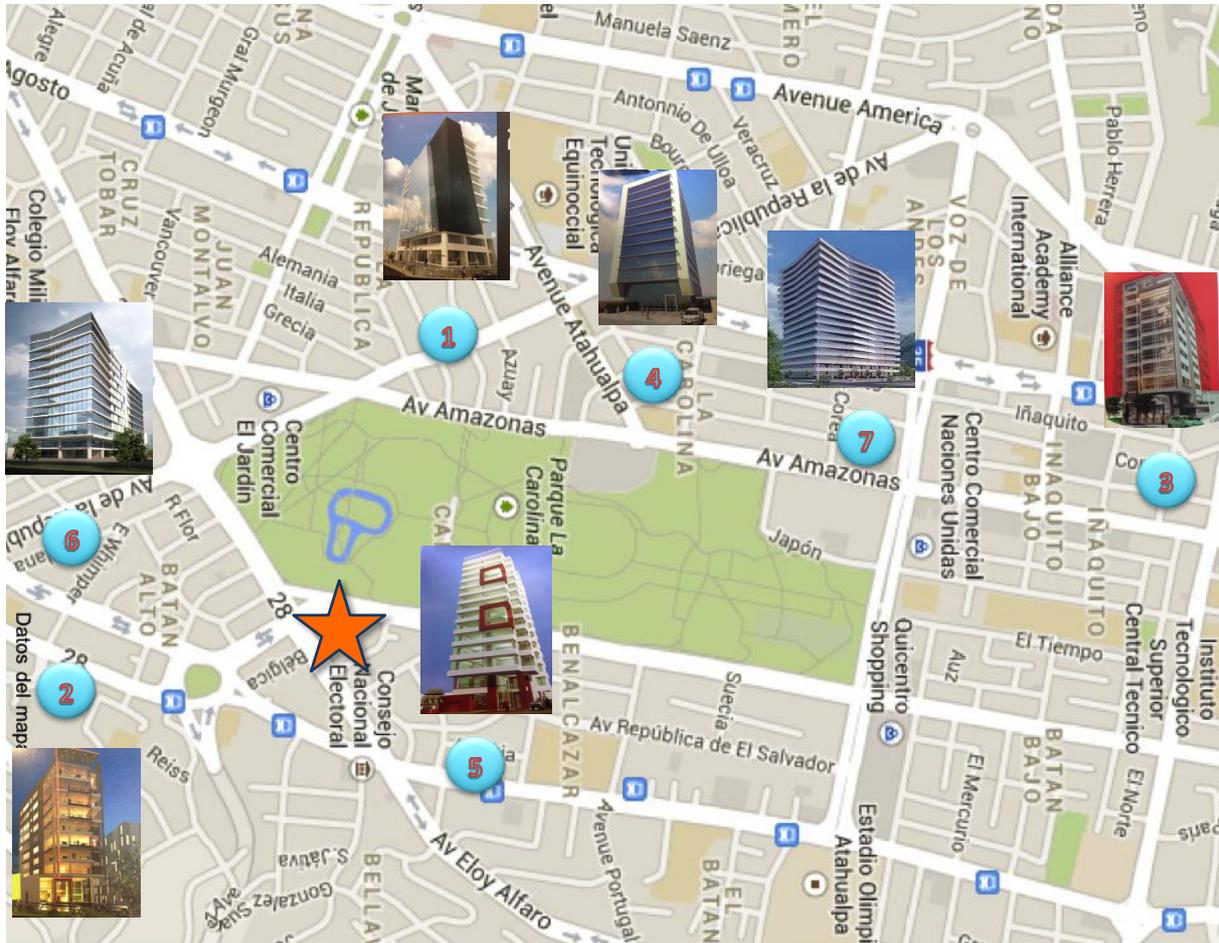
Se han identificado a 7 de los principales proyectos que de acuerdo a su segmento de mercado, área, diseño, corresponderían como competencia directa del proyecto.

3.8 DESCRIPCIÓN

Para entender mejor la competencia se ha realizado un estudio detallado de los proyectos que se encuentran en un radio de influencia a nuestro proyecto, este nos permitirá hacer un análisis detallado de la competencia existente de tal forma que se pueda determinar las cualidades de nuestro producto.

A continuación se detalla el estudio realizado:

3.8.1 ENTORNO DEL PROYECTO Y LA COMPETENCIA



Grafica 3.1: ubicación de la competencia

Fuente: Google Maps

Realizado: GMBA arquitectos, 2014

Según el grafico se muestra varios proyectos de la misma tipología, como veremos a continuación el avance y tamaño de los mismos varia de uno a otro, lo que nos permite tener una idea clara de la situación del mercado y como se proyecta el mismo.

3.8.2 DATOS BASICOS SOBRE LA COMPETENCIA

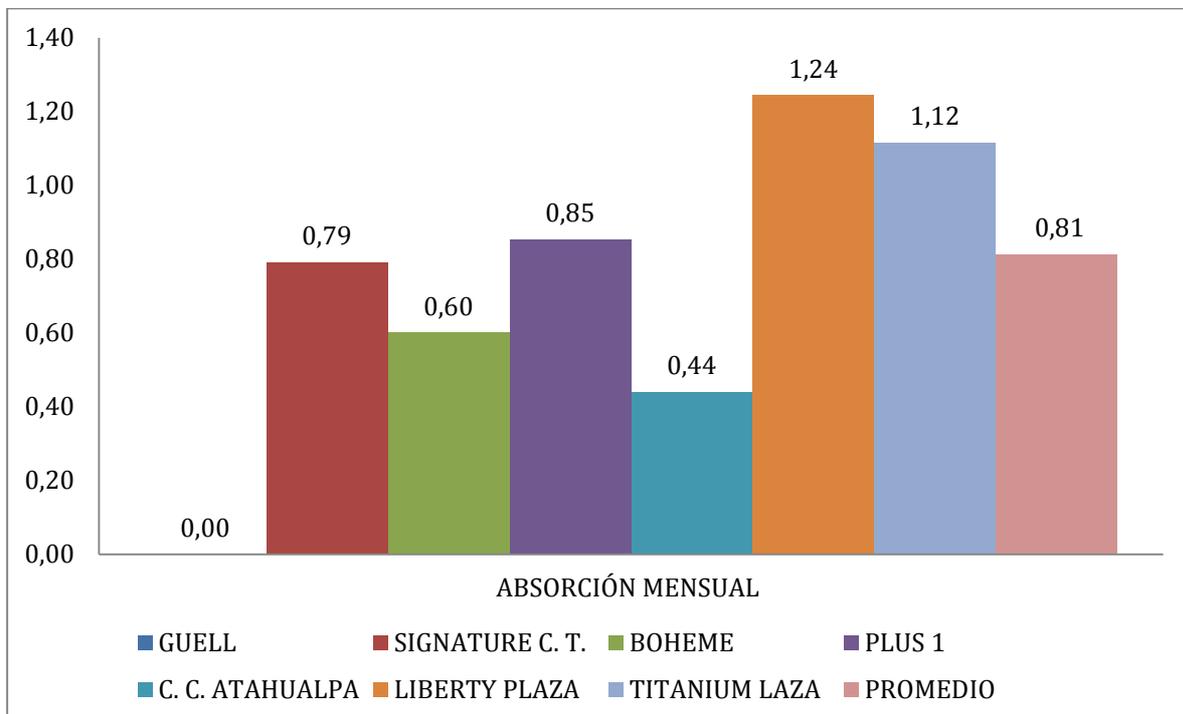
INFORMACIÓN GENERAL DE LA COMPETENCIA								
CARACTERÍSTICAS GENERALES				PRECIOS OFICINAS				
CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN	PROMOTOR	UNIDADES TOTALES	UNIDADES VENDIDAS	ÁREA OFICINA MÁS REPRESENTATIVA	PRECIO OFICINA MÁS REPRESENTATIVA	PRECIO M ² OFICINA MÁS REPRESENTATIVA
BASE	GUELL	AV. LOYALFARO BELGICA	GMBA ARQUITECTOS S.A. LTDA.	50	0	100	220,000.00	2,200.00
PRO1	SIGNATURE CORPORATIVE TOWER	AV. REPUBLICA UMIPAMBA	SMC	41	25	150	303,400.00	2,022.67
PRO2	BOHEME	AV. HIMPERY DE CIEMBRE	ARQ. JUAN PABLO YEPEZ	24	10	102	189,924.00	1,861.90
PRO3	PLUS1	ORGE ROMASPAR DE VILLAROE	CONSTRUCTORA ROS	33	14	68	123,080.00	1,810.00
PRO4	CENTRO CORPORATIVO ATAHUALPA	AV. ATAHUALPA REPUBLICA	CONSTRUCTORA ELASTEGUI	49	41	90	171,900.00	1,910.00
PRO5	LIBERTY PLAZA	DE CIEMBRE IGNACIO OSSANO	CONSTRUCTORA ELASTEGUI	42	8	123	233,700.00	1,900.00
PRO6	TITANIUM PLAZA	AV. REPUBLICA MARTIN CARRION	RIPCONCIV	39	13	200	390,322.00	1,951.61
PRO7	METROPOLITAN	AV. NUUENAQUITO	URIBE & SCHWARZKOPF	240	200	100	222,000.00	2,220.00

Grafica 3.2: Listado de competencia

Fuente: GMBA arquitectos, 2014

Elaborado: GMBA arquitectos

3.8.3 ABSORCION DEL MERCADO

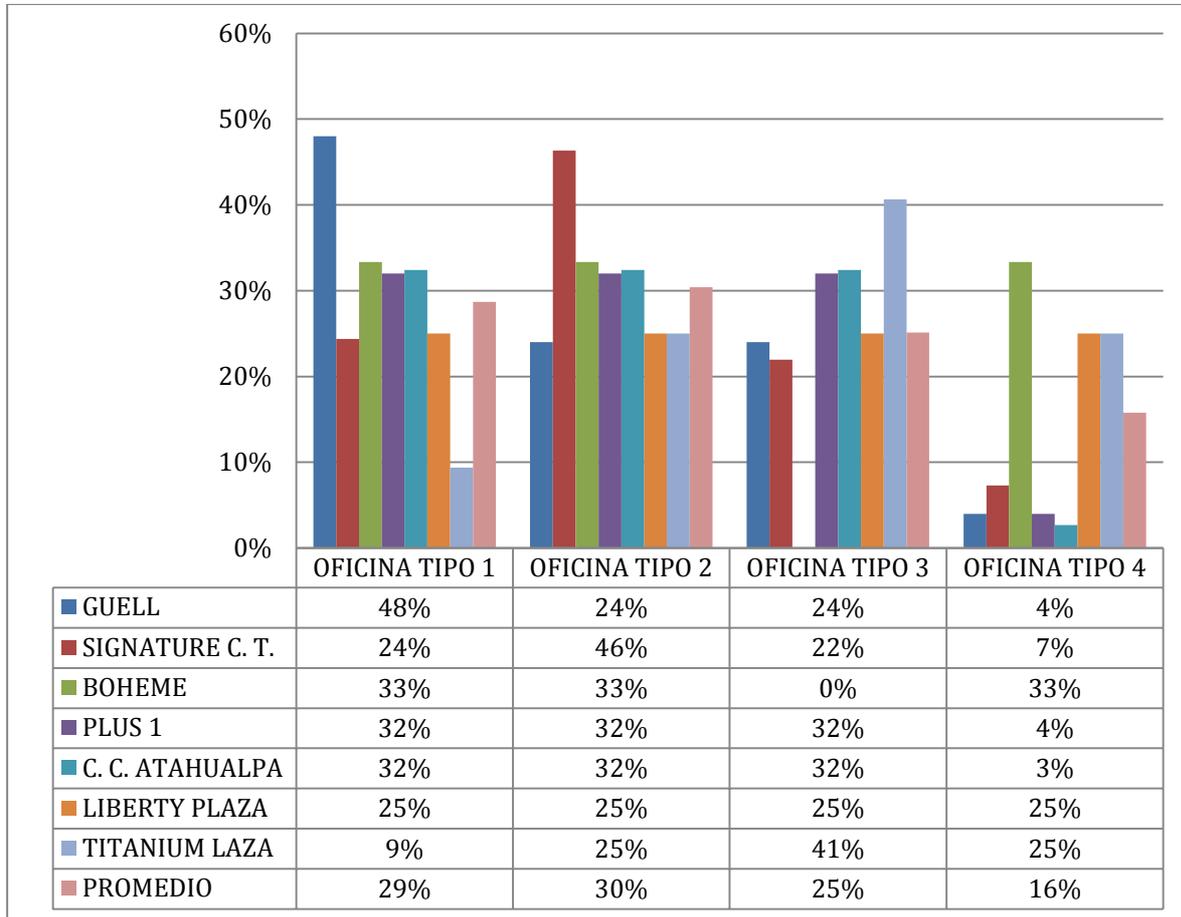


Grafica 3.3: Absorción de mercado

Fuente: GMBA arquitectos, 2014

Elaborado: GMBA arquitectos

3.8.4 CANTIDAD DE OFICINAS POR TIPO

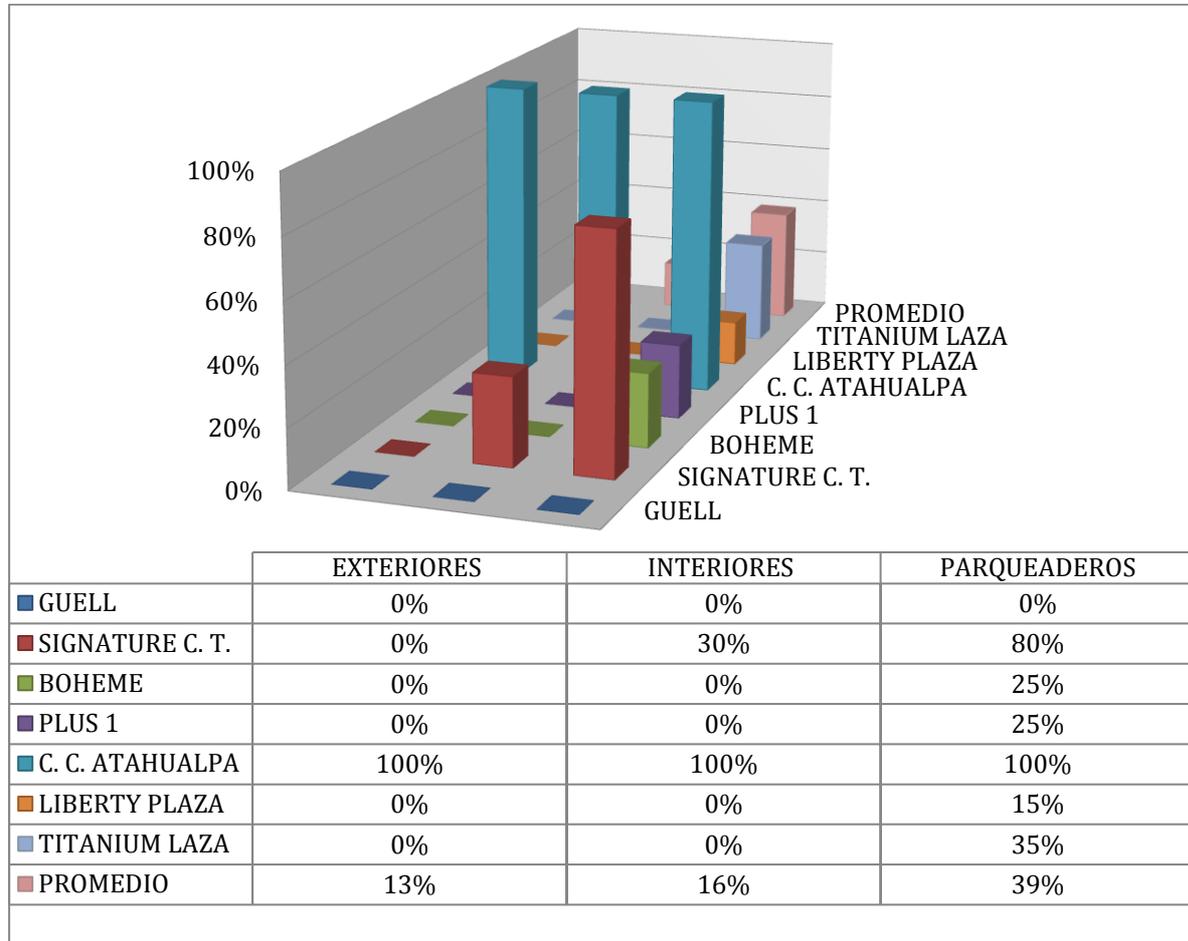


Grafica 3.4: Cantidad de oficinas por tipo

Fuente: GMBA arquitectos, 2014

Elaborado: GMBA arquitectos

3.8.5 AVANCE EN LA CONSTRUCCION

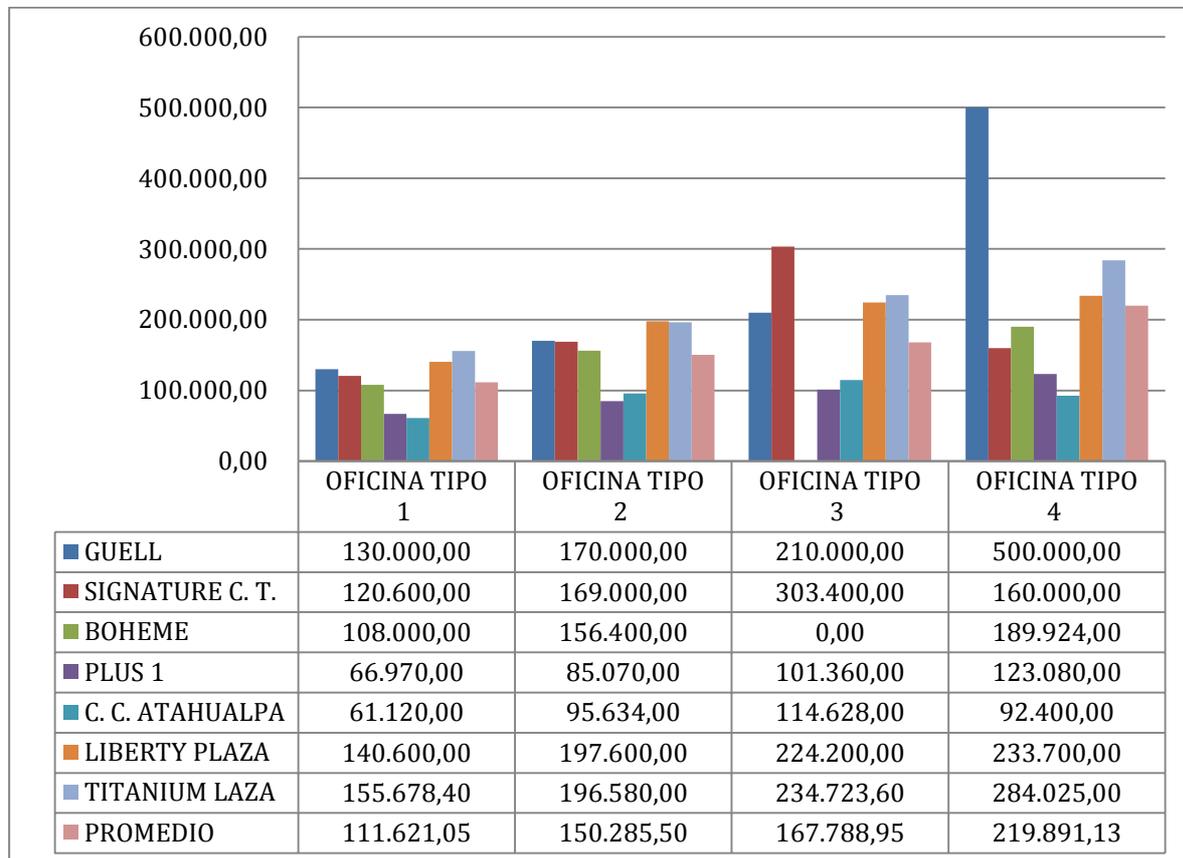


Grafica 3.5: Avance en la construcción

Fuente: GMBA arquitectos, 2014

Elaborado: GMBA arquitectos

3.8.6 PRECIOS POR TIPO DE OFICINA

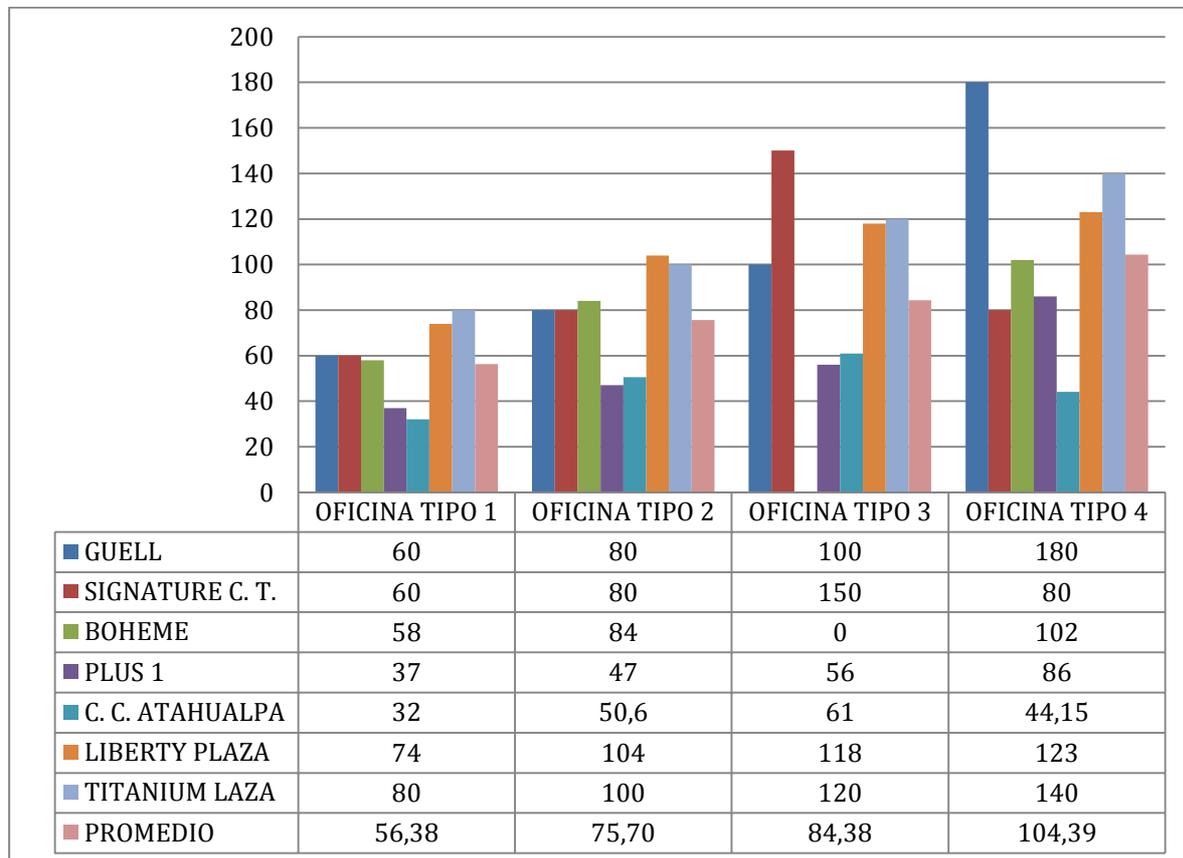


Grafica 3.6: Precios por tipo de oficinas

Fuente: GMBA arquitectos, 2014

Elaborado: GMBA arquitectos

3.8.7 ÁREA PROMEDIO POR TIPO DE OFICINA

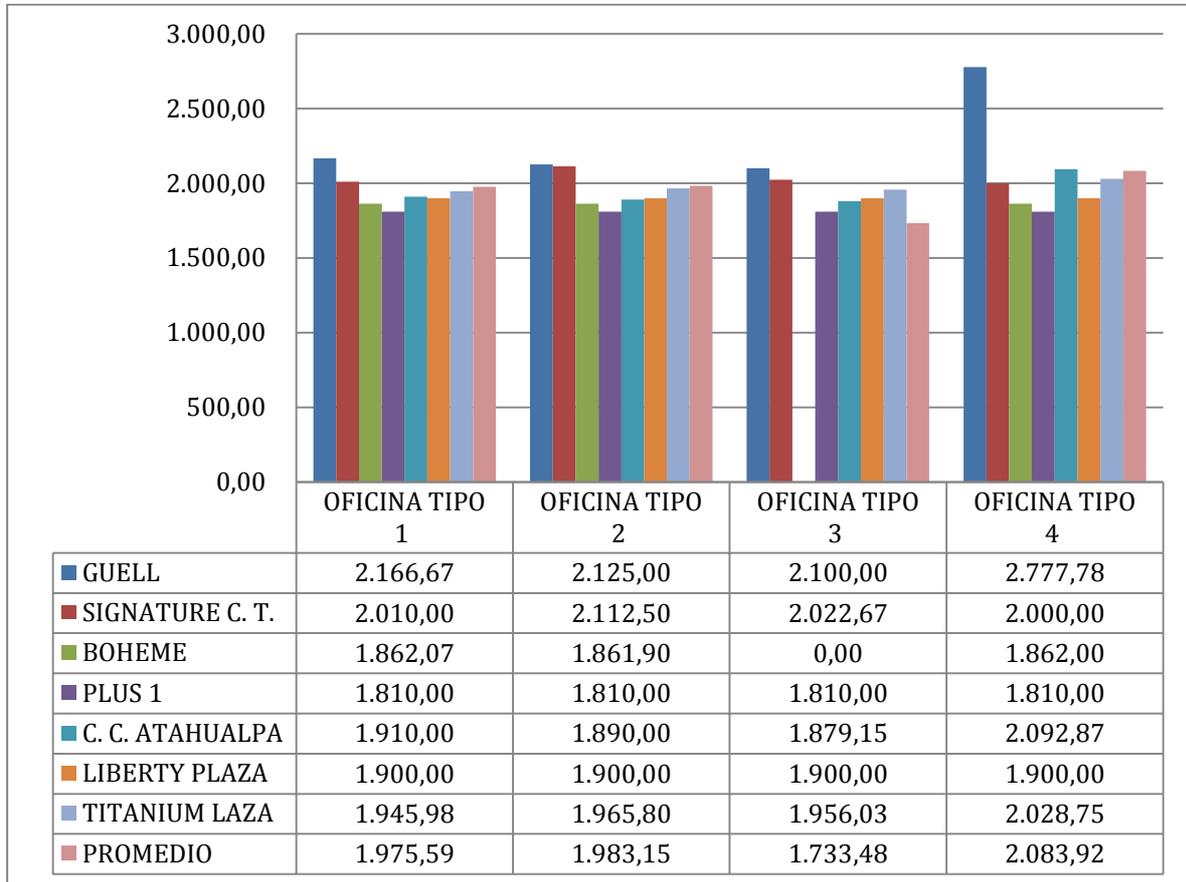


Grafica 3.7: Área promedio por tipo de oficinas

Fuente: GMBA arquitectos, 2014

Elaborado: GMBA arquitectos

3.8.8 PRECIOS POR METRO CUADRADO

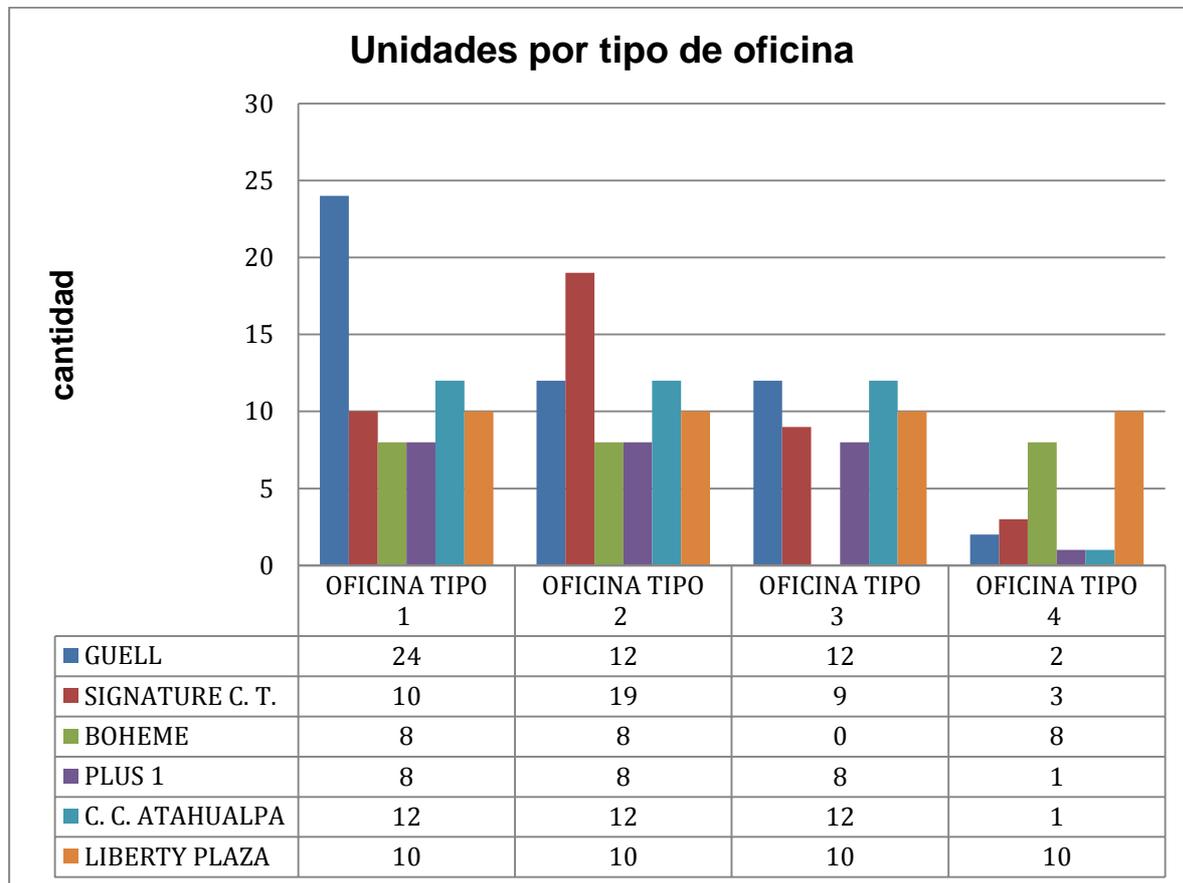


Grafica 3.8: Precio por metro cuadrado

Fuente: GMBA arquitectos, 2014

Elaborado: GMBA arquitectos

3.8.9 UNIDADES POR TIPO DE OFICINA

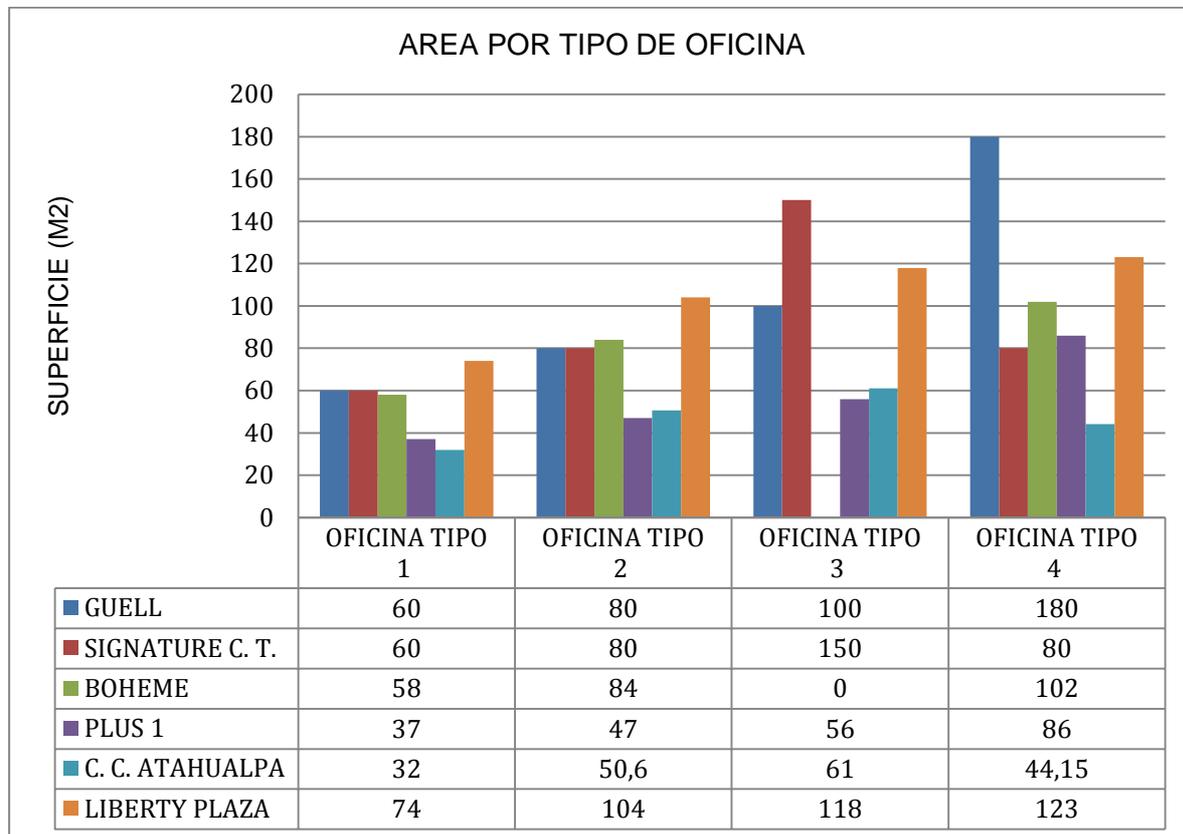


Grafica 3.9: Unidades por tipo de oficina

Fuente: GMBA arquitectos, 2014

Elaborado: GMBA arquitectos

3.8.10 AREA POR TIPO DE OFICINA



Grafica 3.10: Área por tipo de oficina

Fuente: GMBA arquitectos, 2014

Elaborado: GMBA arquitectos

3.8.11 CUADRO DE VALORES AGREGADOS

	UBICACION	CONSTRUCTORA	TECNOLOGIA	PARQ. VISITAS	ARQUITECTURA	ACABADOS	P
GUPELL	4	3	4	4	5	4	
SIGNATURE	3	3	3	3	3	3	
BOHEME	3	3	3	4	4	4	
PLUS 1	2	2	2	2	3	3	
ATAHUALPA	3	3	2	3	3	3	
LIBERTY	4	3	3	3	3	3	
TITANIUM	4	5	3	4	4	4	
METROPOLITAN	5	5	3	4	4	4	

Grafica 3.11: Cuadro de valores agregados

Fuente: GMBA arquitectos, 2014

Elaborado: GMBA arquitectos

3.9 CONCLUSIONES

De esta manera se busca identificar, un mercado objetivo, un producto arquitectónico, precios del producto en el mercado, estrategias de comercialización, necesidades de la demanda, productos de la oferta, segmentos de mercado, y posicionamiento de la competencia, así como de nuestro producto en el mercado y su entorno específico, con el fin de obtener datos e información para la toma de decisiones del proyecto Güell Tower.

Según el estudio realizado podemos observar que existen dos aspectos fundamentales para el éxito del proyecto, ubicación y concepción arquitectónica, la competencia demanda diferenciación mas que precio, es por ello que se han tomado en cuenta estos temas para poder explotarlos en la parte arquitectónica.

4. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA

4.1. OBJETIVO

El proyecto Güell Tower consiste en un proyecto inmobiliario de uso comercial exclusivamente de oficinas en altura (edificio), desarrollado en una sola etapa y en un solo terreno específico, diseñado por Galo Mejía arquitectos y para ser construido por la firma de arquitectos GMBA.

En este capítulo se definirá el concepto y partido arquitectónico, funcionalidad y optimización del mismo, así como el lenguaje formal y espacial del proyecto desde el punto de vista del diseño arquitectónico y su impacto en el producto final (oficinas). Además de aspectos técnicos como: acabados, servicios, materialidad del proyecto, áreas, y su implicancia para la realización del proyecto.

4.2. DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Galo Mejía Arquitectos tiene una trayectoria desde 1968 como oficina de diseño y construcción. En la actualidad la firma está experimentando un cambio generacional y por ende se aseguran nuevos rumbos para la empresa, la misma que tiene varios proyectos en el corto y largo plazo.

Su mayor experiencia se centra en proyectos residenciales aunque también ha desarrollado proyectos de oficinas de altas cualidades orientados a un nivel socio económico medio-alto y alto, manteniendo siempre un estilo sobrio y elegante la firma ha experimentado un cambio desde la funcionalidad de los años 60's pasando por el modernismo de los 80's hasta lograr una arquitectura sobria y contemporánea, la misma que expresa los cambios tecnológicos tanto en materiales como en su conceptualización y concepción.

Actualmente la empresa está desarrollando un edificio de oficinas ubicado en uno de los puntos más comerciales de la ciudad. La ubicación esquinera del proyecto permite explorar el concepto arquitectónico y llevarlo a relucir debido a las visuales que posee el mismo. El edificio Güell Tower busca convertirse en un icono por su aporte a la arquitectura de la ciudad y aportar al ornato de la misma con su arquitectura.

El proyecto Güell Tower está ubicado en el centro norte de la ciudad, exactamente en la avenida Eloy Alfaro y Bélgica esquina, una cuadra al oriente del Parque la Carolina. El entorno del proyecto se encuentra consolidado y su uso es principalmente comercial y residencial.

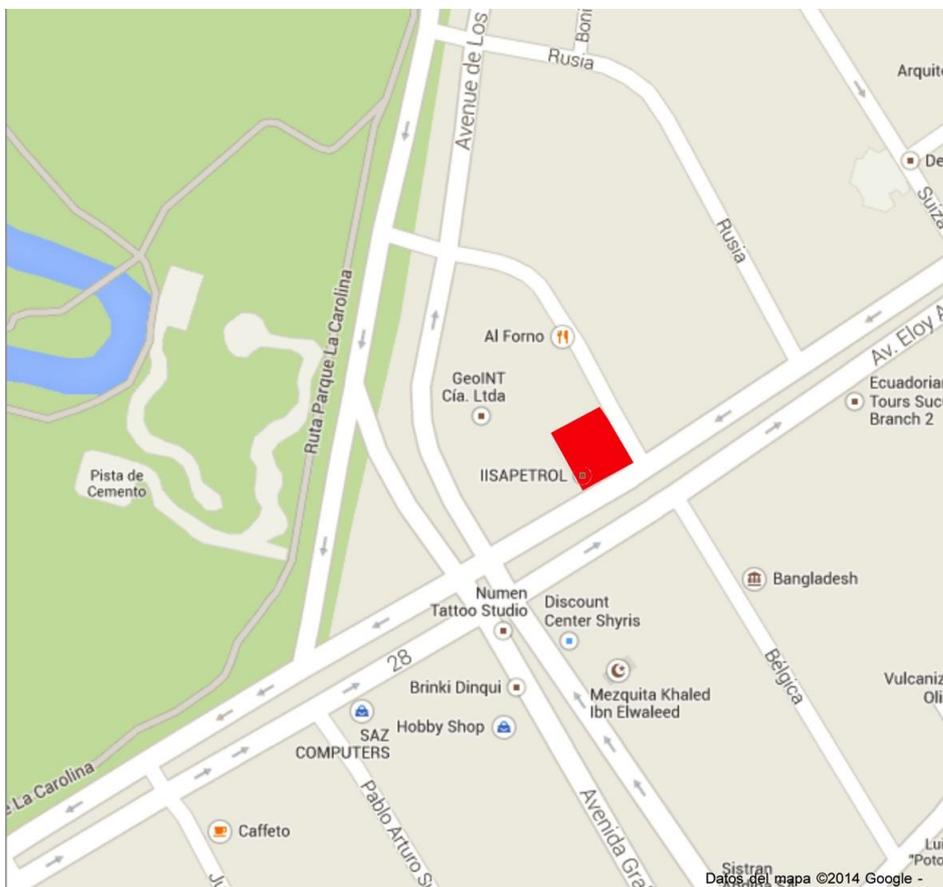


Grafico 4.1: Ubicación del Proyecto

Fuente: Google Maps, 2014

Elaboración: GM arquitectos

La ubicación del proyecto posee varios puntos a favor como fácil accesibilidad, centros comerciales, centros financieros, transporte público, áreas verdes, farmacias y demás.

4.3. PROGRAMA ARQUITECTONICO

El edificio Güell Tower, es un proyecto con fin corporativo orientado a pequeñas y medianas empresas. El concepto del proyecto consiste crear un jardín en medio del edificio rompiendo el volumen central del proyecto y generando un área verde que permite una conexión libre con el entorno por medio de un área verde.

El proyecto arquitectónico es un edificio cuyo IRM dispone un máximo de 12 pisos altos, razón por la cual se opto por acogernos al ZUAE para efectos de potencializar su rendimiento debido al alto precio de los terrenos en el lugar. El programa del edificio cuenta con 14 pisos altos y 5 subsuelos que dan abasto a los requerimientos y ordenanzas municipales

QUITO DISTRITO METROPOLITANO		INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA Municipio del Distrito Metropolitano de Quito	
Fecha: 2013-07-16 16:12		No. 451896	
1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO *		3.- UBICACIÓN DEL PREDIO *	
C.C./R.U.C.: 0990829918001 Nombre del propietario: MARIA TERESA GANCINO HALLO CIA LTDA			
2.- IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO *			
Número de predio: 96144 GEO-CLAVE: 170104120230003111 Clave catastral: 10806 01 004 000 000 000 En propiedad horizontal: NO En derechos y acciones: NO Administración zonal: NORTE Parroquia: Iniaquito Barrio / Sector: BENALCAZAR CD			
Datos del terreno			
Área de terreno: 675,00 m2			
Área de construcción: 1093,04 m2			
Frente: 49,85 m			
4.- CALLES			
Calle	Ancho (m)	Referencia	Retiro
BELGICA	12	A 6M. DEL EJE	5
ALFARO ELOY AV.	32	A 16M. DEL EJE	5
5.- REGULACIONES			
ZONA		RETIROS	
Zonificación: A24 (A612-50)		Frontal: 5 m	
Lote mínimo: 600 m2		Lateral: 3 m	
Frente mínimo: 15 m		Posterior: 3 m	
COS total: 600 %		Entre bloques: 6 m	
COS en planta baja: 50 %			
Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada		Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano	
Uso principal: (M) Múltiple		Servicios básicos: SI	
6.- AFECTACIONES			
Descripción	Tipo de vía	Derecho de vía	Retiro
			Observación
7.- OBSERVACIONES			
- RETIRO FRONTAL A LAS DOS VIAS 5M. RADIO DE CURVATURA 5M			
8.- NOTAS			
- Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ. - Estas áreas de información son responsabilidad de la Dirección Metropolitana de Catastros. Si existe algún error acercarse a la ventanilla de Avalúos y Catastros de la Administración Zonal correspondientes para la actualización. - Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros. - Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna. - Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo o actividad, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente. - Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS.			
Arq. Ruiz Mejía Vanessa Natalia Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo) © Municipio del Distrito Metropolitano de Quito Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda 2011 - 2013			

La importancia de la naturaleza en la actualidad nos hace cada día más conscientes que no debemos ser ajenos al tema de sustentabilidad y reciclaje con el que debemos aportar como actores del entorno arquitectónico de una ciudad.

Una vez expuesta la idea central que genero el proyecto, debe indicarse la composición del mismo; lo componen 4 partes, que van desde una base ligera y traslucida, pasando por un cuerpo o solido platónico dividido por un jardín hasta llegar al remate superior.

- *Base transparente:* sobre el nivel natural del terreno y la circulación peatonal de eleva un cuerpo transparente de dos pisos de alto donde se genera el área comercial del proyecto conformado por un gran local con inmensos ventanales que dan una transparencia espacial a gran escala para el transeúnte. Así mismo aquí se encuentra el Lobby de acceso con una doble altura y el mismo principio de transparencia espacial que caracteriza a la base del proyecto donde se ubica una sala de espera, recepción, seguridad y ascensores para toda la torre.
- *Cuerpo:* desarrollado como un solido platónico en su mayor conformado por vidrio, este elemento contiene la totalidad de las oficinas y es donde se encuentra optimizado y maximizado el COS y el CUS que permite el Informe de Regulación Metropolitano e inclusive optimizarlo mediante la compra de dos pisos adicionales. Conformado por 11 pisos de oficinas de distintas áreas que varían de acuerdo al piso y con la versatilidad de unirse hasta conformar una sola oficina por planta.
- *Jardín:* sin duda el elemento más relevante del proyecto, que sin ser el más grande es el mas importante ya que divide el cuerpo o volumen central del proyecto en dos mitades y alberga el área de mayor riqueza espacial y cualidad para sus ocupantes. Aquí se encuentra un área de descanso como salas lounge y caminerías junto a los jardines.
- *Remate:* lo conforma una terraza de uso comunal con áreas de apoyo como salón comunal, Business Center, Cafetería y una zona de áreas verdes con mobiliario que permita estar dentro del mismo.

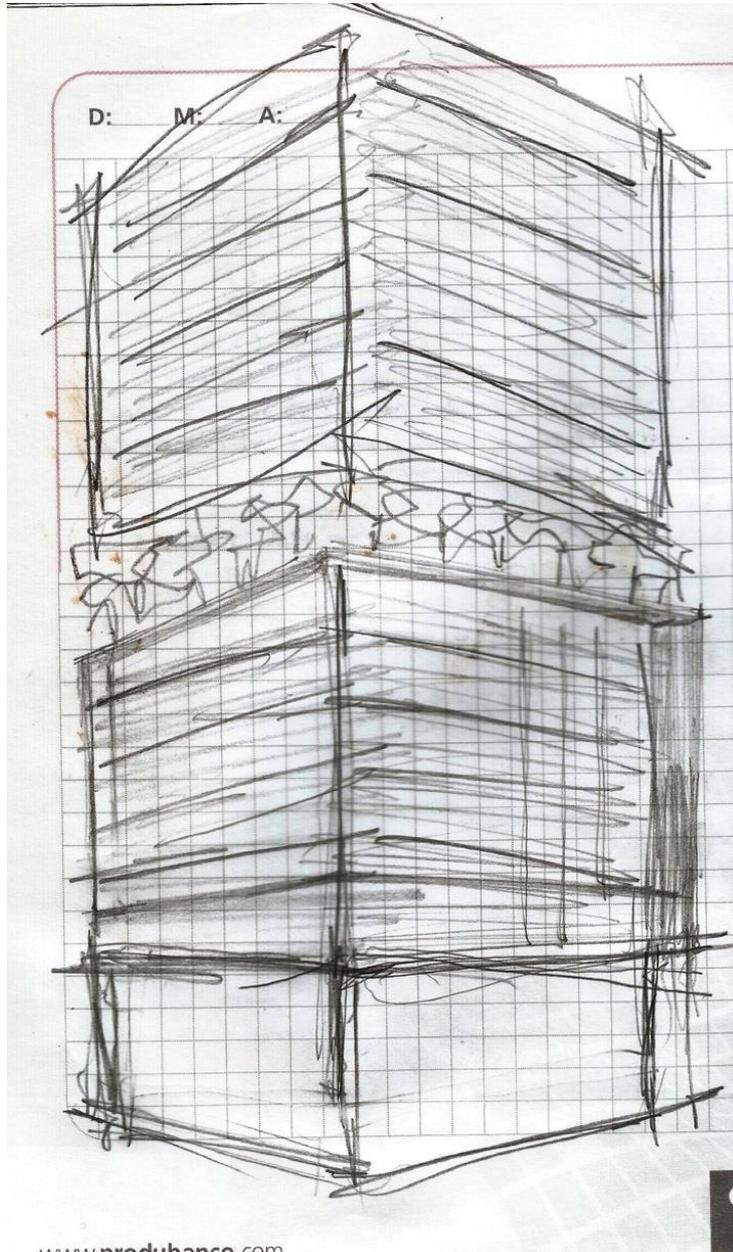


Grafico 4.2: Sketch del concepto

Fuente: Galo Mejía, 2014

Elaboración: GMB arquitectos

4.4. CONCEPCIÓN DEL PROYECTO



Grafico 4.3: Vista esquinera

Fuente: Galo Mejía, 2014

Elaboración: ArchiMedia

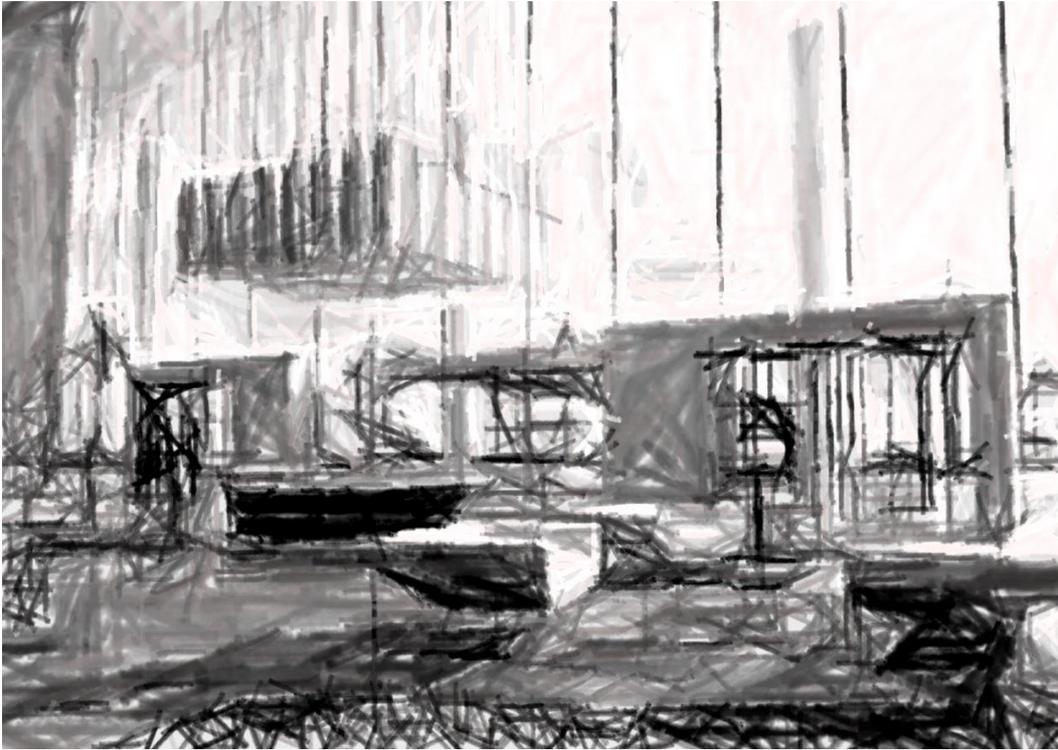


Grafico 4.4: Sketch Lobby

Fuente: Galo Mejía, 2014

Elaboración: GM arquitectos



Grafico 4.5: Vista interior Lobby

Fuente: Galo Mejía, 2014

Elaboración: ArchiMedia



Grafico 4.6: Vista interior de oficina

Fuente: Galo Mejía, 2014

Elaboración: Arquimedia



Grafico 4.7: Vista interior de oficina

Fuente: Galo Mejía, 2014

Elaboración: Arquimedia

4.4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DISTRIBUCIÓN



Grafico 4.8: Distribución del proyecto
Fuente: Galo Mejía, 2014
Elaboración: ArquiMedia

4.5. CUADRO DE AREAS

CUADRO DE AREAS						
NIVEL	USOS	UNIDAD	AREA UTIL m ²	AREA NO COMPUTABLE m ²		AREA BRUTA m ²
				CONSTRUIDA	ABIERTA	
-12.40	Estacionamientos	19		243.13		243.13
	Circulación Vehicular			382.46		382.46
	Circulación Peatonal			33.45		33.45
0.00						
-9.80	Estacionamientos	19		243.13		243.13
	Circulación Vehicular			382.46		382.46
	Circulación Peatonal			33.45		33.45
0.00						
-7.20	Estacionamientos	19		243.13		243.13
	Circulación Vehicular			382.46		382.46
	Circulación Peatonal			33.45		33.45
0.00						
-4.60	Estacionamientos	19		243.13		243.13
	Circulación Vehicular			382.46		382.46
	Circulación Peatonal			33.45		33.45
0.00						
-2.00	Estacionamientos	15		192.13		192.13
	Circulación Vehicular			397.38		397.38
	Circulación Peatonal			33.45		33.45
	Vehículos Menores	1		12.50		12.50
	Cuarto De Basura	1		2.65		2.65
	Bombas	1		4.75		4.75
	Generador	1		6.15		6.15
0.00						
0.72	Almacen		322.58			322.58
	Circulación Peatonal			24.83		24.83
	Hall Oficinas			41.43		41.43
0.00						
4.00	Almacen		294.48			294.48
	Circulación Peatonal			24.83		24.83
0.00						
7.00	Oficina	1	86.50			86.50
	Oficina	1	79.88			79.88
	Oficina	1	101.96			101.96
	Oficina	1	58.90			58.90
	Hall			15.00		15.00
	Circulación Peatonal			24.83		24.83
0.00						
10.00	Oficina	4	327.24			327.24
	Hall			15.00		15.00
	Circulación Peatonal			24.83		24.83
0.00						
13.00	Oficina	4	327.24			327.24
	Hall			15.00		15.00
	Circulación Peatonal			24.83		24.83
0.00						
16.00	Oficina	4	327.24			327.24
	Hall			15.00		15.00
	Circulación Peatonal			24.83		24.83
0.00						
19.00	Oficina	1	112.41			112.41
	Oficina	1	109.44			109.44
	Hall			14.45		14.45
	Circulación Peatonal			24.83		24.83
	Area Recreativa				112.20	0.00
0.00						
22.00	Oficina	4	327.24			327.24
	Hall			15.00		15.00
	Circulación Peatonal			24.83		24.83
0.00						
25.00	Oficina	4	327.24			327.24
	Hall			15.00		15.00
	Circulación Peatonal			24.83		24.83
0.00						
28.00	Oficina	4	327.24			327.24
	Hall			15.00		15.00
	Circulación Peatonal			24.83		24.83
0.00						
31.00	Oficina	4	327.24			327.24
	Hall			15.00		15.00
	Circulación Peatonal			24.83		24.83
0.00						
34.00	Oficina	4	327.24			327.24
	Hall			15.00		15.00
	Circulación Peatonal			24.83		24.83
0.00						
37.00	Sala Comunal	1	65.12			65.12
	Oficina Administracion	1	7.04			7.04
	Circulación Peatonal			24.83		24.83
	Area Recreativa				276.32	0.00
0.00						
TOTAL			3856.23	3798.84	388.52	7655.07
AREA UTIL PLANTA BAJA m²			322.58	AREA TERRENO m²		668.90
COS PLANTA BAJA %			48	COS TOTAL %		577

Grafico 4.9: Cuadro de áreas
 Fuente: Galo Mejía, 2014
 Elaboración: Galo Mejía Arquitectos

AREA DE OFICINAS Y ESTACIONAMIENTOS

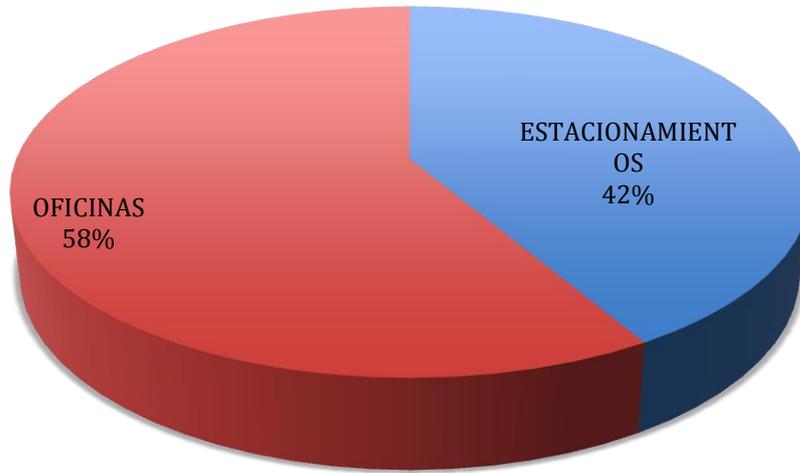


Grafico 4.10: Áreas
Elaborado: GM arquitectos
Fuente GM arquitectos

DISTRIBUCION DE AREAS POR PORCENTAJE

■ VEHICULAR ■ PEATONAL ■ AREA UTIL ■ ESTACIONAMIENTOS

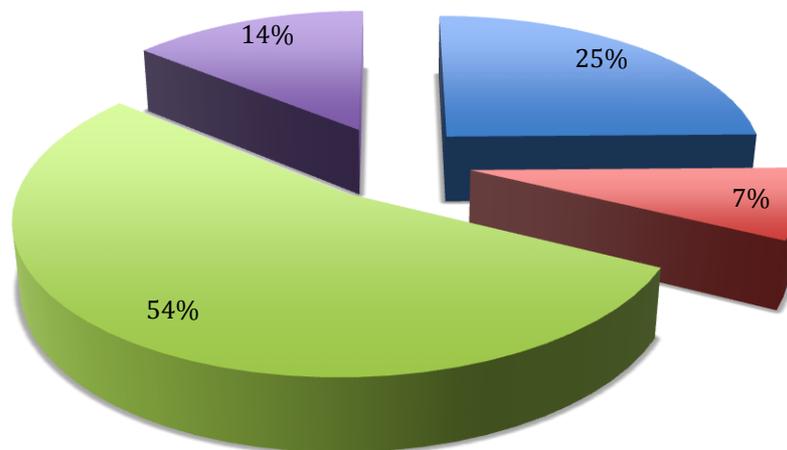
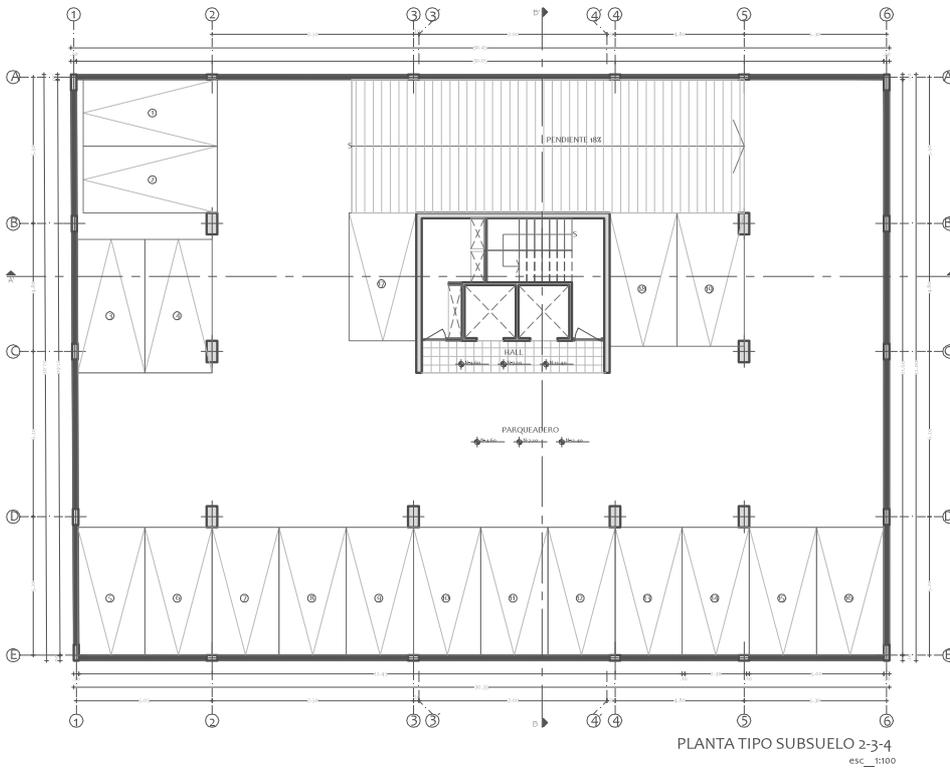
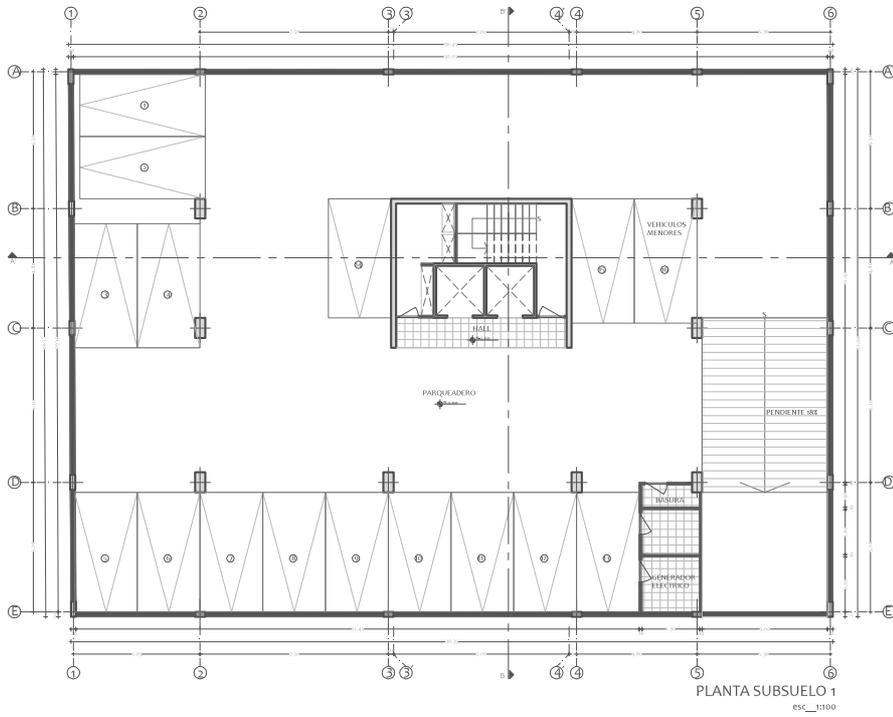
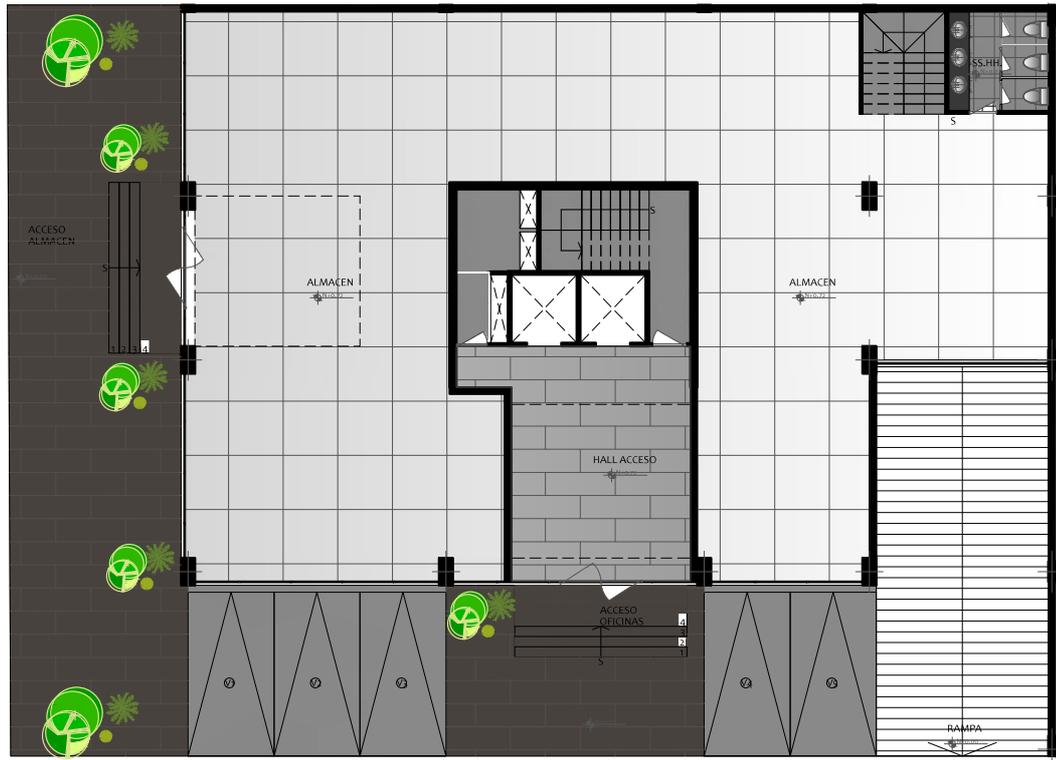


Grafico 4.11: Distribución Áreas
Elaborado: GM arquitectos
Fuente GM arquitectos

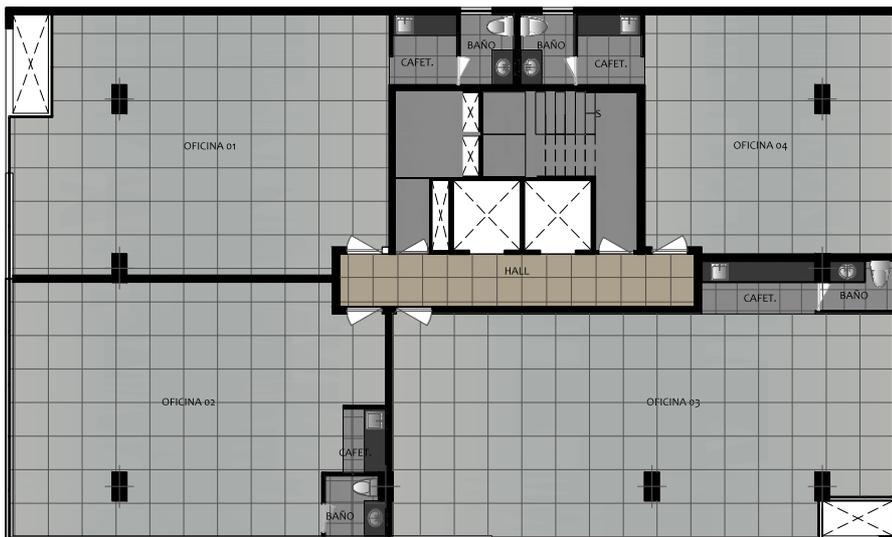
4.6. INFORMACIÓN PLANIMETRICA RELEVANTE



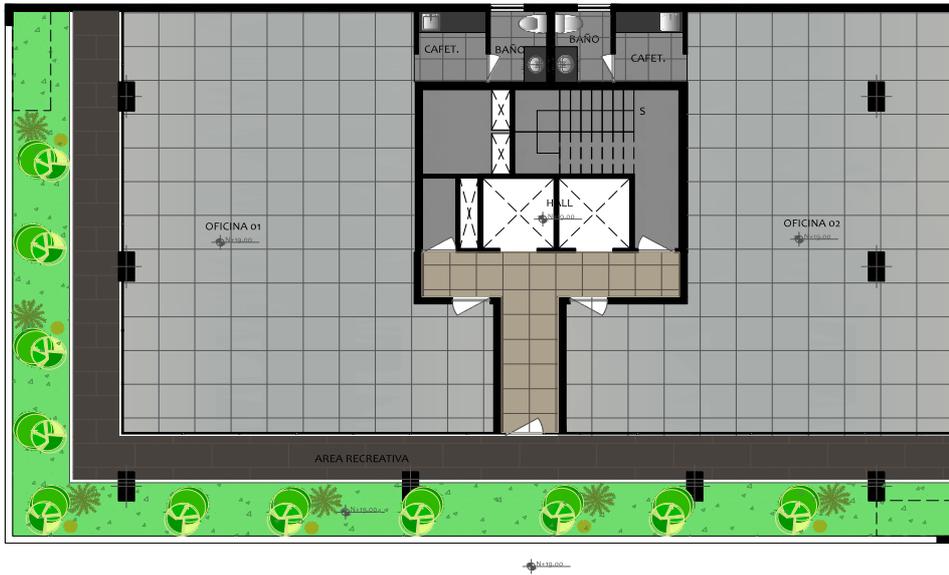




PLANTA BAJA
esc. 1:100



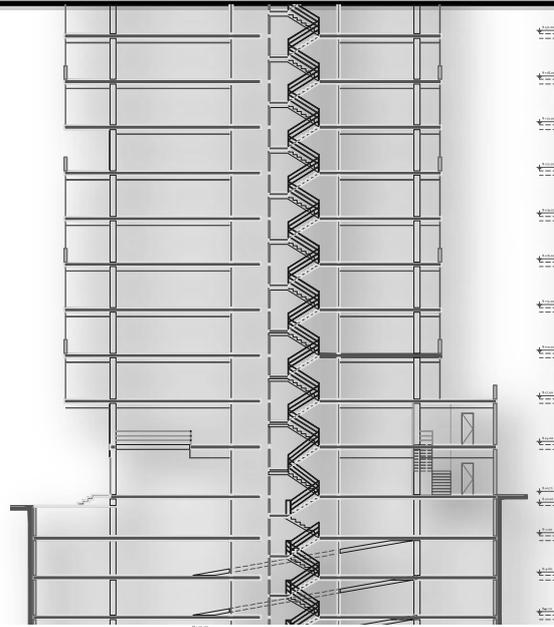
PLANTA TIPO OFICINAS
esc. 1:100



PLANTA OFICINA 2
esc__1:100



PLANTA TERRAZA
esc__1:100



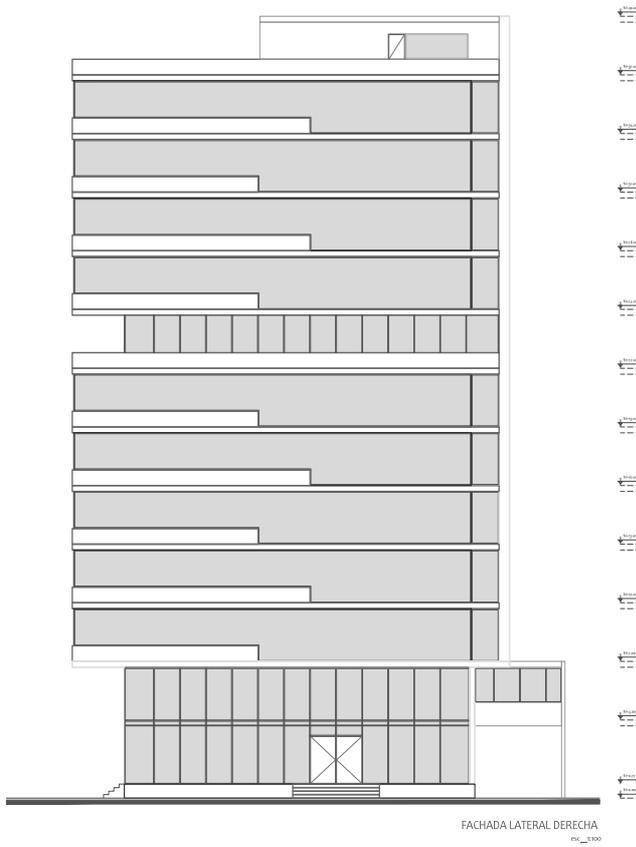


Grafico 4.12: Información Planos
Elaborado: GM arquitectos
Fuente GM arquitectos

4.7. CUADRO DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

4.7.1. ESTRUCTURA

- La estructura del edificio es mixta acero-hormigón y los materiales a utilizar básicamente serán de las siguientes características.
- Columnas y vigas de hormigón armado cuyas resistencias están especificadas en los planos.
- Acero ASTM A36 o equivalente
- Varillas corrugadas $f_y = 4200 \text{ K/cm}^2$, con certificación INEN
- Malla electro-soldada $f_y = 5000 \text{ K/cm}^2$, con certificación INEN
- Hormigón Premezclado $f_c = 210, 240, 280 \text{ Kg/cm}^2$.
- Losa en hormigón armado sobre deck (placa de acero colaborante), provista por un proveedor calificado con la certificación técnica pertinente.
- Vigas secundarias en estructura metálica.
- Prevalece las especificaciones técnicas constantes en los planos estructurales avaladas por el Ing. Calculista responsable, para el hormigón, acero y vigas metálicas.

El cálculo estructural obedece a la Norma NEC, "Peligro Sísmico, espectros de diseño y requisitos de cálculo para el diseño sismo-resistente". Incluye el cálculo tridimensional tanto estático como dinámico del edificio, así como el análisis de torsión en planta, factor de estabilidad lateral, efectos P-Delta, control de deformaciones y derivas de piso.

4.7.2. ALBAÑILERIA

- Mampostería con bloque pesado de cemento para paredes en fachada y del cerramiento perimetral.
- Divisiones interiores en bloque de cemento prensado no portante, debidamente enrasadas para que puedan recibir el empaste interior.
- Las áreas de baños (pisos) serán revestidas de porcelanato y /o similar; las paredes interiores serán enlucidas con mortero de cemento y las restantes se las revocara (subsuelos)
- Pisos: Porcelanato y /o similar en baños y piso flotante importado en área de trabajo. Porcelanato importado en pisos de hall de ingreso y otros.
- Contrapiso, losa de entrepiso y escaleras de hormigón armado, masillados con mortero de cemento.

- Cubierta: Losa de hormigón, masillada con mortero de cemento e impermeabilizadas.

4.7.3. INSTALACIONES SANITARIAS

- Agua Potable: Para agua fría en tubería termo fusión. El montante de agua fría e incendios será en tubería de hierro galvanizado.
- Aguas Servidas: Las aguas servidas se evacuarán con tubería P.V.C. hasta la caja de revisión exterior, las cajas de revisión se construirán con ladrillo mamborrón alisadas con cemento e impermeabilizante, con tapa de hormigón armado.

Artefactos Sanitarios y Griferías:

- Aparatos sanitarios: Inodoro importado de una pieza; Lavamanos, sobrepuesto en mesón de cuarzo, granito y /o similar con faldón. Aparatos en color blanco.

- Las griferías importadas cromadas.
- Baños con espejos rectangulares.

4.7.4. INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEFÓNICAS Y ESPECIALES

- Para la red horizontal y vertical se utilizará tubería de polietileno y conductores de cobre, con cajas conduit y piezas con luz piloto.
- Cable anti flama para sistema de detección de Incendios y en tubería metálica.
- Tablero de distribución de circuitos de cuatro u ocho puntos empotrado con sus respectivos breakers.
- Cámara de transformación y tablero de medidores.
- Servicio telefónico convencional, con acometida de la C. N. T.
- Acometida para TV por cable: DirecTV, y /o similar con servicios adicionales para Internet y telefonía.

4.7.5. CARPINTERÍA

- Puertas: Tamboradas de 32 mm con un armazón de madera seca y preservada, con relleno interior de madera o cuadrículas interiores tipo panel de abeja con acabado enchapado y piezas de madera sólida para la cerradura, y /o similar. Se instalará en la puerta principal cerradura de embutir con 4 pestillos. Altura: Piso-techo.
- Bordo-tapamarcos y barrederas enchapadas de 10 cm de altura.
- Muebles de cafetería: Módulos fabricados en tablero melamínico de 15 mm para costados, bases y repisas, y de 4mm para respaldos, con puertas en tablero melamínico, bisagras metálicas y topes plásticos, mesón en placas de cuarzo, granito y/o similar. Tipo ATU, Hogar 2000 y/ o similar.

- Mueble de baño (lavabo): Mesón con faldón en Tablero de triplex forrado con mesón de cuarzo, granito y /o similar.

4.7.6. ACABADOS Y RECUBRIMIENTO

- Los detalles de las fachadas son grafiadas con pintura de caucho para exteriores conforme los colores establecidos (blanco).
- Paredes: alisadas con estuco y pintadas con pintura de caucho para interiores de color blanco.
- Tumbados: Cielo falso en gypsum, estucados y pintados. En otras áreas, enlucidos con mortero de cemento-arena 1:4, estucadas y pintados con pintura de caucho para interiores de color blanco. Diseño especial de cielo falso en gypsum en halles principal y de pisos.
- Piso flotante importado en áreas de trabajo.
- Aluminio y vidrio: Con perfiles de aluminio bronce y vidrio gris de 6 mm de espesor de acuerdo a detalles y diseño específico.
- Locales: Piso de porcelanato y tumbado en gypsum. Paredes en bloque estucadas y pintadas. Medio baño, con inodoro de una sola pieza importado y lavamanos sobrepuesto en mesón de cuarzo, granito y/o similar

4.7.7. COMUNALES

- Acceso exterior con acabo de piso antideslizante de acuerdo a diseño.
- Amplias jardineras completamente impermeabilizadas y con plantas ornamentales de acuerdo a diseños.
- Hall principal del edificio con piso duro porcelanato y/o similar importado, paredes estucadas y pintadas. Detalles exclusivos de decoración.
- Hall de pisos altos con porcelanato importado (diseño especial), paredes alisadas y pintadas.
- Dos ascensores con capacidad para 13 personas, marca MITSUBISHI y/o similar
- Sistema hidroneumático para garantizar el abastecimiento normal de agua.

4.7.8. AREA COMUNAL

Hall de ingreso independiente: Espacio a doble altura por la calle Bélgica
Guardianía con counter de recepción.

Casilleros Postales

Baño para personas con capacidades especiales

Business Center con mesa de reuniones

Sala de Conferencias para conferencias.

Baterías Sanitarias Hombres y Mujeres.

Oficina de Administración comunal para oficinas y vivienda.

4.7.9. TERRAZA

Salón de Copropietarios con batería sanitaria (Hombres y Mujeres) y con mesón de apoyo

Área Recreativa Abierta.

Áreas verdes (césped y jardineras) conforme diseño

4.7.10. OTROS:

- Servicio de Internet por banda ancha, sin consumo telefónico
- Sistemas inteligentes de evacuación de incendios, alarmas, luz de emergencia, etc. Bajo normas del Reglamento de Prevención y Mitigación de Incendios R.O. No. 114.
- Cámaras de televisión en control vehicular y peatonal.
- Control de acceso a través de tarjeta magnética.
- Generador, con capacidad para cubrir el 100% del edificio (excepto aire acondicionado)
- Estacionamiento para visitas, vehículos menores y con capacidades especiales.
- Sistema de optimización de luces.
- Cuarto para manejo de Desperdicios (basura)
- Calificación LEED como proyecto ambientalista y autosustentable.

4.8. CONCLUSIONES

Según lo observado en este capítulo se ha podido determinar todos los aspectos relevantes del componente arquitectónico, donde se puede recalcar el diseño del mismo como el aspecto más relevante.

Así mismo hemos tenido una visión clara de los distintos aspectos técnicos y constructivos que conforman el proyecto así como los componentes de diseño que forman parte del mismo.

5. ANALISIS DE COSTOS

5.1. INTRODUCCIÓN

Este capítulo es una descripción detallada de los costos totales, es decir los costos directos, costos indirectos y el costo del terreno tanto desde el ámbito comercial como del método residual. Así también se evaluará el presupuesto total de la obra y los cronogramas de costos mediante un análisis de flujo

5.2. OBJETIVO

Mediante un análisis profundo de los costos totales, el presupuesto de la obra y el cronograma valorado del proyecto Güell Tower se podrá determinar:

- Identificar todos los rubros del proyecto
- Cuantificar todos los volúmenes de obra
- Establecer un valor unitario para cada rubro
- Controlar el impacto de los rubros sobre el costo total
- Generar un presupuesto como instrumento de control y planificación
- Poder llevar un control sobre el gasto real y el presupuesto
- Conocer los rubros que generan pérdida y ganancia al proyecto

Una vez generado este documento base tanto en cantidades como en valores se puede obtener el costo total del proyecto para proyectar el gasto total y hacer un estimado sobre la utilidad que se obtendría al llevarlo a cabo.

5.3. METODOLOGÍA

Para elaborar este documento base se ha comparado proyectos de similares características tomando algunos rubros como base para identificar las actividades del proyecto, como cotizaciones de proveedores en base a los planos arquitectónicos y estructurales del proyecto.

Así mismo se han tomado tanto precios actualizados de todos los rubros y materiales a junio del 2014 para efectos de contar con precios actuales y estimaciones reales, como volúmenes o cuantificaciones reales de volúmenes de obra en base a planos y demás.

5.4. RESUMEN DE COSTOS

PROYECTO: Güell Tower				
RESUMEN	SIN IVA	CON IVA	COSTO / M2	PORCENTAJE
COSTOS DIRECTOS	\$ 4,472,883.53	\$ 5,009,629.55	\$ 597.15	64%
COSTOS INDIRECTOS	\$ 1,347,538.03	\$ 1,508,762.60	\$ 179.85	19%
TERRENO	\$ 1,300,000.00	\$ 1,300,000.00	\$ 154.96	17%
TOTAL	\$ 7,120,421.56	\$ 7,818,392.15	\$ 931.96	100%

Tabla 5. 1. – Costos totales proyecto Güell Tower
Fuente: Galo Mejía
Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

El proyecto Güell Tower tiene un costo total de **\$ 7,818,400**, el cual se conforma por el costo del terreno con una aportación del **17%** del total del proyecto, costos directos del **64%** lo que significa que son los costos con mayor incidencia de los costos totales y los costos indirectos con un **19%**, la incidencia de los costos indirectos mas los costos del terreno tienen un equivalente del **36 %**, como se puede evaluar y observar en la siguiente gráfico.

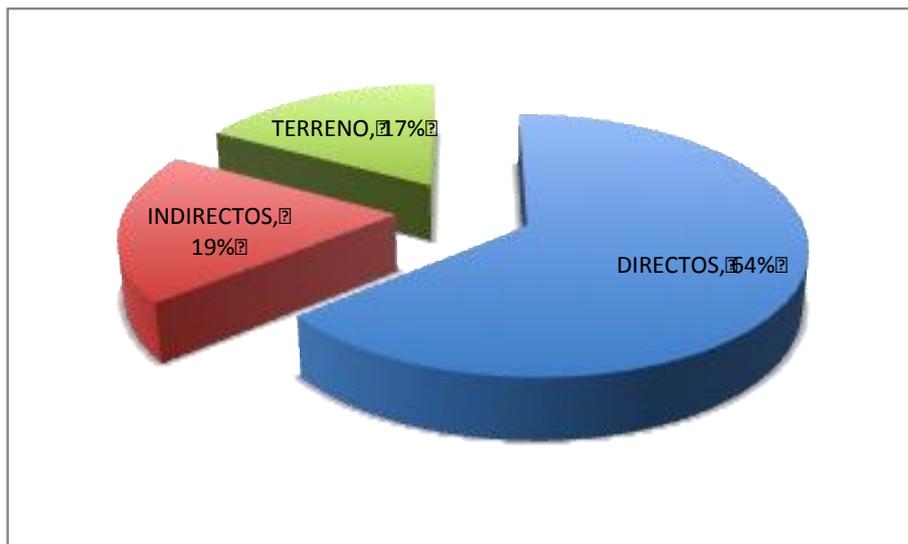


Tabla 5. 2 – Costos totales proyecto Güell Tower
Fuente: Galo Mejía
Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

5.4.1. COSTOS TOTALES: COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS + TERRENO

TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 5,003,405.87	
OBRAS PRELIMINARES (INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA)	\$ 55,586.93	1.11%
MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$ 428,446.62	8.56%
ESTRUCTURA	\$ 1,799,094.73	35.96%
EQUIPOS DE ALQUILER (CONTRATO)	\$ 204,719.30	4.09%
ALBAÑILERÍA BÁSICA	\$ 549,998.14	10.99%
CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA	\$ 153,038.13	3.06%
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTRÓNICAS E INCENDIOS	\$ 442,131.20	8.84%
CONTRATO DE INSTALACIONES SANITARIAS Y DE AGUA POTABLE	\$ 170,855.01	3.41%
PIEZAS SANITARIAS Y GRIFERÍA (MATERIALES)	\$ 31,975.01	0.64%
RECUBRIMIENTOS	\$ 113,611.59	2.27%
EQUIPOS	\$ 288,960.00	5.78%
CONTRATOS	\$ 408,227.72	8.16%
DECORACIÓN ÁREAS COMUNALES	\$ 136,569.05	2.73%
EQUIPAMIENTO ÁREAS COMUNALES	\$ 12,460.00	0.25%
ACABADOS OBRA EXTERIOR	\$ 25,106.76	0.50%
ENTREGA Y POST-ENTREGA (Equipo de revisión y limpieza)	\$ 16,038.40	0.32%
SEGURIDAD INDUSTRIAL (equipos)	\$ 50,568.00	1.01%
GENERALES DE OBRA	\$ 489,636.00	9.79%
TOTAL GASTOS INDIRECTOS	\$ 1,508,712.56	100.00%
ESTUDIOS PRELIMINARES	\$ 41,070.40	2.72%
HONORARIOS	\$ 753,625.66	49.95%
HONORARIOS POR COMISIÓN DE VENTAS	\$ 340,200.00	22.55%
PUBLICIDAD	\$ 130,511.36	8.65%
TASAS E IMPUESTOS	\$ 163,593.14	10.84%
PLUSVALÍAS MUNICIPALES	\$ 75,712.00	5.02%
GASTOS FINANCIEROS	\$ 4,000.00	0.27%
INVERSIÓN INICIAL	\$ 1,300,000.00	
TERRENO	\$ 1,300,000.00	
TOTAL GASTOS	\$ 7,812,118.43	

Tabla 5. 3 – Costos totales proyecto Güell Tower

Fuente: Galo Mejía

Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

5.4.2. METODO RESIDUAL

Se ha optado por realizar un avalúo del terreno mediante el método residual para lo cual se ha considera los siguientes aspectos:

- **Índice de ocupación del suelo:** Del análisis se desprende las áreas útiles permitidas por norma para la edificabilidad dentro del proyecto. COS permitido del 50 % en planta baja y del 600% como COS total en una altura máxima de 12 pisos.
- **Potencial de desarrollo del terreno:** Lo que hemos medido aquí en primera instancia es el potencial de utilización que tiene nuestro proyecto sobre lo permitido por norma (k). Es decir utilizamos un **64%** de lo permitido municipalmente.
- **Precio m2 de venta en la zona:** El valor referencial de venta es el tomado directamente de nuestro análisis de mercado hacia la competencia directa lo cual nos arroja un valor de **\$ 1.900,00** dólares por metro cuadrado.
- **Alfa del terreno:** para nuestro cálculo se ha tomado con un promedio un 15 %.

Método Residual terreno proyecto Güell Tower		
datos para vivienda	unidad	valores
área del terreno	m ²	668.90
precio m ² de venta en la zona	usd/m ²	\$1,900.00
ocupación del suelo COS	%	50%
altura original permitida (h)	pisos	12.00
K= área útil	%	64%
rango de incidencia (terreno) Alfa	%	10%
rango de incidencia (terreno) Alfa	%	20%
rango de incidencia (terreno) Alfa promedio	%	15.0%
cálculos		
área construida máxima = área * COS * h		8389.40
área útil vendible = área max * K		5369.22
valor de ventas = área útil * precio de venta (m ²)		\$10,201,510
alfa peso del terreno		\$1,020,151
alfa peso del terreno		\$2,040,302
media Alfa		\$1,530,227
valor m ² terreno en usd/m ²		\$2,288
valor del terreno	2287.68 usd/m²	\$1,530,227

Tabla 5. 4 – Método residual del terreno para el proyecto Güell Tower

Fuente: Galo Mejía

Elaborado: Galo Mejía arquitectos

5.4.3. COSTO REAL DEL TERRENO PAGADO

El valor del terreno según el análisis del método residual es de \$ **1,530,277** dólares, y su equivalente por metro cuadrado de \$ **2288**, por lo cual la diferenciación con el costo real no es considerable, por lo cual para el análisis de costos se considerará el valor real pagado por el terreno \$ **1,300,000** dolares, es decir, un valor bajo el costo residual lo cual significa un valor razonable del terreno.

5.5. COSTOS DIRECTOS

Para el análisis de costos directos se ha realizado la cubicación exacta de los volúmenes de obra y la cotización de los contratos que formarían parte del proyecto según el diseño presentado en el capítulo "**DISEÑO ARQUITECTONICO DEL PROYECTO GÜELL TOWER**" que corresponde al proyecto, un análisis detallado de todos los rubros agrupados por actividad dividiendo lo que corresponde a mano de obra y material para de esta forma tener un control mas exacto de cada uno de los rubros y sus componentes.

Como se aprecia en el siguiente cuadro, los costos directos están compuestos por los principales rubros o actividades que conforman el presupuesto, del mismo se derivan un conjunto de actividades divididas principalmente entre mano de obra y materiales, de esta forma se puede lograr un control mas minucioso del presupuesto.

El costo directo total alcanza el valor de \$ **5, 010,000** dólares correspondientes al **64 %** del costo total del proyecto. Distribuido en los siguientes rubros principales los cuales se detallan a continuación:

CAPITULO	VALOR (USD)	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 5,009,629.55	
OBRAS PRELIMINARES (INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA)	\$ 55,586.93	1.11%
MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$ 428,446.62	8.55%
ESTRUCTURA	\$ 1,799,094.73	35.91%
EQUIPOS DE ALQUILER (CONTRATO)	\$ 204,719.30	4.09%
ALBAÑILERÍA BASICA	\$ 549,998.14	10.98%
CARPINTERIA DE MADERA Y METALICA	\$ 153,038.13	3.05%
INSTALACIONES ELECTRICAS ,ELECTRÓNICAS E INCENDIOS	\$ 442,131.20	8.83%
CONTRATO DE INSTALACIONES SANITARIAS Y DE AGUA POTABLE	\$ 170,855.01	3.41%
PIEZAS SANITARIAS Y GRIFERÍA (MATERIALES)	\$ 31,975.01	0.64%
RECUBRIMIENTOS	\$ 113,611.59	2.27%
EQUIPOS	\$ 288,960.00	5.77%
CONTRATOS	\$ 408,227.72	8.15%
DECORACIÓN ÁREAS COMUNALES	\$ 136,569.05	2.73%
EQUIPAMIENTO ÁREAS COMUNALES	\$ 12,460.00	0.25%
ACABADOS OBRA EXTERIOR	\$ 25,106.76	0.50%
ENTREGA Y POST-ENTREGA (Equipo de revisión y limpieza)	\$ 16,038.40	0.32%
SEGURIDAD INDUSTRIAL (equipos)	\$ 50,568.00	1.01%
GENERALES DE OBRA	\$ 489,636.00	9.77%

Tabla 5. 5. Resumen general de costos directos

Fuente: Galo Mejía

Elaborado: Galo Mejía arquitectos

De los costos directos total se ha determinado que el 58% corresponde a costos de la ejecución de la etapa de obra gris mientras que la etapa final de los acabados representan el 42% de los costos directos totales, los cuales están representados de la siguiente manera:

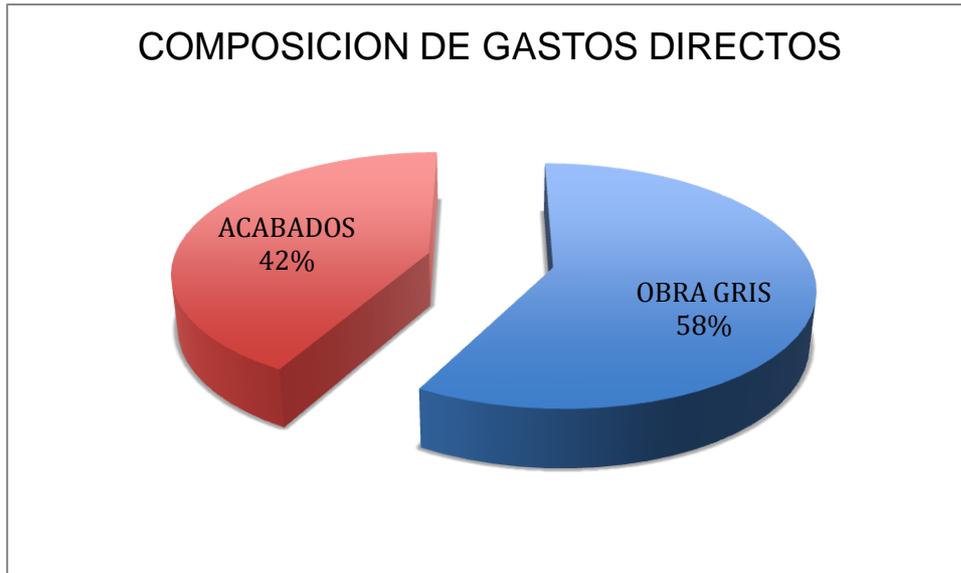


Tabla 5. 6. –Composición macro de los gastos directos
Fuente: Galo Mejía
Elaborado: Galo Mejía arquitectos

El porcentaje reflejado en el cuadro superior muestra claramente que el componente principal del edificio es la obra gris, pues al ser un edificio de oficinas se aumenta la cantidad de subsuelos y por ende los costos relacionados a la estructura, así mismo se puede concluir que al ser un edificio de oficinas no requiere mayor cantidad de acabados ya que las áreas son prácticamente pisos libres, por tal razón la incidencia de los acabados es menor que en un edificio de vivienda promedio.

5.5.1. INCIDENCIA DE COSTOS DIRECTOS:

En los costos directos el rubro de mayor incidencia es el rubro de estructura (contemplado por el hormigón y el acero), con un valor de **\$1,800,000**, equivalente al **35%** del total de costos directos. A continuación se describen los rubros generales del costo directo y su incidencia en el total.

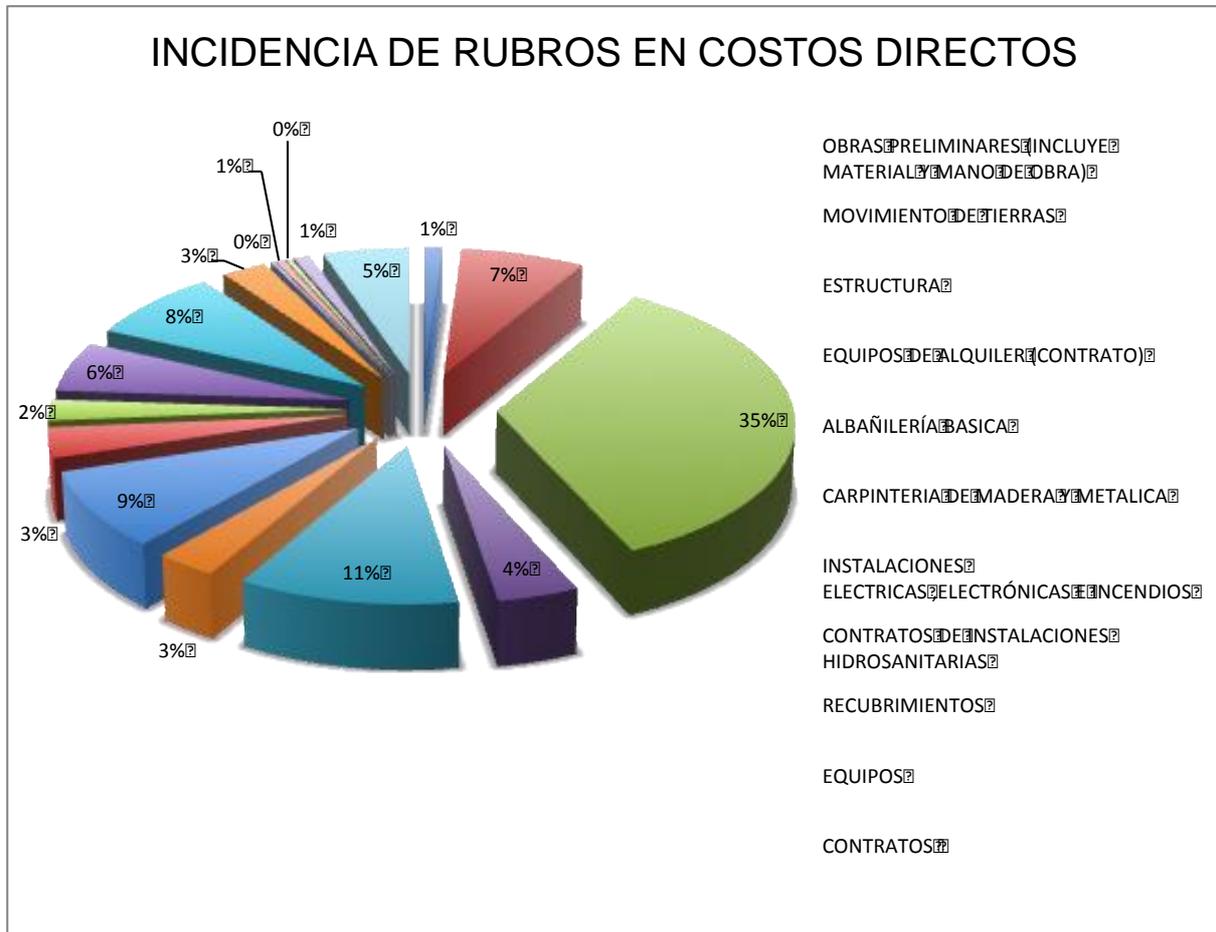


Tabla 5. 7. –Composición de los gastos directos
Fuente: Galo Mejía
Elaborado: Galo Mejía arquitectos

5.5.2. ESTRUCTURA DE COSTOS DIRECTOS:

CAPITULOS	COSTO DIRECTO		% SOBRE C.DIRECTO
	SIN IVA	CON IVA	
COSTOS DIRECTOS			
OBRAS PRELIMINARES (INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA)	49,631.18	55,586.93	1.11%
MOVIMIENTO DE TIERRAS	332,291.63	372,166.62	7.43%
MOVIMIENTO DE TIERRAS (MANO DE OBRA)	27,299.25	30,575.16	
MOVIMIENTO DE TIERRAS (CONTRATO)	304,992.38	341,591.46	
ESTRUCTURA	1,556,084.58	1,742,814.73	34.79%
ESTRUCTURA (MANO DE OBRA)	540,272.16	605,104.82	
ESTRUCTURA (MATERIALES)	1,015,812.42	1,137,709.91	
EQUIPOS DE ALQUILER (CONTRATO)	182,785.09	204,719.30	4.09%
ALBAÑILERÍA BÁSICA	491,069.77	549,998.14	10.98%
ALBAÑILERÍA BÁSICA (MANO DE OBRA)	182,992.94	204,952.09	
ALBAÑILERÍA BÁSICA (MATERIALES)	237,669.69	266,190.05	
ACABADOS ALBAÑILERÍA (MANO DE OBRA)	18,031.59	20,195.38	
ACABADOS ALBAÑILERÍA (MATERIALES)	52,375.55	58,660.62	
CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA	136,641.18	153,038.13	3.05%
CARPINTERÍA DE MADERA (CONTRATOS)	59,357.14	66,480.00	
CARPINTERÍA DE MADERA (MANO DE OBRA)	1,648.37	1,846.18	
CARPINTERÍA DE MADERA (MATERIALES)	16,857.37	18,880.25	
CARPINTERÍA METÁLICA	58,778.30	65,831.70	
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTRÓNICAS E INCENDIOS	394,760.00	442,131.20	8.83%
CONTRATO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES	284,000.00	318,080.00	
CONTRATO DE INSTALACIONES ELECTRÓNICAS E INCENDIOS	25,600.00	28,672.00	
EQUIPOS E INSTALACIÓN	80,160.00	89,779.20	
LUMINARIAS SUBSUELOS	5,000.00	5,600.00	
CONTRATOS DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	152,549.11	170,855.01	3.41%
CONTRATO DE INSTALACIONES SANITARIAS Y DE AGUA POTABLE	124,000.00	138,880.00	
PIEZAS SANITARIAS Y GRIFERÍA (MATERIALES)	28,549.11	31,975.01	
RECUBRIMIENTOS	106,995.78	119,835.27	2.39%
EQUIPOS	258,000.00	288,960.00	5.77%
ASCENSORES COHECO	160,000.00	179,200.00	
GENERADOR DE EMERGENCIA	30,000.00	33,600.00	
VENTILACION MECANICA SUBSUELOS	41,000.00	45,920.00	
EQUIPO DE BOMBEO	27,000.00	30,240.00	
CONTRATOS	364,489.04	408,227.72	8.15%
GYPSUM	63,680.40	71,322.05	
ALUMINIO Y VIDRIO	206,150.00	230,888.00	
MESONES DE GRANITO O MARMOL	11,650.00	13,048.00	
PISO FLOTANTE	83,008.64	92,969.68	
DECORACIÓN ÁREAS COMUNALES	121,937.01	136,569.46	2.73%
PISOS Y PAREDES EN AREA COMUNAL (M. de Obra)	9,047.17	10,132.83	
PISOS Y PAREDES EN AREA COMUNAL (Materiales)	32,682.37	36,604.26	
ACABADOS EN AREA EXTERIOR	11,039.62	12,364.37	
MUEBLES Y DECORACIÓN	56,239.29	62,988.00	
JARDINERIA	12,928.57	14,480.00	
EQUIPAMIENTO ÁREAS COMUNALES	11,125.00	12,460.00	0.25%
EQUIPOS EN ÁREAS COMUNALES	3,125.00	3,500.00	
SEÑALÉTICA EDIFICIO	8,000.00	8,960.00	
ACABADOS OBRA EXTERIOR	22,416.75	25,106.76	0.50%
ACABADOS OBRA EXTERIOR (MANO DE OBRA)	18,854.48	21,117.01	
ACABADOS OBRA EXTERIOR (MATERIALES)	3,562.27	3,989.74	
ENTREGA Y POST-ENTREGA (Equipo de revisión y limpieza)	14,320.00	16,038.40	0.32%
SEGURIDAD INDUSTRIAL (equipos)	45,150.00	50,568.00	1.01%
PROTECCIÓN PERSONAL	20,000.00	22,400.00	
PROTECCIONES COLECTIVAS	25,150.00	28,168.00	
GENERALES DE OBRA	232,637.40	260,553.89	5.20%
TOTAL COSTO DIRECTO	4,472,883.53	5,009,629.55	100.00%

Tabla 5. 8 Descripción por rubros de los costos directos

Fuente: Galo Mejía

Elaborado: Galo Mejía arquitectos

5.6. COSTOS INDIRECTOS

El costo indirecto total alcanza el valor de **\$ 1,510,000** dolares correspondiente al **19 %** del costo total del proyecto. Distribuido en estudios preliminares, honorarios (planificación, construcción), honorarios por comisión de ventas, publicidad del proyecto, tasas e impuestos, plusvalías municipales y gastos administrativos; cifras las cuales se detallan a continuación:

TOTAL GASTOS INDIRECTOS		
	\$ 1,508,762.60	100.00%
ESTUDIOS PRELIMINARES	\$ 41,070.40	2.72%
HONORARIOS	\$ 753,625.66	49.95%
HONORARIOS POR COMISION DE VENTAS	\$ 340,200.00	22.55%
PUBLICIDAD	\$ 130,511.36	8.65%
TASAS E IMPUESTOS	\$ 163,643.18	10.85%
PLUSVALIAS MUNICIPALES	\$ 75,712.00	5.02%
GASTOS FINANCIEROS	\$ 4,000.00	0.27%

Tabla 5. 9 Descripción de los costos directos

Fuente: Galo Mejía

Elaborado: Galo Mejía arquitectos

5.6.1. INCIDENCIA DE COSTOS INDIRECTOS:

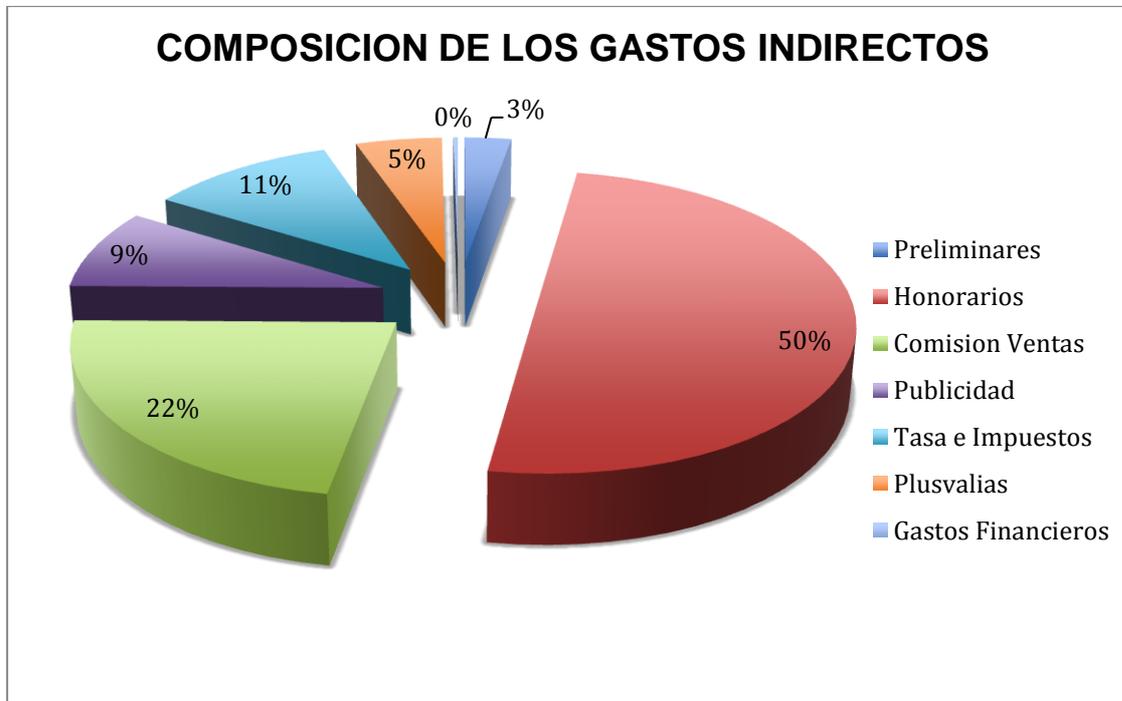


Tabla 5. 10 Descripción de los costos indirectos
Fuente: Galo Mejía
Elaborado: Galo Mejía arquitectos

Los gastos más representativos de los costos indirectos, se encuentran el rubro de honorarios con el 49 % *ya que comprende rubros honorarios por diseño, honorarios administrativos como: gerencia de proyectos, fiscalización y honorarios de construcción.* Los honorarios por comisión de ventas también ocupan un buen porcentaje de los indirectos ya que los mismos están calculados sobre el precio de venta a diferencia de los otros rubros que se calculan sobre los costos.

5.6.2. ESTRUCTURA DE COSTOS INDIRECTOS

GASTOS INDIRECTOS		
ESTUDIOS		
ESTUDIO TOPOGRAFICO	1.00	\$ 2,240.00
ESTUDIOS DE SUELO	1.00	\$ 4,110.40
CALCULO ESTRUCTURAL	1.00	\$ 14,560.00
ESTUDIO ELECTRICO	1.00	\$ 0.00
ESTUDIO TELEFÓNICO	1.00	\$ 0.00
ESTUDIO HIDROSANITARIO	1.00	\$ 0.00
ESTUDIO SISTEMA CONTRA INCENDIOS	1.00	\$ 1,120.00
ESTUDIO SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO	1.00	\$ 1,120.00
AVALUO DE CONSTRUCCIONES EN PROCESO	1.00	\$ 2,240.00
AVALUO DE TERRENO	1.00	\$ 1,120.00
ESTUDIOS DE PRESURIZACIÓN	1.00	\$ 1,120.00
ELABORACIÓN DE PROPIEDAD HORIZONTAL	1.00	\$ 11,200.00
TASA DE OBTENCION DE DECLARATORIA DE PROPIEDAD HORIZONTAL	1.00	\$ 2,240.00
		\$ 41,070.40
HONORARIOS		
HONORARIOS DE CONSTRUCCIÓN Y DIRECCIÓN TÉCNICA (8% C.DIRECTOS)	1.00	\$ 481,781.22
HONORARIOS LEGALES (0.5% VENTAS)	1.00	\$ 56,700.00
HONORARIOS DE FISCALIZACIÓN (1% C.DIRECTOS)	1.00	\$ 53,450.48
HONORARIOS PLANIFICACION (2.5% C.DIRECTOS)	1.00	\$ 150,556.63
VARIOS HONORARIOS	1.00	\$ 11,137.32
		\$ 753,625.66
PUBLICIDAD, PRENSA Y VENTAS		
HONORARIOS POR COMISION DE VENTAS (3.0%)	1.00	\$ 340,200.00
PUBLICIDAD		
OFICINA DE VENTAS	1.00	\$ 26,880.00
VALLAS PUBLICITARIAS	1.00	\$ 35,840.00
ESTRUCTURAS METALICAS PARA VALLAS Y ROTULOS	1.00	\$ 6,720.00
PUBLICIDAD EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN	1.00	\$ 22,400.00
PUBLICIDAD IMPRESA	1.00	\$ 13,440.00
PINTURA DE CERRAMIENTOS Y OTROS	1.00	\$ 6,720.00
MAQUETAS	1.00	\$ 3,360.00
PAPELERIA Y COPIAS	1.00	\$ 1,120.00
SUMINISTROS DE OFICINA	24.00	\$ 1,344.00
CAFETERIA Y LIMPIEZA	24.00	\$ 1,344.00
PUBLICIDAD EN MEDIOS DIGITALES	1.00	\$ 8,960.00
VARIOS PUBLICIDAD (2%)	1.00	\$ 2,383.36
		\$ 130,511.36
		\$ 470,711.36
TASAS E IMPUESTOS		
APROBACIÓN DE PLANOS	1.00	\$ 3,920.00
PERMISOS VARIOS DE CONSTRUCCIÓN Y LICENCIAS	1.00	\$ 6,160.00
PRIMA POR OBTENCIÓN DE GARANTIA MUNICIPAL	1.00	\$ 10,019.26
TASA AGUA POTABLE - ALCANTARILLADO	1.00	\$ 5,009.63
IMPUESTO EMAAP CONSTRUCCION	1.00	\$ 5,009.63
TASA CUERPO DE BOMBEROS	1.00	\$ 2,464.00
TASA EMPRESA ELECTRICA	1.00	\$ 12,524.07
ACOMETIDA TELEFONICA ANDINATEL	1.00	\$ 7,514.44
POLIZA DE SEGURO TODO RIESGO EN CONSTRUCCIÓN	1.00	\$ 13,440.00
DEVOLUCIÓN DE POLIZAS DE APROBACIÓN DE PLANOS	1.00	\$ 2,240.00
IMPUESTO PREDIAL	1.00	\$ 4,480.00
PATENTE	1.00	\$ 4,480.00
GASTOS NOTARIALES	1.00	\$ 3,360.00
LEGALIZACION DE TERRENO	1.00	\$ 0.00
TRASPASO DOMINIO DE TERRENO	1.00	\$ 0.00
TASA MUNICIPAL (INCREMENTO 2 PISOS)	1.00	\$ 82,208.00
VARIAS TASAS E IMPUESTOS	1.00	\$ 814.15
		\$ 163,643.18
PLUSVALIAS		
PLUSVALIAS	1.00	\$ 67,200.00
GRAVAMENES	1.00	\$ 4,032.00
HIPOTECAS	1.00	\$ 2,240.00
PAGOS LEGALES PARA INSCRIPCION DE DECLARATORIA	1.00	\$ 2,240.00
		\$ 75,712.00
FINANCIEROS		
COSTOS POR SERVICIOS BANCARIOS	1.00	\$ 2,000.00
GASTOS JURÍDICOS (PLUSVALIAS)	1.00	\$ 2,000.00
VARIOS GASTOS FINANCIEROS	1.00	\$ 2,000.00
		\$ 4,000.00
		\$ 1,508,762.60

Tabla 5. 11 Descripción de los costos indirectos

Fuente: Galo Mejía

Elaborado: Galo Mejía arquitectos

5.7. COSTOS POR METRO CUADRADO

Realizando una comparación de los distintos costos sobre el área útil y bruta del proyecto se puede determinar la incidencia de costos sobre el m² de construcción. Es substancial enfatizar que el costo total por m² sobre el área bruta, ya que éste es el parámetro utilizado para el análisis de este proyecto, ya que representa el costo efectivo por metro cuadrado de construcción en el proyecto Güell Tower. Además nos permite tener una referencia global sobre el costo de construcción al comparar con otros proyectos.

5.7.1. COSTOS DIRECTOS POR M2 SOBRE ÁREA BRUTA

COSTO DIRECTO POR M ² DE CONSTRUCCION	
COSTOS DIRECTOS	\$ 775,009,629.55
AREA BRUTA	\$ 775,389.21
COSTO DIRECTO X M ² DE CONSTRUCCION	\$ 775,597.15

Tabla 5. 12 Cuadro de Precio por m²
 Fuente: Galo Mejía
 Elaborado: Galo Mejía arquitectos

5.7.2. COSTOS TOTALES POR M2 SOBRE ÁREA BRUTA

COSTO TOTAL POR M ² DE CONSTRUCCION	
COSTOS DIRECTOS	\$ 775,009,629.55
COSTOS INDIRECTOS	\$ 775,508,762.60
TERRENO	\$ 775,300,000.00
TOTAL	\$ 775,818,392.15
AREA BRUTA	\$ 775,389.21
COSTO DIRECTO X M ² DE CONSTRUCCION	\$ 775,597.15

Tabla 5. 13 Cuadro de Precio por m²
 Fuente: Galo Mejía
 Elaborado: Galo Mejía arquitectos

5.7.3. COSTOS TOTALES POR M2 SOBRE ÁREA ÚTIL

COSTO TOTAL POR M2 DE CONSTRUCCION DE AREA UTIL	
COSTOS DIRECTOS	\$ 718,009,629.55
COSTOS INDIRECTOS	\$ 771,508,762.60
TERRENO	\$ 771,300,000.00
TOTAL	\$ 771,818,392.15
AREA BRUTA	\$ 771,818,392.15
COSTO DIRECTO X M2 DE CONSTRUCCION	\$ 771,818,392.15

Tabla 5. 14 Cuadro de Precio por m2
Fuente: Galo Mejía
Elaborado: Galo Mejía arquitectos

5.8. CRONOGRAMA GENERAL DEL PROYECTO

CRONOGRAMA GENERAL DEL PROYECTO																								
2015												2016												
Dic	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Planificación																								
1 2 3 4																								
Ejecución de obra																								
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18																								
Promoción y ventas																								
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16																								
																					Cierre proyecto			
																					1 2 3			

Tabla 5. 15 Cronograma general de obra
Fuente: Galo Mejía
Elaborado: Galo Mejía arquitectos

5.9. CRONOGRAMA DE OBRA VALORADO

5.10. FLUJOS DE COSTOS ACUMULADOS TOTALES

5.11. CONCLUSIONES

Según lo observado en este capítulo el análisis detallado de las cantidades, precios unitarios, rubros y volúmenes de obra es de vital importancia para establecer un parámetro lo más exacto posible de cuanto va a costar el proyecto así como el tiempo que tardara en ejecutarse y sobre todo planificar los gastos del mismo mes a mes.

PROYECTO: Güell Tower				
RESUMEN	SIN IVA	CON IVA	COSTO / M2	PORCENTAJE
COSTOS DIRECTOS	\$ 4,472,883.53	\$ 5,009,629.55	\$ 597.15	64%
COSTOS INDIRECTOS	\$ 1,347,538.03	\$ 1,508,762.60	\$ 179.85	19%
TERRENO	\$ 1,300,000.00	\$ 1,300,000.00	\$ 154.96	17%
TOTAL	\$ 7,120,421.56	\$ 7,818,392.15	\$ 931.96	100%

Tabla 5. 16 – Costos totales proyecto Güell Tower

Fuente: Galo Mejía

Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

Por lo tanto es de suma importancia la evaluación y desempeño de los mismo, así como la relación de variables como: costos, volumen utilidad, de esta manera controlar y evaluar los costos del proyecto sobre datos confiables y apropiados a la fecha y del lugar, que conllevan a generar un costo efectivo para el proyecto Güell Tower.

6. ESTRATEGIA COMERCIAL

6.1. DEFINICIÓN

El mercadeo se concibe como el arte o conjunto de principios y prácticas que buscan el aumento del comercio, especialmente de la demanda; de ello trataremos en este capítulo buscando la estrategia comercial adecuada que nos garantice el éxito del proyecto, en este caso, Güell Tower.

La Estrategia Comercial permite posicionar a la empresa y al producto inmobiliario y cumplir el objetivo estratégico de ventas. Además posibilita la creación y desarrollo de ventajas comparativas y competitivas del producto y de la empresa.

6.2. OBJETIVOS

Formular una estrategia comercial enfocada en una acción específica orientada a lograr objetivos determinados en promoción y ventas (precio competitivo) propuestos por la empresa como una meta.

Además de desarrollar un plan comercial, en el cual se defina políticas de venta, precio y promoción, al igual que una estrategia de posicionamiento, campaña publicitaria, entre otros, para lograr percibir la mayor cantidad de clientes potenciales y alcanzar los objetivos planteados a corto y largo plazo en ventas y posicionamiento.

6.3. METODOLOGIA

- La Estrategia Comercial se define en base a las competencias genéricas de Porter y a través del posicionamiento en las ventajas competitivas.
- El Plan Comercial se desarrolla con la clasificación de las 4Ps.
- Para la construcción del Branding se incluye en la campaña de marketing del proyecto mensajes e imágenes de auto presentación de la empresa.

6.4. ESTRATEGIA COMERCIAL

6.4.1. DEFINICION DEL TARGET

El producto esta enfocado a satisfacer los requerimientos y la demanda de las pequenas y medianas empresas PYMES, oficinas particulares e inversionistas que desean alquilar.

PYMES: El segmento al que nos dirigimos empresas pequenas y medianas con optica de crecimiento y posicionamiento. Como compradores son muy informados y exigentes. Financian la compra de su oficina con sus recursos propios de la empresa, con la venta de su primera oficina y solicitando un crédito hipotecario por la diferencia.

Cientes Inversionistas: El mercado inmobiliario brinda un valor seguro que puede generar altas plusvalías. Por ello atrae inversionistas desde el mercado financiero, quienes compran en las etapas de preventas las unidades con mejor ubicación y al precio inicial, las mismas que tendrán un mayor valor de reventa.

6.4.2. ESTRATEGIA GENERAL

Capítulos atrás se pudo observar que debido a la ubicación del proyecto, lo que se busca es calidad y valor agregado. Bajo esta premisa debemos aplicar la diferenciación como sustento principal de nuestra estrategia comercial.

- **Objetivo:** comunicar que nuestro producto tiene la **mayor calidad** del sector tanto por su tipología, diseño arquitectónico, área de jardines, amplio y generoso lobby de entrada, áreas complementarias, seguridad y una excelente ubicación.
- **Ventaja competitiva:** La diferenciación proporciona la ventaja de que el comprador valora los atributos del producto reduciendo su atención al factor precio y por tanto **disminuyendo su poder de negociación**, trasladando la batalla a las percepciones. Además permite crear **barreras de entrada** a los nuevos competidores que deberán superar la calidad de Güell Tower.

- Sostenibilidad:** La ventaja competitiva de Güell Tower, que como se vio en el capítulo de Competencia, se ubica sola en el Mapa del Perfil Competitivo, puede ser sostenible en el tiempo porque ofrece una arquitectura diferenciada mas una ubicación privilegiada. El primer atributo es el resultado de un proceso de organización barrial de varios años y el segundo del estudio exhaustivo de la competencia.

7.12 POSICIONAMIENTO

Parte de una estrategia efectiva es lograr posesionar el producto dentro del mercado y hacerlo fuerte en el mismo y en la mente del cliente, para ello debemos ver las fortalezas y oportunidades del proyecto y proyectarlas comercialmente para lograr una diferenciación en este sentido frente a la competencia.

Atributos o Diferencias Significativas Güell Tower:

Ubicación	La Carolina	<ul style="list-style-type: none"> • Localizacion privilegiada • Cercania al corazon financiero • Alta Plusvalía • Parque de La Carolina a una cuadra. • Cerca al tunel Guayasamin • Status • Vistas a la ciudad y areas verdes • Rápida Vía de Acceso
Complementos	Areas de negocios	<ul style="list-style-type: none"> • Businnes Center • Tecnologia de punta • Areas de reunion en todo el edificio
Tipología	Producto	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño arquitectónico inspirado en un edificio jardin • Areas verdes en medio del edificio y en la terraza • Lobby de doble altura

Una forma exitosa de lograr ese posicionamiento, es convertir al producto en un slogan, de forma que comunique y evoque sentimientos de confianza, triunfo y éxito al potencial comprador.

Galo Mejia Arquitectos, es una empresa que tiene mas de 40 anos de experiencia en el sector inmobiliario y ha realizado mas de 100 proyectos en la ciudad de Quito, desde casas particulares hasta edificios de vivienda y oficinas. En la actualidad la empresa esta experimentando un cambio generacional que busca generar marca y posicionarse dentro de la mente del consumidor.

En la actualidad la empresa no esta desarrollando proyectos de construccion pero justamente a partir de este busca reactivar tanto su actividad como su participacion en el mercado, es por eso que paralelamente se busca varias alternativas para incursionar en otros proyectos inmobiliarios.

Parte de esta transformacion se refleja en el nombre comercial que adopto la firma arquitectonica hace un par de anos, la intencion principal de hacerlo es conseguir un nombre que se vaya transformando en una marca y en un sello de calidad.



Grafico 6.1: Logotipo GMBA arquitectos

Fuente: Gallo Mejía arquitectos
Elaborado: Andrés Pacheco, Junio 2009

SLOGAN : buscamos meternos en la mente del cliente, ser parte de su vida y su proyeccion, ser parte de su futuro empezando desde ahora, transmitir seguridad y progreso, es decir, un lugar donde se pueda crecer seguro.

“Güell Tower... su futuro está aquí”

LOGOTIPO: Expresa una tipología moderna, y sobria, con líneas sencillas y rectas, es casi un reflejo de la misma arquitectura, de sus espacios y en general de un mundo contemporáneo.

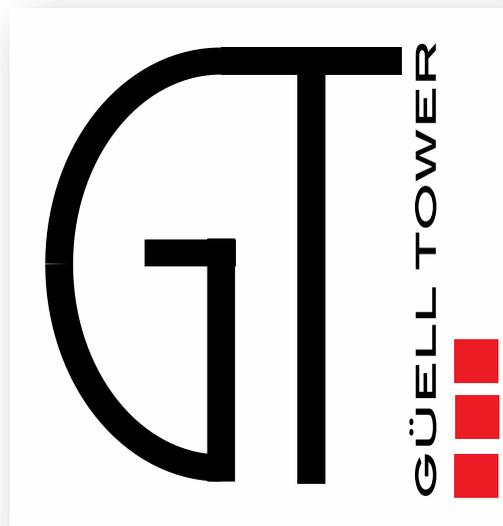


Grafico 6.2: Logotipo Güell Tower
Fuente: Galo Mejía arquitectos
Elaborado: Galo Mejía arquitectos Junio 2014

7.13 PLAN DE COMERCIALIZACION

El Plan Comercial sirve para convertir la parte técnica en negocio, enlazando el producto incrementado y la percepción de valor del cliente. De esta forma se optimizan los recursos de la empresa y se satisfacen las necesidades del comprador. Se diseña usando el modelo de las 4 Ps.

7.13.2 PRODUCTO

- El producto se define como un edificio corporativo moderno y lujoso.
- 14 Pisos altos con dos pisos de comercio en la planta baja
- Área verde y jardín en el piso 7 y terraza con áreas verdes y jardines
- Oficinas de 60 a 330 m²
- Acabados de calidad superior
- Amplio Lobby de ingreso de doble altura
- Ascensores de alta velocidad para 15 pasajeros
- 5 Subsuelos de estacionamientos y un piso exclusivo para visitas
- Edificio con características autosustentables para calificación LEED
- Edificio inteligente

7.13.3 NOMBRE DEL PROYECTO

Las características del diseño arquitectónico del edificio nos llevaron a formular la idea de que el nombre del edificio este relacionado con un sitio que evoque la naturaleza, no solo porque el edificio cuenta con un área verde que circunvala la torre en la mitad sino también por su cercanía al parque La Carolina, que es un punto relevante de desarrollo en la ciudad y un atractivo para la zona.

Güell Tower proviene del famoso parque Güell en Barcelona una creación arquitectónica maestra de Antonio Gaudí, justamente un lugar donde conviven arquitectura y naturaleza en armoniosa existencia, un lugar que en la actualidad se ha convertido en un icono dentro de la ciudad de Barcelona.



Grafico 6.3: Park Guell
Fuente: www.parkguell.com

7.13.4 PRECIO

La política de precios que se fijó para el proyecto esta basada en dos aspectos: la diferenciación del producto y los costos del proyecto como tal. En base a esto se fijó un precio promedio de \$ 2,100 dólares por m² de construcción. De esta forma se logra tener una absorción de 3 unidades por mes que nos permite vender todo el proyecto en 16 meses según lo planificado.

El mercado inmobiliario en la actualidad presente un incremento que bordea el 15% anual lo cual nos permite determinar el precio inicial y final del proyecto. Si bien el precio esta sobre el promedio de proyectos como se puede observar en el capítulo de Análisis de Mercado, el proyecto busca la diferenciación en todo aspecto basado en el principio de calidad total.

INMUEBLE	AREA	PRECIO/M2	VALOR	ESTACIONA	VALOR	PRECIO TOT
OFICINA	104.00	1,940.00	201,760.00	2.00	20,000.00	221,760.00

Grafico 6.4 : Listado de precio x m²
Fuente: Capitulo de Estrategia Comercial
Elaborado: Galo Mejía arquitectos, agosto 2014

El precio de \$ 1,940 dólares es un muestreo del valor por m², el mismo varia de acuerdo al piso y la ubicación de la oficina. Las oficinas que tienen una ubicación privilegiada tienen un precio mas alto y las menos privilegiadas tienen un descuento sobre el precio promedio fijado para un piso determinado como muestra el siguiente cuadro.

PISO	INMUEBLE	AREA	PRECIO/M2	VALOR	ESTACIONA	VALOR	PRECIO TOT
8	OFICINA 1	106.00	2,080.00	218,880.00	2.00	20,000.00	238,880.00
	OFICINA 2	104.00	2,100.00	218,400.00	2.00	20,000.00	238,400.00
	OFICINA 3	100.00	2,080.00	208,000.00	2.00	20,000.00	228,000.00
	OFICINA 4	109.00	2,060.00	224,540.00	2.00	20,000.00	244,540.00

Grafico 6.5: Listado de precios x ubicación
 Fuente: Capitulo de Estrategia Comercial
 Elaborado: Galo Mejía arquitectos, agosto 2014

7.13.4.1 FINANCIAMIENTO

La política de financiamiento y forma de pago para cada inmueble es el siguiente:

- 2% RESERVA
- 8% FIRMA DE PROMESA COMPRA-VENTA
- 30% COUTAS MENSUALES DURANTE LA CONSTRUCCION
- 60% CREDITO BANCARIO

En base al cuadro anterior se deduce que el nivel de ingreso de las pequeñas y medianas empresas debería ser alrededor de los \$ 10,000 dólares al mes de esa forma se puede generar los pagos iniciales y las aportaciones mensuales que se deben realizar durante el periodo de construcción.

Una forma de pago exitosa en un proyecto inmobiliario significa en muchos casos el éxito en las ventas del mismo, por tal razón se trabaja con una reserva baja; si bien es cierto la misma no representa un mayor ingreso, significa un enganche del cliente al producto.

El ritmo de ventas que se propone es de 16 meses, tiempo en el cual se espera conseguir la captación del 40% del valor total de los ingresos quedando como saldo final el 60%.

7.13.5 PLAZA

El canal de distribución elegido para el producto es generando una fuerza de ventas propia capaz de manejar la totalidad de ventas del proyecto, la misma que las manejará el Gerente del Proyecto. No se ha considerado tercerizar las ventas con una Inmobiliaria por dos motivos, el primero para poder intervenir directamente sobre los potenciales clientes y segundo porque nuestro producto tiene atributos que no siempre son comprendidos por la fuerza de ventas externa, que suele concentrarse solo en las características de la casa.

Por otra parte, las inmobiliarias son los principales competidores de un proyecto pues su incentivo no es vender nuestro proyecto sino cualquier proyecto. Otra desventaja de entregar la gestión de ventas a una inmobiliaria es que impide que la empresa conozca a su cliente y sus necesidades, alejando a la promotora de su mercado.

La comercialización directa manejada por una persona con amplia experiencia en marketing que es una de las fortalezas del Gerente del Proyecto, permitirá presentarle al cliente al centro corporativo como la sede para el crecimiento y éxito profesional; de forma coherente y con impacto visual, informativo y persuasivo. Además posibilitará iniciar con una fortaleza experimentada por el propio cliente, la construcción del Branding de la empresa.

7.13.6 PROMOCIÓN

Lograr una promoción efectiva e impactante es fundamental para lograr el éxito del proyecto, para ello se ha diseñado una estrategia que comprende la inversión en varios áreas, a fin de conseguir las metas trazadas. Para ello se ha diseñado el siguiente plan:

- **Sala de Ventas:** La ubicación estratégica del proyecto hace imprescindible montar una oficina de ventas en el mismo lugar del proyecto. La misma será montada 4 meses antes del inicio de obra y estará durante toda la construcción, eventualmente la misma será de estructura metálica para facilitar su montaje y desmontaje.

Tanto la oficina de ventas como la oficina de la constructora se montara como una oficina modelo. Exactamente con los mismos materiales de acabados y demás para que el cliente vea tangiblemente como se verá su oficina.

- **Vallas del Proyecto:** En el sitio mismo del terreno se ubicaran una valla doble para aprovechar ambos lados de la Av. Eloy Alfaro. Así mismo se ha conversado con el propietario de un inmueble en el sector que nos permitirá instalar otra valla más en la Av. Los Shyris, aquí esta una muestra de la misma:



GÜELL TOWER
CENTRO CORPORATIVO
...SU FUTURO ESTA AQUI

48 OFICINAS DE 60 A 240 M2

BUSINESS CENTER

CONFERENCE ROOM

JARDIN VERTICAL

TERRAZA VERDE

UBICACION ESTRATEGICA

5 SUBSUELOS DE ESTACIONAMIENTOS

INFORMES Y VENTAS AQUI
DISEÑO Y COSTRUCCION

gmba
ARQUITECTOS

Gráfico 6.6: Valla publicitaria en el terreno
Fuente: Capitulo de Estrategia Comercial
Elaborado: Galo Mejía arquitectos, agosto 2014

Así mismo la ubicación del proyecto demandara tener un cerramiento frontal que funcione como valla publicitaria donde se muestre el principal atributo arquitectónico del proyecto, es decir, el jardín en medio del edificio, el mismo tendrá el siguiente mensaje:

Tu oficina en medio de la naturaleza...

Publicidad impresa e internet: Bajo la premisa de hacer una publicidad que este a la altura de la inversión del edificio se ha considerado promocionar el proyecto en varios medios como prensa, revistas, paginas en redes sociales y demás.

Las publicaciones en la prensa escrita se realizara en EL COMERCIO desde el lanzamiento del proyecto hasta su venta total. El mes 1, 3, 5 y 7 se harán publicaciones especiales de 1/16 de pagina todos los fines de semana del mes. El resto de meses se realizaran publicaciones de 1/24 de pagina de igual forma todos los fines de semana del mes.

De igual forma se ha considerado necesario la promoción del proyecto en la revista CLAVE, la misma tiene una alta aceptación en la capital y forma parte de la estrategia de generar una imagen sólida, seria y consolidada tanto del proyecto como de la empresa que esta atrás del mismo respaldando la ejecución del mismo.

El Proyecto contara con su pagina web promocional la cual ofrecerá recorridos virtuales y distintas vistas del proyecto, así como información planimetrica del mismo orientada a satisfacer las principales y dudas del cliente.

La participación de las redes sociales también forma parte de la estrategia comercial del proyecto, incluir al proyecto dentro de las redes como Facebook y twitter será de gran ayuda para la promoción del mismo y no representan un costo elevado en el presupuesto de promoción.

A continuación se detalla el presupuesto publicitario para tener una noción más clara de cómo y donde se piensa promocionar el proyecto:

PUBLICIDAD						
OFICINA DE VENTAS	GLOBAL	1.00	\$ 24,000.00	\$ 26,880.00	\$ 24,000.00	\$ 26,880.00
VALLAS PUBLICITARIAS	GLOBAL	1.00	\$ 32,000.00	\$ 35,840.00	\$ 32,000.00	\$ 35,840.00
ESTRUCTURAS METALICAS PARA VALLAS Y ROTULOS	GLOBAL	1.00	\$ 6,000.00	\$ 6,720.00	\$ 6,000.00	\$ 6,720.00
PUBLICIDAD EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN	GLOBAL	1.00	\$ 20,000.00	\$ 22,400.00	\$ 20,000.00	\$ 22,400.00
PUBLICIDAD IMPRESA	GLOBAL	1.00	\$ 12,000.00	\$ 13,440.00	\$ 12,000.00	\$ 13,440.00
PINTURA DE CERRAMIENTOS Y OTROS	GLOBAL	1.00	\$ 6,000.00	\$ 6,720.00	\$ 6,000.00	\$ 6,720.00
MAQUETAS	GLOBAL	1.00	\$ 3,000.00	\$ 3,360.00	\$ 3,000.00	\$ 3,360.00
PAPELERIA Y COPIAS	GLOBAL	1.00	\$ 1,000.00	\$ 1,120.00	\$ 1,000.00	\$ 1,120.00
SUMINISTROS DE OFICINA	MES	24.00	\$ 50.00	\$ 56.00	\$ 1,200.00	\$ 1,344.00
CAFETERIA Y LIMPIEZA	MES	24.00	\$ 50.00	\$ 56.00	\$ 1,200.00	\$ 1,344.00
PUBLICIDAD EN MEDIOS DIGITALES	GLOBAL	1.00	\$ 8,000.00	\$ 8,960.00	\$ 8,000.00	\$ 8,960.00
VIARIOS PUBLICIDAD (2%)	GLOBAL	1.00	\$ 2,128.00	\$ 2,383.36	\$ 2,128.00	\$ 2,383.36
SUB-TOTAL PUBLICIDAD					\$ 116,528.00	\$ 130,511.36
TOTAL PUBLICIDAD, PRENSA Y VENTAS					\$ 420,278.00	\$ 470,711.36

Grafico 6.7: Presupuesto en publicidad
Fuente: Capitulo de Estrategia Comercial
Elaborado: Galo Mejía arquitectos, agosto 2014

7.14 CRONOGRAMA DE VENTAS DEL PROYECTO

Según muestra el grafico el periodo de ventas del proyecto contempla 16 meses como se detalla a continuación:

CRONOGRAMA GENERAL DEL PROYECTO																								
2015												2016												
Dic	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Planificación																								
1																								
												Ejecución obra												
												1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18												
																Promoción y ventas								
																1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16								
																					Cierre proyecto			
																					1 2 3			

Grafico 6.8: Cronograma general
Fuente: Capitulo de Estrategia Comercial
Elaborado: Galo Mejía arquitectos, agosto 2014

7.15 LISTA DE PRECIOS
LISTA DE PRECIOS GÜELL TOWER

PISO	INMUEBLE	AREA	PRECIO/M2	VALOR DFI	ESTACIONA	VALOR	PRECIO TOT
1	LOCAL 1	68.50	2,800.00	51,800.00	5.00	0,000.00	1,800.00
	LOCAL 2	10.00	2,800.00	12,000.00	2.00	0,000.00	32,000.00
2	LOCAL 1	68.50	2,800.00	51,800.00	5.00	0,000.00	1,800.00
	LOCAL 2	10.00	2,800.00	12,000.00	2.00	0,000.00	32,000.00
3	OFICINA 1	36.00	2,880.00	61,680.00	2.00	0,000.00	81,680.00
	OFICINA 2	24.00	2,900.00	97,600.00	2.00	0,000.00	17,600.00
	OFICINA 3	30.00	2,880.00	50,400.00	1.00	0,000.00	60,400.00
4	OFICINA 1	36.00	2,920.00	65,520.00	2.00	0,000.00	85,520.00
	OFICINA 2	24.00	2,940.00	101,760.00	2.00	0,000.00	21,760.00
	OFICINA 3	30.00	2,920.00	53,600.00	1.00	0,000.00	63,600.00
	OFICINA 4	39.00	2,900.00	12,100.00	1.00	0,000.00	22,100.00
5	OFICINA 1	36.00	2,960.00	68,560.00	2.00	0,000.00	88,560.00
	OFICINA 2	24.00	2,980.00	105,920.00	2.00	0,000.00	25,920.00
	OFICINA 3	30.00	2,960.00	56,800.00	1.00	0,000.00	66,800.00
	OFICINA 4	39.00	2,940.00	14,460.00	1.00	0,000.00	24,460.00
6	OFICINA 1	36.00	2,000.00	72,000.00	2.00	0,000.00	92,000.00
	OFICINA 2	24.00	2,020.00	10,080.00	2.00	0,000.00	30,080.00
	OFICINA 3	30.00	2,000.00	60,000.00	1.00	0,000.00	70,000.00
	OFICINA 4	39.00	2,980.00	16,820.00	1.00	0,000.00	26,820.00
7	OFICINA 1	10.00	2,040.00	24,400.00	2.00	0,000.00	44,400.00
	OFICINA 2	10.00	2,040.00	24,400.00	2.00	0,000.00	44,400.00
8	OFICINA 1	36.00	2,080.00	78,880.00	2.00	0,000.00	98,880.00
	OFICINA 2	24.00	2,100.00	18,400.00	2.00	0,000.00	38,400.00
	OFICINA 3	30.00	2,080.00	66,400.00	1.00	0,000.00	76,400.00
	OFICINA 4	39.00	2,060.00	21,540.00	1.00	0,000.00	31,540.00
9	OFICINA 1	36.00	2,120.00	82,320.00	2.00	0,000.00	102,320.00
	OFICINA 2	24.00	2,140.00	22,560.00	2.00	0,000.00	42,560.00
	OFICINA 3	30.00	2,120.00	69,600.00	1.00	0,000.00	79,600.00
	OFICINA 4	39.00	2,100.00	23,900.00	1.00	0,000.00	33,900.00
10	OFICINA 1	36.00	2,160.00	85,760.00	2.00	0,000.00	105,760.00
	OFICINA 2	24.00	2,180.00	26,720.00	2.00	0,000.00	46,720.00
	OFICINA 3	30.00	2,160.00	72,800.00	1.00	0,000.00	82,800.00
	OFICINA 4	39.00	2,140.00	26,260.00	1.00	0,000.00	36,260.00
11	OFICINA 1	36.00	2,200.00	89,200.00	2.00	0,000.00	109,200.00
	OFICINA 2	24.00	2,220.00	39,880.00	2.00	0,000.00	59,880.00
	OFICINA 3	30.00	2,200.00	76,000.00	1.00	0,000.00	96,000.00
	OFICINA 4	39.00	2,180.00	28,620.00	1.00	0,000.00	38,620.00
12	OFICINA 1	36.00	2,240.00	92,640.00	2.00	0,000.00	112,640.00
	OFICINA 2	24.00	2,260.00	35,040.00	2.00	0,000.00	55,040.00
	OFICINA 3	30.00	2,240.00	79,200.00	1.00	0,000.00	99,200.00
	OFICINA 4	39.00	2,220.00	30,980.00	1.00	0,000.00	40,980.00
13	OFICINA 1	36.00	2,280.00	96,080.00	2.00	0,000.00	116,080.00
	OFICINA 2	24.00	2,300.00	39,200.00	2.00	0,000.00	59,200.00
	OFICINA 3	30.00	2,280.00	82,400.00	1.00	0,000.00	102,400.00
	OFICINA 4	39.00	2,280.00	34,520.00	1.00	0,000.00	44,520.00
14	OFICINA 1	36.00	2,330.00	100,380.00	2.00	0,000.00	120,380.00
	OFICINA 2	24.00	2,350.00	44,400.00	2.00	0,000.00	64,400.00
	OFICINA 3	30.00	2,330.00	86,400.00	1.00	0,000.00	106,400.00
	OFICINA 4	39.00	2,330.00	37,470.00	1.00	0,000.00	47,470.00
	SUBTOTAL	4,456.00			88.00	80,000.00	\$ 1,069,590.00
	ESTACIONAMIENTOS	8.00	0,000.00				\$ 80,000.00
	EST. VISITAS	2.00					
	INGRESO TOTAL POR VENTAS						\$ 1,571,590.00

Grafico 6.9: Cuadro de precios

Fuente: Capitulo de Estrategia Comercial

Elaborado: Galo Mejía arquitectos, agosto 2014

7.16 CRONOGRAMA DE INGRESOS

7.17 CONCLUSIONES

El capítulo de estrategia comercial nos brinda una idea detallada de cómo y cuánto debemos invertir en el proyecto a fin de conseguir los objetivos trazados en el proyecto.

De igual manera busca generar una imagen acorde con la inversión del proyecto y la importancia del mismo y forma parte de la estrategia de generar una imagen sólida, seria y consolidada tanto del proyecto como de la empresa que esta atrás del mismo respaldando la ejecución del proyecto.

7. ANALISIS FINANCIERO

7.1. INTRODUCCIÓN

En el análisis financiero se pretende demostrar la rentabilidad, viabilidad, factibilidad del proyecto Güell Tower mediante el análisis del flujo operativo, liquidez del proyecto, análisis estático y dinámico, cálculo del VAN y del TIR, apalancamiento financiero, sensibilidades y escenarios, de esta manera conocer la maximización límites financieros del proyecto.

7.2. OBJETIVO

Generar una estructura y situación financiera del proyecto Güell Tower para obtener un estado de resultados el cual nos permita pronosticar y diagnosticar posibles eventualidades con estos resultados tomar decisiones respecto a la inversión y así establecer si cumple con los objetivos y expectativas financieras de los promotores.

7.3. METODOLOGÍA

La metodología a ser utilizada en este capítulo está basada en los documentos proporcionados en la conferencia magistral dictada por Federico Eliscovich, "FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN INMOBILIARIA", la cual hace referencia a análisis financieros, criterios de aceptación de proyectos, sensibilidad y escenarios métodos de evaluación de activos de capital, etc., además de los datos y cifras ya analizados en los capítulos anteriores.

7.4. FLUJO DE CAJA

El flujo de caja nos permitirá llevar un control sobre los ingresos (cronograma de ventas) y los egresos (cronograma de costos) durante todas las etapas del cronograma del proyecto Güell Tower.

De esta manera se puede llevar un control sobre la liquidez del mismo y así tomar decisiones financieras, como apalancar el proyecto en un periodo determinado y por un valor fijado en el flujo de caja o el valor máximo de inversión requerido.

7.4.1. RESUMEN DE EGRESOS

RESUMEN	SIN IVA	CON IVA	COSTO / M2	PORCENTAJE
COSTOS DIRECTOS	\$ 4,467,849.27	\$ 5,003,991.18	\$ 596.48	64%
COSTOS INDIRECTOS	\$ 1,347,497.56	\$ 1,508,717.26	\$ 179.84	19%
TERRENO	\$ 1,300,000.00	\$ 1,300,000.00	\$ 154.96	17%
TOTAL	\$ 7,115,346.83	\$ 7,812,708.44	\$ 931.28	100%

Gráfico 7.1. – Costo Total

Fuente: Galo Mejía

Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

7.4.2. RESUMEN DE INGRESOS

CRONOGRAMA VALORADO DE VENTAS																													
COMPOSICIÓN DE INGRESOS TOTALES																													
	Sep-14	Oct-14	Nov-14	Dec-14	Jan-15	Feb-15	Mar-15	Apr-15	May-15	Jun-15	Jul-15	Aug-15	Sep-15	Oct-15	Nov-15	Dec-15	Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	TOTALES				
MES DE VENTA	PREVENTA				CONSTRUCCIÓN (8 MESES)																								(\$)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
1		67,372	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	11,229	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
2			67,372	11,889	11,889	11,889	11,889	11,889	11,889	11,889	11,889	11,889	11,889	11,889	11,889	11,889	11,889	11,889	11,889	11,889	11,889	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
3				67,372	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
4					67,372	13,474	13,474	13,474	13,474	13,474	13,474	13,474	13,474	13,474	13,474	13,474	13,474	13,474	13,474	13,474	13,474	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
5						67,372	14,437	14,437	14,437	14,437	14,437	14,437	14,437	14,437	14,437	14,437	14,437	14,437	14,437	14,437	14,437	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
6							67,372	15,547	15,547	15,547	15,547	15,547	15,547	15,547	15,547	15,547	15,547	15,547	15,547	15,547	15,547	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
7								67,372	16,843	16,843	16,843	16,843	16,843	16,843	16,843	16,843	16,843	16,843	16,843	16,843	16,843	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
8									67,372	18,374	18,374	18,374	18,374	18,374	18,374	18,374	18,374	18,374	18,374	18,374	18,374	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
9										67,372	20,212	20,212	20,212	20,212	20,212	20,212	20,212	20,212	20,212	20,212	20,212	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
10											67,372	22,457	22,457	22,457	22,457	22,457	22,457	22,457	22,457	22,457	22,457	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
11												67,372	25,265	25,265	25,265	25,265	25,265	25,265	25,265	25,265	25,265	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
12													67,372	28,674	28,674	28,674	28,674	28,674	28,674	28,674	28,674	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
13														67,372	33,686	33,686	33,686	33,686	33,686	33,686	33,686	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
14															67,372	40,423	40,423	40,423	40,423	40,423	40,423	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
15																67,372	50,529	50,529	50,529	50,529	50,529	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
16																	67,372	67,372	67,372	67,372	67,372	0.00	0.00	0.00	404,235	673,724			
VALOR PARCIAL		67,372	78,601	90,490	103,123	116,597	131,034	146,582	163,425	181,799	202,011	224,468	249,733	278,607	312,293	352,717	403,246	403,246	403,246	403,246	0	0	0	6,467,778	10,778,590				
VALOR ACUMULADO		67,372	145,974	236,464	339,587	456,184	587,218	733,800	897,225	1,079,024	1,281,035	1,505,503	1,755,236	2,033,843	2,346,136	2,698,852	3,102,088	3,505,344	3,908,590	4,311,836	4,311,836	4,311,836	4,311,836	4,311,836	10,778,614				
% PARCIAL		0.6%	0.7%	0.8%	1.0%	1.1%	1.2%	1.4%	1.5%	1.7%	1.9%	2.1%	2.3%	2.5%	2.9%	3.3%	3.7%	3.7%	3.7%	3.7%	0.0%	0.0%	0.0%	60.0%	100.0%				
% ACUMULADO		0.6%	1.4%	2.2%	3.2%	4.2%	5.4%	6.8%	8.3%	10.0%	11.9%	14.0%	16.3%	18.9%	21.8%	25.0%	28.8%	32.5%	36.3%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%					

Gráfico 7.2. – Cronograma valorado

Fuente: Galo Mejía

Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

7.4.3. FLUJO ACUMULADO SIN PRÉSTAMOS

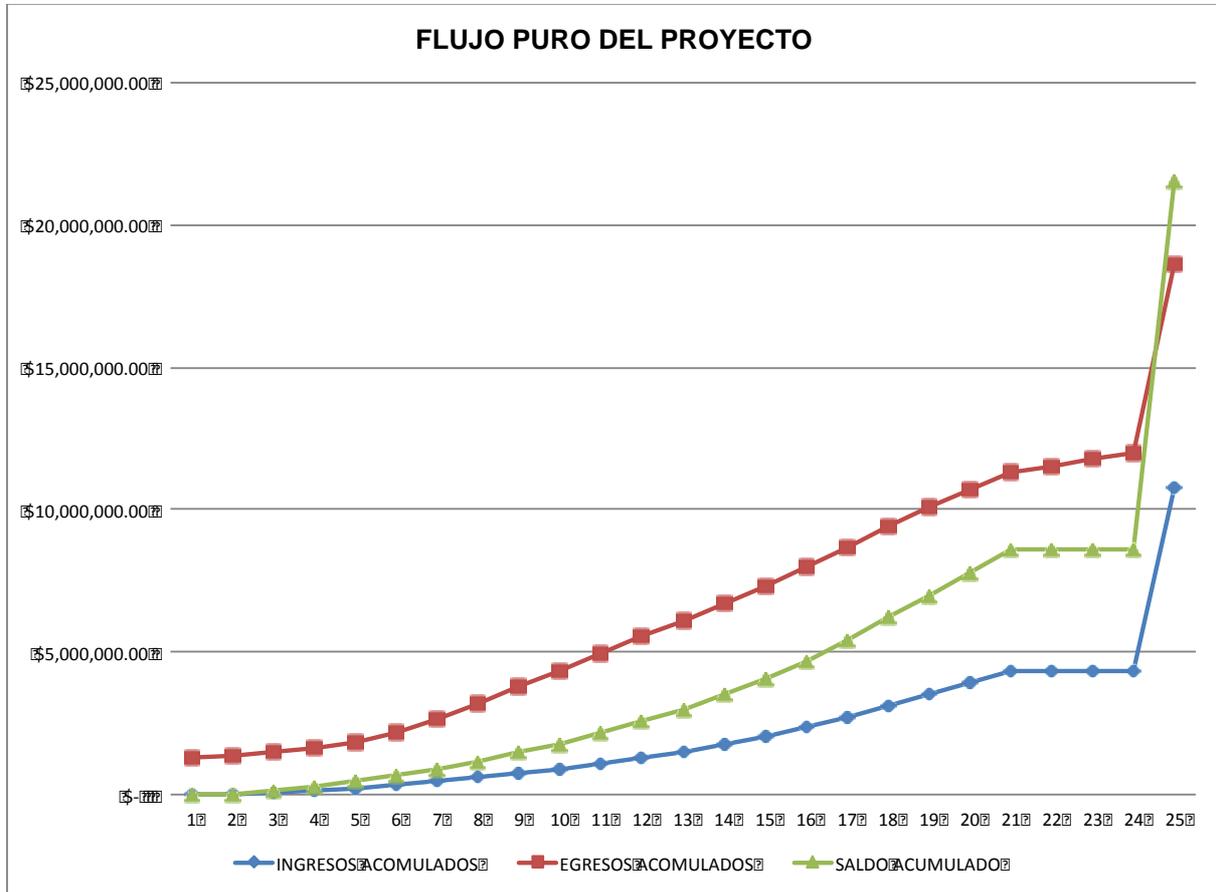


Gráfico 7.3. - Flujo acumulados sin apalancamiento
Fuente: Galo Mejía
Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

Dentro del proyecto existen dos meses críticos dentro del flujo el mes 15 con un valor acumulado en egresos de 3,27 millones y el mes 23 con 3,39 millones. El primero se da porque hasta el mes 15 dura la estructura que es el rubro más fuerte del proyecto mientras que el otro se da debido a que los últimos 3 meses ya no existen ingresos por ventas pero los gastos de obra persisten.

7.5. ANÁLISIS ESTÁTICO (PURO)

Mediante el análisis estático se prevee generar una herramienta rápida de análisis previo para determinar un estado de resultados del proyecto Güell Tower, de esta manera establecer la rentabilidad sobre la inversión, y determinar la utilidad pura del proyecto, además del margen y rentabilidad, y así cumplir con las expectativas y escenarios esperados por los inversionistas.

Análisis estático	
Total ingreso	\$10.779.590
Total egresos	\$7.812.708
Utilidad	\$2.966.882
Margen anual (U/I)	13%
Rentabilidad Anual (U/C)	18%
Margen (24 meses)	27%
Rentabilidad (24 meses)	39%

Tabla 7.4. Análisis estático

Fuente: Galo Mejía

Elaborado: Galo Meja Arquitectos

Por lo cual se puede definir que la utilidad pura del ejercicio es de **\$2,966,882**, con una rentabilidad anual del 18% y un margen del 13% anual.

7.6. ANÁLISIS CON VARIABLES

El análisis dinámico nos permite desarrollar un instrumento para el diseño de modelos financieros y esquemas con el fin de examinar futuras sensibilidades y escenarios que podrían afectar o influir en los estados financieros del proyecto Güell Tower y así tener la capacidad de realizar correcciones y de tomar decisiones a su debido tiempo.

7.7. TASA DE DESCUENTO

La tasa de descuento o costo del capital es uno de los factores más importantes, ya que establece un beneficio mayor al costo de oportunidad deseado por todo inversionista, además que es un factor fundamental para calcular el VAN (Valor Actual Neto).

Dicha tasa se la puede determinar mediante los siguientes métodos: CAPM, WACC, o experiencia en el desarrollo de proyectos similares. Para éste plan de negocios se analizará mediante el método CAPM.

7.7.1.MÉTODO POR CAPM

El modelo de valuación de activos de capital CAPM o por sus siglas en inglés “Capital Asset Pricing Model” pretende proyectar el rendimiento esperado promedio, por medio del coeficiente de riesgo relativo histórico respecto al mercado, el objetivo de este modelo es calcular la tasa de descuento o rendimiento esperado.⁵

Rendimiento esperado	
Variables	Comp.
rf	Tasa libre riesgo
rm	Rendimiento de mercado inmobiliario en EEUU
β	Coeficiente del sector inmobiliario en los EEUU
rp	Índice de Riesgo País (índice de bonos de países emergentes, Mayo 2014)
$Re \text{ (rendimiento esperado)} = rf + (rm - rf) * \beta + rp$	

Tabla 7.5. –Rendimiento esperado

Fuente: Galo Mejía

Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

La siguiente tabla describe los cálculos para obtener la tasa de descuento esperado equivalente al 20%, porcentaje que se ha utilizado para los cálculos siguientes del Valor Actual Neto del capítulo financiero.

TASA DE DESCUENTO SEGUN EL CAPM	
Variables	%
rf	2,44%
rm	16,04%
(rm-rf)	13,6%
β	01,17
rp	3,73%
Tasa de descuento esperada (re)	22,0%
RESUMEN	
Tasa anual	22,0%
Tasa de rendimiento mensual	1,83%

Tabla 7.6.– Tasa de descuento por método CAPM

Fuente: Elescovich 2014

Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

⁵ Eliscovich, 2014, Documento proporcionado en conferencia magistral, páginas de la 64 - 72, MDI, Quito 2014

7.8. ANÁLISIS PURO DEL PROYECTO, VAN Y TIR

Para el proyecto Güell Tower, se ha utilizado el criterio de aceptación del proyecto, si el VAN es mayor a cero ya que este valor nos determinará si el proyecto es viable y cumple con las expectativas de los promotores, además si el TIR es mayor a la tasa de descuento o rendimiento esperado recalcará la factibilidad del proyecto.

Análisis dinámico	
Total ingreso	\$10,799,614
Total egresos	\$7,809,724
Utilidad	\$2,969,889
Inversión máxima	\$3,396.142
VAN	\$567.912,79
TIR ANUAL	31.40%
TIR (mensual)	2.62%

Tabla 7.7. – Análisis dinámico

Fuente: Galo Mejía

Elaborado: Galo Mejía Arquitectos 2014

Sin embargo es importa recalcar que si existen cambios en el signo en el flujo parcial, se complica el razonamiento del cálculo del TIR para la valoración del proyecto. Por lo cual se le dará mayor importancia al VAN parámetro de aceptación, como es el caso del proyecto Güell Tower.

7.9. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Medir la tolerancia del proyecto a factores externos facilitará conocer la “capacidad de respuesta a pequeños estímulos de una variable para conocer los límites del proyecto mediante el análisis de posibles variaciones y escenarios que podrían influir o afectar al proyecto en un escenario pesimista, en los siguientes factores:

- Incrementos en los costos de la construcción
- Disminución del precio de venta
- Incrementos o disminución de la velocidad de venta
- Uso de apalancamiento para el proyecto

7.9.1. ANÁLISIS DE LA SENSIBILIDAD CON INCREMENTO DE COSTOS

- Se pretende simular un posible incremento en los costos directos de la construcción, y determinar cómo este afecta de forma directa en la disminución del VAN.
- Este análisis de variación se ha realizado en bases al flujo real del proyecto; que cuenta con apalancamiento tanto propio, es decir, de los inversionistas, como del banco.
- Un incremento superior al 18 % en los costos directos definirá al proyecto como no viable. Por cada 4% de incremento en la sensibilidad de costos el Van disminuye en 220 mil dólares aproximadamente.

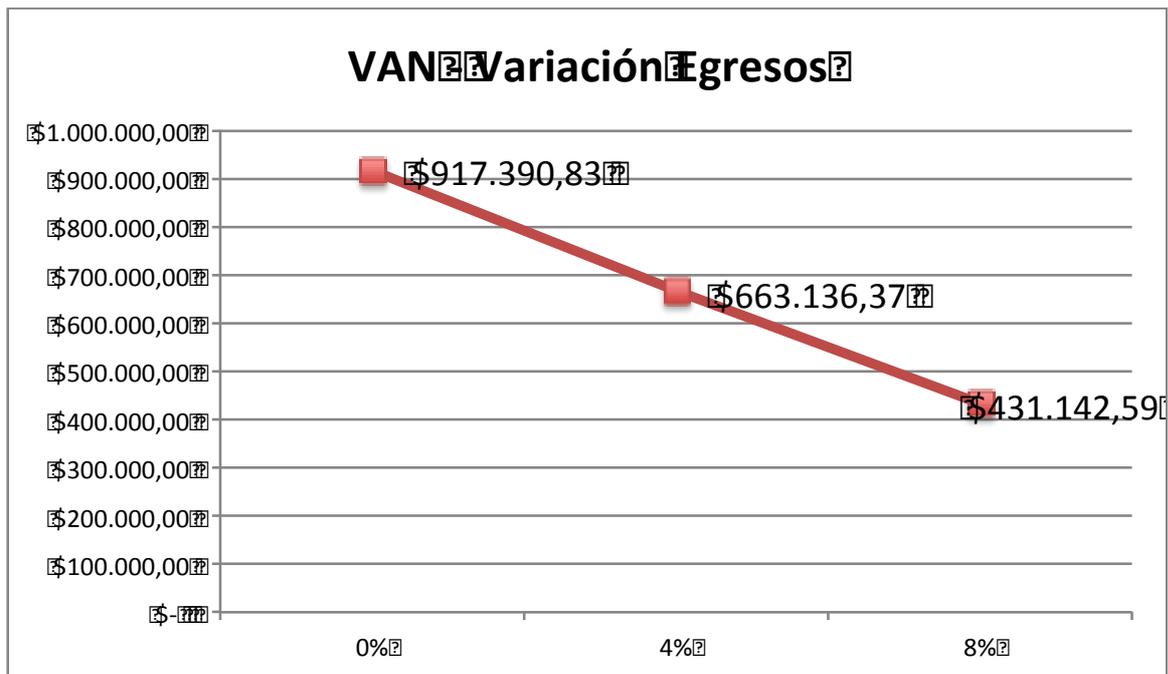


Gráfico 7.8. – VAN de Sensibilidad a costos
Fuente: Galo Mejía
Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

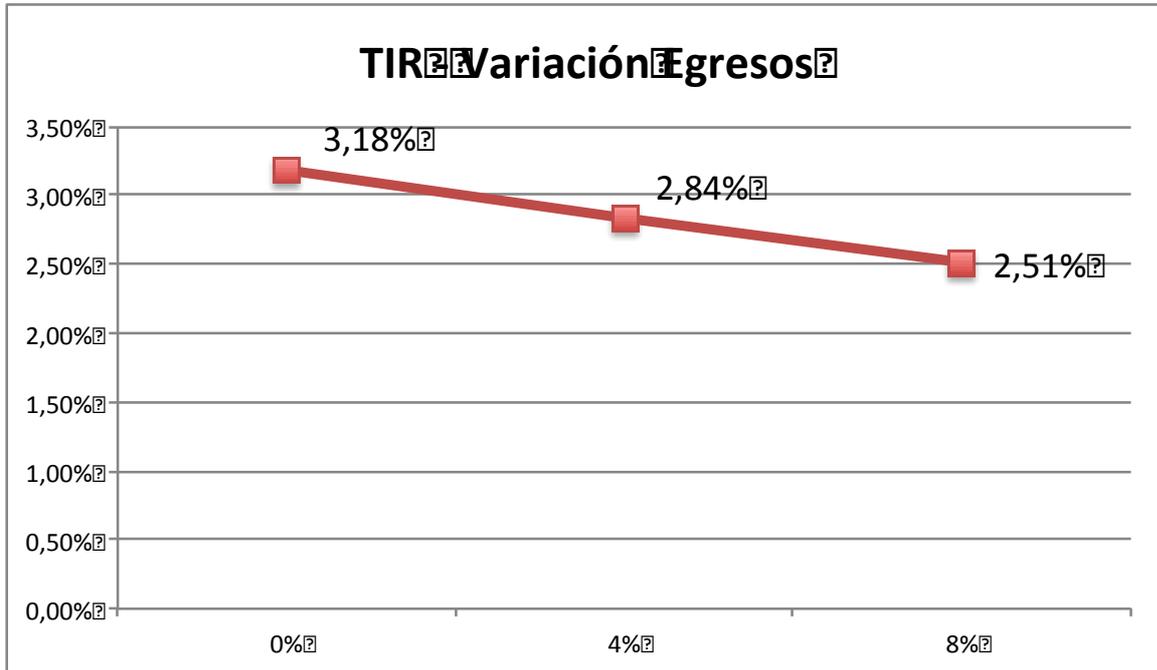


Gráfico 7.9. – TIR de la Sensibilidad a costos

Fuente: Galo Mejía

Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

7.9.1.1. FLUJO A LA SENSIBILIDAD DE COSTOS

7.9.1.2. FLUJO CON PRESTAMO Y CAPITALIZACION

7.9.2. ANÁLISIS DE LA SENSIBILIDAD CON AUMENTO EN LOS PRECIOS DE VENTA

- Una sensibilidad en los precios de venta del producto, afecta al flujo de ingresos mensuales del proyecto, es importante mencionar que en este caso no afecta la comisión por ventas ya que se realiza por honorarios por administración de ventas.
- Este análisis de variación se ha realizado en bases al flujo real del proyecto; que cuenta con apalancamiento tanto propio, es decir, de los inversionistas, como del banco.
- Una disminución superior a 22,25 % en la variación de precios de venta, definirá al proyecto como no viable. Por cada 4% en el incremento de los precios el VAN tiene una variación de alrededor de 280.000.

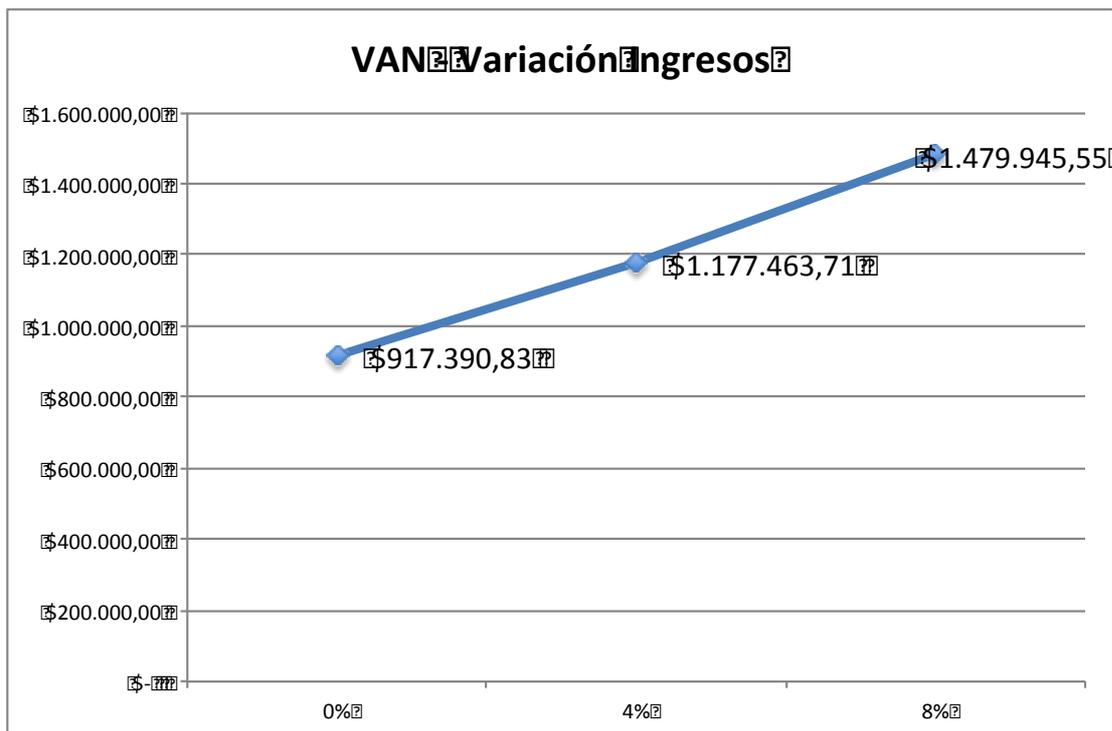


Gráfico 7.10. – VAN VARIACION DE INGRESOS

Fuente: Galo Mejía

Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

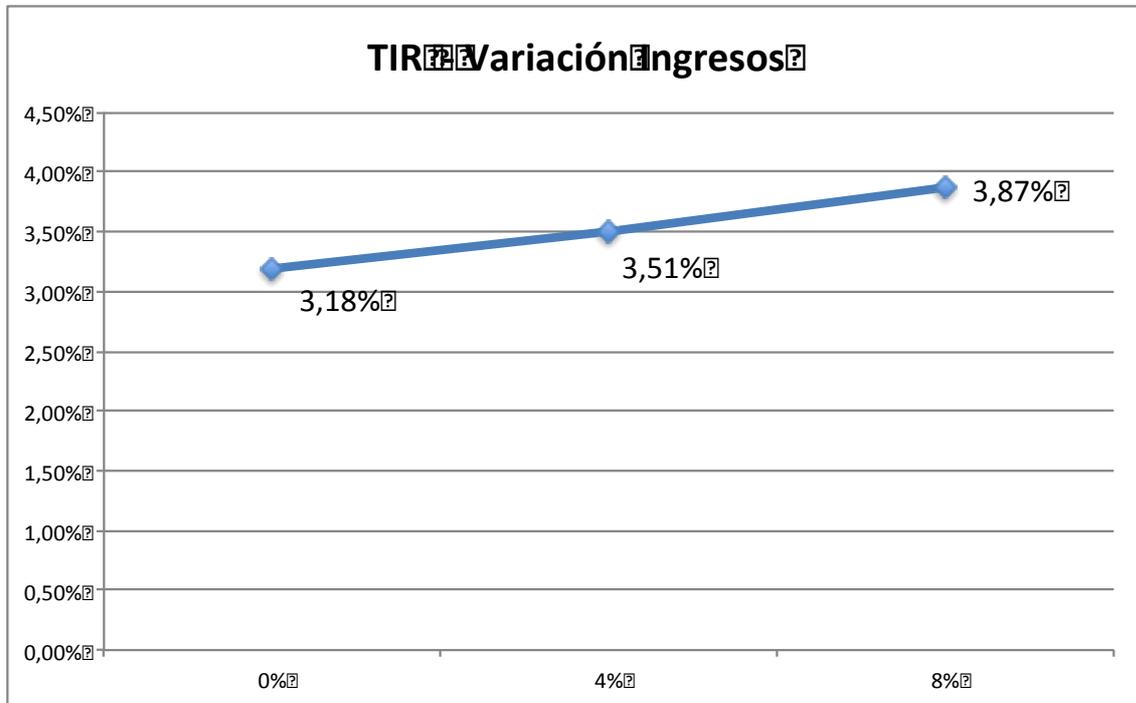


Gráfico 7.11. – TIR VARIACION DE INGRESOS
Fuente: Galo Mejía
Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

7.9.2.1 FLUJO DE SENSIBILIDAD DE INGRESOS

7.9.3 ANALISIS DE SENSIBILIDAD CON EL TIEMPO

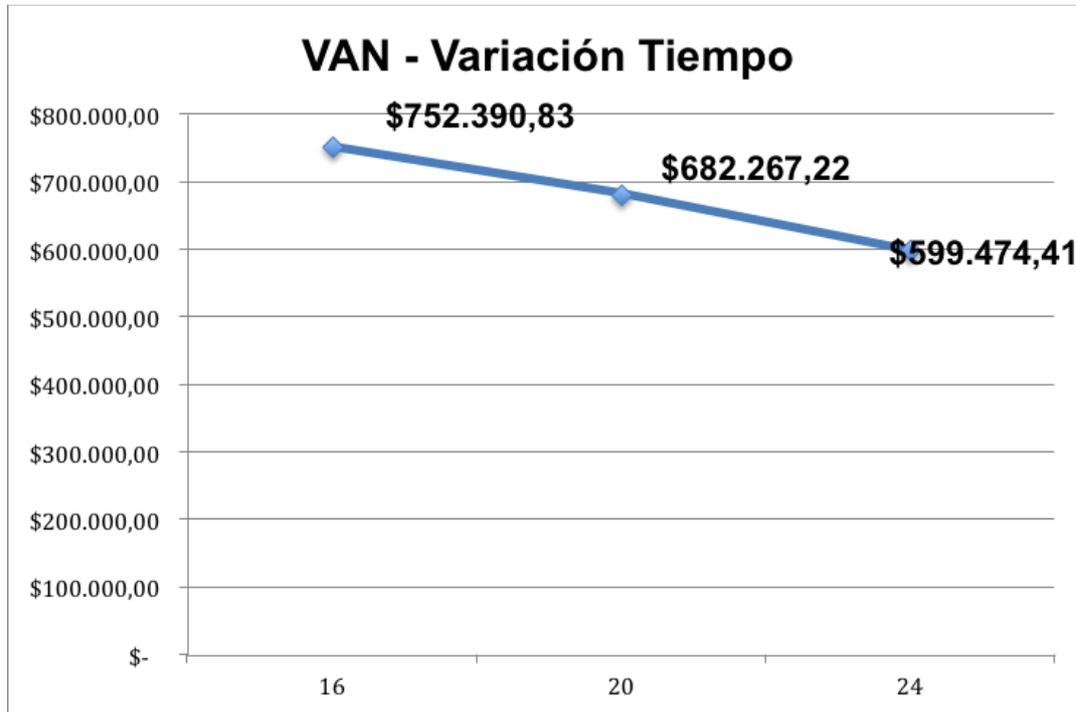


Gráfico 7.12. – VAN VARIACION DE TIEMPO
Fuente: Galo Mejía
Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

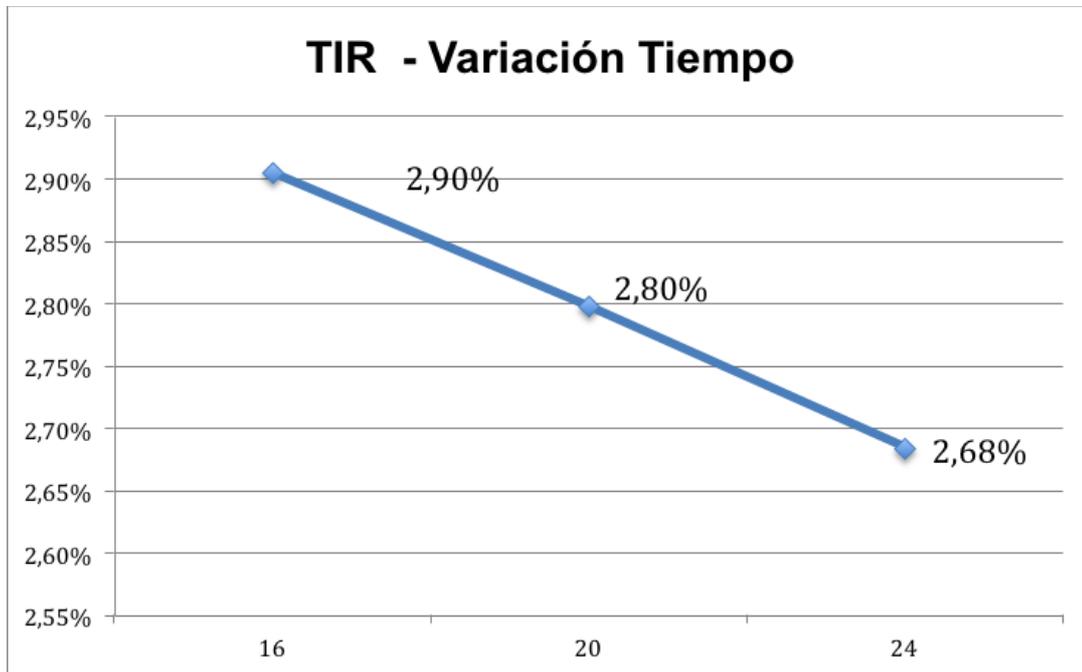


Gráfico 7.13. – TIR VARIACION DE TIEMPO
Fuente: Galo Mejía
Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

7.10 FLUJO CON CAPITALIZACION Y PRESTAMO

7.11 CONCLUSIONES

El análisis financiero nos indica que Güell Tower es un proyecto rentable, nos presenta mayor sensibilidad a la variación de costos o a la variación de precios.

Los escenarios del proyecto apalancado o con capital propio varía levemente siempre manteniendo un valor positivo en el VAN.

Los resultados financieros de inversión con capital propio los siguientes:

Análisis estático	
Total ingreso	\$10.779.590
Total egresos	\$7.812.708
Utilidad	\$2.966.882
Margen anual (U/I)	13%
Rentabilidad Anual (U/C)	18%
Margen (24 meses)	27%
Rentabilidad (24 meses)	39%

8. ANALISIS LEGAL

8.1 INTRODUCCION

El entorno legal del país en la actualidad ha cambiado drásticamente en los últimos años, por ello es absolutamente necesario conocer a fondo las obligaciones y responsabilidades que se generan en el sector inmobiliario en el ámbito laboral, tributario, municipal y comercial.

8.2 OBJETIVO

Este capítulo generará un manual en el marco legal para el proyecto GÜELL TOWER, así como los compromisos legales, tributarios y municipales adquiridos por las partes que conforman el proyecto.

8.3 ASPECTO LEGAL DEL PROYECTO

Los promotores han brindado y generado un compromiso legal desde la constitución legal de las empresas que forman parte del desarrollo del proyecto, además de instaurar cronogramas, criterios y requisitos legales necesarios para cada fase del proyecto, desde las etapas iniciales de la edificación, que van desde pre factibilidad, planificación ejecución, comercialización hasta el cierre, para avalar los procesos requeridos por las instituciones municipales bajo las condiciones legales. De esta manera garantizar y cumplir lo establecido según la ley.

Los promotores han realizado una Asociación de Cuentas de Participación (ACP) bajo el nombre de INMOTOWER. El objeto de la asociación está relacionado con actividades de planificación, construcción, diseño, decoración, comercialización, compra y venta de inmuebles.

8.4 LA ASOCIACION EN CUENTAS DE PARTICIPACION

Se entiende por asociación, en su sentido genérico, al conjunto de personas reunidas con objeto de lograr un fin común. Se entiende a su vez por Participar, el dar parte, notificar, comunicar, recibir parte de algo; y por participación, la acción de participar y su resultado.

La asociación en participación es un contrato por medio del cual, una persona denominada asociado, otorga dinero, bienes o servicios, a otra denominada asociante, para la realización de un negocio mercantil; a cambio de que el asociante le participe en las utilidades o pérdidas del negocio.

De esta definición podemos resaltar la existencia de un asociante, a diferencia de lo que ocurre en los contratos asociativos; en donde todos los que intervienen son asociados entre sí, y no existe esta figura. En este tipo de contrato, el asociante es el dueño del negocio en el que otorga participación al asociado, mediante una aportación que éste efectúa, pero sin que por esto se llegue a constituir una relación jurídica en la que en la dirección y manejo de ésta, puedan intervenir directamente las partes.

El objeto que se persigue con la celebración de este contrato, es la realización de un negocio mercantil, de cuyo resultado participará el asociado. Al contrato de asociación en participación, también se le conoce con los nombres de contrato de participación y contrato de cuentas en participación.

Encontramos que la asociación en participación puede ser singular, o de un solo negocio, y plural, cuando se trata de varios negocios. La asociación plural podrá ser parcial, cuando se dé alguno de los negocios de la empresa asociante, o total, cuando los comprenda todos; es decir, cuando el asociante comparta con el asociado, la empresa en su totalidad.

La característica del ACP es desarrollar un proyecto inmobiliario que puede ser de uso comercial, oficinas, o infraestructura en general, con el fin de precautelar los intereses de los beneficiarios y un fin determinado.

La administración de los recursos de los proyectos inmobiliarios a través de la figura del ACP brinda seguridad, transparencia y confianza entre los participantes del proyecto. Es una forma efectiva de tener clara la participación y el aporte de cada uno de los socios a fin de repartir las utilidades una vez concluido el proyecto.

8.4.1 RAZONES PARA LA UTILIZACIÓN DEL UN ACP

Las principales razones para la utilización de la ACP INMOTOWER son:

- Facilidad para constituirarla
- Seguridad y confianza a los compradores
- No tiene un costo administrativo
- Se la puede liquidar fácilmente una vez terminado el proyecto
- Ventajas en tasas de interés, beneficios más atractivos en relación a plazos fijos, bonos o paridad cambiaria.
- Brinda una plataforma legal y jurídica igual a una Sociedad Anónima o una Compañía Limitada

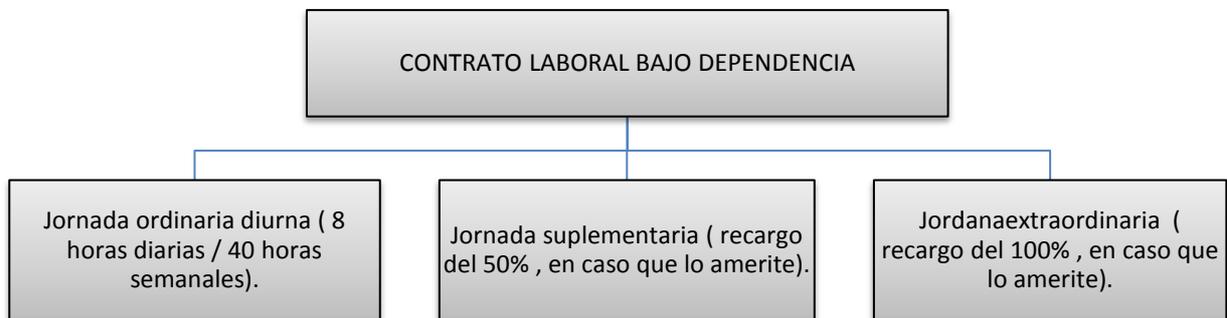


8.3.3. OBLIGACIONES LABORALES Y TRIBUTARIAS DEL ACP INMOTOWER:

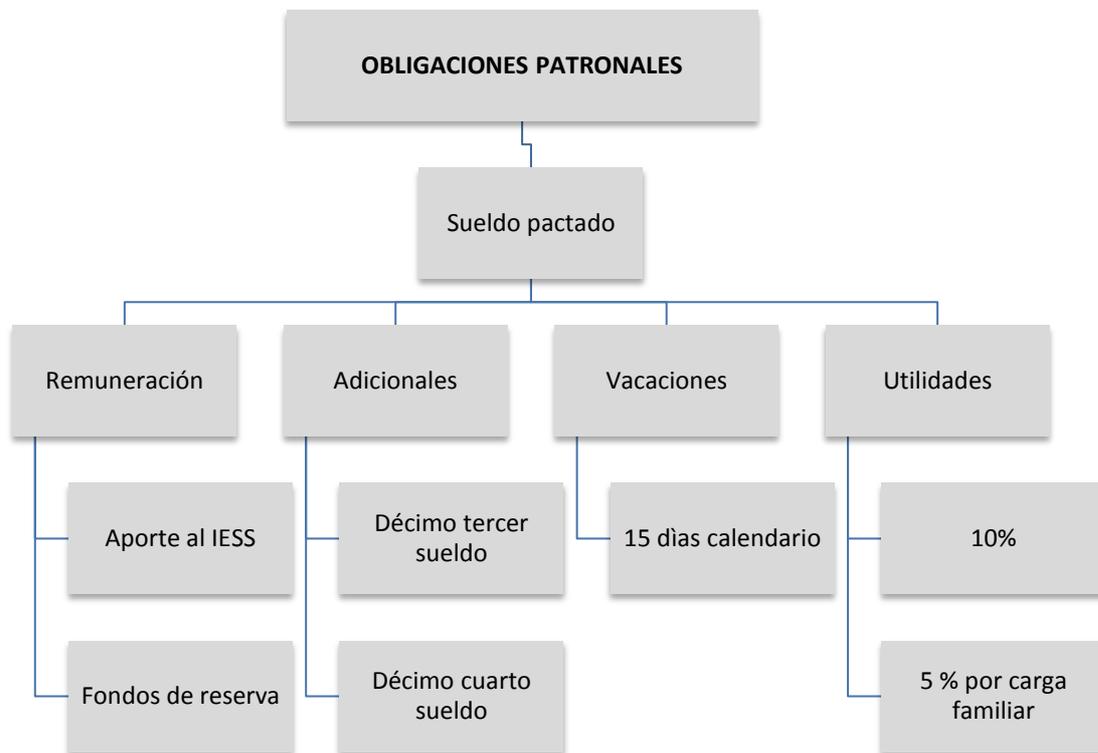
8.3.3.1. OBLIGACIONES LABORALES.

La ACP INMOTOWER considerará toda la estructura legal que hace referencia a los temas laborales tanto al nivel de personas naturales como jurídicas que formaran parte de los distintos equipos de desarrollo del proyecto, también desarrollara los tipos de contratos , y establecerá las obligaciones patronales según estable la ley, las cuales se desarrollan en los sientes esquemas:

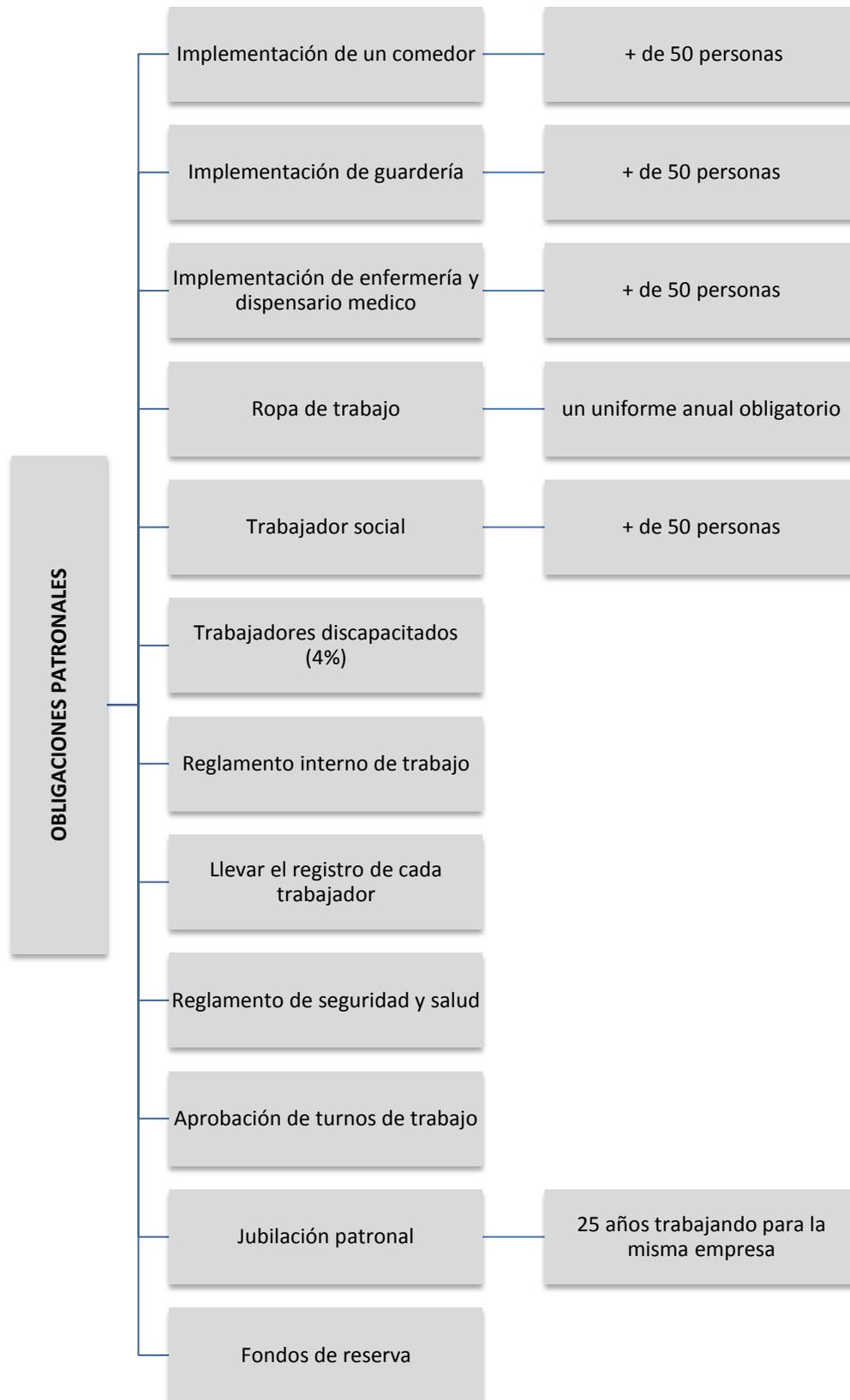
- **Esquema contrato de trabajo laboral bajo dependencia.**



- Esquema de las obligaciones patronales (remuneración).



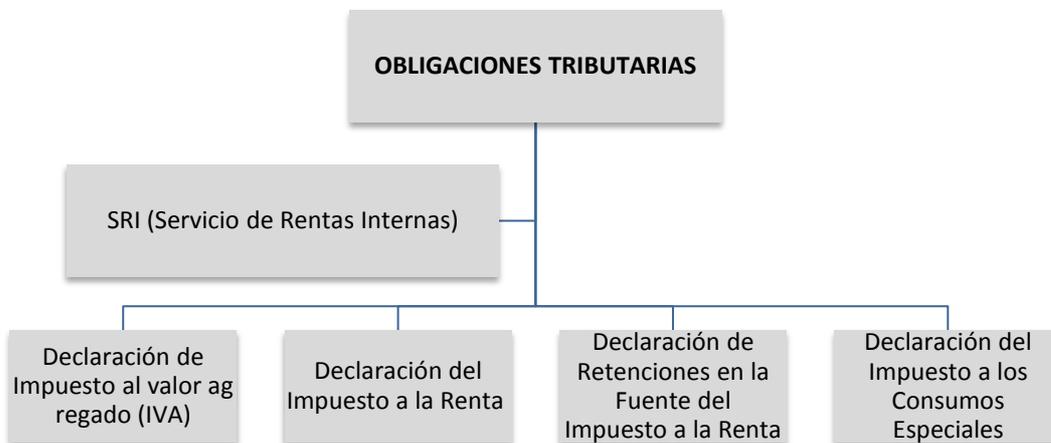
• **Esquema de las obligaciones patronales.**



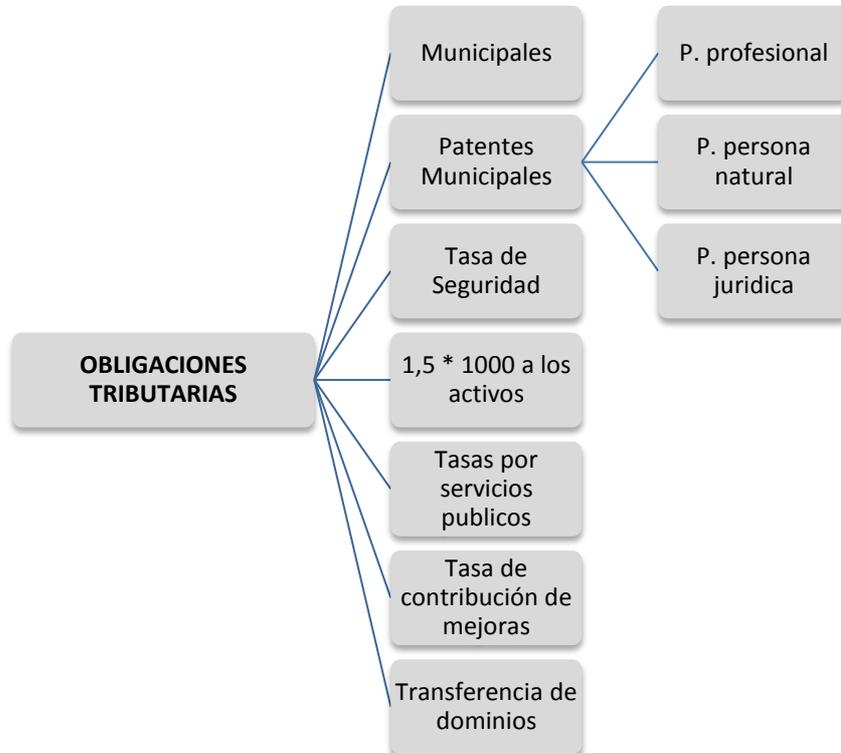
8.3.3.2. OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

LA A.C.P. tiene la obligación de efectuar con los pagos obligatorios de los impuestos y cumplir con las normas tributarias para pagar todos los tributos que la ley exige, cuyos rubros serán detallados por el departamento legal y contable del fideicomiso. Aquí detallamos a continuación los esquemas tributarios a realizarse.

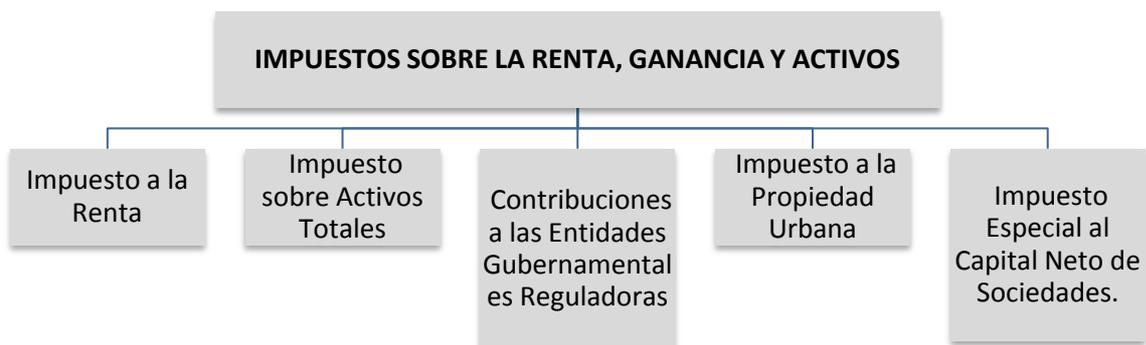
- **Esquema obligaciones tributarias SRI.**



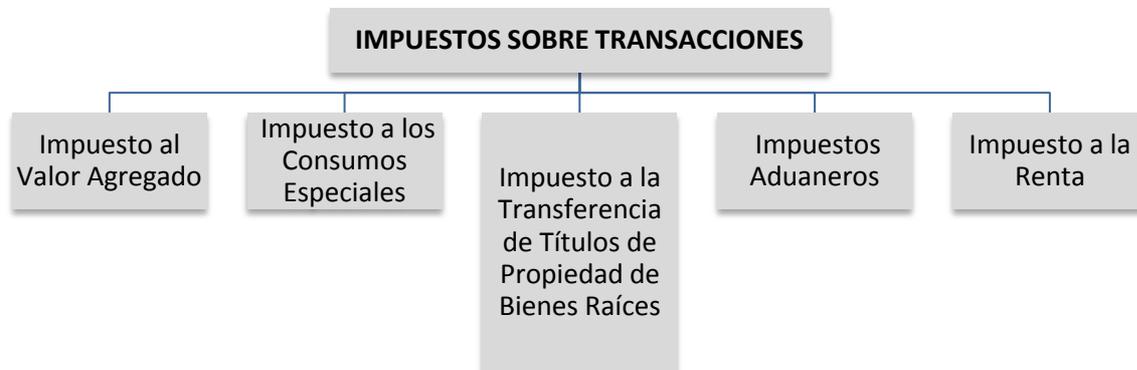
- **Esquema obligaciones tributarias Municipales.**



- **Esquema de impuestos sobre la renta, ganancias y activos.**



- **Esquema de impuestos sobre transacciones.**



8.4. ESTUDIOS PRELIMINARES

Para realizar los estudios de pre-factibilidad del proyecto Güell Tower es necesario considerar el Informe de Regulación Metropolitana, ya que nos brinda la información necesaria para definir el anteproyecto arquitectónico y su vez para optimizar la factibilidad financiera del proyecto. Otro aspecto legal- financiero importante es el certificado de gravámenes del terreno en el cual se da certeza de las cargas o limitaciones del terreno donde se realizará el proyecto.

8.4.1. INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

Es un instrumento en el que constan los siguientes datos (Art. 79 del código municipal para el Distrito Metropolitano de Quito)

- Nombre del propietario, ubicación, superficie y áreas construidas de un predio.
- Especificaciones obligatorias para fraccionar el suelo, esto es: área del lote y frente mínimo, afectaciones viales, ríos, quebradas y otras especiales.
- Especificaciones obligatorias para la construcción de un edificio, es decir: altura máxima, el área libre mínima, los retiros obligatorios, los usos.
- Factibilidad de servicios de infraestructura.

- Demás regulaciones que deben observarse cuando el predio se encuentre atravesado por oleoductos, poliductos, acueductos líneas de alta tensión, o esté ubicado en la zona de protección y conos de aproximación de los aeropuertos.

Se garantiza que el proyecto Güell Tower cumple con todas las disposiciones de la ordenanza de Regulación Metropolitana de Quito lo cual permite desarrollar el proyecto de forma consistente.

8.4.2. CERTIFICADO DE GRAVÁMENES SOBRE EL TERRENO

Documento que se obtiene en el Registro de la Propiedad para conocer con exactitud si existe algún impedimento legal sobre el terreno donde se realiza el proyecto.

Una vez que se ha obtenido el certificado de gravámenes en el registro de la propiedad del cantón Quito, a la fecha se ha constatado que el terreno donde se realizará el proyecto Güell Tower no está hipotecado, embargado, ni prohibido de enajenar.

8.5. ETAPA DE PLANIFICACIÓN

Para la etapa de planificación es necesario contemplar y revisar que los siguientes trámites legales estén al día.

- Escritura del inmueble
- Pago del impuesto predial
- Tasa al colegio de arquitectos o ingenieros
- Permiso del cuerpo de bomberos
- Informe de factibilidad de servicio de la EMAAP-Quito y pago por instalación de servicios
- Informe de factibilidad de servicio del CONATEL y Empresa Eléctrica
- Licencia de trabajos varios
- Acta de registro de planos arquitectónicos
- Licencia de construcción

8.5.1. ESCRITURA DEL INMUEBLE

La Escritura es el instrumento público mediante el cual se notariza los documentos que prueban la propiedad de un bien.

En el caso del terreno del proyecto Güell Tower, el fideicomiso ya obtuvo las escrituras del terreno para la iniciación del proyecto.

8.5.2. PAGO DEL IMPUESTO PREDIAL

Es un tributo municipal de cobro anual cuya recaudación, administración y fiscalización corresponde a la municipalidad donde se ubica el predio. El mismo debe estar cancelado hasta el año en curso a fin de poder obtener toda la documentación requerida tanto por el municipio como por el sistema financiero público o privado.

Desde la adquisición del terreno se ha pagado con regularidad el impuesto predial, inclusive en del año en curso.

8.5.3. PAGO DE TASA AL COLEGIO DE ARQUITECTOS O INGENIEROS

Tasa voluntaria que se pagará a cualquiera de estos colegios y que era requerida anteriormente para el registro de planos.

Sin embargo la GMBa arquitectos ha decidido realizar la afiliación al colegio de arquitectos e ingenieros del proyecto para obtener los beneficios del caso por lo cual se ha cancelado la tasa correspondiente anualmente desde el inicio de actividades.

8.5.4. PERMISO DEL CUERPO DE BOMBEROS

Certificación que cumple las normativas de seguridad en caso de incendios, sirve también para la obtención de la licencia de construcción.

Dichas certificaciones se han obtenido en su momento y cumplen con todos los requerimientos para aprobación y ejecución del proyecto.

8.5.5. INFORME DE FACTIBILIDAD DE SERVICIO DE LA EMAAP-QUITO Y PAGO POR INSTALACIÓN DE SERVICIOS

El certificado de la Empresa Municipal de alcantarillado y agua potable de Quito se ha obtenido con informe favorable puesto que existe prestación de los servicios necesarios en este sector.

El proyecto Güell Tower cumple con todas las especificaciones técnicas requeridas para la factibilidad de dichos servicio.

8.5.6. INFORME DE FACTIBILIDAD DE SERVICIO DEL CONATEL Y EMPRESA ELÉCTRICA

El certificado del CONATEL y Empresa Eléctrica Quito se han obtenido de igual manera con informe favorable ya que si existe la prestación de los servicios necesarios para sector.

8.5.7. LICENCIA DE TRABAJOS VARIOS

Licencia que permita la limpieza de terreno y construcción del cerramiento.

Se necesita:

- El formulario suscrito por el propietario del proyecto.
- Escritura del inmueble.
- Descripción textual y grafica de los trabajos a realizar.
- Copia del pago del impuesto predial actualizado.
- Informe de regulación metropolitana.

Todos los documentos mencionados han sido debidamente obtenidos para la obtención de la licencia de trabajos varios, con la cual se han realizado los trabajos preliminares dentro del predio, donde se desarrolla el proyecto.

8.5.8. APROBACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS

La aprobación de planos es un proceso que empieza en el Colegio de Arquitectos, donde uno ingresa los planos arquitectónicos para una primera revisión, posterior a eso, los planos deben ser corregidos e ingresados nuevamente ya que siempre existen correcciones menores que deben realizarse. Una vez corregido se procede a la aprobación de los mismos por parte del Colegio de Arquitectos.

Posterior a la aprobación se debe realizar el registro en el Municipio, para ello es necesario contar con los planos debidamente sellados mas la documentación descrita a continuación:

- Formulario suscrito por el propietario y por el profesional arquitecto o Ingeniero civil haciendo constar el número de registro del Senesyt.
- Copia de cédula del propietario.
- Informe de Regulación Metropolitano. IRM
- Escritura del inmueble inscrita en el Registrador de la Propiedad.
- Comprobante de pago del Colegio de Arquitectos o Ingenieros.
- Copia del pago del impuesto predial actualizado.
- Planos en tres impresiones y un CD con archivo PDF.

El Proyecto Güell Tower, se encuentra en la primera fase de aprobación, con planos arquitectónicos y revisados por el profesional a cargo en el Colegio de Arquitectos y el del municipio de la ciudad de Quito.

8.5.9. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

Para realizar una construcción es necesario conseguir esta licencia, de lo contrario, podría estar implícito castigos como multas, suspensión definitiva, demolición, entre otros. Los requisitos generales son:

- Formulario de solicitud suscrito por el propietario del proyecto, por el profesional responsable y por el promotor si existiere.
- Encuesta de edificaciones del INEC.
- Original del Acta de Registro de planos arquitectónicos o la licencia de trabajos varios.

- Certificado de depósito de garantía.
- Dos copias de planos estructurales y de instalaciones que demanden la construcción impresos con firmas de profesionales responsables, con CD que incluya cuadro de datos en formato de hoja de cálculo.

La licencia ha sido obtenida por el Fideicomiso, lo cual permite continuar con el proyecto a la siguiente fase que es la etapa de ejecución.

8.6. ETAPA DE EJECUCIÓN

Para la realización del proyecto Güell Tower es importante considerar en el cronograma de actividades los aspectos legales que están relacionados para la etapa de ejecución y construcción, que aquí se detallan:

8.6.1. SOLICITUD ACOMETIDA DE EMAAP-Q, CONATEL Y EMPRESA ELÉCTRICA

Existen tres solicitudes a ser realizadas durante la construcción:

- Solicitud de acometida de EMMAP-Q y su inspección respectiva.
- Solicitud acometida de CONATEL y su inspección respectiva.
- Solicitud de acometida en la Empresa Eléctrica Quito y su inspección respectiva.

Para el proyecto las solicitudes las realizarán los técnicos e ingenieros de cada área según lo establecido en los contratos y según los cronogramas de obra, de esta manera se garantizará que se realicen las solicitudes.

8.6.2. INSPECCIONES

La constructora GMBA deberá cumplir eventualmente según lo recomendado por el Municipio con la petición para que se realice las visitas de inspección con las cuales se comprueba el cumplimiento de las normas de seguridad y la presentación de acuerdo a los planos presentados tanto al Municipio de Quito como al Cuerpo de Bomberos Quito.

8.6.3. CONTRATOS PROVEEDORES

Existen ciertos servicios como los de colocación de muebles, pintura, metalmecánica, carpintería, entre otros, que se realizan mediante la contratación de terceros o subcontratistas.

La constructora debe elaborar los respectivos contratos con empresas capacitadas y especializadas para obtener los mejores servicios en productos e implementación de los diferentes rubros necesarios para la obtención de mayor calidad para las instalaciones, siguiendo la metodología de comparación entre mínimo tres ofertantes para cada uno de los contratos a elaborarse.

Los contratos se desarrollan en una base de voluntad de las partes generantes para la prestación de un servicio, a cambio de una remuneración económica establecida dentro de un plazo y condiciones, para el cumplimiento del objetivo sobre el cual se está realizando la contratación especificada, dentro de los parámetros legales regidos por la ley.

8.7. ETAPA DE COMERCIALIZACIÓN

Para garantizar el compromiso formal y económico en el cual se trata o se cierra la venta es necesario realizar la promesa de compraventa en el caso de preventa y/o contrato de compraventa para dar por terminada el término contractual con el comprador del inmueble.

8.7.1. PROMESA DE COMPRAVENTA

Es un contrato por el cual, las partes se obligan mutuamente a celebrar, posteriormente y con todos los requisitos legales, un contrato de compraventa.

8.7.2. CONTRATOS COMPRAVENTA

Se denomina contrato bilateral de compra venta al documento en el cual se realiza una transacción comercial, en el cual se realiza el traspaso de dominio o adquisición de un bien inmueble en función jurídica y económica por un valor pactado entre las partes.

El Proyecto Güell Tower hace referencia en el contrato compra venta a los elementos personales, reales y formales enumerados de la siguiente manera:

- Comparecientes
- Antecedentes
- Compra venta
- Precio de la venta y forma de pago
- Multas y penalidades
- Transferencia
- Saneamiento
- Gastos e impuesto
- Jurisdicción y trámite
- Autorización
- Aceptación

8.8. CONCLUSION

Una vez analizado todo el marco legal y tributario que comprende la edificación del proyecto Güell Tower, se puede concluir que existen varios aspectos que deben ser tomados en cuenta y se sugiere la participación de asesores tanto en la parte legal como en la parte tributaria a fin de evitar contratiempos con los entes de control municipales, estatales y fiscales.

9. GERENCIA DE PROYECTO

9.1. INTRODUCCIÓN

La Gerencia de Proyectos es el conjunto de actividades que forman parte de un proyecto inmobiliario llevadas como un manual de procedimientos el cual nos permite tener un mejor control de las mismas para de esta forma optimizar los recursos y aumentar las ganancias.

Los promotores del proyecto de Güell Tower han decidido implementar este manual de gerencia de proyectos con el fin de de que administre las actividades y las gestione de forma eficiente y establecida por los interesados para cumplir con los entregables.

9.1.1. OBJETIVO

Lograr un eficaz desarrollo por medio de un seguimiento programado de las distinta actividades que comprende el proyecto Güell Tower durante los ciclos de vida del proyecto desde la etapa de inicio, planificación ejecución control y cierre, con el objetivo de evaluar el progreso real del proyecto vs el planificado, además de generar una gestión tangible y medible en sus resultados, productos y en sí de los entregables del proyecto para cumplir con las expectativas de los interesados.

9.1.2. METODOLOGÍA

La metodología que utilizaremos en este capítulo está basada en los documentos proporcionados por la Gerencia del Proyecto Güell Tower, además de material proporcionado en clases de gerencia de proyectos dictada por Enrique Ledesma, la cual hace referencia a los métodos y prácticas y procesos que deben ser usados en la Gerencia de Proyectos mediante la metodología del MPI y la guía del PMBOK versión 4.

La información recopilada está organizada de acuerdo a los capítulos de la Guía de PMBOK, que incluye el concepto acompañado de su tabla de procesos y la matriz usada para el proyecto GÜELL TOWER.

9.2. INTRODUCCIÓN A LA GERENCIA DEL PROYECTO

El Proyecto GÜELL TOWER es un edificio corporativo ubicado en la ciudad de Quito en las Av. Eloy Alfaro y Belgica esquina, esta compuesto por locales en sus dos primeras plantas y oficinas en las 12 plantas subsiguientes.

Con un area 8000 m2 distribuida en 6 subsuelos y 14 plantas sobre el N.N.T. El edificio abarca 48 oficinas con areas que van desde los 60 hasta los 120 m2 aproximadamente, y valores que oscilan los 2000 dolares por m2; tiene un presupuesto de 7'800.000 y un valor por ventas que estima los 10'800.000 supone una utilidad que bordea los 3'000.000 en alrededor 24 meses desde el periodo de iniciacion hasta el cierre del mismo.

9.2.1. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Identificación del Proyecto
Nombre del proyecto: Planificación del Proyecto de construcción de edificio de oficinas en la Ciudad de Quito, denominada "Güell Tower" sobre la base del PMBOK
Fecha de actualización: 25/09/14
Unidad de Negocio/Área: Galo Mejía Arquitectos
Promotor del Proyecto: A.C.P. INMOTOWER
Gerente del Proyecto: Arq. Galo Mejía
Propósito del Proyecto: Construcción de un Edificio de Oficinas de elite en la Ciudad de Quito
Necesidad de Negocio/Problema
Solventar la demanda de oficinas para PYMES y grandes empresas en el centro financiero de la ciudad.

9.2.2. METAS DEL PROYECTO

Metas del proyecto:
Posicionar a GMBa como una empresa constructora solida dentro del mercado inmobiliario
Innovar el diseno de oficinas logrando una certificacion LEED
Fortalecer la confianza hacia en cliente mediante una imagen corporativa solida

9.2.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivos del Proyecto:	
Realizar la construcción del edificio en 18 meses	
Alcanzar con la rentabilidad del 14% anual establecida por los promotores	
Alcanzar el 40% de ventas en 3 meses	
Cumplir con el cronograma valorado establecido	
Cumplir con los entregables del proyecto	

9.2.4. ALCANCE DEL PROYECTO

Alcance del proyecto/ Preliminar	
ACP INMOTOWER, mediante contrato con GMBa ARQUITECTOS otorga las actividades de Diseño, Planificación, construcción y comercialización del Edificio Güell Tower	
Estudios preliminares, estudios arquitectónicos, ingenierías, estudios hidro sanitarios, (preliminares y finales) entre otros.	
Cumplimiento de la ejecución según los diseños establecidos	
Controlar el flujo de caja así como cumplir con el cronograma valorado	
Manejar y controlar las ordenes de cambio (cambio al alcance)	
conformar el equipo de promoción y ventas	
Facilitar tramites e información sobre sistemas de financiamiento con la banca privada y publica	
Los trámites legales de escrituración serán responsabilidad del propietario	
Sistema telefónicos, de datos, internet, cable o similar serán responsabilidad del propietario	

9.2.5. ESTIMACIONES DEL PROYECTO

Estimaciones	
Esfuerzo Estimado	Las horas de esfuerzo estimado es de 4200 horas/esfuerzo
Duración Estimada	La duración estimada para la ejecución del proyecto es de 18 meses
Costo Estimado	El costo directo estimado y presupuestado es de \$ 7'800.000

9.2.6. COMITÉ DIRECTIVO DEL PROYECTO

El comité ejecutivo lo componen las siguientes partes:

- INMOTOWER, PROMOTOR, Maria Teresa Ganzino
- GMBA arquitectos, Galo Mejia
- Director del Proyecto: Galo Mejia Pinto
- Planificacion Economica: Ing. Manuel Bastidas

9.2.7. ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL PROYECTO

Roles y Responsabilidades del Proyecto				
Vista General de la Organización del Proyecto				
PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	EJECUCIÓN DE OBRA
"Edificio Güell Tower"	Arq. Galo Mejia Pinto	Arq. Galo Mejia Bonilla	Planificación Arquitectónica	Contrato
		Ing. Cesar Landázuri	Ingeniería de Suelos	Contrato
		Ing. Patricio Ramos	Calculo Estructural	Contrato
		Ing. Rene Barragan	Ingeniería Eléctrica	Contrato
		Ing. Jose Naranjo	Ingeniería Hidrosanitaria	Contrato
		Ing. Manuel Bastidas	Planificación Económica y Financiero	Contrato

9.2.8. SUPUESTOS DEL PROYECTO

Supuestos
Existirá los fondos y el flujo de caja adecuado según lo proyectado
Existirá los recursos, materiales, personal solicitado
No existan cambios en precios y costos
Se supone con la velocidad del ventas establecidas

9.2.9. RIESGOS DEL PROYECTO

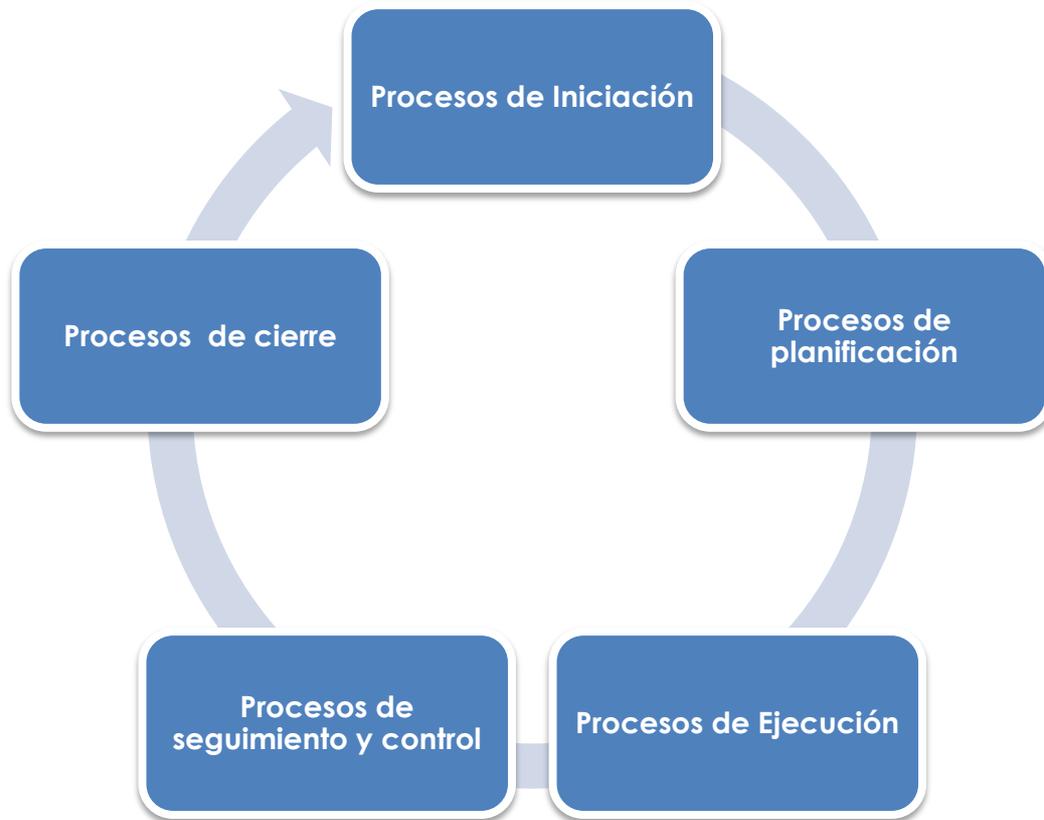
Riesgos
Cambios macroeconómicos en el país
Competencia del mercado
Limitaciones en créditos hipotecarios
Altas variaciones en costos
Altas Variaciones en precios

9.2.10. FACTORES DE ÉXITO PARA EL PROYECTO

Factores de Éxito para el proyecto
Personal capacitado.
Flujo de dinero oportuno.
Realización de contrataciones según el cronograma
Cumplimiento de las normativas Municipales.

9.3. GERENCIA DEL PROYECTO EDIFICIO GÜELL TOWER

La gerencia de proyectos para el Proyecto GÜELL TOWER es importante para cumplir y garantizar con las expectativas de todos los involucrados mediante la capacidades, conocimientos, habilidades y herramientas de gerenciar e integrar los procesos con el objetivo de cumplir con los entregables, mediante la gestión del alcance, los riesgos, el presupuesto, los cronogramas los recursos y talento humano mediante la definición durante los ciclos de vida del proyecto desde la etapa de inicio, planificación ejecución control y cierre, como se puede apreciar en el siguiente grafico.



- Gestión de la Integración del Proyecto
- Gestión del Alcance del Proyecto
- Gestión del Tiempo del Proyecto
- Gestión de los Costos del Proyecto
- Gestión de la Calidad del Proyecto
- Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto
- Gestión de las Comunicaciones del Proyecto



9.3.1. GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO

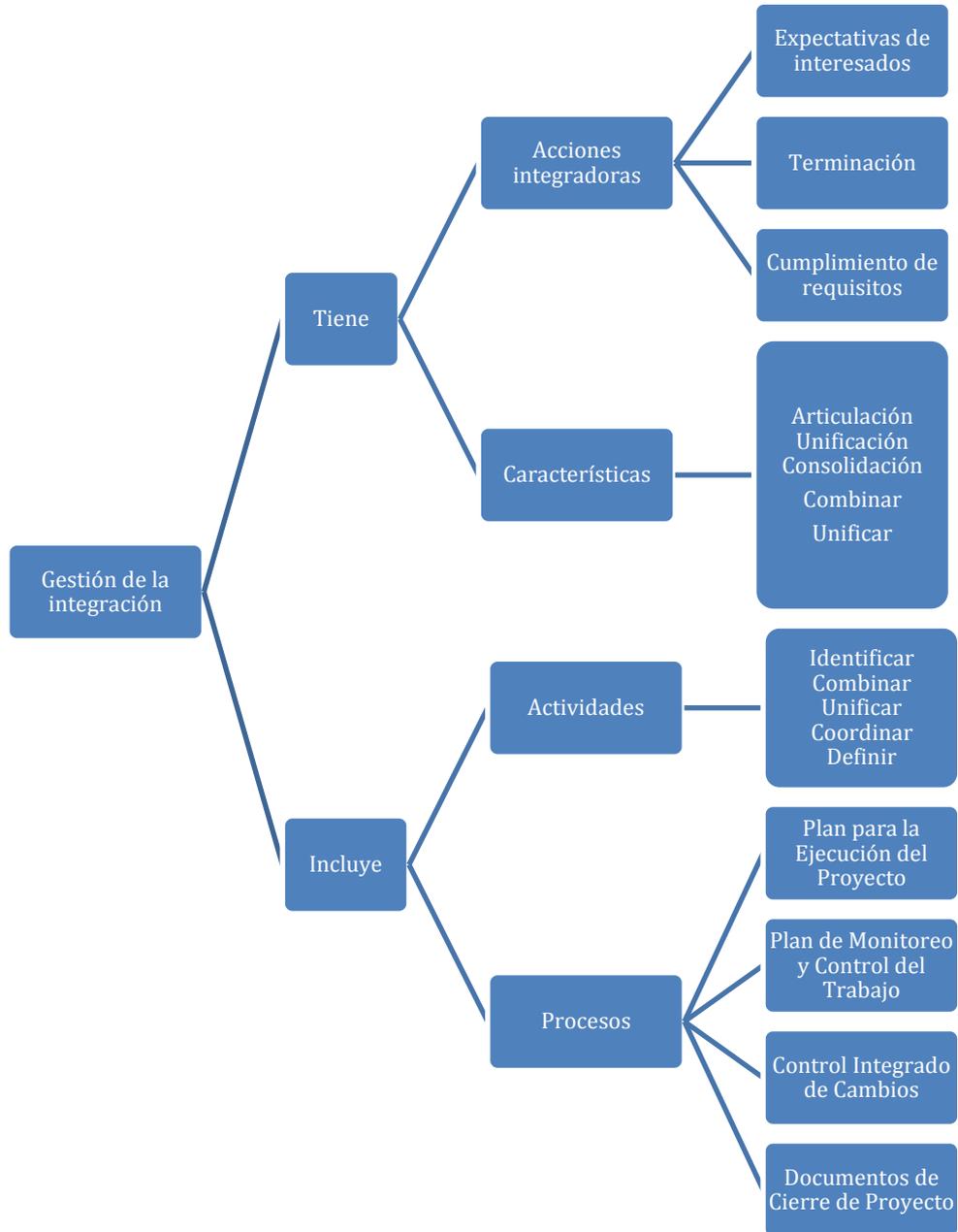
Para el proyecto GÜELL TOWER la gestión de la integración se ha incluido los procesos que permiten identificar, definir, combinar y coordinar los diferentes procesos y actividades de la dirección de proyectos durante la etapa de iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control, como en la etapa de cierre.⁶ Además se realizará la formalización a su debido tiempo los siguientes documentos que integran los Procesos de Gestión de la Integración del proyecto.

Como se puede ver en el siguiente grafico:

- Acta de Constitución del Proyecto
- Plan para la Dirección del Proyecto
- Plan para la Ejecución del Proyecto
- Plan de Monitoreo y Control del Trabajo
- Control Integrado de Cambios
- Documentos de Cierre de Proyecto o Fase

⁶Guía de los Fundamentos de la Dirección de proyectos. Cuarta edición, (Guía del PMBOK), pagina 51.

9.3.1.2. DIAGRAMA GESTION DE LA INTEGRACION



El Acta de Constitución del Proyecto consiste en la formalización de los requisitos y expectativas de los interesados mediante un documento legalmente establecido, el cual se especifica las metas, los objetivos, el alcance, el esfuerzo estimado, la duración estimada, costo estimado, los supuestos, el riesgo, las restricciones y la cooperación entre el

ejecutante y el solicitante del proyecto, con este documentos se da inicio legalmente a la gerencia de proyectos.

9.3.2. GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance que se efectuará en el Proyecto Edificio GÜELL TOWER solo incluirá los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya (y únicamente todo) el trabajo requerido para completar el proyecto exitosamente, para lo cual se debe definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto⁷. Para lo que es importante consideras los siguientes puntos:

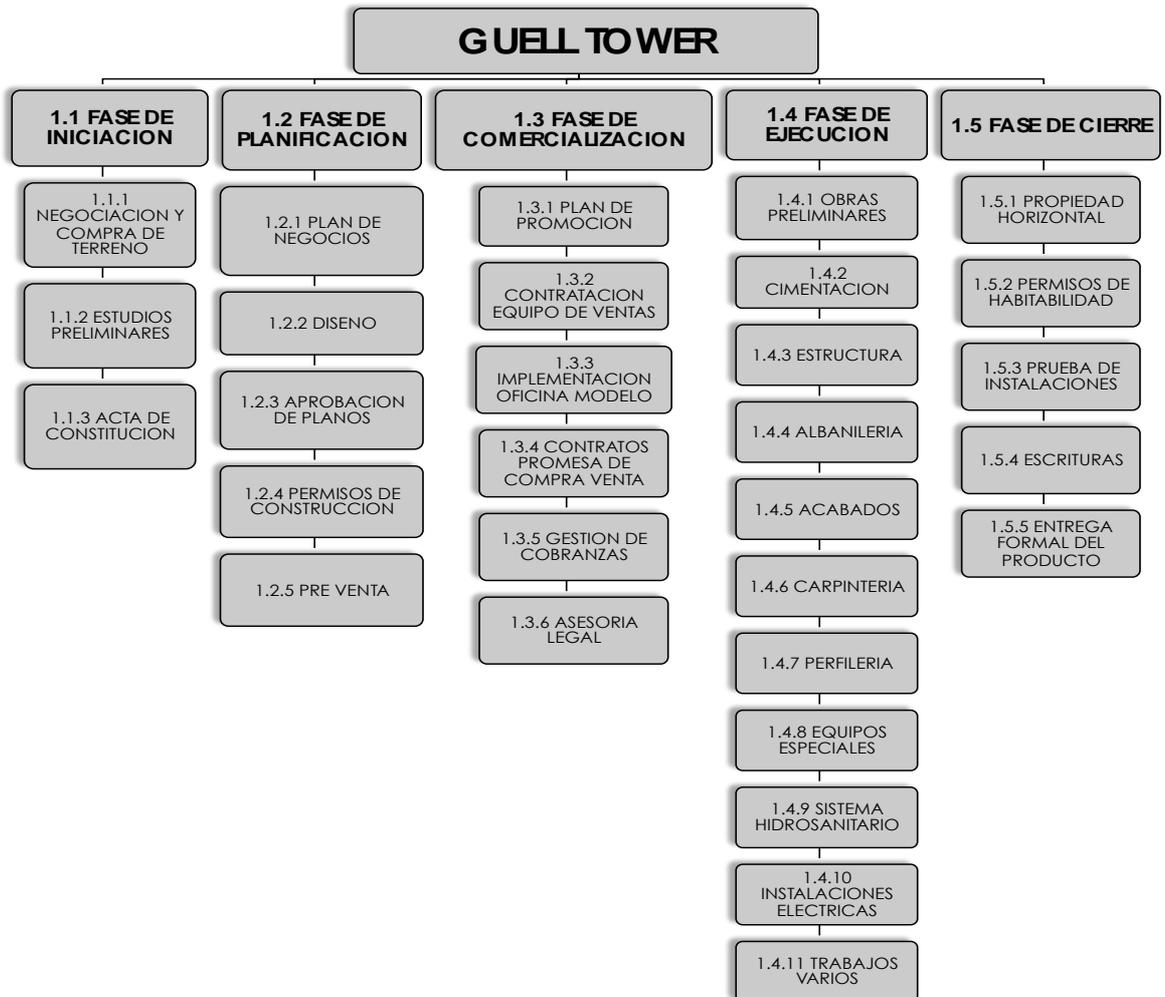
- Recopilar requisitos
- Definir el alcance
- Crear el EDT
- Verificar el alcance
- Controlar el alcance

9.3.2.1. GRUPOS DE PROCESOS DE LA GERENCIA DE PROYECTOS

Grupos de procesos de la gerencia de proyectos					
Áreas del conocimiento	Procesos de Iniciación	Procesos de planificación	Procesos de Ejecución	Procesos de seguimiento y control	Procesos de cierre
Gestión del alcance del proyecto		Planificación del alcance		Verificación del Alcance	
		Definición del alcance		Control del Alcance	
		Crear el EDT			

⁷ Guía de los Fundamentos de la Dirección de proyectos. Cuarta edición, (Guía del PMBOK), pagina 95.

9.3.2.2. EDT ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO DEL PROYECTO



9.3.2.3. EDT DE LA GERENCIA DEL PROYECTO

EDT DE LA GERENCIA DEL PROYECTO	
FASES DEL PROYECTO	ENTREGABLES
Fase de Iniciación	1.1 Reconocimiento del terreno
	1.2 Ordenanzas Municipales
	1.3 Recepción de los requerimientos y necesidades para el diseño
	1.4 Informe con firma de responsabilidad
Fase de Planificación	2.1 Levantamiento Topográfico
	2.2 Estudio de Suelos
	2.3 Anteproyecto Arquitectónico
	2.3.1 Plantas
	2.3.2 Fachadas
	2.3.3 Cortes
	2.3.4 Instalaciones Eléctricas
	2.3.5 Instalaciones Hidrosanitarias
	2.3.6 Instalaciones Especiales
	2.3.7 Planos Arquitectónicos con firma de responsabilidad
	2.3.8 Cálculo y diseño Estructural
	2.3.9 Especificaciones Técnicas
	2.3.10 Planos Eléctricos, Hidrosanitarios y Estructurales con firmas de responsabilidad
2.4 Presupuesto Preliminar	
Fase de planificación financiera	3.1 Presupuesto Referencial
	3.2 Cash Flow Referencial Mensual
	3.3 Informe Económico con firma de responsabilidad
Fase de ejecución y gestión del proyecto	4.1 Plan de Gestión del Alcance
	4.2 Plan de Gestión del Cronograma
	4.3 Plan de Gestión de Costos
	4.4 Plan de Gestión de Calidad
	4.5 Plan de Gestión del Talento Humano
	4.6 Plan de Gestión de las Comunicaciones
	4.7 Plan de Gestión de Riesgos
	4.8 Plan de Gestión de Procura
Fase de Cierre	5.1 Liquidación de Contratos
	5.2 Acta de Entrega Recepción Definitiva del Proyecto

9.3.3. GESTIÓN DEL TIEMPO

El gerente de proyecto de GÜELL TOWER deberá administrar la finalización del proyecto a tiempo y según lo programado.⁸ Por lo que es necesario analizar y ordenar las actividades, determinar su duración y los recursos que estos requieren, además de identificar las restricciones. Mediante la Gestión del Cronograma el gerente de proyectos realizara el seguimiento de la situación del proyecto.

Éste utilizará diagramas que faciliten la visualización y el análisis de cada actividad en el tiempo para cual determinará los entregables, el alcance, las actividades y sus secuencia, los esfuerzos (**horas-hombre**), los **recursos en base al calendario de trabajo**. de esta manera de generará un cronograma de proyecto, para lo cual integrará los siguientes puntos:

- Definir la actividades
- Secuenciar las actividades
- Estimar los recursos de las actividades
- Desarrollar el cronograma
- Controlar el cronograma

9.3.4. GESTIÓN DE COSTOS

Para el Edificio GÜELL TOWER el gerente de proyectos ha estado involucrado durante en el proceso de creación del presupuesto y los procesos que involucran en estimar, presupuestar y controlar los costos durante el transcurso de ejecución del proyecto.

- **Estimar los Costos:** Es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos financieros necesarios para completar las actividades del proyecto.
- **Determinar el Presupuesto:** Es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea base de costo autorizada.

⁸Guía de los Fundamentos de la Dirección de proyectos. Cuarta edición, (Guía del PMBOK), pagina 116.

- **Controlar los Costos:** Es el proceso que consiste en monitorear la situación del proyecto para actualizar el presupuesto del mismo y gestionar cambios a la línea base de costo.

Para la estimación de costos del edificio se han estimado los recursos que se asignaran al proyecto como materiales, equipo, los servicios y las instalaciones, además de aspectos externos como inflación, riesgo, costos de planes de contingencia.⁹

⁹Guía de los Fundamentos de la Dirección de proyectos. Cuarta edición, (Guía del PMBOK), pagina 1

9.3.4.2. ESTIMACION DE COSTOS DEL PROYECTO

TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 5,003,405.87	
OBRAS PRELIMINARES (INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA)	\$ 55,586.93	1.11%
MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$ 428,446.62	8.56%
ESTRUCTURA	\$ 1,799,094.73	35.96%
EQUIPOS DE ALQUILER (CONTRATO)	\$ 204,719.30	4.09%
ALBAÑILERÍA BÁSICA	\$ 549,998.14	10.99%
CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA	\$ 153,038.13	3.06%
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTRÓNICAS E INCENDIOS	\$ 442,131.20	8.84%
CONTRATO DE INSTALACIONES SANITARIAS Y DE AGUA POTABLE	\$ 170,855.01	3.41%
PIEZAS SANITARIAS Y GRIFERÍA (MATERIALES)	\$ 31,975.01	0.64%
RECUBRIMIENTOS	\$ 113,611.59	2.27%
EQUIPOS	\$ 288,960.00	5.78%
CONTRATOS	\$ 408,227.72	8.16%
DECORACIÓN ÁREAS COMUNALES	\$ 136,569.05	2.73%
EQUIPAMIENTO ÁREAS COMUNALES	\$ 12,460.00	0.25%
ACABADOS OBRA EXTERIOR	\$ 25,106.76	0.50%
ENTREGA Y POST-ENTREGA (Equipo de revisión y limpieza)	\$ 16,038.40	0.32%
SEGURIDAD INDUSTRIAL (equipos)	\$ 50,568.00	1.01%
GENERALES DE OBRA	\$ 489,636.00	9.79%
TOTAL GASTOS INDIRECTOS	\$ 1,508,712.56	100.00%
ESTUDIOS PRELIMINARES	\$ 41,070.40	2.72%
HONORARIOS	\$ 753,625.66	49.95%
HONORARIOS POR COMISIÓN DE VENTAS	\$ 340,200.00	22.55%
PUBLICIDAD	\$ 130,511.36	8.65%
TASAS E IMPUESTOS	\$ 163,593.14	10.84%
PLUSVALÍAS MUNICIPALES	\$ 75,712.00	5.02%
GASTOS FINANCIEROS	\$ 4,000.00	0.27%
INVERSIÓN INICIAL	\$ 1,300,000.00	
TERRENO	\$ 1,300,000.00	
TOTAL GASTOS	\$ 7,812,118.43	

9.3.5. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Se ha determinado responsabilidades, objetivos y políticas de calidad para cumplir con los requisitos y las necesidades mediante los siguientes procesos:

- Planificación de la calidad
- Realizar el aseguramiento de calidad
- Realizar el control de la calidad

Para asegurar la calidad del proyecto GÜELL TOWER, al igual que la calidad de los procesos y la calidad de los productos (materiales), para lo que se ha determinado a la calidad como el nivel con el cual se satisface los exigencias, además de cumplir con estándares de calidad normadas por organismos internacionales, reconociendo la importancia de los siguientes aspectos:

- Satisfacción del cliente
- La prevención antes que la inspección
- La mejora continua
- Y la responsabilidad de la dirección

9.3.5.2. MATRIZ DE LA GESTION DE CALIDAD

Matriz de la Gestión de Calidad		
PROCESO	ESTÁNDAR DE CALIDAD APLICADO	CONTROL RESPONSABLE
Acta de constitución del proyecto	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Enunciado del Alcance del proyecto	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Levantamiento Topográfico	Normas del CEC	Aprobación Gerente de Proyectos
Estudio de Suelos	Normas del CEC	Aprobación Gerente de Proyectos
Anteproyecto Arquitectónico	Normas del CEC	Aprobación Gerente de Proyectos
Presupuesto Preliminar	Normas del CEC	Aprobación Sponsor
Plantas	Normas del CEC	Aprobación Gerente de Proyectos
Fachadas	Normas del CEC	Aprobación Gerente de Proyectos
Cortes	Normas del CEC	Aprobación Gerente de Proyectos
Instalaciones Eléctricas	Normas del CEC	Aprobación Gerente de Proyectos
Instalaciones Hidrosanitarias	Normas del CEC	Aprobación Gerente de Proyectos
Instalaciones Especiales	Normas del CEC	Aprobación Gerente de Proyectos
Planos Arquitectónicos con firma de responsabilidad	Normas del CEC	Aprobación Gerente de Proyectos
Calculo y diseño Estructural	Normas del CEC	Aprobación Gerente de Proyectos

Especificaciones Técnicas	Normas del CEC	Aprobación Gerente de Proyectos
Planos Eléctricos, Hidrosanitarios y Estructurales con firmas de responsabilidad	Normas del CEC	Aprobación Gerente de Proyectos
Presupuesto Referencial	Normas del CEC	Aprobación Sponsor
Cash Flow Referencial Mensual	Formato exigido por Gerencia de proyectos	Aprobación Sponsor
Informe Económico con firma de responsabilidad	Formato exigido por Gerencia de proyectos	Aprobación Sponsor
Plan de Gestión del Alcance	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión del Cronograma	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de Costos	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de Calidad	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de talento Humano	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de las Comunicaciones	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de Riesgos	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de Procura	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Liquidación de Contratos	Formatos CCQ	Aprobación Gerente de Proyectos + Sponsor
Acta de Entrega Recepción Definitiva del Proyecto	Formatos CCQ	Aprobación Gerente de Proyectos + Sponsor

- **CEC:** Código Ecuatoriano de la Construcción
- **CCQ:** Cámara de la Construcción de Quito

9.3.6. GESTIÓN DE R.R.H.H. (RECURSOS HUMANOS)

El gerente de proyectos de Guell Tower tiene la capacidad de liderar y dirigir a los involucrados en el y al equipo del proyecto a los cuales se les ha asignado responsabilidades específicas según sus roles, habilidades y relaciones de comunicación, y dejando constancia escrita de las responsabilidades de cada uno de ellos. Es importante tener en cuenta los siguientes procesos para la gestión de recursos humanos.

- Desarrollo de un plan de recursos Humanos
- Adquisición de un equipo de proyecto adecuado
- Desarrollar el equipo del proyecto
- Y dirigir el equipo de proyecto

9.3.6.1. GRUPOS DE PROCESOS DE LA GERENCIA DE PROYECTOS

Grupos de procesos de la gerencia de proyectos					
Áreas del conocimiento	Procesos de Iniciación	Procesos de planificación	Procesos de Ejecución	Procesos de seguimiento y control	Procesos de cierre
Gestión de los Recursos Humanos		Planificación de los RR.HH.	Adquirir el Equipo del Proyecto	Gestionar el Equipo del Proyecto	
			Desarrollar el Equipo del Proyecto		

9.3.6.2. GESTION DEL TALENTO HUMANO

TALENTO HUMANO	CAPACIDAD
PROJECT MANAGER	100%
ARQUITECTO DISEÑADOR	100%
INGENIERO ESTRUCTURAL	100%
INGENIERO SUELOS	100%
INGENIERO ELÉCTRICO	100%
INGENIERO HIDROSANITARIO	100%
INGENIERO COMERCIAL	100%

9.3.6.3. DESCRIPCION DE LA GESTION DEL TALENTO HUMANO

NOMBRE DEL PUESTO
PROJECT MANAGER
OBJETIVOS DEL ROL:
Es la de liderar la ejecución de una operación inmobiliaria o de cualquier otra índole, desarrollando la planificación, el control y la coordinación del proyecto, desde inicio a final, con un único objetivo de cumplir los plazos previstos, sin gastos adicionales y con la calidad establecida, previamente con el cliente.
RESPONSABILIDADES:
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el Project Charter (Acta de constitución del proyecto) • Elaborar el Project Scope Statement (Enunciando del Alcance del proyecto) • Elaborar el Plan del proyecto • Elaborar el informe del estado del proyecto • Coordinar la reunión de trabajo semanal con todos los involucrados • Calificar las hojas de vida de todas las personas que van a trabajar en el proyecto • Revisar, negociar y firmar los contratos con todas las personas que trabajan en el proyecto • Elabora el informe del estado del cronograma • Elabora los informes (semanales/Quincenales) para el cliente • Elaborar el informe de cierre del Proyecto
FUNCIONES:
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación general del Proyecto

• Planificar el Proyecto	
• Ejecutar el Proyecto	
• Controlar el Proyecto	
• Gestionar el control de cambios en el Proyecto	
• Gestionar los temas contractuales con el Sponsor	
• Gestionar los recursos del Proyecto	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
• Decide sobre los recursos humanos y materiales asignados al Proyecto	
• Decide sobre la información y los entregables del proyecto	
• Decide sobre los proveedores y contratos del proyecto, apegado al presupuesto	
REPORTA A:	
Sponsor / Inversionista	
SUPERVISA A:	
Al equipo del Proyecto	
REQUISITOS DEL PUESTO:	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> • PMBOCK • Programas informáticos de control de proyectos
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • Comunicación • Negociación • Motivación
EXPERIENCIA:	• Manejo de proyectos según el PMBOCK
OTROS:	

9.3.7. GESTIÓN DE COMUNICACIÓN

Uno de los factores más importantes de la gerencia de proyectos es la comunicación de a información mediante la generalización, la recopilación, distribución, almacenamiento, recuperación y disposición de la información ya sea ésta de tipo interna, formal, vertical oficial, verbal, escrita u oral. Se garantizará la gestión de la comunicación mediante los siguientes procesos:

- Identificar a los interesados
- Planificar las comunicaciones
- Distribuir la información
- Gestionar las expectativas de los interesados
- Informar el desempeño

9.3.7.1 GESTION DE COMUNICACION

Matriz de Gestión de la Comunicación			
PROCESO	COMUNICADOR	GRUPO RECEPTOR	MEDIO DE COMUNICACIÓN
Acta de constitución del proyecto	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
Enunciado del Alcance del proyecto	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
Levantamiento Topográfico	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Plano Impreso
Estudio de Suelos	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Plano Impreso
Anteproyecto Arquitectónico	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Plano Impreso
Presupuesto Preliminar	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
Plantas	Gerente de	Sponsor	Internet

	Proyectos	Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Plano Impreso
Fachadas	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Plano Impreso
Cortes	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Plano Impreso
Instalaciones Eléctricas	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Plano Impreso
Instalaciones Hidrosanitarias	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Plano Impreso
Instalaciones Especiales	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Plano Impreso
Planos Arquitectónicos con firma de responsabilidad	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Plano Impreso
Calculo y diseño Estructural	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Plano Impreso
Especificaciones Técnicas	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales

Planos Eléctricos, Hidrosanitarios y Estructurales con firmas de responsabilidad	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Plano Impreso
Presupuesto Referencial	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Impreso
Cash Flow Referencial Mensual	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Impreso
Informe Económico con firma de responsabilidad	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Impreso
Plan de Gestión del Alcance	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Impreso
Plan de Gestión del Cronograma	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Impreso
Plan de Gestión de Costos	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Impreso
Plan de Gestión de Calidad	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Impreso
Plan de Gestión de Recursos	Gerente de	Sponsor	Internet

Humano	Proyectos	Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Impreso
Plan de Gestión de las Comunicaciones	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Impreso
Plan de Gestión de Riesgos	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Impreso
Plan de Gestión de Procura	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Impreso
Liquidación de Contratos	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Impreso
Acta de Entrega Recepción Definitiva del Proyecto	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		Equipo del Proyecto	Archivos digitales
			Impreso

9.3.8. GESTIÓN DE RIESGO

Es importante considerar el riesgo que ya es una incertidumbre que puede ser interna del proyecto como externa, por lo que es importante un plan de riesgos, que abarque la comunicación sobre el riesgo, su gestión y su impacto, de esta manera se tomará la decisión correcta como respuesta ante una eventualidad o posible riesgo. Para lo cual se ha generado planes de identificación, análisis y planificación ante éstas eventualidades y su posible impacto mediante monitoreo y controles en el transcurso de todas las fases. Se garantizará la gestión de Riesgos mediante los siguientes procesos:

- Planificación de la gestión de riesgos
- Identificar los riesgos
- Realizar el análisis cualitativo de riesgos
- Realizar el análisis cuantitativo de riesgos
- Planificar la respuesta a los riesgos
- Monitorear y controlar los riesgos

9.3.8.1. GRUPOS DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

Grupos de procesos de la gerencia de proyectos					
Áreas del conocimiento	Procesos de Iniciación	Procesos de planificación	Procesos de Ejecución	Procesos de seguimiento y control	Procesos de cierre
Gestión de los riesgos del proyecto		Planificación de la Gestión de Riesgos		Seguimiento y control de Riesgos	
		Identificación de Riesgos			
		Análisis Cualitativo de Riesgos			
		Análisis Cuantitativo de Riesgos			
		Planificación de la respuesta a los riesgos			

9.3.9. GESTIÓN DE ADQUISICIONES (CONTRATACIONES)

Los procesos de compra o de adquisiciones de productos, servicios así como de procesos de contratos es de suma importancia para el proyecto Edificio GÜELL TOWER. Razón por la cual las destrezas del gerente de proyecto para interactuar con el departamento de recursos humanos así como con el departamento legal garantizaran que la gestión de adquisiciones sea la más adecuada.

La gestión de adquisiciones involucrara tanto al departamento legal (obligaciones patronales, revisión de acuerdos y aspectos contractuales), al departamento de recursos humanos, la gestión de calidad mediante el cual se asegura al proyecto y a la gerencia de proyectos el desempeño de lo acordado que incluye los términos, las condiciones y los aspectos especificados para satisfacer las necesidades que garantizan el cumplimiento de los cronogramas, presupuesto y adquisiciones. Se garantizará la gestión de Adquisiciones mediante los siguientes procesos:

- Planificación de las adquisiciones
- Efectuar las adquisiciones
- Administrar las adquisiciones
- Cerrar las adquisiciones

9.3.9.1. GRUPOS DE PROCESOS DE LA GESTION DE ADQUISICIONES

Grupos de procesos de la gerencia de proyectos					
Áreas del conocimiento	Procesos de Iniciación	Procesos de planificación	Procesos de Ejecución	Procesos de seguimiento y control	Procesos de cierre
Gestión de adquisiciones		Planificar las compras y adquisiciones	Solicitar respuestas de vendedores	Administración del Contrato	Cierre de los contratos
		Planificar la contratación	Selección de Vendedores		

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1 ENTORNO MACROECONÓMICO.

El análisis macroeconómico nos indica que en la actualidad el país vive circunstancias positivas mas una estabilidad económica que han sido pilares fundamentales para el desarrollo del mercado inmobiliario.

Así mismo el aporte del sector financiero tanto publico como privado mediante el mercado hipotecario han fomentado este crecimiento constante y positivo, el cual ha generado un sin numero de variables tanto para el país y mas aun para la industria de la construcción.

10.2 EVALUACIÓN DE LOCALIZACIÓN.

Según el análisis del terreno, se muestra la importancia de la ubicación como el principal beneficio del proyecto. Asi mismo se observa que el programa arquitectonico del proyecto tiene gran potencial debido al deficit de vivienda y oficinas que existe en el sector. Por ultimo la centralidad, variedad de servicios y equipamiento donde se desenvuelve el proyecto es un gran atractivo para potenciales clientes.

Considerando las ventajas de la ubicación el proyecto debe tomar en cuenta ciertos aspectos de movilidad para sea exitoso en todo sentido, es decir, dotar de facilidades adicionales de estacionamiento para vehiculos normales y menores.

10.3 ESTUDIO DE MERCADO.

Se busca identificar, un mercado objetivo, un producto arquitectónico, precios del producto en el mercado, estrategias de comercialización, necesidades de la demanda, productos de la oferta, segmentos de mercado, y posicionamiento de la competencia, así como de nuestro producto en el mercado y su entorno específico, con el fin de obtener datos e información para la toma de decisiones del proyecto Güell Tower.

Según el estudio realizado podemos observar que existen dos aspectos fundamentales para el éxito del proyecto, ubicación y concepción arquitectónica, la competencia demanda diferenciación mas que precio, es por ello que se han tomado en cuenta estos temas para poder explotarlos en la parte arquitectónica.

10.4 ARQUITECTURA.

Según lo observado en este capítulo se ha podido determinar todos los aspectos relevantes del componente arquitectónico, donde se puede recalcar el diseño del mismo como el aspecto mas relevante.

Así mismo hemos tenido una visión clara de los distintos aspectos técnicos y constructivos que conforman el proyecto así como los componentes de diseño que forman parte del mismo.

El proyecto cumple con todas las normas Municipales y técnicas del distrito Metropolitano de Quito.

10.5 COSTOS.

Según lo observado en este capítulo el análisis detallado de las cantidades, precios unitarios, rubros y volúmenes de obra es de vital importancia para establecer un parámetro lo mas exacto posible de cuanto va a costar el proyecto así como el tiempo que tardara en ejecutarse y sobre todo planificar los gastos del mismo mes a mes.

PROYECTO: Güell Tower

RESUMEN	SIN IVA	CON IVA	COSTO / M2	PORCENTAJE
COSTOS DIRECTOS	\$ 4,472,883.53	\$ 5,009,629.55	\$ 597.15	64%
COSTOS INDIRECTOS	\$ 1,347,538.03	\$ 1,508,762.60	\$ 179.85	19%
TERRENO	\$ 1,300,000.00	\$ 1,300,000.00	\$ 154.96	17%
TOTAL	\$ 7,120,421.56	\$ 7,818,392.15	\$ 931.96	100%

Tabla – Costos totales proyecto Güell Tower
 Fuente: Galo Mejía
 Elaborado: Galo Mejía Arquitectos

Por lo tanto es de suma importancia la evaluación y desempeño de los mismo, así como la relación de variables como: costos, volumen utilidad, de esta manera controlar y evaluar los costos del proyecto sobre datos confiables y apropiados a la fecha y del lugar, que conllevan a generar un costo efectivo para el proyecto Güell Tower.

10.6 ESTRATEGIA COMERCIAL.

La estrategia comercial nos brinda una idea detallada de cómo y cuanto debemos invertir en el proyecto a fin de conseguir los objetivos trazados en el proyecto.

De igual manera busca generar una imagen acorde con la inversión del proyecto y la importancia del mismo y forma parte de la estrategia de generar una imagen sólida, seria y consolidada tanto del proyecto como de la empresa que esta atrás del mismo respaldando la ejecución del proyecto.

10.7 ANÁLISIS FINANCIERO.

El análisis financiero nos indica que Güell Tower es un proyecto rentable, nos presenta mayor sensibilidad a la variación de costos o a la variación de precios.

Los escenarios del proyecto apalancado o con capital propio varía levemente siempre manteniendo un valor positivo en el VAN.

Los resultados financieros de inversión con capital propio los siguientes:

Análisis estático	
Total ingreso	\$10.779.590
Total egresos	\$7.812.708
Utilidad	\$2.966.882
Margen anual (U/I)	13%
Rentabilidad Anual (U/C)	18%
Margen (24 meses)	27%
Rentabilidad (24 meses)	39%

10.8 ASPECTOS LEGALES.

Una vez analizado todo el marco legal y tributario que comprende la edificación del proyecto Güell Tower, se puede concluir que existen varios aspectos que deben ser tomados en cuenta y se sugiere la participación de asesores tanto en la parte legal como en la parte tributaria a fin de evitar contratiempos con los entes de control municipales, estatales y fiscales.

10.9 GERENCIA DE PROYECTOS

Se manejará bajo los estándares de Gerencia de Proyectos dictados por el Project Management Institute (PMI) haciendo uso de referencia a la metodología TenStep y el PMBOK versión 4.

El método utilizado mejorará los procesos de alcance, integración, y gestión del proyecto, bajo ciertas metodologías y procesos nos aseguraremos de cumplir los objetivos del proyecto además de satisfacer las expectativas tanto de los inversionistas, así como las expectativas de los clientes.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.

- Revista Clave www.clave.com.ec/ 2014
- Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, Estadísticas económicas, const. Feb. 2012, <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/>
- Banco Central del Ecuador <http://www.bce.fin.ec/> 2014
- Distrito Metropolitano de Quito <http://www.quito.gob.ec/> 2014
- Market Watch <http://www.marketwatch.com.ec> 2014

REFERENCIAS DOCUMENTOS.

- Material de clase de Análisis Económico.2014. Elaborado por Franklin Maiguashca
- Material Académico MDI 2014, Federico Eliscovich.
- Estudio de demanda Quito, elaborado por Ernesto Gamboa & Asociados. 2012
- MarketWatch, Ingeniería de mercados, Análisis de la demanda y oferta inmobiliario en Quito 2011, Julio 2011, Quito, Ecuador.

REFERENCIAS REVISTAS.

- Revista Líderes, Publicación 6 de Junio 2014.
- Diario El Comercio, Sección Construir. 18 junio del 2014.
- Artículo de América Economía de Carmen Inés Merlo, Consultora económica independiente. 2011.

- Artículo Diagnóstico Económico – Ecuador, Tendencias Latinoamericanas, Centro de Estudios Latinoamericanos CESLA, Febrero 2012.
- Informe Sectorial, Ecuador: Sector Construcción, Ing. Wladimir Jiménez, Julio 2011.

REFERENCIAS LIBROS.

- Thompson & Strickland, (2004). Strategic Management, Concepts and Cases, 11th edition, McGraw-Hill. EEUU.
- Stephen P. Robbins & Mary Coulter, (2000). Principios de Administración, 10th edition, Prentice-Hall. México.
- *PMBOK® Guide* de PMI® 4ta. Edición (año 2008)