



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Colegio de Postgrados

**Plan de Negocios:
“Edificio Universo Plaza”**

Pablo Esteban Moncayo Saker

**Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de:
Máster en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias (MDI)**

Quito, Octubre 2012

**Universidad San Francisco de Quito
Universidad Politécnica de Madrid**

Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

Plan de Negocios: Edificio “Universo Plaza”

AUTOR: Pablo Esteban Moncayo Saker

Fernando Romo P.

Director MDI – USFQ

Miembro del Comité de Tesis

.....

Javier de Cárdenas

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

.....

José Ramón Guardiola

Director MDI, Madrid, UPM

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 2012

© Derechos de Autor
Pablo Esteban Moncayo Saker
2012

RESUMEN

Mediante la alianza estratégica entre DEPSA TRADER ingeniería inmobiliaria, y VITERI& BANDERAS ARQUITECTOS (diseño, construcción y planificación), empresas con más de 20 años de experiencia en el mercado inmobiliario se ha desarrollado el plan de negocios para el Proyecto inmobiliario de tipo residencial Edificio Universo Plaza, conformado por 8 pisos de departamentos (suites, departamentos de 2 y 3 dormitorios) más 2 subsuelos de parqueaderos y programa complementario.

Se caracteriza por su alto nivel y desarrollo arquitectónico, espacial y constructivo, con acabados de primera, arquitectura vanguardista y volumetría pura. El proyecto se encuentra ubicado en el sector centro norte de la ciudad de Quito Ecuador, en las calles Universo y Av. Shyris, el cual se ha orientado hacia el segmento socio económico medio alto y alto.

El plan de negocios se ha desarrollado mediante el análisis y estudio de mercados de la oferta y demanda en el sector inmobiliario de la ciudad de Quito, como producto, precio, plaza y promoción, para desarrollar un producto altamente competitivo tanto en costos, como en precios dentro del mercado inmobiliario.

El proyecto es factible financieramente por lo cual ha sido un factor de motivación de los promotores para desarrollar este proyecto, además de ser un gran atractivo para la inversión.

ABSTRACT

Through the strategic alliance between DEPSA TRADER engineering estate, and VITERI & BANDERAS ARCHITECTS (design, construction and planning), companies with over 20 years of experience in the real estate market, this companies has developed the business plan for the project of residential building “Universo Plaza”, consisting of 8 floors of apartments (suites, apartments of 2 and 3 bedrooms) plus 2 basements for parking and complementary program.

It is characterized by its high level and architectural development, spatial and constructive, with finishes of first, modern architecture and pure volumes. The project is located in the central north of the city of Quito, Ecuador, on the streets and Av. Shyris Universe, which was geared towards the socio economic segment medium high and high.

The business plan has been developed through the analysis and study of market supply and demand in real estate in the city of Quito, as product, price, place and promotion, to develop a highly competitive, in cost and in prices in the housing market.

The project is economically viable and has therefore been a motivating factor for developers to develop this project, and is a great attraction for investment.



TABLA DE CONTENIDOS

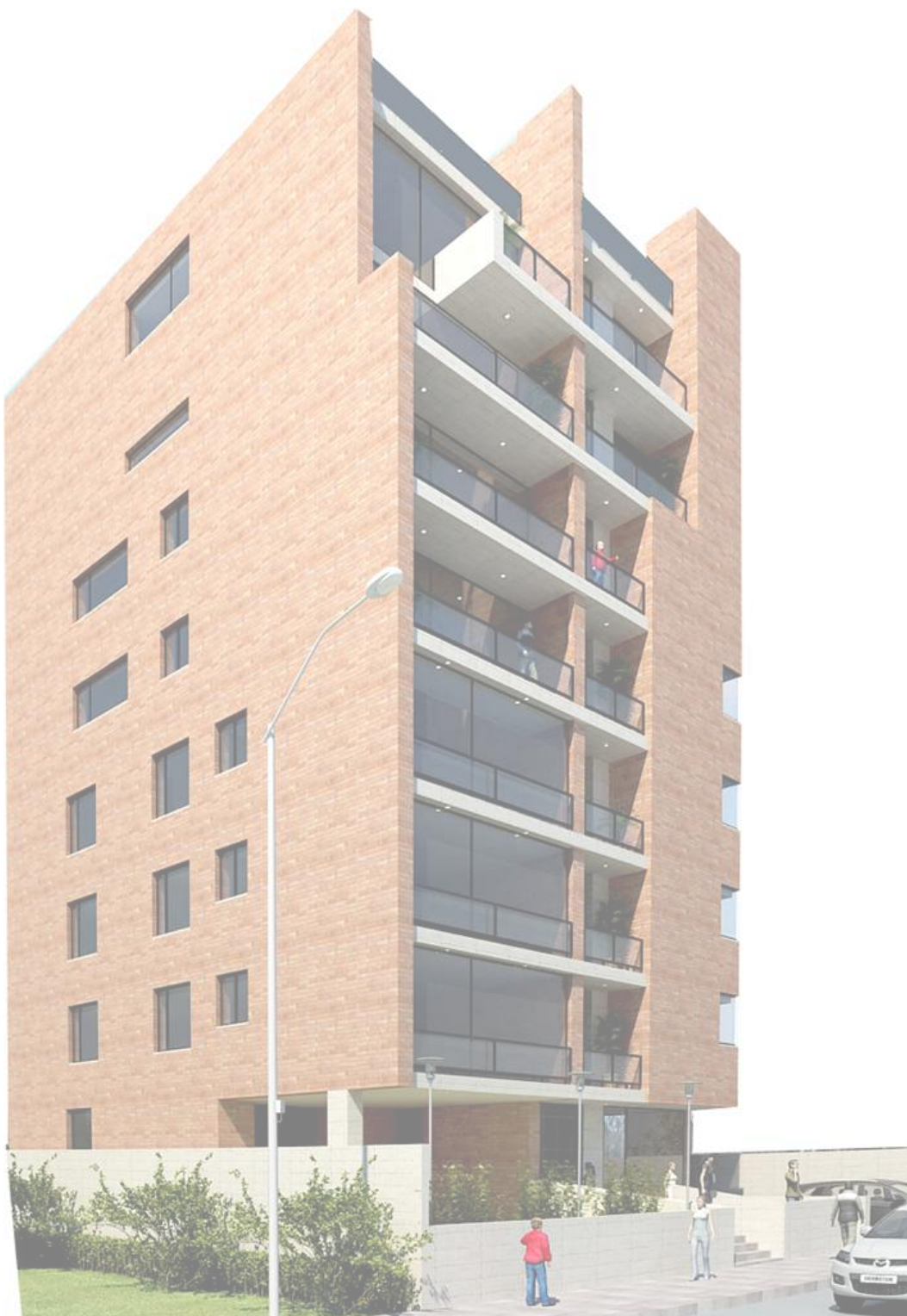


TABLA DE CONTENIDOS

I. RESUMEN EJECUTIVO	1
I.I. Antecedentes:	2
I.II. Promotor:.....	2
I.III. Entorno macroeconómico:.....	2
I.IV. Estudio de mercado:	3
I.V. El proyecto:	4
I.VI. Características del proyecto:	4
I.VII. La propuesta arquitectónica:	5
I.VIII. Costos del proyecto Edificio Universo Plaza:.....	6
I.IX. Estrategia comercial:.....	6
I.X. Cronograma del proyecto:.....	7
I.XI. Análisis financiero:	7
I.XII. Aspectos legales:	8
I.XII. Gerencia de proyectos:	8
I.XIII. Resumen y conclusiones:.....	9
1. COMPONENTE Y ENTORNO MACROECONÓMICO	10
1.1. Introducción:.....	11
<i>1.1.1. Objetivo:</i>	<i>11</i>
<i>1.1.2. Metodología:.....</i>	<i>11</i>
<i>1.1.3. Dirección de la agenda Macroeconómica:.....</i>	<i>12</i>
1.2. Antecedentes:	12
<i>1.2.1. Los 70's Boom Petrolero:</i>	<i>12</i>
<i>1.2.2. Los 80's Deuda Externa:</i>	<i>12</i>
<i>1.2.3. Los 90's Guerra del Cenepa, Fenómeno del Niño e Inestabilidad Política:.....</i>	<i>13</i>
<i>1.2.4. 2000 Crisis Bancaria y La Dolarización:.....</i>	<i>13</i>

1.2.5. En la actualidad:.....	14
1.3. Índices macroeconómicos actuales:.....	15
1.3.1. PIB (Producto Interno Bruto):.....	15
1.3.2. El PIB En La Construcción:	16
1.3.3. Participación de las industrias en el PIN (Estructura porcentual a precios 2000):	17
1.3.4. Contribución de las Industrias al PIB (sector de la construcción):	17
1.3.5. Variación Anual Por Actividad Económica (Variación % a precios 2000):.....	18
1.3.6. PIB de la construcción y la tasa de crecimiento:	18
1.3.7. PIB – Variación Trimestral (t/t-1):.....	19
1.3.8. Producto Interno Bruto per Cápita:	20
1.3.9. Balanza Comercial:	21
1.3.10. La Inflación:.....	25
1.3.11. Cartera de crédito y tasas de interés:.....	28
1.3.12. Créditos Hipotecarios de la banca privada y pública:.....	32
1.3.13. Remesas:	33
1.3.14. Riesgo País.....	35
1.4. Conclusiones:.....	38
1.5. Resumen de indicadores macroeconómicos:	39
2. EVALUACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN.....	40
2.1. Objetivo:	41
2.1.2. Metodología:.....	41
2.1.3. Dirección de la agenda Macroeconómica:.....	41
2.2. El Proyecto y su ubicación:	42
2.3. Antecedentes históricos del sector:.....	43
2.4. Sector Ñaquito, Barrio Batán Bajo:	44
2.5. El terreno:.....	45
2.5.1. Informe de regulación metropolitana (IRM):	45
2.5.2. El terreno:.....	47

2.5.3. <i>Vistas del terreno:</i>	49
2.6. Equipamientos en el contexto:	50
2.7. El terreno del proyecto Universo Plaza:	51
2.8. Distancia a sitios relevantes:	53
2.9. Conectividad:	54
2.10. Vías y accesibilidad:	55
2.11. Edificio institucionales y financieros:	56
2.12. Áreas verdes y centro deportivos:	57
2.13. Centros comerciales y lugares de ocio:	58
2.14. Centros de salud, clínicas y farmacias:	59
2.15. Centros educativos:	60
2.16. Ventajas y desventajas:	61
2.17. Conclusiones:	62
3. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO	63
3.1 La demanda en el sector inmobiliario de Quito:	64
3.1.1. <i>Objetivo:</i>	64
3.1.2. <i>Metodología:</i>	64
3.1.3. <i>Dirección de la agenda Macroeconómica:</i>	65
3.2. Análisis de la demanda en Quito:	65
3.2.1. <i>Demanda Potencial y Demanda Potencial Calificada:</i>	65
3.2.2. <i>Tipos de vivienda por niveles socioeconómicos:</i>	67
3.2.3. <i>Preferencias de los niveles socioeconómicos por sector:</i>	69
3.2.4. <i>Finalidad de la nueva vivienda:</i>	70
3.2.5. <i>Preferencia porcentual de cada segmento (socioeconómico) en el Norte de Quito:</i>	71
3.2.6. <i>Preferencia de tipología de vivienda</i>	72
3.2.7. <i>Tamaño de vivienda que piensa adquirir:</i>	72
3.2.8. <i>Preferencia por número de dormitorios:</i>	73
3.2.9. <i>Requerimiento de números de baños, sala de estar y estudio:</i>	74

3.2.10. Preferencias en número de estacionamientos requeridos y ubicación:	75
3.2.11. Estado en que compra la vivienda:	76
3.2.12. Cantidad a pagar por la nueva vivienda:	77
3.2.13. Forma de pago para una nueva vivienda:	78
3.2.14. Entidades para solicitar crédito:	79
3.2.15. Plazos para cubrir el crédito:	80
3.3. La oferta:	81
3.3.1 Metodología de investigación de la competencia:	82
3.3.2. Oferta existente en el sector:	82
3.3.3. Ubicación de la competencia:	84
3.3.4. Características e información de la competencia:	85
3.3.5. Promedio ponderado de la competencia:	87
3.3.6. Análisis del promedio ponderado de Universo Plaza frente a la competencia:	90
3.3.7. Número de Unidades:	91
3.3.8. Porcentaje de avance de obra:	92
3.3.9. Precio promedio de ventas:	93
3.3.10. Precio promedio por metro cuadrado (m ²):	94
3.3.11. Absorción de ventas:	95
3.3.12. Perfil del cliente:	97
3.4. Conclusiones:	98
4. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA.	99
4.1. Objetivo:	100
4.2. Antecedentes en el diseño arquitectónico:	100
4.3. Información general del proyecto Universo Plaza:	101
4.4. Descripción del producto:	103
4.4.1. Descripción del edificio y del producto por pisos:	105
4.4.2. Descripción de los productos por pisos:	106
4.4.3. Descripción de los departamentos tipo:	107

4.5. Listado de acabados del Edificio Universo Plaza:	119
4.6. Descripción de áreas Universo Plaza:	121
4.6.1. <i>Resumen de áreas Universo Plaza:</i>	121
4.6.2. <i>Área útil vs área no computable:</i>	122
4.6.3. <i>Área útil del Edificio Universo Plaza:</i>	122
4.6.4. <i>Área no computable del Edificio Universo Plaza:</i>	123
4.7. Análisis de ponderación de áreas:	123
4.7.1. <i>Área útil vs área no computable del Edificio Universo Plaza:</i>	123
4.7.2. <i>Coefficiente ocupación del suelo permitido vs coeficiente del Edificio Universo Plaza:</i>	124
4.7.3. <i>Mix del producto por departamentos:</i>	124
4.7.4. <i>Relación de área entre departamento, terraza y circulación comunal:</i>	125
4.7.5. <i>Relación de Áreas recreativas, circulación vs Áreas departamentos de todo el proyecto:</i>	125
4.7.6. <i>Distribución de las áreas útiles del Edificio Universo Plaza:</i>	126
4.8. Conclusiones:	127
5. ANALISIS DE COSTOS	128
5.1. Introducción:	129
5.1.1. <i>Objetivo:</i>	129
5.1.2. <i>Metodología:</i>	130
5.1.3. <i>Dirección de la agenda de costos:</i>	130
5.2. Resumen de costos:	130
5.3. Costos totales: costos directos + costos indirectos + terreno	131
5.4. Costos Sobre el terreno.	132
5.4.1. <i>Método residual:</i>	132
5.4.2. <i>Incidencia de la variación del factor Alfa en valor del m2 del terreno:</i>	133
5.4.3. <i>Costo real del terreno pagado:</i>	134
5.5. Costos directos:	134

5.5.1. Incidencia de costos directos:.....	136
5.5.2. Estructura de costos directos:	137
5.6. Costos indirectos:.....	138
5.6.1. Incidencia de costos indirectos:.....	139
5.6.2. Estructura de costos indirectos:	140
5.7.1. Costos directos por m2 sobre área bruta:	141
5.7.2. Costos totales (directos + indirectos + terreno) por m2 sobre área bruta:	141
5.7.3. Costos totales (directos + indirectos + terreno) por m2 sobre área útil:	141
5.8 Cronograma de fases del proyecto:.....	142
5.9. Cronograma de obra valorado:.....	143
5.9.1. Costos directos:	143
5.9.2. Costos indirectos:	146
5.10. Flujo costos parciales totales:	147
5.11. Flujo costos acumulados totales:	148
5.12. Conclusiones:.....	149
6. ESTRATEGIA COMERCIAL.....	150
6.1. Introducción:.....	151
6.1.1. Objetivo:	151
6.1.2. Metodología:.....	151
6.1.3. Dirección de la agenda de estrategia comercial:.....	152
6.2. Antecedentes:	152
6.3. Estrategia Comercial:.....	153
6.3.1. Producto:	153
6.3.2. Plaza o distribución:.....	154
6.3.3. Promoción:	154
6.3.4. Precio:.....	155
6.4. Producto:	156
6.4.1. Nombre y concepto del proyecto Universo Plaza:	156

6.4.2. <i>Eslogan:</i>	157
6.5. Promoción:	157
6.5.1. <i>Medios Publicitarios:</i>	158
6.5.1.5. Pagina web:	164
6.6. Plaza o Distribución:	166
6.7. Garantías:	167
6.8. Precio:	168
6.8.1. <i>Cuadro de Precios:</i>	169
6.8.2. <i>Formas de pago:</i>	170
6.8.3. <i>Promoción en ventas:</i>	170
6.8.5. <i>Tiempo de ventas:</i>	171
6.9. Cronograma de ventas:	172
6.10 Flujo de ventas (ingresos):	173
6.11. Conclusiones:	175
7. ANÁLISIS FINANCIERO	176
7.1. Introducción:	177
7.1.1. <i>Objetivo:</i>	177
7.1.2. <i>Metodología:</i>	177
7.1.3. <i>Dirección de la Agenda de Costos:</i>	177
7.2. Flujo de caja:	178
7.2.1. <i>Flujo acumulado sin apalancamiento:</i>	180
7.3. Análisis estático (Puro):	181
7.4. Análisis dinámico:	181
7.5. Tasa de Descuento:	182
7.5.1. <i>Método por CAPM:</i>	182
7.6. Análisis del VAN (Valor Actual Neto) y TIR (Tasa Interna de Retorno):	183
7.7. Análisis de sensibilidad:	184
7.7.1. <i>Análisis de la sensibilidad con incremento de costos:</i>	185
7.7.2. <i>Análisis de la sensibilidad con disminución en los precios de venta:</i>	187

7.7.3. <i>Análisis de la sensibilidad con variación en el tiempo de ventas:</i>	189
7.7.4. <i>Escenario variación menores precio y mayores costos con variaron en el tiempo de ventas:</i>	191
7.8. Análisis del VAN y del TIR con apalancamiento:	192
7.8.1. <i>Flujo con apalancamiento:</i>	193
7.8.2. <i>Flujo acumulado con apalancamiento:</i>	194
7.9 Conclusiones:	195

8. ASPECTOS LEGALES 196

8.1. Introducción:	197
8.1.1. <i>Objetivo:</i>	197
8.1.2. <i>Metodología:</i>	197
8.1.3. <i>Dirección de la Agenda legal:</i>	198
8.2. Aspecto Legal del proyecto Edificio Universo Plaza:	198
8.3. El fideicomiso Edificio Universo Plaza:	198
8.3.1. <i>Partes del fideicomiso:</i>	199
8.3.2. <i>Razones para la utilización del un fideicomiso:</i>	199
8.3.3. Obligaciones laborales y tributarias del Fideicomiso Universo Plaza:	200
8.3.3.1. <i>Obligaciones Laborales:</i>	200
8.3.3.2. <i>Obligaciones tributarias:</i>	203
8.4. Etapa de pre factibilidad:	206
8.4.1. <i>Informe de Regulación Metropolitana:</i>	206
8.4.2. <i>Certificado de gravámenes sobre el terreno:</i>	207
8.5. Etapa de planificación:	207
8.5.1. <i>Escritura del inmueble:</i>	207
8.5.2. <i>Pago del impuesto predial:</i>	208
8.5.3. <i>Pago de tasa al colegio de Arquitectos o Ingenieros:</i>	208
8.5.4. <i>Permiso del Cuerpo de Bomberos:</i>	208
8.5.5. <i>Informe de factibilidad de servicio de la EMAAP-Quito y pago por instalación de servicios:</i>	209

8.5.6. Informe de factibilidad de servicio del CONATEL y Empresa Eléctrica:.....	209
8.5.7. Licencia de trabajos varios:	209
8.5.8. Acta de registro de planos arquitectónicos:	210
8.5.9. Licencia de construcción:	210
8.6. Etapa de ejecución:	211
8.6.1. Solicitud acometida de EMAAP-Q, CONATEL y Empresa Eléctrica:.....	211
8.6.2. Inspecciones:.....	212
8.6.3. Contratos proveedores:	212
8.7. Etapa de comercialización:	212
8.7.1. Promesa de compraventa:	213
8.7.2. Contratos compraventa:	213
8.8. Etapa de cierre:	213
8.8.1. Declaratoria de propiedad horizontal:.....	214
8.8.2. Licencia de habitabilidad y devolución del fondo de garantía: .	215
8.8.3. Acta de entrega del Edificio:	215
8.8.4. Liquidación de contratos de servicios y proveedores:	216
8.9. Situación actual del proyecto:.....	216
9. GERENCIA DE PROYECTO	219
9.1. Introducción:.....	220
9.1.1. Objetivo:	220
9.1.2. Metodología:.....	220
9.1.3. Dirección de la Agenda de Gerencia de proyectos:	221
9.2. Definición del trabajo:.....	221
9.2.1. Id. Del Proyecto:.....	221
9.2.2. Metas del proyecto:.....	222
9.2.3. Objetivos del proyecto:	222
9.2.4. Alcance del proyecto:	223
9.2.5. Estimaciones del proyecto:	223
9.2.6. Comité Directivo del proyecto:.....	224

9.2.8. Supuestos del proyecto:	225
9.2.9. Riesgos del proyecto:	225
9.2.10. Factores de éxito para el proyecto:	225
9.3. Gerencia del proyecto Edificio Universo Plaza:	226
9.3.1. Gestión de la Integración del proyecto:	227
9.3.2. Gestión del Alcance del Proyecto:	229
9.3.3. Gestión del tiempo:	232
9.3.4. Gestión de costos:	234
9.3.5. Gestión de la Calidad:	236
9.3.6. Gestión de R.R.H.H. (Recursos Humanos):	238
9.3.7. Gestión de la Comunicación:	241
9.3.8. Gestión de Riesgo:	244
9.3.9. Gestión de Adquisiciones (contrataciones):	246
10. CONCLUSIONES :	248
10.1. Componente macroeconómico:	249
10.2. Evaluación de la localización:	249
10.3. Análisis e investigación de mercado:	250
10.4. Concepción arquitectónica:	250
10.5. Análisis de costos:	251
10.6. Estrategia comercial:	251
10.7. Análisis financiero:	251
10.8. Aspectos legales:	252
10.9. Gerencia de proyectos:	252
11. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA	253
11.1. Referencias electrónicas (páginas web):	254
11.2. Referencias Documentos:	255
11.3. Referencias revistas:	256

11.4. Referencias libros:	257
11.5. Referencias de Tesis:	257
12. ANEXOS	259
Anexo 12.1. Informe de Regulación metropolitana	260
Anexo 12.2. Fichas técnicas de la competencia:	261
Anexo 12.3. Aspectos Técnicos Constructivos:	268
<i>Revestimiento:</i>	268
<i>Sistema contra hidroneumático contra incendios:</i>	269
<i>Sistema estructural:</i>	275
<i>Sistema eléctrico:</i>	281
Anexo 12.4. Ordenanza Metropolitana	287
Anexo 12.5. Contrato compra y venta	295
Anexo 12.6. Presentación defensa de tesis	299

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. COMPONENTE Y ENTORNO MACROECONÓMICO

Gráfica 1. 1.PIB	15
Gráfica 1. 2.PIB Construcción	16
Gráfica 1. 3 PIB	17
Gráfica 1. 4 Contribución de la industria al PIB.....	17
Gráfica 1. 5 PIB Construcción	18
Gráfica 1. 6 PIB	19
Gráfica 1. 7 PIB per cápita.....	20
Gráfica 1. 8 Balanza comercial	22
Gráfica 1. 9 Exportaciones petroleras	23
Gráfica 1. 10 Exportaciones no petroleras	24
Gráfica 1. 11 Inflación acumulada.....	25
Gráfica 1. 12 Inflación al consumidor	26
Gráfica 1. 13 Inflación al productor.....	27
Gráfica 1. 14 Participación del sistema bancario.....	28
Gráfica 1. 15 Cartera de crédito	29
Gráfica 1. 16 Créditos para el segmento de vivienda	30
Gráfica 1. 17 Tasas de interés	31
Gráfica 1. 18 Remesas	33
Gráfica 1. 19 Procedencia de las remesas	34
Gráfica 1. 20 Riesgo País.....	36
Gráfica 1. 21 Riesgo País Ecuador vs Latinoamérica.....	36

3. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Gráfica 3. 1 Tiempo en el que va adquirir vivienda	65
Gráfica 3. 2 Demanda potencial calificada D.P.C.....	66
Gráfica 3. 3 Demanda potencial calificada a crédito	66
Gráfica 3. 4 Demanda potencial calificada a crédito	67
Gráfica 3. 5 Preferencia de sector de vivienda por NSE.....	69
Gráfica 3. 6 Destino de la vivienda nueva (vivir en ella)	70

Gráfica 3. 7 Destino de la vivienda nueva (como inversión).....	70
Gráfica 3. 8 Preferencia porcentual de cada segmento (socioeconómico) en el Norte de Quito.....	71
Gráfica 3. 9 Preferencia del tipo de vivienda a adquirir	72
Gráfica 3. 10 Tamaño de la vivienda que piensa adquirir por m2.....	72
Gráfica 3. 11 Preferencia por número de dormitorios	73
Gráfica 3. 12 Número de baños (promedio) por NSE	74
Gráfica 3. 13 Requerimiento de sala de estar y estudio por NSE	74
Gráfica 3. 14 Número de estacionamientos requeridos	75
Gráfica 3. 15 Preferencia de estacionamientos	75
Gráfica 3. 16 Estado en que compra la vivienda	76
Gráfica 3. 17 Situación en que compran la vivienda	76
Gráfica 3. 18 Cantidad a pagar por la vivienda nueva.....	77
Gráfica 3. 19 Formas de para una vivienda	78
Gráfica 3. 20 Preferencia por número de dormitorios	79
Gráfica 3. 21 Preferencia por número de dormitorios	80
Gráfica 3. 22 Oferta disponible de unidades.....	81
Gráfica 3. 23 Promedio ponderado	90
Gráfica 3. 24 Número de unidades	91
Gráfica 3. 25 Porcentaje de avance de la obra	92
Gráfica 3. 26 Variación de precios relevantes por proyecto	93
Gráfica 3. 27 Precio promedio por m2.....	94
Gráfica 3. 28 Absorción de ventas	96

4. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO UNIVERSO PLAZA

Gráfico 4. 1 Área útil vs área no computable	123
Gráfico 4. 2 COS permitido vs COS real del proyecto.....	124
Gráfico 4. 3 Mix del productos por departamentos	124
Gráfico 4. 4 Relación de área entre departamento, terraza y circulación comunal.....	125

Gráfico 4. 5 Relación de Áreas recreativas, circulación vs Áreas departamentos	125
Gráfico 4. 6 Distribución de las área útiles del proyecto	126

5. ANALISIS DE COSTOS PROYECTO EDIFICIO UNIVERSO PLAZA

Gráfico 5. 1 Costos totales del proyecto Universo Plaza.....	131
Gráfico 5. 2 Variación del factor Alfa	134
Gráfico 5. 3 Comparativos obra entre obra gris y acabados	135
Gráfico 5. 4 Incidencia de costos directos	136
Gráfico 5. 5 Incidencia costos indirectos	138
Gráfico 5. 6 Incidencia de costos indirectos	139
Gráfico 5. 7 Flujos costos parciales totales.....	147
Gráfico 5. 8 Flujo costos acumulados totales	148

6. ESTRATEGIA COMERCIAL

Gráfico 6. 1 Cronograma de ingresos	173
Gráfico 6. 2 Cronograma de ingresos	174

7. ANÁLISIS FINANCIERO

Gráfico 7. 1 Flujo acumulados sin apalancamiento	180
Gráfico 7. 2 Sensibilidad a costos.....	185
Gráfico 7. 3 Sensibilidad a menores precios.....	187
Gráfico 7. 4 Sensibilidad a los meses de venta	189
Gráfico 7. 5 Flujo acumulados con apalancamiento	194

INDICE DE TABLAS

1. COMPONENTE Y ENTORNO MACROECONÓMICO

Tabla 1. 1 PIB	18
Tabla 1. 2 Balanza Comercial	21
Tabla 1. 3 Créditos hipotecarios de la banca	32
Tabla 1. 4 Resumen Macroeconómico.....	39

2. EVALUCIÓN DE LA LOCALIZACIÓN

Tabla 2. 1 Informa de regulación Metropolitana (IRM)	46
Tabla 2. 2 Distancia a sitios relevantes	53

3. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Tabla 3. 1 Importancia relativa de diferentes características (Por nivel socioeconómico)	68
Tabla 3. 2 Competencia en Sector de Ñaquito	83
Tabla 3. 3 Características de la competencia	85
Tabla 3. 4 Características de la competencia	86
Tabla 3. 5 Ponderación de la competencia.....	89
Tabla 3. 6 Número de unidades	91
Tabla 3. 7 Porcentaje de avance de obra y su relación a precios	92
Tabla 3. 8 Promedio de precios generales	93
Tabla 3. 9 Precio promedio por m2	94
Tabla 3. 10 Absorción de ventas.....	95
Tabla 3. 11 Perfil del cliente	97

4. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO UNIVERSO PLAZA

Tabla 4. 1 Descripción del producto por pisos.	106
Tabla 4. 2 Descripción de los departamentos tipo.	108

Tabla 4. 3 Tabla de acabados tipo.....	121
Tabla 4. 4 Resumen general de áreas.....	121
Tabla 4. 5 Áreas totales del edificio.....	122
Tabla 4. 6 Área útil	122
Tabla 4. 7 Área no computable.....	123

5. ANALISIS DE COSTOS PROYECTO EDIFICIO UNIVERSO PLAZA

Tabla 5. 1 Costos totales proyecto Universo Plaza.....	130
Tabla 5. 2 Costos totales proyecto Universo Plaza.....	132
Tabla 5. 3 Método residual del terreno para el proyecto Universo Plaza	133
Tabla 5. 4 Variación del factor Alfa	133
Tabla 5. 5 Método residual del terreno para el proyecto Universo Plaza	134
Tabla 5. 6 Resumen de costos directos proyecto Universo Plaza.....	135
Tabla 5. 7 Costos directos proyecto Universo Plaza.....	137
Tabla 5. 8 Resumen de costos indirectos proyecto Universo Plaza.....	138
Tabla 5. 9 Estructura de costos indirectos proyecto Universo Plaza ...	140
Tabla 5. 10 Costos directos por m2 sobre área bruta.....	141
Tabla 5. 11 Costos totales (directos + indirectos + terreno) por m2 sobre área brutal.....	141
Tabla 5. 12 Costos totales (directos + indirectos + terreno) por m2 sobre área útil.....	141
Tabla 5. 13 Cronograma de fases del proyecto.....	142
Tabla 5. 14 Cronograma de costos directos proyecto Universo Plaza.	145
Tabla 5. 15 Cronograma de costos indirectos+ terreno proyecto Universo Plaza.....	146
Tabla 5. 16 Costos totales proyecto Universo Plaza.....	149
Tabla 5. 17 Costos totales proyecto Universo Plaza.....	149

6. ESTRATEGIA COMERCIAL

Tabla 6. 1 Presupuesto de promoción y ventas	157
Tabla 6. 2 Herramientas publicitarias	158
Tabla 6. 3 Precios de venta	169
Tabla 6. 4 Forma de pago Modelo #1	170
Tabla 6. 5 Descuentos	170
Tabla 6. 6 Tiempo de ventas	171
Tabla 6. 7 Ventas por periodos	171
Tabla 6. 8 Resumen de ventas.....	171
Tabla 6. 9 Cronograma de ventas	172
Tabla 6. 10 Resumen de ventas.....	175

7. ANÁLISIS FINANCIERO

Tabla 7. 1 Resumen de ingresos	178
Tabla 7. 2 Costos totales	179
Tabla 7. 3 Análisis estático	181
Tabla 7. 4 Rendimiento esperado.....	182
Tabla 7. 5 Tasa de descuento por método CAPM	183
Tabla 7. 6 Análisis dinámico	183
Tabla 7. 7 Sensibilidad a costos	186
Tabla 7. 8 Sensibilidad a la disminución del precio	188
Tabla 7. 9 Sensibilidad a los meses de venta	190
Tabla 7. 10 Escenario menores precios mayores costos.....	191
Tabla 7. 11 Flujo con apalancamiento	193
Tabla 7. 12 Análisis dinámico apalancado	193
Tabla 7. 13 Variación de indicadores financieros.....	195
Tabla 7. 14 Resumen de sensibilidades	195

8. ASPECTOS LEGALES

Tabla 8. 1 Resumen del estado legal.....	218
--	-----

9. GERENCIA DE PROYECTO

Tabla 9. 1 Id. del Proyecto	221
Tabla 9. 2 Metas del Proyecto.....	222
Tabla 9. 3 Objetivos del Proyecto.....	222
Tabla 9. 4 Alcance del Proyecto	223
Tabla 9. 5 Estimaciones del Proyecto	223
Tabla 9. 6 Comité Directivo del Proyecto	224
Tabla 9. 7 Roles y Responsabilidades del Proyecto	224
Tabla 9. 8 Supuestos del Proyecto	225
Tabla 9. 9 Riesgos del Proyecto.....	225
Tabla 9. 10 Factores de Éxito del Proyecto	225
Tabla 9. 11 Grupos de procesos de la Integración.....	227
Tabla 9. 12 Grupo de procesos de la gestión del Alcance	229
Tabla 9. 13 EDT de la Gerencia de Proyecto.....	231
Tabla 9. 14 Grupo de procesos de la gestión del Tiempo del Proyecto	232
Tabla 9. 15 Grupo de procesos de la gestión de Costos del Proyecto ..	234
Tabla 9. 16 Estimación de Costos del Proyecto.....	235
Tabla 9. 17 Grupo de procesos de la gestión de la Calidad del Proyecto	
.....	236
Tabla 9. 18 Matriz de la gestión de la Calidad	237
Tabla 9. 19 Grupo de procesos de la gestión de los R.R.H.H.....	238
Tabla 9. 20 Matriz de necesidad de talento Humano.....	239
Tabla 9. 21 Matriz de Requisito de personal	239
Tabla 9. 22 Matriz de Requisito Gerente de Proyectos	240
Tabla 9. 23 Grupo de procesos de la gestión de la Comunicación	241
Tabla 9. 24 Matriz de gestión de la Comunicación	243
Tabla 9. 25 Grupos de procesos de la gestión de Riesgos	244
Tabla 9. 26 Matriz de Riesgos Internos	245
Tabla 9. 27 Matriz de Riesgos externos.....	246
Tabla 9. 28 Grupo de procesos de la gestión de Adquisiciones.....	247
Tabla 9. 29 Matriz de Adquisiciones	247

INDICE DE IMAGENES

2. EVALUCIÓN DE LA LOCALIZACIÓN

Imagen 2. 1 Localización del Proyecto en la mancha urbana de Quito ..	42
Imagen 2. 2 Localización del Proyecto en la zona centro norte de Quito	42
Imagen 2. 3 zonificación por sectores según el desarrollo de vivienda en altura	44
Imagen 2. 4 Localización del Proyecto en el contexto inmediato	48
Imagen 2. 5 Levantamiento Topográfico del terreno.....	48
Imagen 2. 6 Fotografía del terreno antes de concebir el proyecto.	49
Imagen 2. 7 Fotografía del terreno (derrocamiento de la casa existente)	
Trabajos iniciales	49
Imagen 2. 8 Localización del Proyecto en la mancha urbana de Quito .	50
Imagen 2. 9 Red vial pública de la zona centro norte de Quito	54
Imagen 2. 10 Localización del Proyecto y su entorno vial	55
Imagen 2. 11 Localización del Proyecto respecto a edificios institucionales y financieros.....	56
Imagen 2. 12 Localización del Proyecto respecto ah áreas verdes y centros deportivos	57
Imagen 2. 13 Localización del Proyecto respecto a centros comerciales y lugares de ocio	58
Imagen 2. 14 Localización del Proyecto respecto a centros de salud	59
Imagen 2. 15 Localización del Proyecto respecto a centro educativos...	60

3. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Imagen 3. 1 Localización del Proyecto y su competencia	84
--	----

4. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO UNIVERSO PLAZA

Imagen 4. 1 Sketch A	102
Imagen 4. 2 Sketch B	102

Imagen 4. 3 Vista lateral derecha Edificio Universo Plaza	103
Imagen 4. 4 Vista lateral izquierda Edificio Universo Plaza	104
Imagen 4. 5 Esquema de organización	105
Imagen 4. 6 Esquema de organización Programa	105
Imagen 4. 7 Vista hall ingreso y recepción	109
Imagen 4. 8 Vista hall ingreso y recepción	110
Imagen 4. 9 Vista hall ingreso y recepción	111
Imagen 4. 10 Plana Nivel + 0.80.....	112
Imagen 4. 11 Plana Nivel + 3.60 / nivel + 6.40 / nivel + 9.20.....	113
Imagen 4. 12 Plana Nivel + 12.00 / nivel + 14.80	114
Imagen 4. 13 Plana Nivel + 17.40.....	115
Imagen 4. 14 Plana Nivel + 20.40.....	116
Imagen 4. 15 Vista área social LoftPenthouse.....	117
Imagen 4. 16 Vista área social LoftPenthouse.....	117
Imagen 4. 17 Vista área social LoftPenthouse.....	118
Imagen 4. 18 Vista área social Time Out.....	118

6. ESTRATEGIA COMERCIAL

Imagen 6. 1 Logo Viteri & Banderas Arq.....	153
Imagen 6. 2 Logo edificio	156
Imagen 6. 3 Valla en obra	159
Imagen 6. 4 Tríptico frontal	160
Imagen 6. 5 Tríptico posterior	161
Imagen 6. 6 Publicación en revista portal	162
Imagen 6. 7 maqueta de ventas	163
Imagen 6. 8 Pagina Web Dedpsa	164
Imagen 6. 9 Video promocional en YOUTUBE.....	165
Imagen 6. 10 Logo Depsa Trader	166
Imagen 6. 11 Personal Depsa, especialistas en ingeniería inmobiliaria	166

I. RESUMEN EJECUTIVO



I.I. Antecedentes:

Universo Plaza es un edificio tipo residencial en altura que se encuentra ubicado en el sector centro norte de la ciudad de Quito Ecuador, en las calles Universo y Av. Shyris, por lo cual se analizara la escenario donde se realizará el proyecto para la elaboración de este plan de negocios, como herramienta de evaluación de factibilidad del proyecto.

I.II. Promotor:

Se ha realizado una alianza estratégica entre DEPSA TRADER ingeniería inmobiliaria, y VITERI& BANDERAS ARQUITECTOS (diseño, construcción y planificación), empresas con más de 20 años de experiencia en el mercado generando servicio productos inmobiliarios, la alianza busca desarrollar productos innovadores, atractivos para el mercado y rentables, factibles para los inversionistas.

I.III. Entorno macroeconómico:

Los aspectos más representativos que han apoyado al desarrollo del sector de la construcción son:

- El aumento del crédito bancario por parte de la banca privada y del BIESS, además de la disminución de las tasas de interés, entre otros factores políticos y financieros del Ecuador, los cuales han mantenido estable la macroeconomía del país en los últimos años.
- Estos aspectos demuestran un escenario favorable para el óptimo funcionamiento de la industria de la construcción, además de la posibilidad de generar proyectos inmobiliarios como el Edificio Universo Plaza.

I.IV. Estudio de mercado:

Mediante el análisis del estudio de mercado que se realizó se han determinado aspectos en la demanda y la oferta de productos similares dentro de la zona, con lo cual se ha establecido los siguientes aspectos:

- Definición del producto arquitectónico, para cumplir las expectativas y necesidades requeridas por la demanda potencial.
- Se ha categorizado el segmento socio económico para el proyecto como medio alto y alto.
- Se ha podido identificar 3 grupos de potenciales clientes:
- Se precisó que el precio promedio de m² de venta en la zona es de USD \$ 1.267,84, el cual se usará como referencia para la estrategia comercial y definición de precios.
- El análisis nos permitió delimitar el mix del producto representativo que desea demanda como son: las suites y departamentos de 2 dormitorios con un promedio de área de 93 m² a un precio promedio de USD \$ 116,288.

I.V. El proyecto:

Se busca desarrollar y consolidar la Zona (calle Universo) con potencial de crecimiento con proyectos de tipo residencial en altura, por lo que se ha desarrollado el proyecto Edificio Universo Plaza, como edificio prototipo para la evolución del sector.

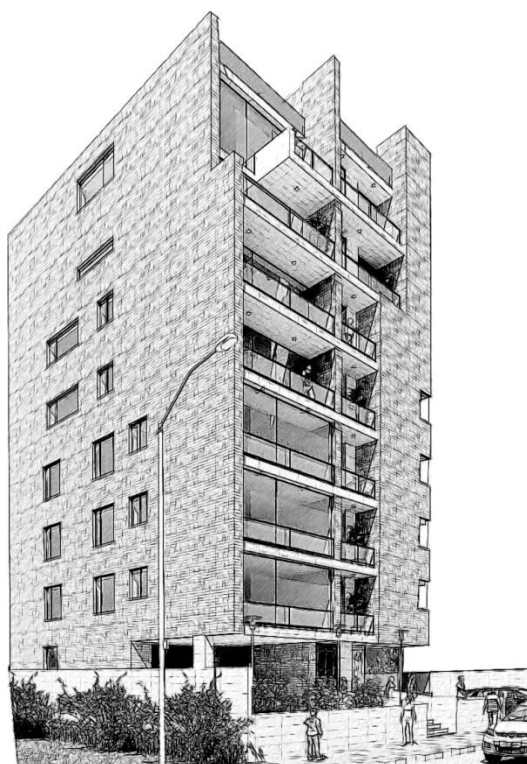


Imagen 4. 1 Sketch B

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

I.VI. Características del proyecto:

El proyecto se desarrollará en un terreno de 424,24 M², de uso múltiple, sin embargo se desarrollara un proyecto exclusivamente de tipo residencial, con la posibilidad de generar proyectos de 8 pisos de altura o 32 m, la cual potencializaría del uso del terreno que posee un COS en planta baja 50%, como del COS total 400% podemos realizar un análisis de maximización del uso por planta.

I.VII. La propuesta arquitectónica:

El Edificio Universo Plaza está conformado por 8 pisos de departamentos (suites, departamentos de 2 y 3) más 2 subsuelos de parqueaderos y programa complementario. Se caracteriza por su alto nivel y desarrollo arquitectónico, espacial y constructivo.

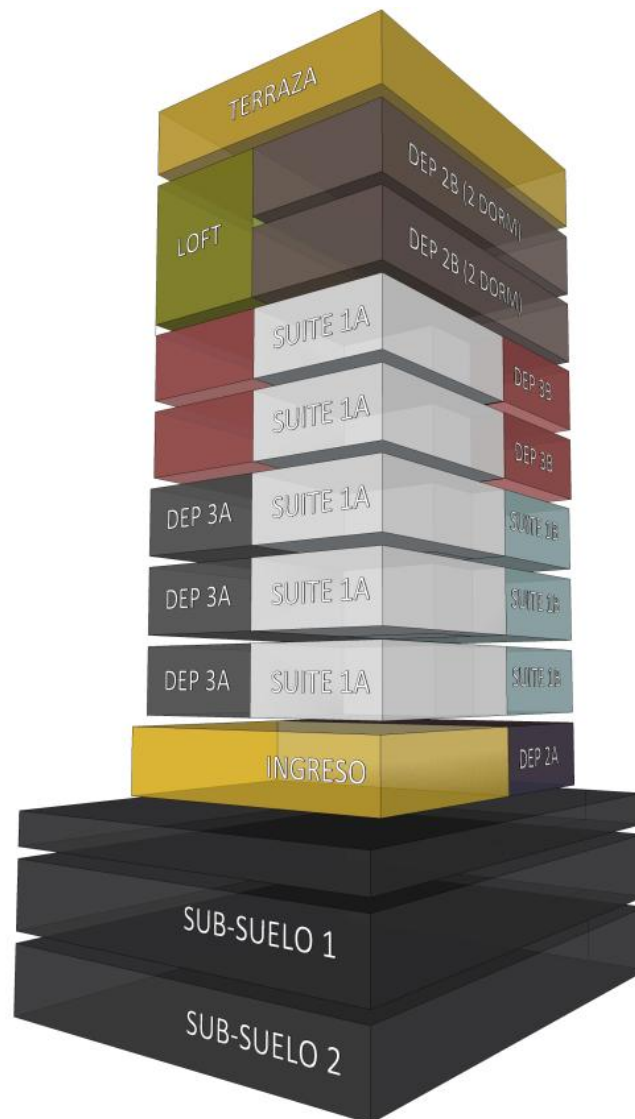


Imagen 4. 2 Esquema de organización

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

I.VIII. Costos del proyecto Edificio Universo Plaza:

Los costos se han calculado refiriéndonos a los precios de cotización en la ciudad de Quito a la fecha del 16 de Febrero del 2012. La información utilizada se ha generado mediante cotizaciones reales de nuestros proveedores, además de una base de costos de precios de obras similares que están siendo construidas en la actualidad, con los cuales se ha determinado los siguientes resultados:

COSTOS TOTALES		
TOTAL DIRECTOS (inc. IVA)	\$932.645	64%
TOTAL INDIRECTOS (inc. IVA)	\$318.119	22%
COSTOS DEL TERRENO	\$200.004	14%
COSTO TOTAL PROYECTO UNIVERSO PLAZA	\$1.450.767	100%

Tabla 5. 1 Costos totales proyecto Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

I.IX. Estrategia comercial:

Se ha desarrollado un plan comercial basado en el producto, precio, plaza y promoción, mediante el análisis del estudio de mercados, se estableció los precios, promoción en ventas, tiempo de ventas modelo y formas de pago, además de la comercialización mediante medios publicitarios como valla, brochures, publicación en medios impresos, pagina web, video promocional y sala de ventas .

La estrategia comercial nos ha permitido generar un resumen de ingresos el cual se detalla a continuación:

RESUMEN	\$	ENTRADA	CUOTAS	CREDITO	TOTAL
		20%	30%	50%	100%
VENTAS TOTALES	\$2,007,666	\$401,533	\$602,300	\$1,003,833	\$2,007,666
UNIDADES EN PREVENTA	\$661,121	\$132,224	\$198,336	\$330,561	\$661,121
UNIDADES POR VENDER	\$1,346,544	\$269,309	\$403,963	\$673,272	\$1,346,544

Tabla 6. 1 Resumen de ventas

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

I.X. Cronograma del proyecto:

El proyecto Universo plaza está proyectado para ejecutarse en 4 etapas: Planificación del proyecto (estudios previos), Construcción y ejecución, Promoción y ventas y Entrega.

Fechas	2012												2013							
	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	
Fases del proyecto	Planificación																			
				construcción y ejecución del proyecto																
				Promoción y ventas																
																			Entrega	
	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		

Tabla 5. 2 Cronograma de fases del proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

I.XI. Análisis financiero:

Se ha desarrollado un análisis estático con el cual se ha determinado una utilidad de USD \$ 556.898 con una rentabilidad anual del 24% y un margen del 18%. Lo cual ha sido un factor de motivación de los promotores para desarrollar este proyecto. Resumido en la siguiente tabla:

Análisis estático	
Total ingreso	\$2.007.666
Total egresos	\$1.450.767
Utilidad	\$556.898
Margen anual (U/I)	18%
Rentabilidad Anual (U/C)	24%

Tabla 7. 1 Análisis estático

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

El análisis dinámico del proyecto nos ha determinado las situación del VAN, y sus límites mediante el análisis de sensibilidades en costos, precios y tiempo de venta.

Análisis dinámico	
Total ingreso	\$2.007.666
Total egresos	\$1.450.767
Utilidad	\$556.898
Inversión máxima	\$458.116
VAN	\$365.962
TIR ANUAL	126,67%

Tabla 7. 2 Análisis dinámico

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

I.XII. Aspectos legales:

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.

EL proyecto Edificio Universo Plaza se encuentra en el inicio de etapa de construcción y ejecución, por lo cual se encuentra al día en todos los trámites, documentación, y pago de tasas e impuestos pertinentes requeridos hasta la fecha y para las siguientes etapas.

I.XII. Gerencia de proyectos:

Se pretende demostrar la gestión que se ejecuta y se debe realiza durante la gerencia de proyectos de Universo Plaza, 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.

I.XIII. Resumen y conclusiones:













Factor	Viable	Aspecto
Promotor	SI 	Más de 20 años de experiencia en el sector inmobiliario de Quito.
Macroeconómico	SI 	Factores políticos y económicos del país se han mantenido estable, intereses bajos, y facilidad de créditos para el comprador y el constructor.
Mercado	SI 	Perfil del cliente identificado, desarrollo del producto de acuerdo a las necesidades del mercado.
Localización	SI 	Localización estratégica del proyecto
Arquitectónico	SI 	Cumple con las especificaciones y necesidades del mercado en un diseño, se caracteriza por su alto nivel y desarrollo arquitectónico, espacial y constructivo.
Costos	SI 	Costos competitivos
Precios	SI 	Precios competitivos en el mercado
Financiero	SI 	Se garantiza la viabilidad y factibilidad del proyecto El proyecto Edificio Universo Plaza con un VAN positivo
Sensibilidad a costos	SI 	El proyecto Edificio Universo Plaza no es sensible a costos
Sensibilidad a precios	SI 	El proyecto Edificio Universo Plaza no es sensible a precios
Sensibilidad a velocidad de ventas	SI 	El proyecto Edificio Universo Plaza no es sensible a la variación en ventas
Apalancamiento	SI 	El VAN mejora a través del apalancamiento

Tabla I. 1 Indicadores de viabilidad

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

1. COMPONENTE Y ENTORNO MACROECONÓMICO



1.1. Introducción:

- El análisis macroeconómico nos permite conocer la situación presente del país y el impacto sobre el sector en el cual incide nuestra industria, además de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que pueden afectar o estimular el contexto en el cual se desarrolla el sector inmobiliario y de la construcción.
- Por lo que es importante profundizar y hacer énfasis en las tendencias del PIB, balanza comercial, inflación, créditos, ingresos por remesas, riesgo país, entre otros índices macroeconómicos.
- El análisis de ésta información macroeconómica nos permite proyectar, planificar estrategias y tomar decisiones para cumplir los objetivos determinados en el plan de negocios dentro del entorno macroeconómico del Ecuador y determinar la viabilidad del proyecto.

1.1.1. Objetivo:

Analizar la viabilidad macroeconómica en la que se encuentra y se desarrolla el Ecuador, orientando éste estudio al sector inmobiliario y de la construcción, con el fin determinar la factibilidad de realizar y construir el proyecto residencial en altura Universo Plaza.

1.1.2. Metodología:

La metodología utilizada para este análisis, está basada en información de fuentes secundarias (*Banco Central del Ecuador, Banco Interamericano de Desarrollo, Instituto Nacional de Estadística y Censos –INDEC, Ecuador en Cifra, Cámara de la Construcción de Quito, y de estudios de mercado realizados por MarketWatch, Ernesto Gamboa y Asociados*) recopiladas, analizadas y escritas a por alumnos del MDI, Paolo López, Guillermo Flores, Esteban Gavilanes y Pablo Moncayo, además de sus proyecciones para estudiar la tendencia y estabilidad.

1.1.3. Dirección de la agenda Macroeconómica:

La información recopilada consta de un gráfico y su respectivo enunciado. Se la ha clasificado en índices detallados a continuación:

1.2. Antecedentes:

1.2.1. Los 70's Boom Petrolero:

Durante los primeros años de los setentas 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). También cambió el sector financiero de Guayaquil a Quito, generando un desarrollo urbano en la capital, afectando así el desarrollo y crecimiento en el puerto principal. Se implementó nueva infraestructura para la exploración y explotación petrolera al Ecuador, logrando con esto el aumento del presupuesto para promover obras públicas y proyectos sociales lo cual estimuló la modernización, las industrias, infraestructura social y servicios básicos. En 1976 el triunvirato destituye a Guillermo Rodríguez Lara por lo que deciden reducir la inversión pública, empezando con un endeudamiento externo en 1977, logrando como consecuencia que en 1979 empiece una generación de corrupción en el país.

1.2.2. Los 80's Deuda Externa:

Se vive una crisis en Ecuador resultado de una escases de dividas debido al pago de la deuda externa generada en los años anteriores, “la tasa de crecimiento promedio del producto interno bruto real de 1980 a 1985 fue de 2.5%” (Gestiopolis, 2001), un valor insignificante para un país en pleno apogeo petrolero. La escases de fuentes de financiamiento, generó un déficit fiscal en 1982 que se mantuvo durante los siguientes años 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 (vías, alcantarillado, servicios básicos), además de altos índices de desempleo. En general los años 80 se ven caracterizados por una crisis económica y social.

1.2.3. Los 90's Guerra del Cenepa, Fenómeno del Niño e Inestabilidad Política:

Los años noventas se vieron reflejados por una gran incertidumbre económica, política e internacional. En 1995 se dio inicio a la guerra del Cenepa contra el Perú por temas limítrofes, lo cual significó para el estado un gasto no previsto, dejando estancado el desarrollo social así como el desarrollo en la infraestructura.

Durante 1996 a 1998 la inestabilidad política y económica (hubieron tres presidentes en menos de dos años) causó inseguridad en los inversionistas privados, la poca inversión por parte del estado y de capitales extranjeros se vieron reflejados en poco desarrollo urbano del país, a esto se suma la baja producción agrícola de la nación debido a los altos efectos causados por el fenómeno del niño, que dejó grandes daños en la infraestructura vial, y secuelas en la parte social, entre otros.

En 1999 se vive una crisis internacional, disminuye el precio del petróleo, que significaba el mayor ingreso para la balanza comercial petrolera y al PIB. Entre 1999 y el 2000 Ecuador vive una crisis bancaria debido a la quiebra del 50% de los bancos privados lo cual causó una inestabilidad financiera, y a su vez un alto costo social y económico para todo el país.

1.2.4. 2000 Crisis Bancaria y La Dolarización:

Debido a la crisis bancaria e inestabilidad financiera, el estado Ecuatoriano, toma la decisión de cambiar de moneda a causa de la fuerte devaluación del sucre, aumentando el costo social (cerca de un millón de Ecuatorianos migraron al exterior en busca de mejores oportunidades), la dificultad para la inversión y la productividad del país, así como el desarrollo en el sector inmobiliario y de la construcción.

Durante el 2001 el país vive una inflación descontrolada, sin embargo durante el 2002 al 2005 se busca consolidar y estabilizar la moneda, y a su vez la economía interna del país. La construcción del OCP (oleoducto de crudos pesados), la inversión en el sector petrolero y el incremento en el precio del petróleo generaron un incremento en el PIB, además de las remesas de los migrantes que mantuvieron al país en pie durante la crisis.

En el 2006 después de la crisis política por la destitución del presidente de turno (Lucio Gutiérrez), se llega a una estabilidad política con la elección democrática del actual presidente, el cual busca reactivar la economía del país mediante la inversión, generación de créditos, reducción de la inflación, tasas de interés bajas estimulando la inversión estatal, privada y extranjera, y así accionando el motor económico del país.

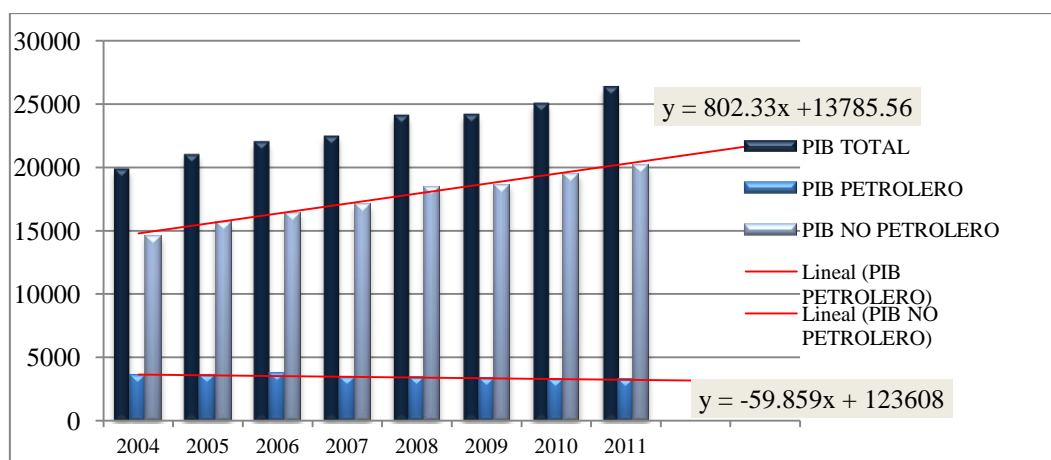
1.2.5. En la actualidad:

No ha existido estabilidad política antes del 2007 con Rafael Correa cuya la filosofía política nacionalista de izquierda ha enfatizado el “*proyecto político se denominado la Revolución Ciudadana y se sintetiza en cinco ejes, que son: revolución política, revolución económica, revolución ética, revolución social, educativa y de salud, revolución por la integración latinoamericana*” (Wikipedia, 2012), generando resultados como: la implementación de programas sociales, plan nacional de desarrollo, en plan del bien vivir, desarrollo de infraestructura vial, urbana, comercial, servicios, conectibilidad y accesibilidad vial, MIDUVI, y disminuir el déficit de vivienda, bonos de la vivienda, creación del banco de IESS (BIESS).

De esta forma el motor industrial ha crecido paulatinamente durante su periodo generando plazas de trabajo, además de la facilidad de créditos con la facilidad de generar proyectos inmobiliarios y adquisición de los mismos. Sin embargo la inversión extranjera aun es limitada en el país, debido a la filosofía socialista del actual presidente.

1.3. Índices macroeconómicos actuales:

1.3.1. PIB (Producto Interno Bruto):



Gráfica 1. 1.PIB

Fuente: <http://www.ecuadorencifras.com>, INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador)

Elaborado: MDI 2012

“En el Ecuador la medición del PIB en cuanto a su crecimiento es incierto, como se puede observar en los gráficos del Banco Central de nuestro país. En enero del 2004 se creció aproximadamente un 8% y para enero del 2009 solo se alcanzó un 0.98%. Sabemos que el PIB nos indica la producción nacional, desde 1999 (cuando ocurrió la gran crisis económica) hasta el año 2004, han habido ligeros pero interesantes crecimientos, gracias al precio del petróleo.

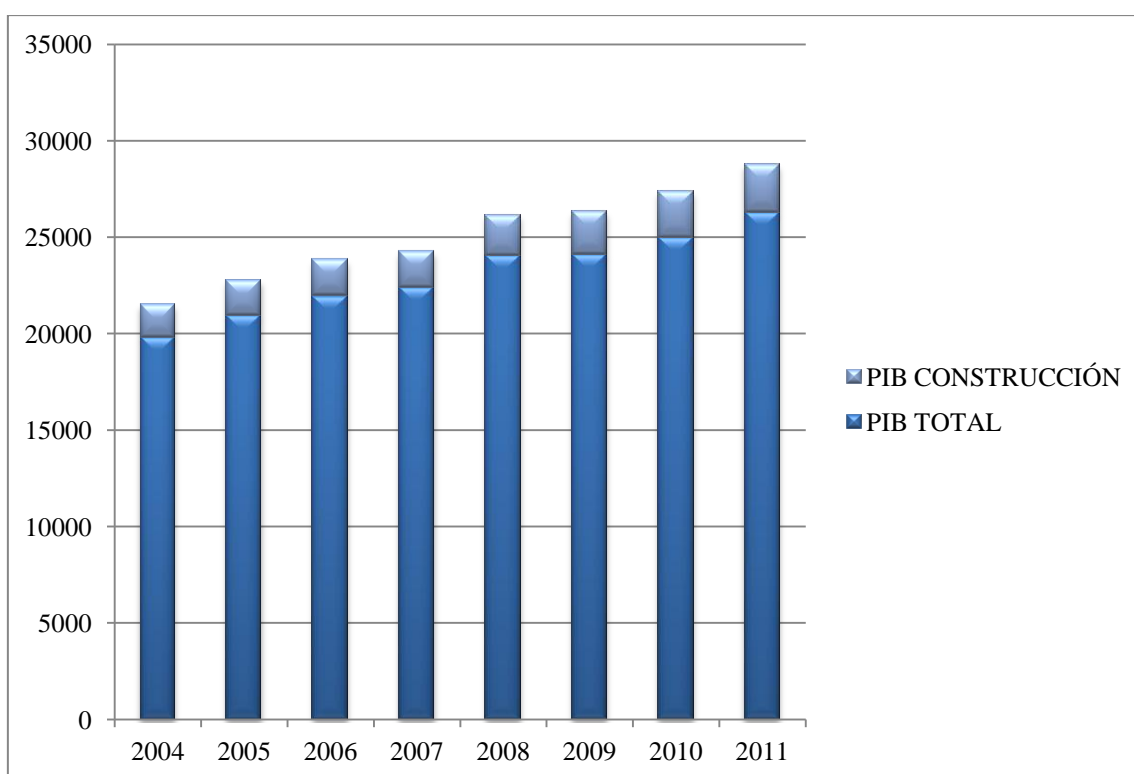
También se puede analizar que en año 2008 hubo un incremento del 6.52% por la inversión estatal y privada en ese año. Para el año 2010 el PIB el porcentaje se ubicó en el 3.58% según el Banco Central del Ecuador por el precio del petróleo. El 13% del PIB en nuestro país es por el precio del petróleo y lo demás se deriva por productos como la pesca, la electricidad, las finanzas, la industria agropecuaria, la construcción, etc. En el 2011 el PIB total fue de 26293.12 millones de dólares

Si bien el PIB nos indica la producción nacional, a partir del año 1999 donde ocurre la gran crisis ha tenido ligeros e interesantes crecimientos, como en el año 2004, que gracias a los altos precios del petróleo alcanzó cifras altas. Otro punto representativo para analizar, es el que sucedió en el año 2008 en que cogió cifras de 6.52% de crecimiento, esto debido a la inversión estatal y privada en este año. En el

año 2010 el PIB se encontró en porcentajes de 3.58% según el BCE, y esto gracias al precio del petróleo.

Se debe tomar muy en cuenta que nuestro país toma un 13% de su PIB total del petróleo y un 78% de productos no petroleros como son la pesca, la electricidad, la parte financiera, agropecuaria, construcción, entre otros. Para el año 2011 el PIB total del Ecuador alcanzó a los 26293.12 millones de dólares”. (Flores et al, 2012).

1.3.2. El PIB En La Construcción:



Gráfica 1. 2. PIB Construcción

Fuente: <http://www.ecuadorencifras.com>, INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador)

Elaborado: MDI 2012

“En el año 2011 el PIB en la construcción fue de 2468.07 millones de dólares, lo que representa al 9% del aporte total del PIB en el país. Aunque normalmente desde el año 2004 hasta el año 2010 la construcción tuvo un aporte promedio anual de un 9% al 10% lo cual ha sido un valor significativo en el crecimiento del país, tomando el PIB como referencia.” (Flores et al, 2012).

1.3.3. Participación de las industrias en el PIN (Estructura porcentual a precios 2000):

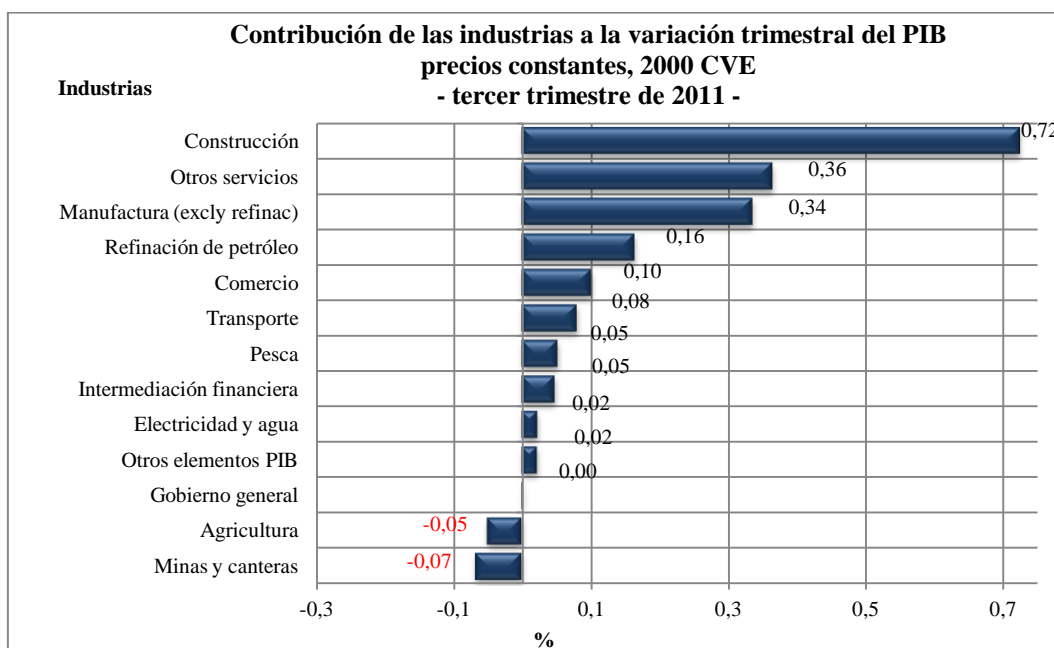
Ramas de actividad CIIU CN	Años	2008 (p)	2009 (p)	2010 (p)	2011 (prev)
A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura		10,3	10,4	10,0	9,8
B. Explotación de minas y canteras		14,7	14,3	13,4	13,4
C. Industrias manufactureras (excluye refinación de petróleo)		13,9	13,6	14,1	14,0
D. Suministro de electricidad y agua		1,0	0,9	0,9	0,9
E. Construcción y obras públicas		8,8	9,3	9,6	10,0
F. Comercio al por mayor y al por menor		14,9	14,5	14,9	14,8
G. Transporte y almacenamiento		7,2	7,4	7,4	7,4
H. Servicios de intermediación financiera		2,2	2,2	2,5	2,6
I. Otros servicios		15,8	16,1	16,3	16,5
J. Servicios gubernamentales		4,8	5,1	4,9	4,9
K. Servicio doméstico		0,1	0,1	0,1	0,1
Serv. de intermediación financiera medidos indirectamente		-2,9	-3,0	-3,3	-3,4
Otros elementos del PIB		9,0	9,0	9,2	9,1
PRODUCTO INTERNO BRUTO		100,0	100,0	100,0	100,0

Tabla 1. 3 PIB

Fuente: Banco Central del Ecuador (Índices Macroeconómicos 2012)

Elaborado: Market Watch

1.3.4. Contribución de las Industrias al PIB (sector de la construcción):



Gráfica 1. 4 Contribución de la industria al PIB

Fuente: Banco Central del Ecuador (Índices Macroeconómicos 2012)

Elaborado: MDI 2012

Como se ve en el gráfico a continuación, la construcción después de los rubros petroleros es lo que más contribuye a la variación trimestral del PIB 2011 con un 0.72% puesto que en este último año se ha invertido mucho en obras de infraestructura y de proyectos inmobiliarios.

1.3.5. Variación Anual Por Actividad Económica (Variación % a precios 2000):

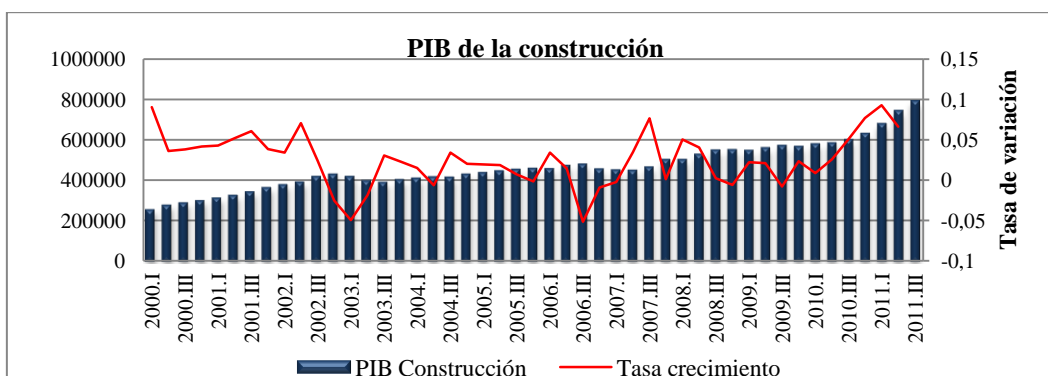
Ramas de actividad \ Años	2008	2009	2010	2011
CIU CN	(p)	(p)	(p)	(prev)
A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	5,4	1,5	-0,2	2,5
B. Explotación de minas y canteras	1,0	-2,4	-2,5	4,8
C. Industrias manufactureras (excluye refinación de petróleo)	8,1	-1,5	6,7	4,5
D. Suministro de electricidad y agua	20,2	-12,2	1,4	4,5
E. Construcción y obras públicas	13,8	5,4	6,7	10,2
F. Comercio al por mayor y al por menor	6,6	-2,3	6,3	4,6
G. Transporte y almacenamiento	5,4	3,7	2,5	5,8
H. Servicios de Intermediación financiera	11,2	1,7	17,3	7,8
I. Otros servicios	7,1	1,7	5,4	6,5
J. Servicios gubernamentales	14,6	5,4	0,5	3,8
K. Servicio doméstico	-5,5	0,5	4,7	0,5
Serv. de intermediación financiera medidos indirectamente	-12,5	-3,2	-15,8	-7,3
Otros elementos del PIB	11,5	0,3	5,6	4,2
PRODUCTO INTERNO BRUTO	7,2	0,4	3,6	5,2

Tabla 1. 1 PIB

Fuente: Banco Central del Ecuador (Índices Macroeconómicos 2012)

Elaborado: Market Watch

1.3.6. PIB de la construcción y la tasa de crecimiento:



Gráfica 1. 5 PIB Construcción

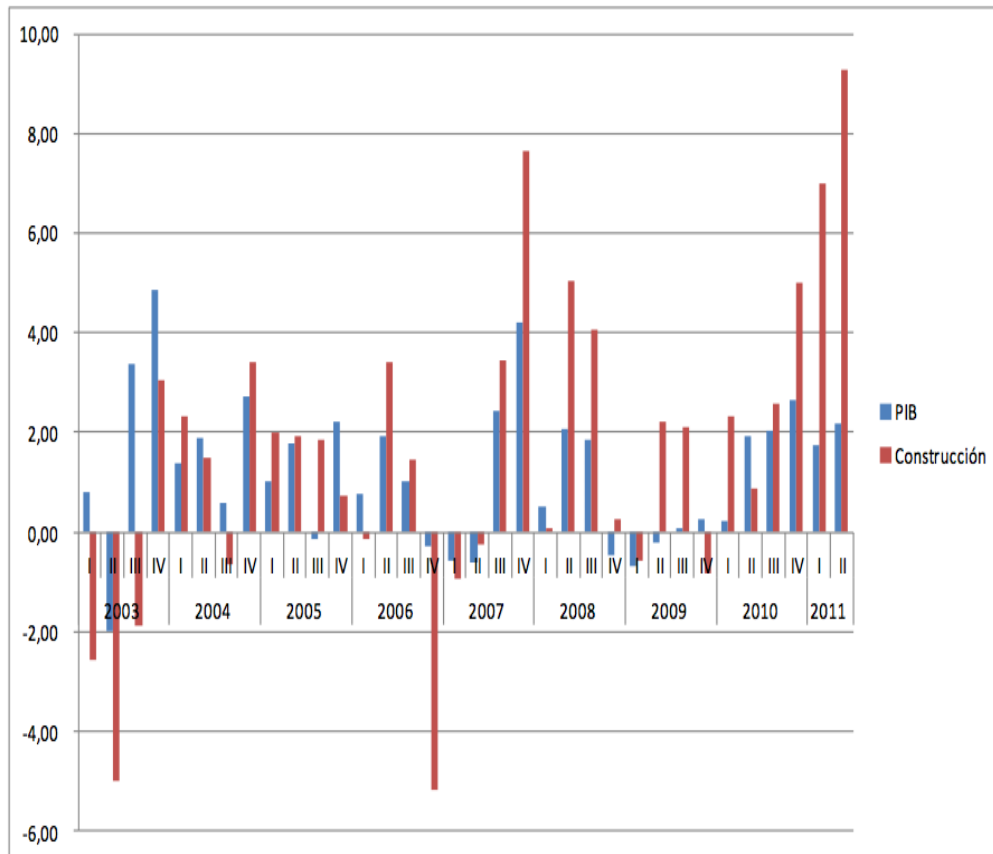
Fuente: <http://www.ecuadrencifras.com>, INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador)

Elaborado: MDI 2012

“En el gráfico que da el INEC, se puede ver que el PIB de la construcción comenzó en 256526 millones de dólares y hoy está en 787800 millones de dólares llegando a una tasa de crecimiento del 6%. Esto se puede ver en la tabla del PIB, en donde muestra que se ha alcanzando tasas de 6.5% a finales del 2011, por la cantidad de crédito hipotecario que el BIESS está dando conjuntamente con el Estado, inyectando así con los préstamos hipotecarios potencial inversión nacional, para inyectar directamente a la zona de construcción del país, en la que claramente se

visualizan cambios del 2010 con una tasa del 1% al final del 2011 a una tasa del 6,5%”. (Flores et al, 2012).

1.3.7. PIB – Variación Trimestral (t/t-1):

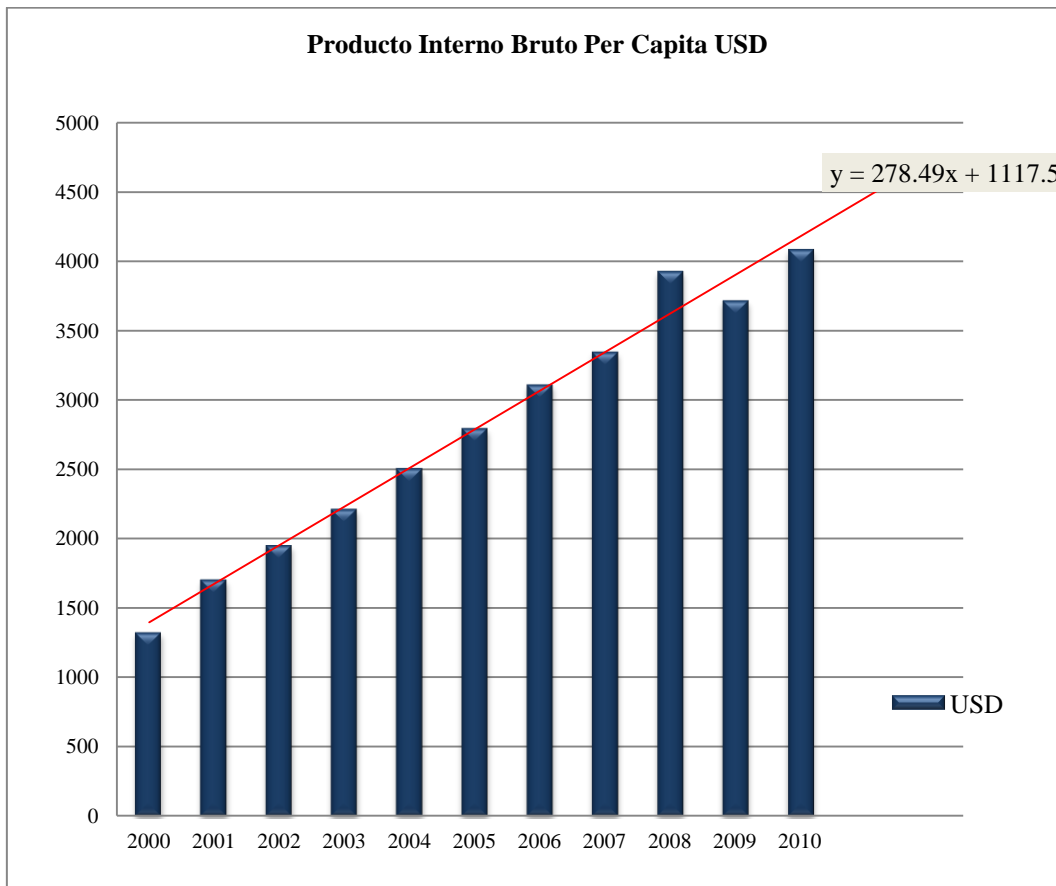


Gráfica 1. 6 PIB

Fuente: Banco Central del Ecuador (Índices Macroeconómicos 2012)

Elaborado: Market Watch

1.3.8. Producto Interno Bruto per Cápita:



Gráfica 1. 7 PIB per cápita

Fuente: Banco Central del Ecuador (Índices Macroeconómicos 2012)

Elaborado: MDI 2012

“En el grafico abajo señalado se enseña al PIB per cápita, el cual calcula la paridad del poder adquisitivo de las personas dividido para la población, se compara el del año 2000 en el cual el valor que ganó una persona fue de USD 1324 con el del año 2010 que alcanzo USD \$4083. Según la proyección realizada en el 2011 el valor obtenido por una persona fue de USD \$4181 dólares anuales.” (Flores et al, 2012).

1.3.9. Balanza Comercial:

“La balanza comercial es relación existente entre importaciones y exportaciones de una nación, y la tendencia con la que se ha desarrollado en el país ha sido de crecimiento a través de los últimos años, pasando de una diferencia abismal de -351´208,000 en el año 2009 a 82´992,000 en el año 2012, situación que en su mayoría se debe al aumento de las exportaciones petroleras y específicamente al aumento del precio del petróleo, como se observa en la tabla.” (Flores et al, 2012)

	Enero 2009			Enero 2010			Enero 2011			Enero 2012			Variación 2012 - 2011 ²		
	a	b	b/a	a	b	b/a	a	b	b/a	a	b	b/a	Volumen	Valor USD FOB	Valor unitario
	Volumen	Valor USD FOB ³	Valor unitario	Volumen	Valor USD FOB	Valor unitario	Volumen	Valor USD FOB	Valor unitario	Volumen	Valor USD FOB	Valor unitario	Volumen	Valor USD FOB	Valor unitario
Exportaciones totales	2,372	873,693	368	2,136	1,334,449	625	2,327	1,629,800	700	2,659	2,094,422	788	14.30%	28.50%	12.50%
Petroleras ¹	12,225	337,616	28	10,377	743,362	72	11,342	915,361	81	13,947	1,383,841	99	23.00%	51.20%	22.90%
No petroleras	675	536,077	794	692	591,087	854	750	714,438	952	716	710,581	992	-4.50%	-0.50%	4.20%
Importaciones totales	923	1,224,901	1,326	1,165	1,430,448	1,228	1,068	1,640,785	1,536	1,248	2,011,430	1,612	16.90%	22.60%	4.90%
Bienes de consumo	87	306,778	3,525	63	246,441	3,925	81	309,625	3,827	81	382,764	4,722	0.20%	23.60%	23.40%
Materias primas	465	405,221	871	523	442,853	846	571	533,714	934	674	638,117	947	18.00%	19.60%	1.30%
Bienes de capital	39	381,203	9,885	36	355,693	9,785	49	466,558	9,563	47	549,495	11,790	-4.50%	17.80%	23.30%
Ajustes		0			1,324			21,304			0			-100.00%	
Balanza Comercial - Total		-351,208			-95,999			-10,985			82,992			855.50%	
Bal. Comercial - Petrolera (*)		208,570			366,865			609,341			947,713			55.50%	
Bal. Comercial - No petrolera		-559,778			-462,863			-620,327			-864,721			-39.40%	

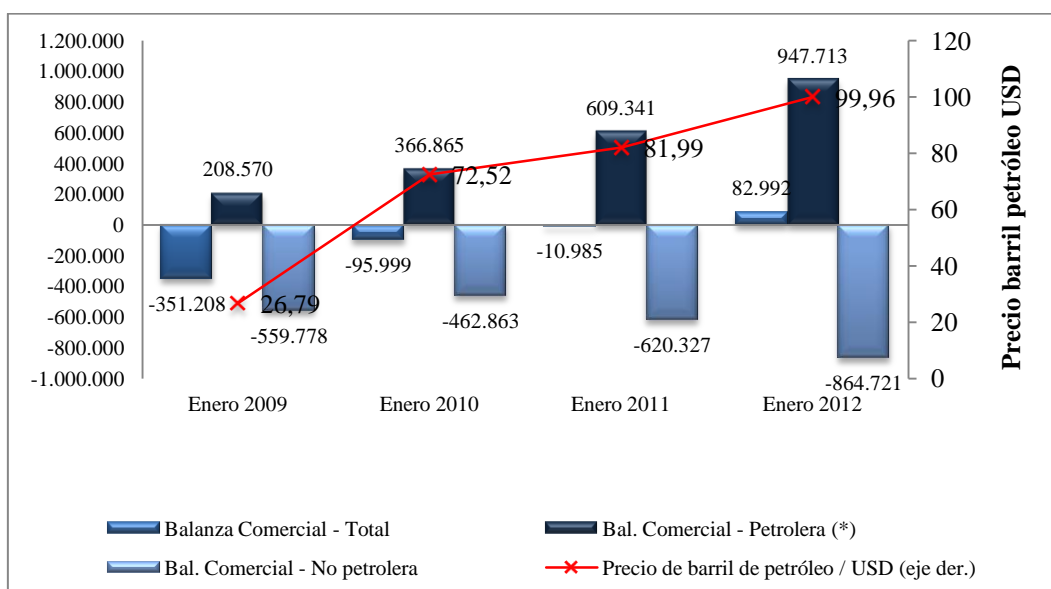
Tabla 1. 2 Balanza Comercial

Fuente: Banco Central del Ecuador (Índices Macroeconómicos 2012)

Elaborado: MDI 201

“Las importaciones han crecido de forma progresiva desde el año 2009, tanto en cantidad como en precio, mientras que las exportaciones han tenido altos y bajos en lo que a cantidades respecta, pero un aumento progresivo en el precio que ha servido para mejorar la balanza comercial del país.

Una forma muy clara de entender de forma más certera la situación por la que cruza el país, es al revisar la balanza comercial no petrolera, que como observamos disminuido drásticamente desde el año 2009, hasta llegar a casi el 40% entre el año 2011 y el año 2012, demostrando que los gastos del país son cada vez mayores y las exportaciones no crecen de la misma manera habiendo llegado a un decrecimiento de 4.50% entre los años 2011 y 2012”. (Flores et al, 2012).



Gráfica 1. 8 Balanza comercial

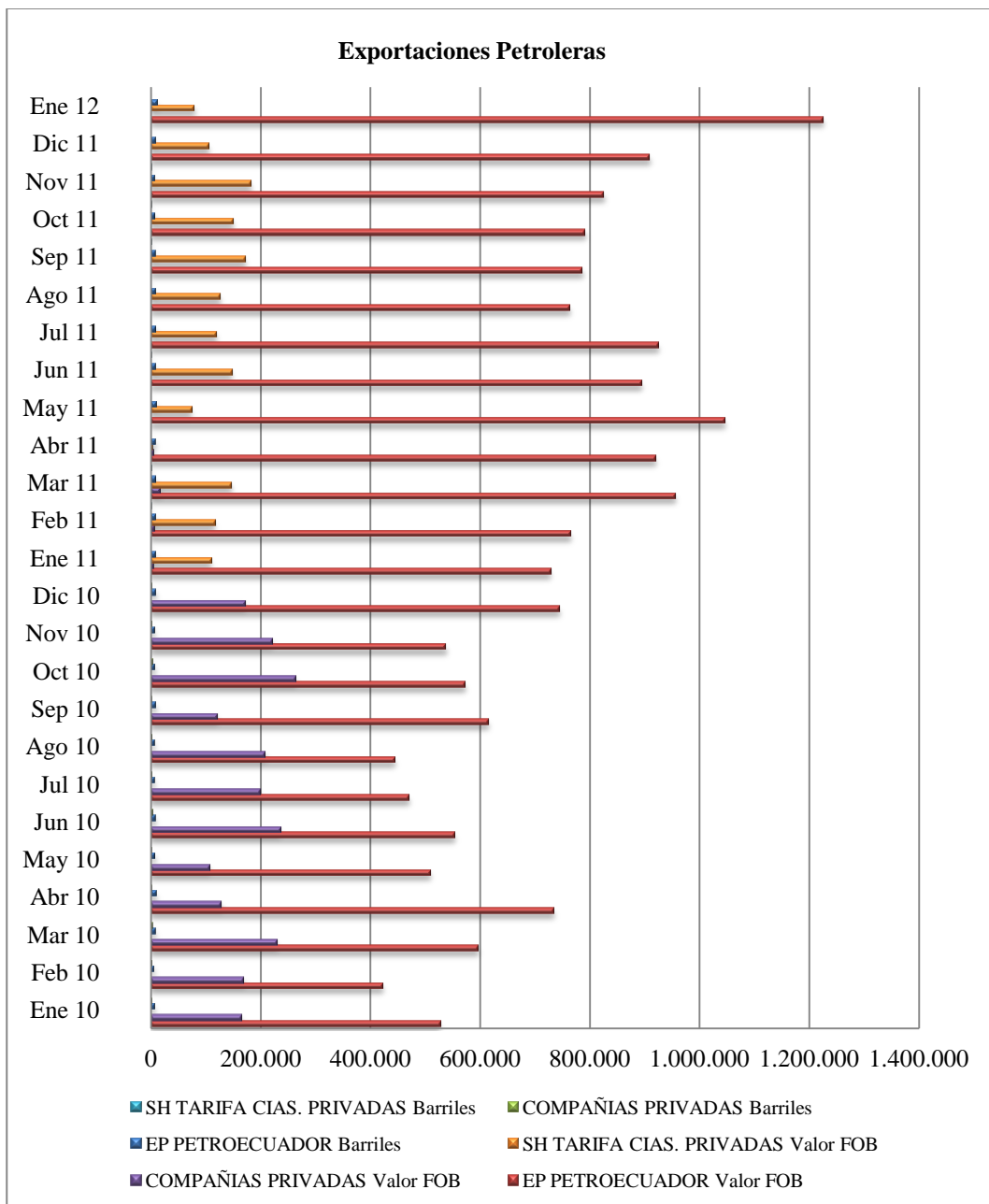
Fuente: Banco Central del Ecuador (Índices Macroeconómicos 2012)

Elaborado: MDI 2012

“Entre el año 2011 y 2012 ha crecido la balanza petrolera del país en un 55%, lo que se debe a una mayor cantidad de exportaciones y a un mayor precio del crudo (aumentó en un 22.9%). Aunque por otro lado las importaciones de combustibles y lubricantes que realizó el país entre el año 2011 y el año 2012, creció en un 21.8% en volumen y un 42.5% en precio, disminuyendo el impacto de este crecimiento de ventas del petróleo, ya que el valor en USD FOB de las importaciones de

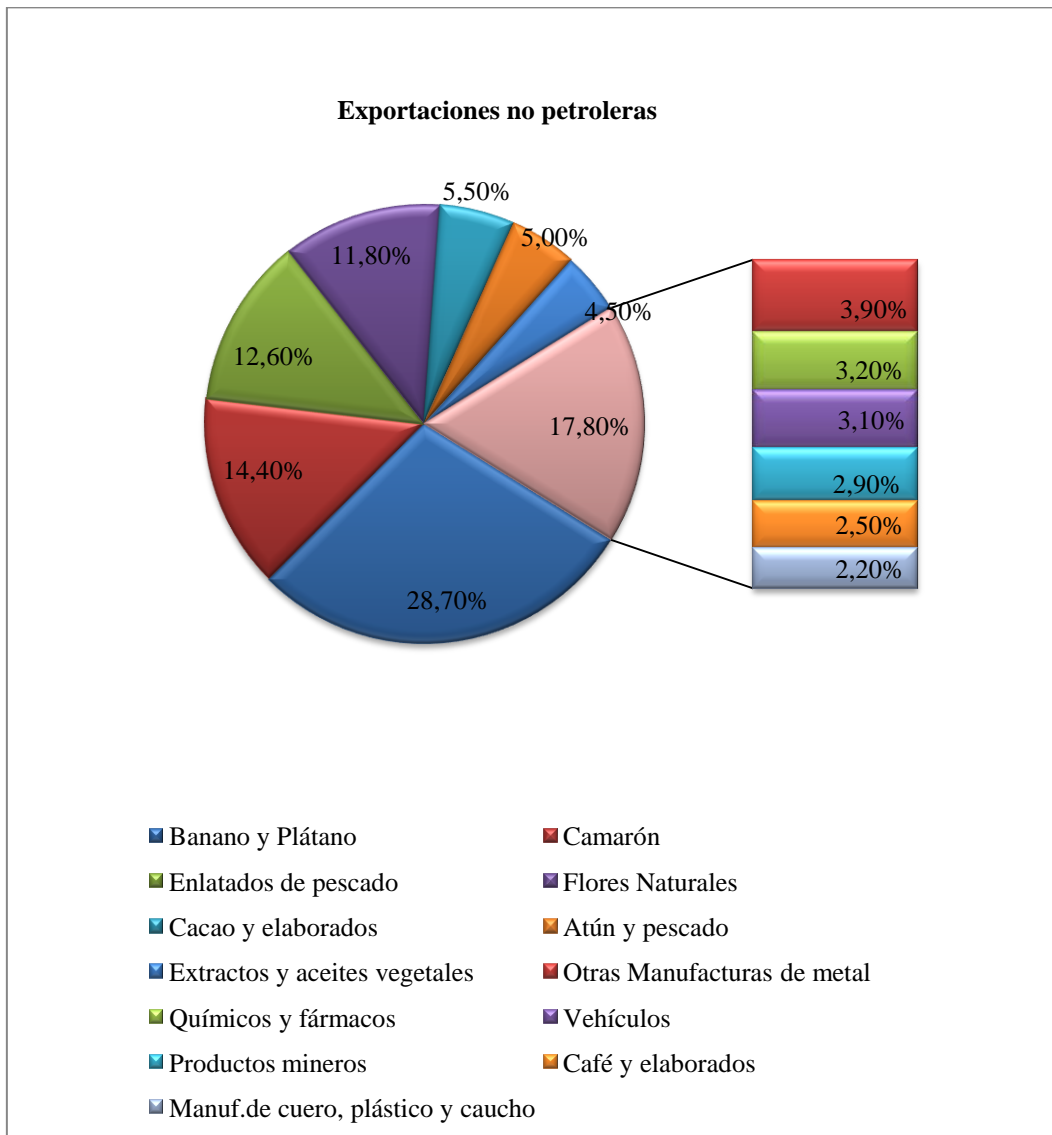
combustibles y lubricantes representa un 31.52% de las exportaciones de petróleo del país hasta Enero de 2012.

Lo que sí se ha demostrado un panorama favorable son las exportaciones totales, que se debe casi en su totalidad al crecimiento de las ventas petroleras”. (Flores et al, 2012).



Gráfica 1. 9 Exportaciones petroleras
Fuente: Banco Central del Ecuador (Índices Macroeconómicos 2012)
Elaborado: MDI 2012

“Existe un incremento por parte de las exportaciones de crudo de Petro-Ecuador, llegando en enero de este año a 1,225.35 millones de barriles, mientras que las compañías privadas han encontrado un decrecimiento llegando a anularse en los últimos meses”. (Flores et al, 2012).



Gráfica 1. 10 Exportaciones no petroleras
Fuente: Banco Central del Ecuador (Índices Macroeconómicos 2012)
Elaborado: MDI 2012

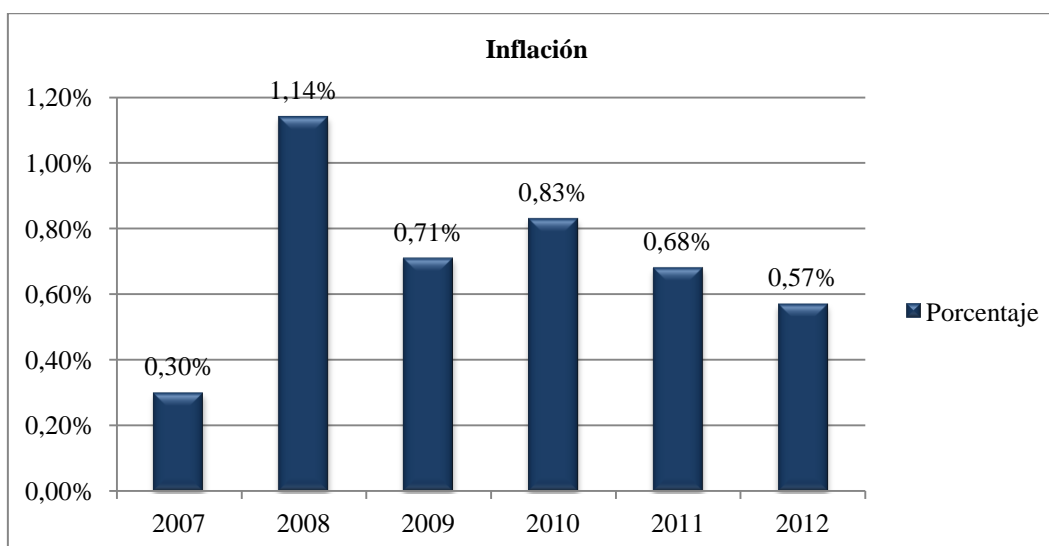
Las exportaciones no petroleras se ven lideradas por los productos tradicionales como el banano, camarón o flores, mientras que no se presentan mayor evolución en productos no tradicionales.

1.3.10. La Inflación:

“La inflación nos demuestra la variación continua en los precios de bienes y servicios en periodos determinados. Las variaciones de precios se acompañan de los incrementos en el flujo de dinero, déficit fiscal, inconsistencia en la fijación de precios, aumentos salariales, generación de créditos por parte de la banca privada como del BIESS, entre otros factores, lo cual hace muy difícil identificar las causas exactas de la inflación.

Pero para el sector inmobiliario y de la construcción la estabilidad en los precios se relaciona directamente con la materia prima, servicios y bienes, con lo que se puede crear un panorama de análisis en la inflación, logrando proyectar a futuro medidas para los posibles aumentos en los precios y crear estrategias para controlarlos”. (Flores et al, 2012).

1.3.10.1. Inflación Acumulada En Enero de Cada Año:



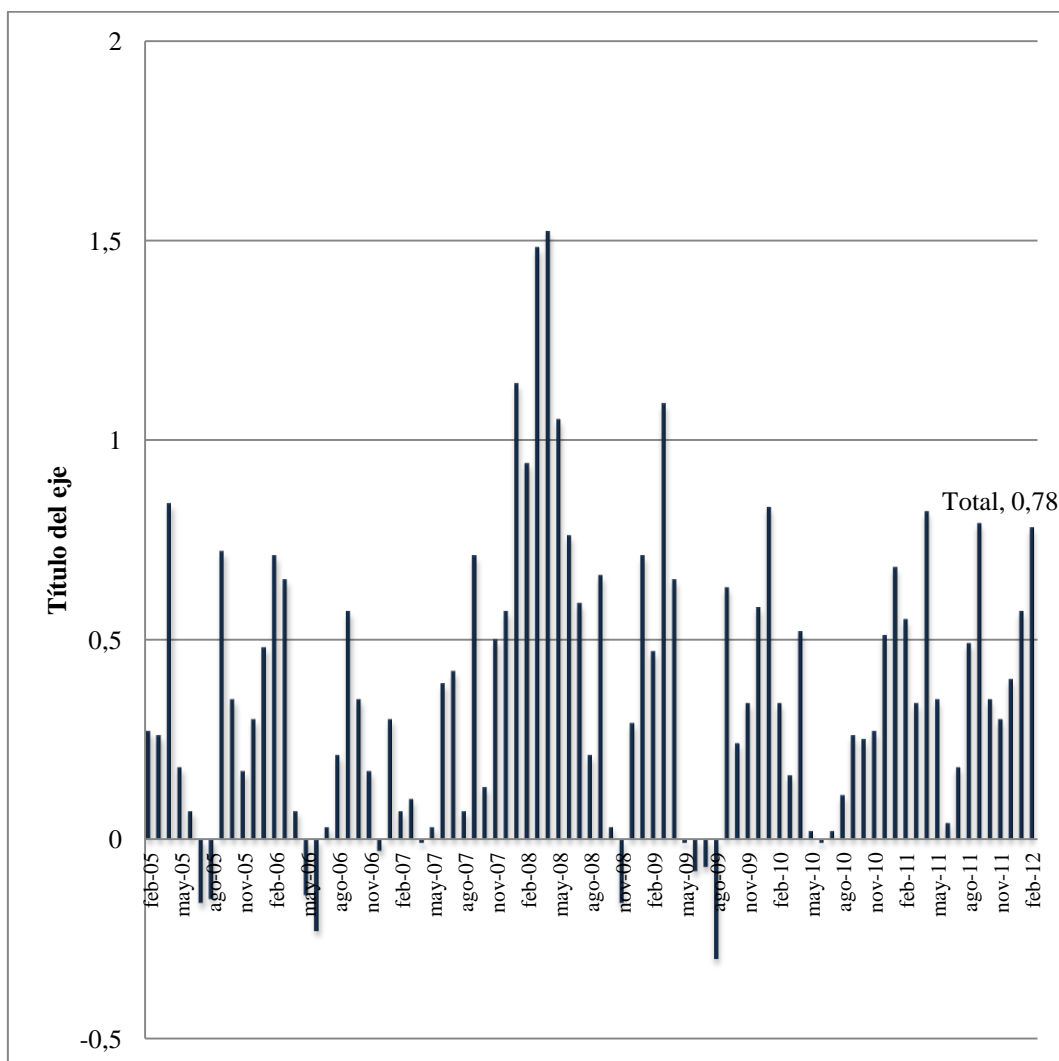
Gráfica 1. 11 Inflación acumulada

Fuente: Banco Central del Ecuador (Índices Macroeconómicos 2012)

Elaborado: MDI 2012

“La inflación varía año a año, se la considera a principios de estos, el 0.12% de enero del año 2009 a enero del año 2010, el 0.15% de enero del 2010 a enero del año 2011, y 0.11% de enero del 2011 a enero del año 2012, considerando que no es una cifra apropiada ya que Ecuador es un país dolarizado, pero de esta manera se puede pronosticar los valores y cambios para los próximos periodos, logrando así predecir un futuro cercano”. (Flores et al, 2012).

1.3.10.2. Inflación Al Consumidor:



Gráfica 1. 12 Inflación al consumidor

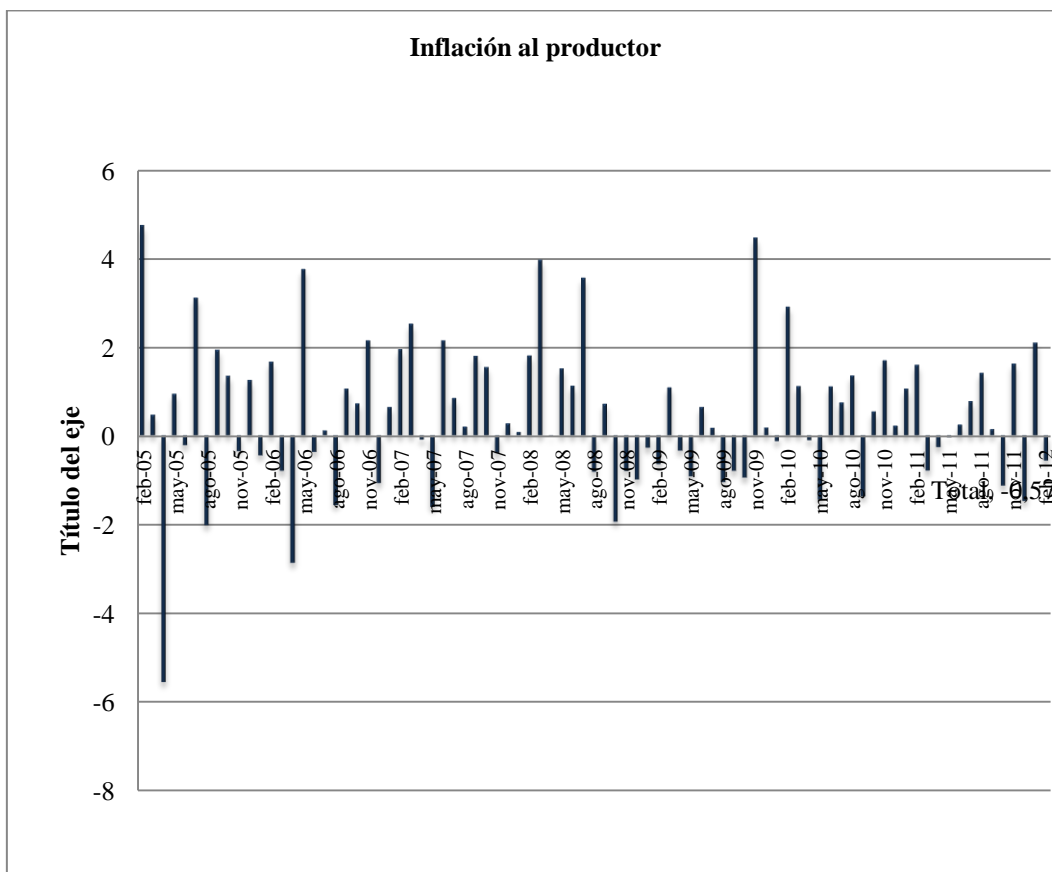
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: MDI 2012

“Cuando se analiza la gráfica se determina la fluctuación de la inflación al consumidor mensual, sabiendo que puede existir el efecto de la pérdida de poder adquisitivo de los consumidores.

Cuando existe inflación al consumidor se tiene como resultado que los precios de los productos incrementan pero no así el salario de las personas, las personas se obligan a invertir su dinero en la adquisición de bienes o servicios, logrando así que los productos de mayor consumo se vuelvan más costosos, afectando directamente en la posibilidad que tienen los consumidores para adquirir inmuebles”. (Flores et al, 2012).

1.3.10.3. Inflación Al Productor:



Gráfica 1.13 Inflación al productor
Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado: MDI 2012

“Para los productores, por otra mano la inflación es un factor importante pues el costo del dinero es un indicador al momento de realizar proyectos de construcción e inmobiliarios. Los efectos de la inflación se ven reflejados en el índice de precios al consumidor. Se considera que la subida de precios en los productos de construcción aumenta los precios a las obras haciéndolas menos rentables para el productor y menos accesibles para el consumidor. Según el gráfico podemos constatar que desde febrero del 2005 a febrero del 2012 ha existido una variación en la inflación del productor con un promedio de 0.45 %”. (Flores et al, 2012).

1.3.11. Cartera de crédito y tasas de interés:

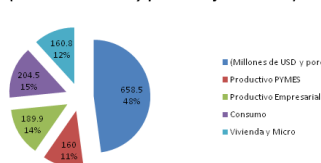
“La definición de cartera de crédito es el conjunto de documentos amparan los activos financieros o las operaciones de financiamiento hacia un tercero y que el tenedor de dicho documento o cartera se reserva el derecho de hacer valer las obligaciones estipuladas en su texto. Y la definición de la tasa de interés es el porcentaje al que está invertido un capital en una unidad de tiempo, determinando lo que se refiere como "el precio del dinero en el mercado financiero

El mes de diciembre de 2011 fue en el segmento Productivo Corporativo (47.94%) seguido del segmento de Consumo (14.88%) y del Productivo Empresarial (13.83%); los segmentos de Vivienda y los tres Microcréditos suman una participación en el crédito de 11.71%”. (Flores et al, 2012).

PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LOS SEGMENTOS DE CRÉDITO EN EL SISTEMA BANCARIO
(Participación y evolución del volumen de crédito diciembre 2011)

Segmentos	Millones de USD			
	2010	2011	Dic 10	Nov 11
Productivo Corporativo	5,747.8	6,746.1	661.6	635.2
Productivo PYMES	1,516.3	1,676.1	166.1	143.8
Productivo Empresarial	1,705.8	1,995.7	155.6	162.6
Consumo	2,241.7	2,805.6	250.1	192.5
Vivienda	466.5	441.5	47.9	31.2
Micro. Minorista	462.2	546.6	40.9	52.2
Micro. Acumulación Simple	448.6	559.9	38.5	52.5
Micro. Acumulación Ampliada	241.6	247.7	19.2	20.9
TOTAL	12,834.5	15,019.4	1,420.0	1,291.0

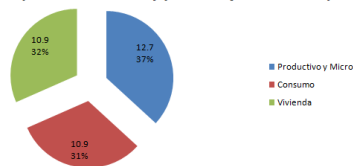
(Millones de USD y porcentajes - Dic-11)



PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LOS SEGMENTOS DE CRÉDITO EN EL SISTEMA MUTUALISTAS
(Participación y evolución del volumen de crédito diciembre 2011)

Segmentos	Millones de USD				
	2010	2011	Dic 10	Nov 11	Dic 11
Productivo Corporativo	5,747.8	6,746.1	661.6	635.2	658.5
Productivo PYMES	1,516.3	1,676.1	166.1	143.8	160.0
Productivo Empresarial	1,705.8	1,995.7	155.6	162.6	189.9
Consumo	2,241.7	2,805.6	250.1	192.5	204.5
Vivienda	466.5	441.5	47.9	31.2	33.0
Micro. Minorista	462.2	546.6	40.9	52.2	54.3
Micro. Acumulación Simple	448.6	559.9	38.5	52.5	47.2
Micro. Acumulación Ampliada	241.6	247.7	19.2	20.9	26.3
TOTAL	12,834.5	15,019.4	1,420.0	1,291.0	1,373.8

(Millones de USD y porcentajes - Dic 2011)

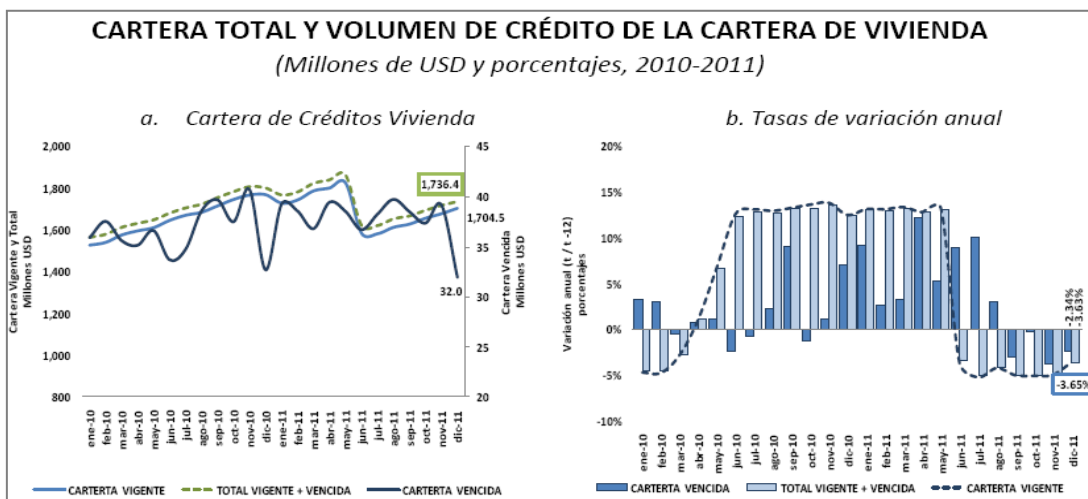


Gráfica 1. 14 Participación del sistema bancario

FUENTE: Banco Central del Ecuador

Elaborado: MDI 2012

“La mayor concentración del crédito de las mutualistas se dio en los segmentos productivos y en los segmentos del microcréditos que suman una concentración de 43.78%, mientras que en el segmento de vivienda, constituyendo el principal mercado de las mutualistas, con una participación de 37.77%”. (Flores et al, 2012).

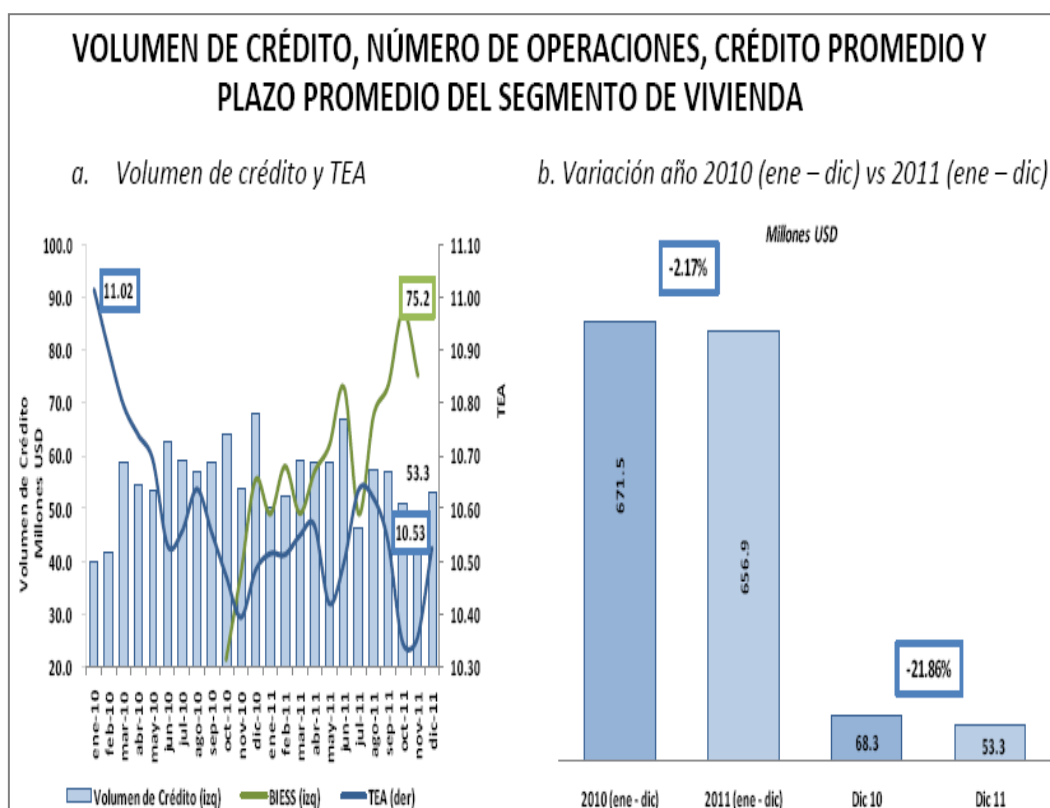


Gráfica 1.15 Cartera de crédito
Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado: MDI 2012

“En el caso del volumen de crédito del segmento de vivienda, en el mes de diciembre de 2011 en relación al mes anterior se observa un aumento de este ubicándose en USD 53.3 millones; el monto promedio por operación se situó en USD 40,934.4; así como el número de operaciones realizadas en el mes de diciembre de 2011 fue de 1,303 operaciones, con una tasa efectiva de 10.53%.

Cabe mencionar que la información presentada no incluye las operaciones del Banco del IESS (BIESS); El Banco del BIESS tuvo el siguiente número de operaciones: Viviendas terminadas 1,309, construcción de vivienda 559, remodelación y ampliación 32, sustitución de hipotecas 31, terrenos y construcción 192 y otros bienes inmuebles que para noviembre de 2011 tuvo 2,133 operaciones con un valor transferido neto de USD 75.2 millones”. (Flores et al, 2012).

“El Banco del BIESS tuvo los siguientes valores transferidos (monto de crédito): viviendas terminadas USD 61.6 millones, construcción de vivienda USD 8.1 millones, remodelación y ampliación USD 0.5, sustitución de hipotecas USD 0.8, terrenos y construcción USD 3.8 millones y otros bienes inmuebles USD 0.5 millones (Flores et al, 2012)”. (Flores et al, 2012).



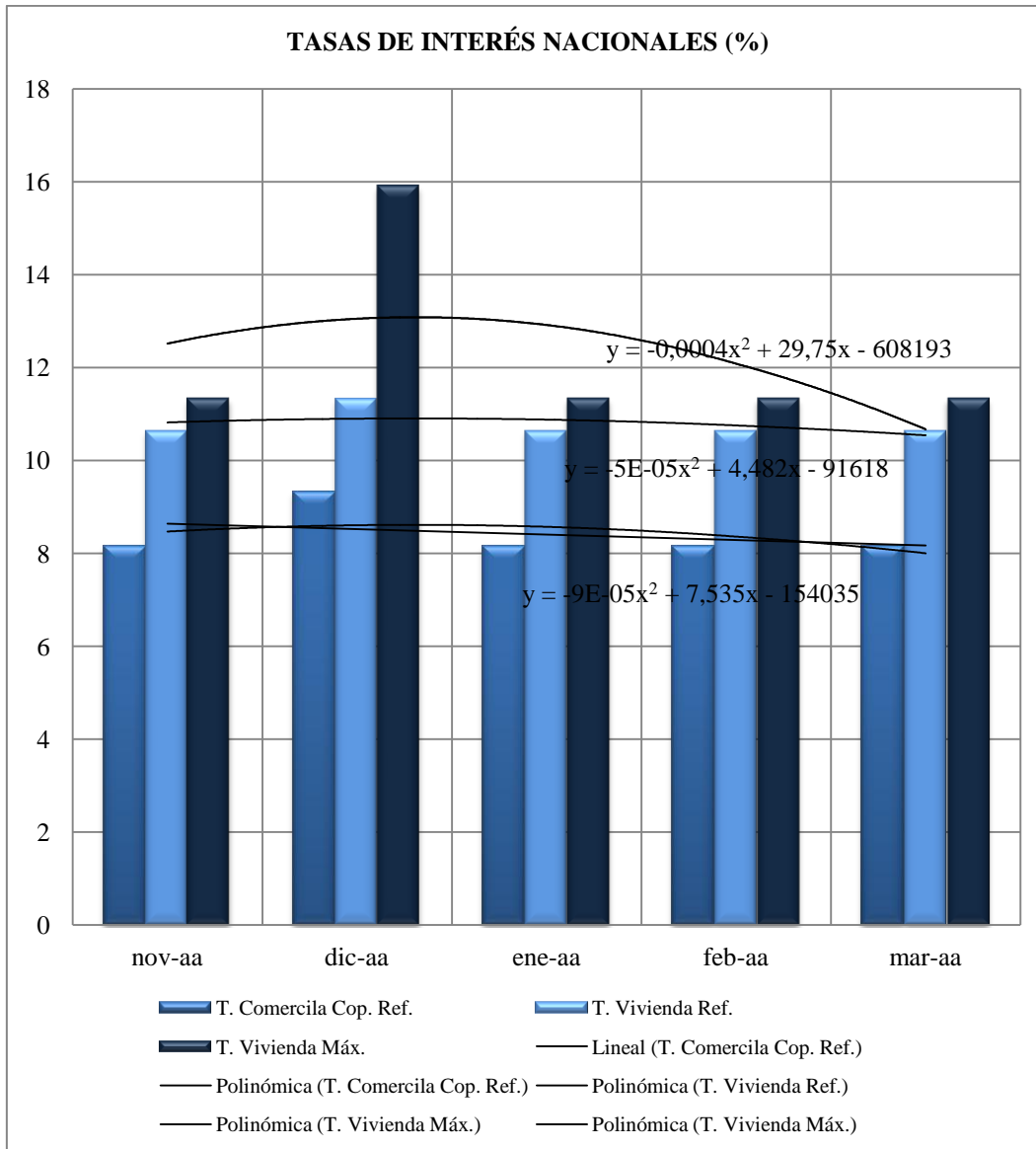
Gráfica 1. 16 Créditos para el segmento de vivienda

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: MDI 2012

“Con respecto al segmento de vivienda, la tasa de interés efectiva cobrada por las instituciones financieras es prácticamente igual a la tasa máxima entre diciembre de 2010 y diciembre de 2011 y se espera que durante el 2012 continúe la misma tendencia.

La proyección para las tasas de vivienda (referencial), para los dos primeros trimestres de 2012, se espera que sea la misma con la que empezó el año, es decir 11.33%”. (Flores et al, 2012).



Gráfica 1. 17 Tasas de interés
Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado: MDI 2012



1.3.12. Créditos Hipotecarios de la banca privada y pública:

CRÉDITOS HIPOTECARIOS DE LA BANCA			
ENTIDAD BANCARIA	NOMBRE DEL CREDITO	DESDE USD	HASTA
BANCO BOLIVARIANO	Plan Visión Vivienda	\$ 30.000,00	\$ 200.000,00
BANCO DE GUAYAQUIL	Casa Fácil	\$ 35.000,00	\$ 200.000,00
BANCO INTERNACIONAL	Crédito Inter Casa	\$ 35.000,00	\$ 170.000,00
BANCO DEL PACIFICO	Mi Primera Casa	NO HAY VALOR	\$ 60.000,00
	Hipoteca Pacífico	\$ 30.000,00	\$ 200.000,00
BANCO PICHINCHA	Crédito Habitar	\$ 5.000,00	\$ 150.000,00
BANCO PROAMERICA	Crédito Inmobiliario	\$ 15.000,00	NO HAY LIMITE
BIESS	Crédito Hipotecarios	\$ 10.000,00	\$ 200.000,00
PRODUBANCO	Créditos Hipotecarios	\$ 10.000,00	\$ 150.000,00
MUTUALISTA PICHINCHA	Crédito Hipotecarios	\$ 10.000,00	NO HAY LIMITE
COOPROGRESO	Crédito de Vivienda	\$ 5.000,00	\$ 68.000,00
COOP. 29 DE OCTUBRE	Crédito de Vivienda	NO HAY VALOR	\$ 100.000,00

CRÉDITOS HIPOTECARIOS DE LA BANCA				
ENTIDAD BANCARIA	FINANCIAMIENTO	PLAZO MAXIMO	TASA DE INTERES	SEGUROS
BANCO BOLIVARIANO	70% DEL AVALUO	10 AÑOS CON 70% DE FINANCIAMIENTO 12 AÑOS CON 80% DE FINANCIAMIENTO	10,50%	SEGURO DE INCENDIO, TERREMOTO E INUNDACIONES, SEGURO DE VIDA Y DESGRAVAMEN
BANCO DE GUAYAQUIL	70% DEL AVALUO	15 AÑOS	9,98%	SEGURO DE VIDA Y POLIZA DE INCENDIO
BANCO INTERNACIONAL	70% DEL AVALUO	15 AÑOS	10,78%	NO DISPONIBLE
BANCO DEL PACIFICO	80% DEL AVALUO	12 AÑOS	5%	NO HAY DATOS
	80% DEL AVALUO	12 AÑOS	HASTA EL 50% 8.75% / HASTA 60% EL 9% / HASTA EL 80% EL 9.25	NO HAY DATOS
BANCO PICHINCHA	70% DEL AVALUO	20 AÑOS	10,75%	DESGRAVAMEN (DEUDOR Y CODEUDOR), SEGURO DE INCENDIOS Y TERREMOTO
BANCO PROAMERICA	70% DEL AVALUO	15 AÑOS	10,78%	SEGURO DE INCENDIO, DESGRAVAMEN, DE CESANTIA Y DESEMPLEO, SERVICIO DE ASISTENCIA AL HOGAR
BIESS	100% DEL AVALUO CON MONTO DE HASTA USD 100.000	25 AÑOS	8,62%	NO HAY DATOS
	80% DEL AVALUO CON MONTO DE HASTA USD 125.000	25 AÑOS		
PRODUBANCO	75% DEL AVALUO	15 AÑOS	10,78%	SEGURO DE INCENDIO Y TERREMOTO, SEGURO DE DESGRAVAMEN
MUTUALISTA PICHINCHA	70% DEL AVALUO	15 AÑOS	11,33%	SEGURO DE VIDA Y DESGRAVAMEN, DE INCENDIO, DESASTRES NATURALES, SEGURO DE CONTENIDOS, ASISTENCIA HOGAR, PAGO SEGURO DE DESEMPLEO O INCAPACIDAD TEMPORAL
COOPROGRESO	70% DEL AVALUO	15 AÑOS	10,38%	SEGURO DE DESGRAVAMEN
COOP. 29 DE OCTUBRE	NO HAY VALOR		SEGUN ORIGEN DE LOS FONDOS: BEV Y FONDOS PROPIOS 10.77% MULTISECTORIAL CFN 10.31%	SEGURO DE DESGRAVAMEN

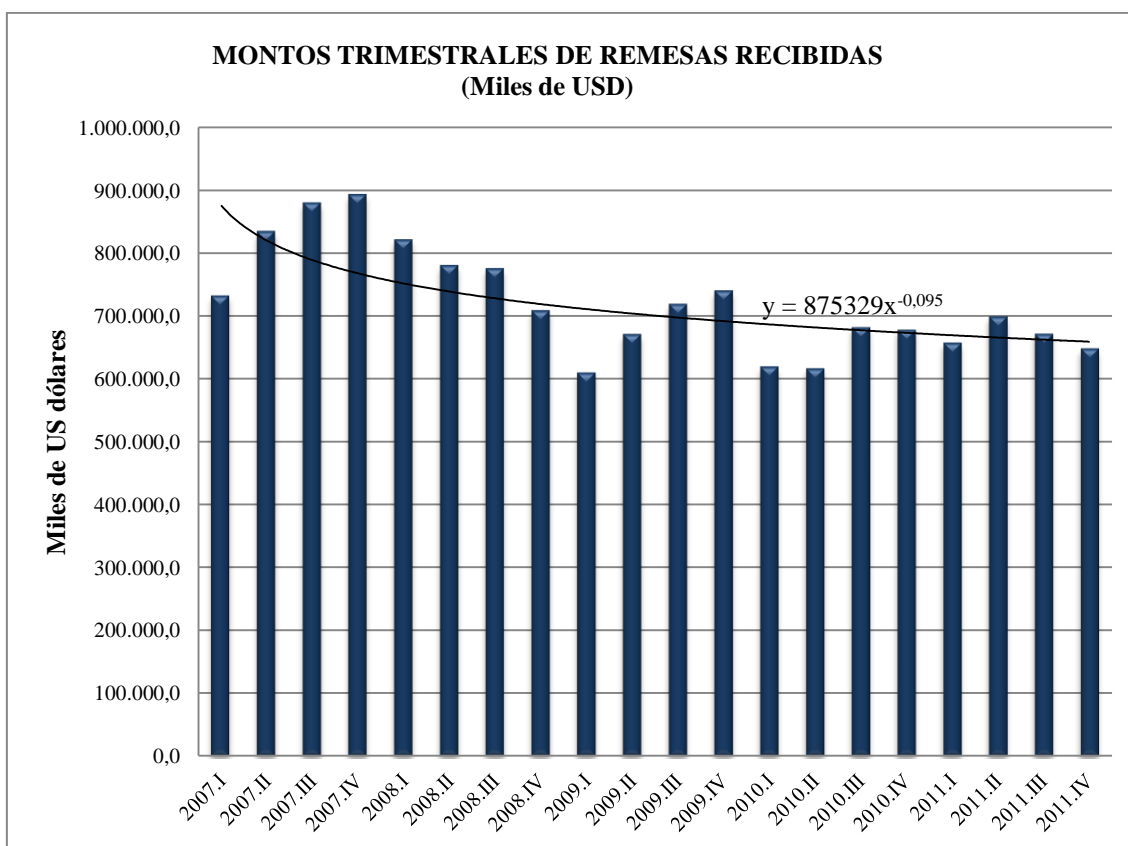
Tabla 1. 3 Créditos hipotecarios de la banca

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: MDI 2012

1.3.13. Remesas:

“Las remesas son fondos que los emigrantes envían a su país de origen, normalmente a sus familiares. Los ingresos generados por remesas, son el segundo rubro más importante para el país después de los rubros petroleros. Esto ha hecho que las remesas sean grandes fuentes de financiamiento del sector de la vivienda. Se estima que entre un 4 y 6% de las remesas enviadas por los migrantes ecuatorianos, está destinado a la compra de vivienda dentro del país, quienes generalmente buscan invertir sus recursos en viviendas o comercios como un medio de reserva de valor y estabilización de su patrimonio; por lo cual estos se han convertido en una fuerza económica importante, cuya inversión de capital, está en la mira de muchas de las compañías inmobiliarias.” (Flores et al, 2012).

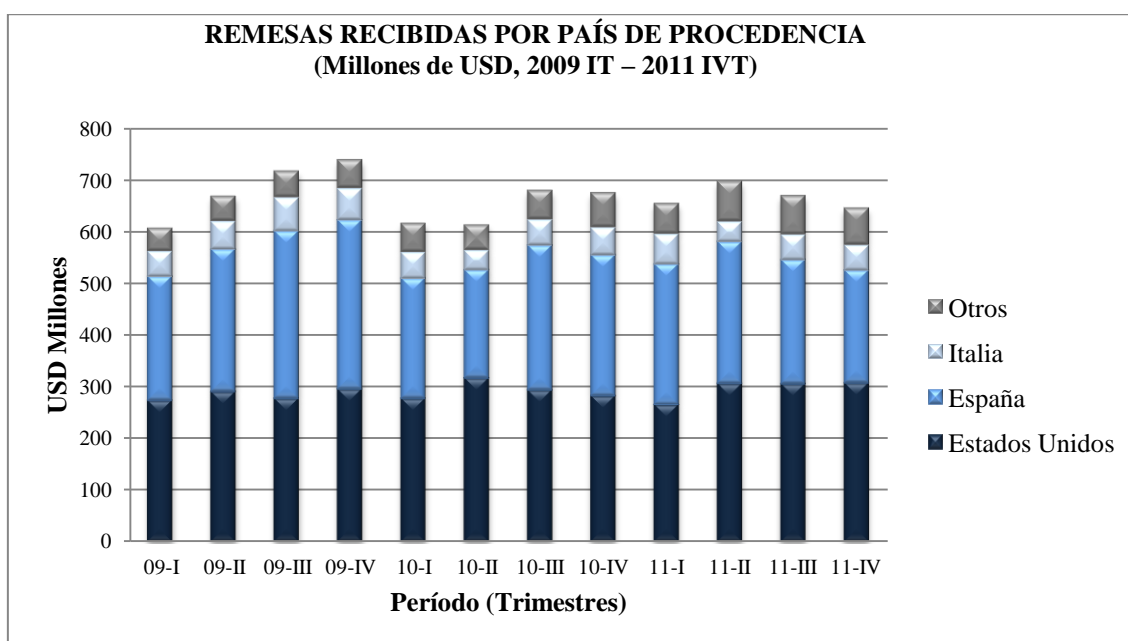


Gráfica 1. 18 Remesas

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: MDI 2012

“Los emigrantes ecuatorianos enviaron USD 2.533 millones en remesas durante el 2011; particularmente entre octubre y diciembre del año pasado ingresaron al país USD 647,3 millones; lo que representa un descenso del 4,4% con respecto al mismo período de 2010, cuando ingresaron USD677 millones. Además esta cifra correspondiente al cuarto trimestre del 2011, supone una disminución con relación a los tres meses anteriores, cuando llegaron al país cerca de USD 671 millones en remesas (Flores et al, 2012).



Gráfica 1. 19 Procedencia de las remesas

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: MDI 2012

“La disminución de remesas se debe a la articulación económica de los principales países en donde residen los emigrantes ecuatorianos como son Estados Unidos, España e Italia entre otros.

Además Estados Unidos fue el principal exportador de remesas durante el cuarto trimestre del 2011 el flujo de USD 306,1 millones, valor superior en 0,6% respecto al trimestre previo y un considerable 8,6% mayor al cuarto trimestre del 2010 (USD 281,8 millones). Por su lado España envió USD 219,7 millones en el último

trimestre del año pasado, un 9% más alto que el tercer trimestre del 2011, pero 19,6% más bajo frente al cuarto trimestre del 2010. Mientras que Italia aportó con 49,9 millones, lo que significó una caída de 8% comparado con el período octubre-diciembre de 2010.

Cabe señalar que los problemas de desempleo en España, donde este indicador llega al 22%, están afectando a los migrantes en ese país. Sin olvidar el hecho de que se produjo una contracción del sector de la construcción (caracterizado por la demanda de mano de obra poco calificada), provocado por el estallido de la burbuja inmobiliaria, lo que ha obligado a los emigrantes a usar sus fondos de ahorro mientras la situación económica mejora, a lo que se suma el fenómeno de que muchos emigrantes han decidido regresar al país debido a la escasez de trabajo en España (Flores et al, 2012).

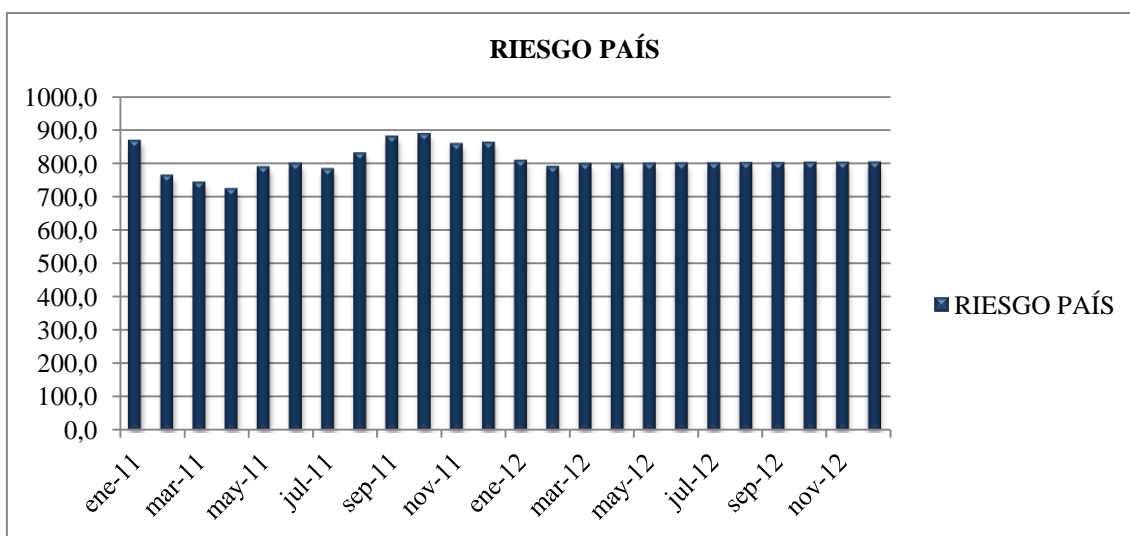
1.3.14. Riesgo País

“El riesgo país es el indicador que analiza el grado de riesgo que tiene un país para la inversión extranjera. Las personas que invierten en los diferentes países, hacen un análisis completo, no solo para maximizar las ganancias si no midiendo el riesgo, con esto sabrán si tiene posibilidades de que las ganancias sean buenas, o si serán malas. En términos estadísticos, las ganancias se suelen medir usualmente por el rendimiento esperado, y el riesgo por la desviación estándar del rendimiento esperado. El riesgo país es un indicador simplificado e imperfecto de la situación de una economía.

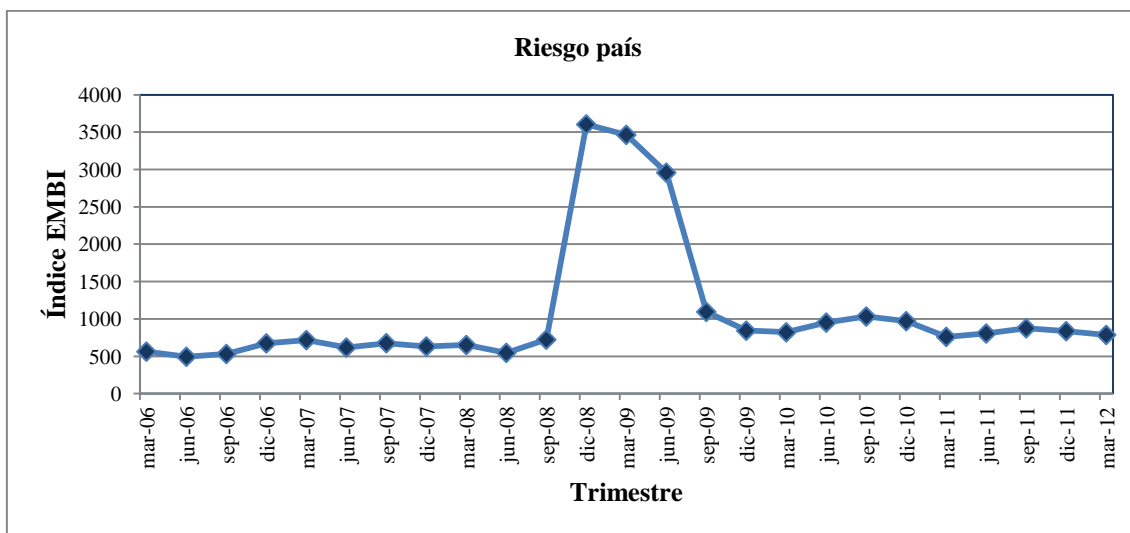
En este caso bajo el análisis EMBI a febrero del 2012 Ecuador cierra con un riesgo país de 790,10 que al relacionarse con índices previos de meses anteriores podemos ver que ha ido en decremento, sin embargo se mantiene aún en una situación preocupante.

Estableciendo una comparación de Ecuador con Latinoamérica podemos establecer que en el período analizado 2004 – 2012 ha mantenido siempre el doble de riesgo

que el promedio latinoamericano, el cual ha fluctuado siempre entre los 250 y 480 puntos”. (Flores et al, 2012).



Gráfica 1.20 Riesgo País
Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado: MDI 2012



Gráfica 1.21 Riesgo País Ecuador vs Latinoamérica
Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado: MDI 2012

“El país marca un antes y un después desde septiembre del 2008 cuando por estrategias político económicas haciende hasta los 4300 puntos, lo cual hasta el 2009 se estabiliza entre 800 y 1200 puntos.

Estableciendo una comparación de Ecuador con Latinoamérica podemos establecer que en el período analizado 2004 – 2012 ha mantenido siempre el doble de riesgo que el promedio latinoamericano, el cual ha fluctuado siempre entre los 250 y 480 puntos”. (Flores et al, 2012).

1.4. Conclusiones:

Según el análisis macroeconómico actual y contrastando con los antecedentes históricos del país se puede determinar que la situación del país es la indicada para el desarrollo de proyectos inmobiliarios sean estos de carácter privados como públicos, los factores de la económica están a favor según los indicadores macroeconómicos, además de la una estabilidad a nivel político, lo cual atrae a los inversionistas extranjeros. Uno de los factores más importantes para el desarrollo del sector de la construcción es el alto nivel de crédito 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, entre otros aspectos sociales y económicos.

El crecimiento del PIB de la construcción es favorable para la ejecución de proyectos, también ha disminuido el desempleo, existe una tendencia en el crecimiento de la balanza comercial generando un incremento en los ingresos, además de un aumento en el crédito bancario, en el caso de riesgo país también es favorable ya que solo hay ingreso de divisas mas no de competencia, considerando que cada vez existe más competencia de promotores inmobiliarios en el país, el mercado aun es generoso con capacidad de absorción cual motiva a generar nuevos proyectos inmobiliarios.

Considerando que los índices son favorables también se puede determinar y pronosticar un aumento en el desarrollo en el sector debido a la está creciendo, debido al incremento en el PIB real, estabilidad en la remesas la en un gran porcentaje va destinado a la inversión de bienes inmuebles. Por otro lado el desarrollo de planes de vivienda en el Ecuador por parte del MIDUVI y los bonos de vivienda estimulan al sector para el desarrollo de proyectos de clase baja y media baja.

En conclusión se puede afirmar que la que Ecuador dispone las características aceptables y favorables para la inversión en proyectos inmobiliarios y de la construcción, respaldado por este análisis macroeconómico.

1.5. Resumen de indicadores macroeconómicos:






INDICADOR	PERSPECTIVAS	FACTIBILIDAD	COMPORTAMIENTO
PIB	CRECIMIENTO 	Uno de los principales elementos del PIB es el petróleo y la variación del precio de este, le da estabilidad al país de acuerdo a sus variaciones.	Los valores del petróleo al ser cambiantes le dan al PIB un valor no constante, pues influye mucho la cotización de los dólares en el mercado global, y la variación del precio del barril de petróleo, lo cual no permite tener indicadores reales del PIB en el país.
PIB CONSTRUCCIÓN	CRECIMIENTO 	La relación del PIB en la construcción tiene mucha importancia para la realización de proyectos por los ingresos y trabajo que genera.	La industria de la construcción actualmente interviene mucho en la economía nacional, por lo que es necesario generar condiciones favorables, para que la construcción continúe siendo un elemento importante dentro del PIB del país.
BALANZA COMERCIAL	CRECIMIENTO 	Si es que existe una inclinación al crecimiento en la balanza comercial el país tendría mejores y mayores ingresos y la industria de la construcción puede crecer de manera continua.	Al ser el petróleo un factor tan importante dentro de la economía nacional, se trata de establecer una balanza comercial no petrolera para crear un crecimiento económico del país, que no dependa de las exportaciones petroleras. Se debe fomentar a los proveedores nacionales para la creación de materia prima e insumos necesarios para el fortalecimiento nacional. De esa manera se dejaría de importar y se trataría de permitir la competencia favorable dentro de la industria nacional.
INFLACIÓN	CRECIMIENTO 	Las limitaciones en la capacidad de adquisición de la gente, se crea cuando se encarecen los productos en general y ese momento se crean los impedimentos en la capacidad de	En nuestro país el crecimiento de la inflación anual no ha sido grande pero igual limita a las personas a comprar, logrando que el dinero que circula valga menos, lo cual por ser un país dolarizado no debería afectar.
CRÉDITOS	CRECIMIENTO 	El mercado al tener actualmente una institución como el BIESS, la cual limita el incremento de las tasas de interés en los créditos, ha crecido	Con la creación del BIESS el préstamo de créditos ha aumentado, creando así inversión en construcción e incrementando el mercado de este sector.
TASAS DE INTERÉS	SE MANTIENE 	La gente esta muy dispuesta a endeudarse para conseguir bienes inmuebles, al ver que no se han incrementado las tasas de interés, por lo que el mercado de la	Al mantenerse las tasas de interés, se crea confianza en las instituciones bancarias. En esto ha ayudado el BIESS logrando convertirse en uno de los actores principales en el otorgamiento de créditos.
RIESGO PAÍS	DECRECIMIENTO 	Los constructores nacionales tienen mas oportunidades de explotar el mercado en el país, por la falta de inversión extranjera.	El riesgo país en el Ecuador es de los mas grandes en Latinoamérica y aunque las inversiones extranjeras son escasas, la tendencia en la actualidad nacional es que el riesgo país esta disminuyendo, lo cual es un factor positivo para el país.
DESEMPLEO	DECRECIMIENTO 	Cuando hay empleo, la mano de obra sube y de esa manera el sector de la construcción incrementa en gastos y obtiene menores ganancias.	La tendencia en la actualidad es que disminuya el desempleo, lo que logra que la calidad de vida en el país mejore, esto se ha dado en los últimos años.
SECTOR CONSTRUCCIÓN	CRECIMIENTO 	El mercado en el Ecuador tiene altos niveles para la obtención de vivienda, lo cual hace a la construcción un buen negocio.	La construcción tiene una importancia grande dentro de la industria del país, aun se encuentra en crecimiento y la generación de empleo y de mano de obra es bien grande gracias a esto.

Tabla 1. 4 Resumen Macroeconómico

Fuente: Pablo Moncayo Saker

Elaborado: Pablo Moncayo Saker

2. EVALUACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN



2.1. Objetivo:

En el siguiente capítulo se analizará la localización del proyecto Universo Plaza, el objetivo es conocer la relación del proyecto en el entorno y contexto inmediato que caracterizan al sector y como éstos generan ventajas o desventajas frente resto a la localización de otros proyectos del mercado inmobiliario. El análisis de la conectividad vial y peatonal, accesibilidad, topografía, espacios verdes, plazas, centros médicos, servicios públicos, edificios institucionales, centros comerciales y de ocio, además de la infraestructura que ofrece el sector, son factores de análisis para determinar la factibilidad y aspectos urbanos que potencializarían al proyecto.

2.1.2. Metodología:

La metodología utilizada para este análisis, está basada en información de fuentes primarias (*investigación realizada en sitio*), en la cual se ha recolectado información del equipamiento urbano del sector y sus aspectos relevantes para el desarrollo de este capítulo.

2.1.3. Dirección de la agenda Macroeconómica:

La información recopilada consta de un gráfico y su respectivo enunciado. Se la ha clasificado en índices detallados a continuación:

2.2. El Proyecto y su ubicación:

El proyecto *Universo Plaza* se encuentra ubicado en la ciudad de Quito – Ecuador, en la zona Centro – Norte, en la parroquia de Iñaquito, en el sector del Batan Bajo, o más conocido en el medio como la Gaspar y Shyris, en las calle Universo y Av. Shyris. Este terreno fue seleccionado para realizar un proyecto específicamente residencial.



Imagen 2. 1 Localización del Proyecto en la mancha urbana de Quito

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

Elaborado: El portal inmobiliario



Imagen 2. 2 Localización del Proyecto en la zona centro norte de Quito

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

Elaborado: El portal inmobiliario

El punto muestra la ubicación del proyecto Universo Plaza dentro del sector Centro-Norte de Quito, sobre toda la mancha urbana 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. Antecedentes históricos 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, forjando 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 Batán Bajo, es el alto nivel freático ya que 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 diseñando 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 Ñaquito (Batán Bajo) se desarrolló exclusivamente como 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 convirtió 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 ha 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 de unifamiliar a multifamiliar mixto.

2.4. 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, nodos de la ciudad y parques de la ciudad (Parque La Carolina y Parque Metropolitano).

Sin embargo este sector de la 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.



Imagen 2. 3 zonificación por sectores según el desarrollo de vivienda en altura

Fuente: Gridcon

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 (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria, 2012).

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 (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria, 2012).

Zona 3 – Ñaquito.- 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 (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria, 2012).

2.5. El terreno:

2.5.1. Informe de regulación metropolitana (IRM):

(Ver IRM definitivo en Anexos; Anexo 12.1)

- El predio # 82124 ubicado en la calle el Universo con zonificación A21se caracteriza por la forma de ocupación del suelo, tipo aislada en la cual se deben respetar los retiros frontales de 5 m, laterales de 3 m y posterior 3 m.
- Su uso es de tipo múltiple con la posibilidad de generar proyectos hasta de 8 pisos de altura o 32 m, con la opción de compra de 2 pisos adicionales, la cual potencializaría del uso del terreno.
- Su COS en planta baja 50% (212,12m²), como del COS total 400% (1.696,96 m²), podemos realizar un análisis de maximización del uso por planta.
- Éste terreno no tienen afectación de ningún tipo, ni observaciones.

Debido a estas características esta propiedad, es el adecuado para realizar un proyecto inmobiliario de tipo residencial en altura.



INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

Fecha: 2012-02-01 12:41

No. 375433

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO *		3.- UBICACIÓN DEL PREDIO *	
C.C./R.U.C:	1702422187		
Nombre del propietario:	SIGCHA ALVAREZ CARLOS HUMBERTO		
2.- IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO *			
Número de predio:	82124		
Clave catastral:	11306 14 014 000 000 000		
En propiedad horizontal:	NO		
En derechos y acciones:	NO		
Predio en ZUAE:	SI		
Administración zonal:	Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo)		
Parroquia:	Ñaquito		
Barrio / Sector:	BATAN BAJO		
Datos del terreno			
Área de terreno:	428,00 m ²		
Área de terreno (geográfica):	422,22 m ²		
Área de terreno (campo):	0,00 m ²		
Área de construcción:	206,00 m ²		
Frente:	18,60 m		
4.- CALLES			
Calle	Ancho (m)	Referencia	Retiro
UNIVERSO EL	12	LÍNEA DE CERRAMIENTO	5
5.- REGULACIONES			
ZONA		RETIROS	
Zonificación: A21 (A608-50)		PISOS	Frontal: 5 m
Lote mínimo: 600 m ²		Altura: 32 m	Lateral: 3 m
Frente mínimo: 15 m		Número de pisos: 8	Posterior: 3 m
COS total: 400 %			Entre bloques: 6 m
COS en planta baja: 50 %			
Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada			
Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano			
Servicios básicos: SI			
Uso principal: (M) Múltiple			
6.- AFECTACIONES			

Tabla 2. 1 Informa de regulación Metropolitana (IRM)

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

Elaborado: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

2.5.2. El terreno:

- **La topografía:** El terreno básicamente es plano, con una pendiente positiva mínima del 2% y un desnivel aproximado de 30 cm, lo cual es una característica ventajosa de la propiedad.
- **Los linderos** del terreno están limitados :
 - **Norte:** Edificio residencial de mediana altura
 - **Sur:** calle Universo
 - **Este:** Edificio residencial de mediana altura
 - **Oeste:** residencia unifamiliar (2 pisos)
- **Seguridad:** El terreno se encuentra relacionado directamente a la calle Universo la cual es una vía secundaria, por lo cual existe un grado medio de seguridad y tranquilidad.
- **Clima y asoleamiento:** El clima en Quito es muy cambiante, en la mañana existe una temperatura aproximada ente 6 a 10 grados centígrados, mientras que por las tardes y noches la temperatura puede variar entre 12 a 22 grados centígrados. Un factor importante en la localización es la dirección y posicionamiento para el asoleamiento, sentido Este Oeste, por lo cual genera un prelación al terreno.

El terreno Edificio Universo plaza

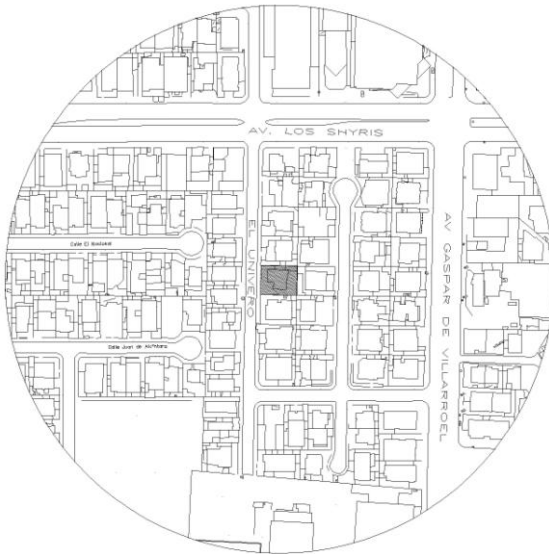


Imagen 2. 4 Localización del Proyecto en el contexto inmediato
Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)



Imagen 2. 5 Levantamiento Topográfico del terreno
Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

2.5.3. Vistas del terreno:



Imagen 2. 6 Fotografía del terreno antes de concebir el proyecto.

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)



Imagen 2. 7 Fotografía del terreno (derrocamiento de la casa existente) Trabajos iniciales

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

2.6. Equipamientos en el contexto:

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



Imagen 2. 8 Localización del Proyecto en la mancha urbana de Quito

Fuente: Google Earth

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

2.7. El terreno del proyecto Universo Plaza:

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, de educación; de esta forma se generan diversos puntos importantes creando gran actividad peatonal y vehicular en la zona.

Otro 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 esta necesidades, cambiando el COS y CUS (Coeficiente de Ocupación del Suelo) (Coeficiente de Uso del Suelo), así como la altura de 3 pisos a 10 pisos.

La ubicación del terreno 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 (Fybeka, Sana Sana, Pharmacies, 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:*** 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, Bco. Amazonas, Bco. Solidario, Bco. de Machala, Bco. de Guayaquil, Bco. Central del Ecuador)
- ***Comercio (centros comerciales y lugares de ocio):*** Centro Comercial Ñaquito, Centro Comercial Caracol, Centro Comercial 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).

2.8. Distancia a sitios relevantes:

Centros de salud	Distancia lineal
Clínica de la Mujer	670 m
Clínica de Leones Quito (El Labrador)	380 m
Clínica de Leones (Quito Luz de América)	800 m
Centro médico Club Deportivo LIGA	700 m
Centros educativos	Distancia lineal
Escuela Fiscal Mixta Paraguay	490 m
Colegio Nacional Mixto Velasco Ibarra	490 m
Colegio La Contaminé	380 m
Instituto Tecnológico Superior Central Técnico	320 m
Colegio Eufrasia	320 m
Colegio Anderson	350 m
Conservatorio Nacional de Música	700 m
Colegio 24 de Mayo	650 m
Universidad de las Américas	660 m
Áreas verdes y centros deportivos	Distancia lineal
Parque La Carolina	600 m
Estadio Olímpico Atahualpa	580 m
Plaza Deportiva Constitución	620 m
Centro Deportivo Nacional (ministerio de Deportes)	120 m
Escuela de Natación Concentración Deportiva de Pichincha	690 m
Edificios institucionales y financieros	Distancia lineal
Grupo Financiero City Group	700 m
Municipio de Quito	600 m
Zona financiera (Av., Amazonas y N.N.U.U.	1 km
Comercio (centros comerciales y lugares de ocio)	Distancia lineal
Centro Comercial La Galería	130 m
C.C.I.	850 m
Centro comercial Jardín	2 km
Centro Comercial Caracol	1 km
Centro Comercial Quicentro Shopping	550 m
Centro Comercial Olímpico	400 m
Centro Comercial Granados Shopping	470 m
Mega maxi	1 km

Tabla 2. 2 Distancia a sitios relevantes

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

2.9. Conectividad:

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 al estar ubicado el proyecto al estar ubicado en una calle secundaria entre la Av. Shyris y Av. Gaspar de Villarreal.

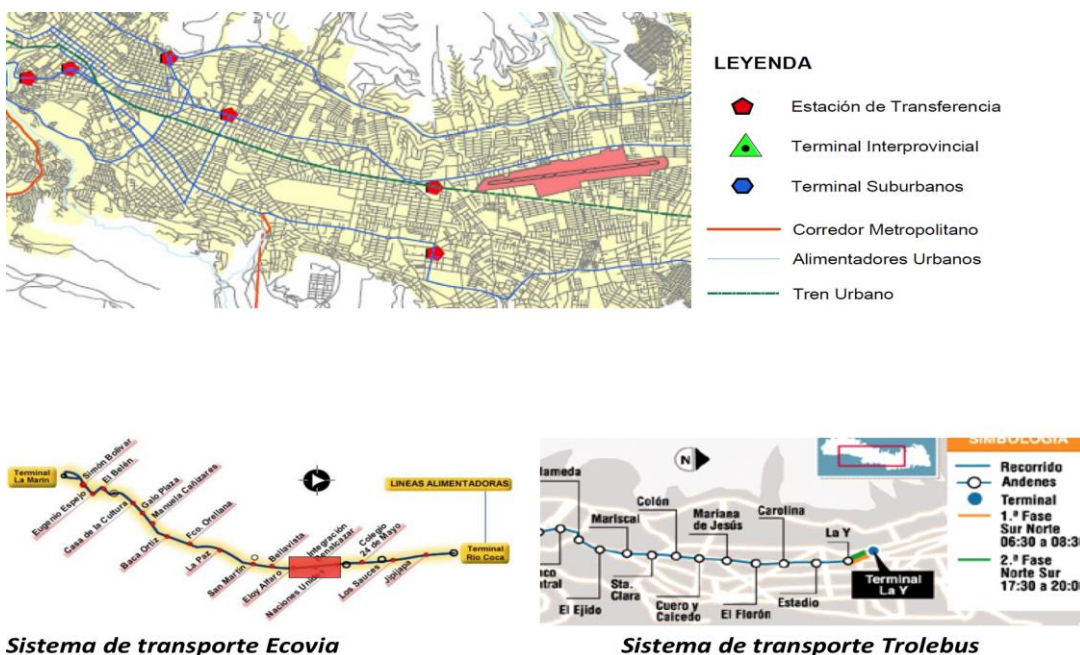


Imagen 2. 9 Red vial pública de la zona centro norte de Quito

Fuente: Municipio de Quito

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

- El trolebús o línea verde 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)

2.10. Vías y accesibilidad:

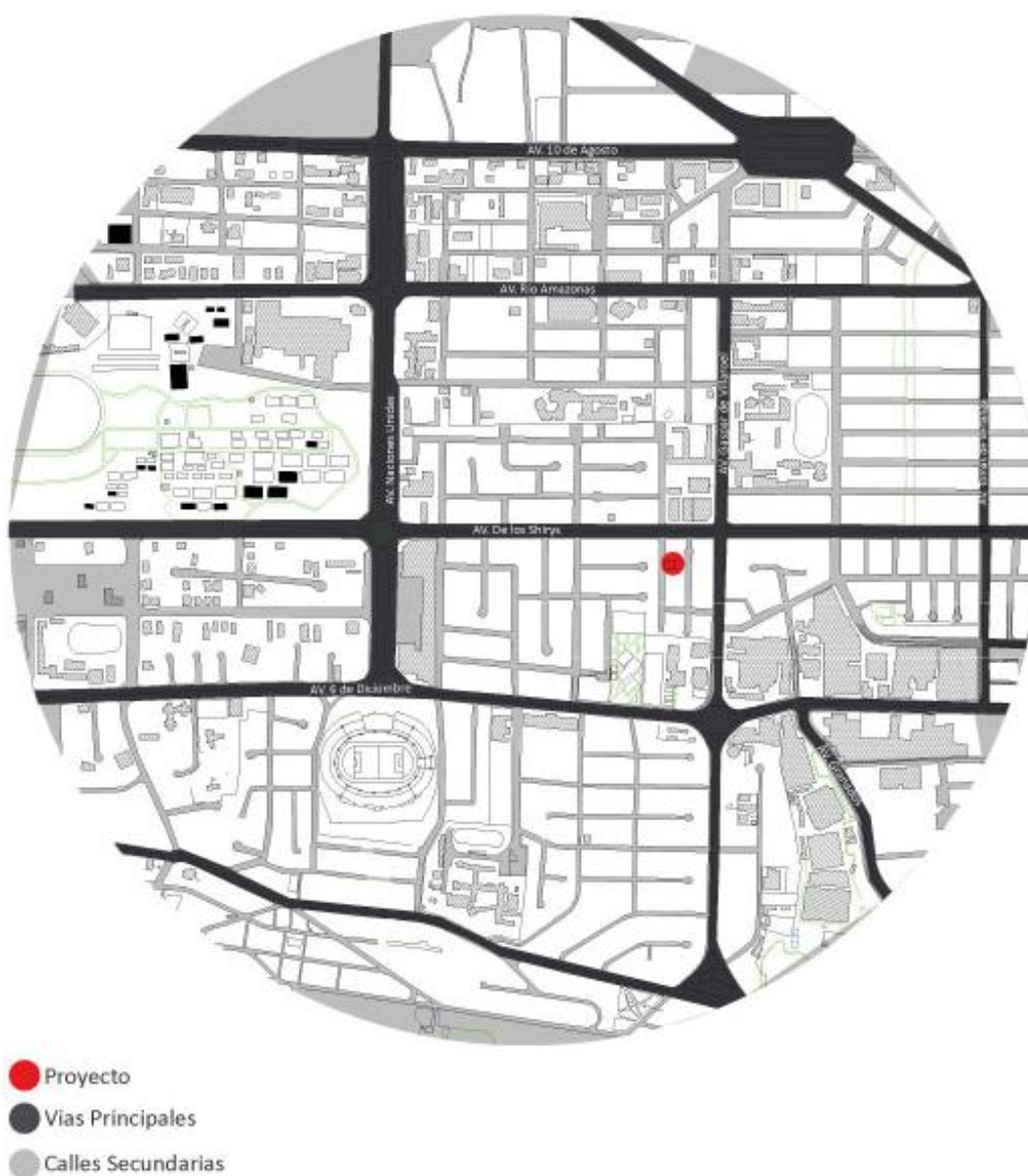


Imagen 2. 10 Localización del Proyecto y su entorno vial

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

2.11. Edificio institucionales y financieros:

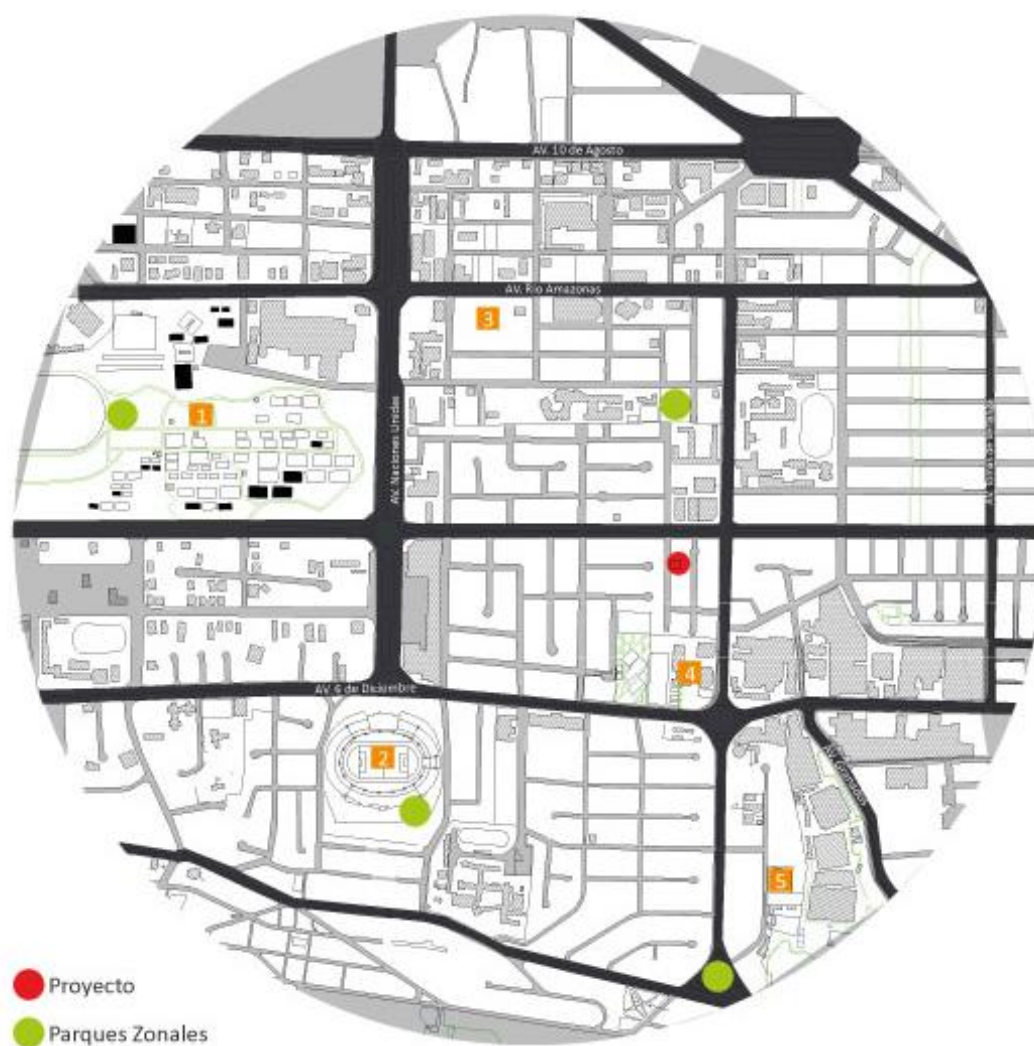


Imagen 2. 11 Localización del Proyecto respecto a edificios institucionales y financieros

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

2.12. Áreas verdes y centro deportivos:



1: Parque La Carolina

2: Estadio Olímpico Atahualpa

3: Plaza Deportiva Constitución

4: Centro Deportivo Nacional (ministerio de Deportes)

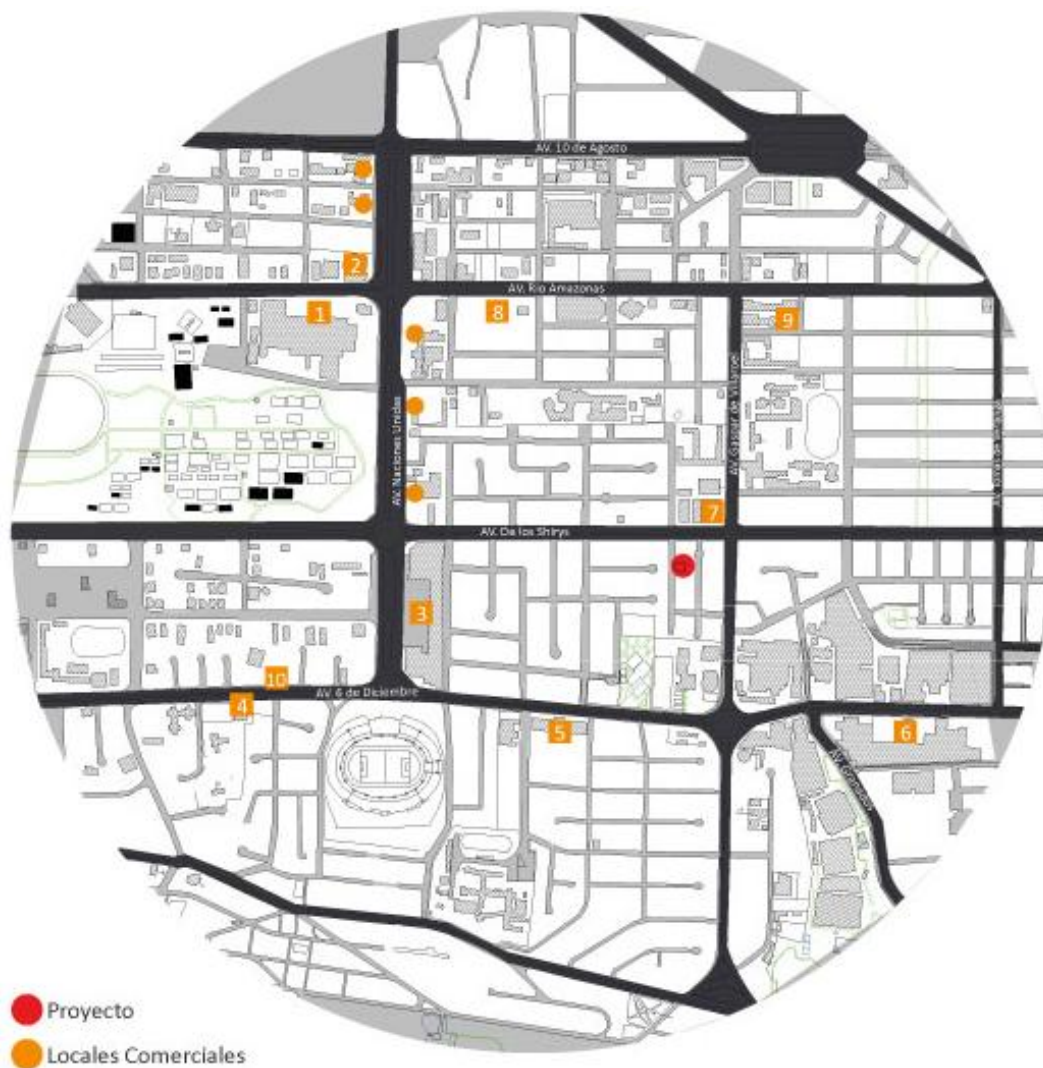
5: Escuela de Natación Concentración Deportiva de Pichincha

Imagen 2. 12 Localización del Proyecto respecto ah áreas verdes y centros deportivos

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

2.13. Centros comerciales y lugares de ocio:



- | | |
|--|--|
| 1: Centro Comercial Iñaquito | 6: Centro Comercial La Galería |
| 2: Centro Comercial Caracol / Centro Comercial Unicornio | 7: Centro Deportivo / Comercial Plaza Deportiva Constt |
| 3: Megamaxi | 8: Centro Comercial El Globo |
| 4: Centro Comercial Olímpico | 9: Centro Comercial Olímpico |
| 5: Granados Shopping | 10: Supercines |

Imagen 2. 13 Localización del Proyecto respecto a centros comerciales y lugares de ocio

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

2.14. Centros de salud, clínicas y farmacias:



● Proyecto

● Farmacias, Boticas y dispensarios médicos
(Fybeca, Sana Sana, Pharmacies, y boticas barriales)

1: Clínica de la Mujer

2: Clínica de Leones Quito (El Labrador)

3: Clínica de Leones (Quito Luz de América)

4: Centro médico Club Deportivo LIGA

Imagen 2.14 Localización del Proyecto respecto a centros de salud

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

2.15. Centros educativos:



● Proyecto

1: Escuela Fiscal Mixta Paraguay /
Colegio Nacional Mixto Velasco Ibarra

2: Colegio La Contaminé

3: Instituto Tecnológico Superior Central Técnico

4: Colegio Eufrasia

5: Colegio Anderson

6: Colegio Fiscal Nacional

7: Conservatorio Nacional de Música

8: Colegio 24 de Mayo

9: Universidad de las Américas (UDLA)

Imagen 2. 15 Localización del Proyecto respecto a centro educativos

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

2.16. Ventajas y desventajas:

Desventajas:

- El proyecto al ubicarse en un sector céntrico, éste está expuesto a al incremento de tráfico en horas pico, ya que la calle Universo se vuelve una ruta alterna entre la Av. Shyris y la Av. Gaspar de Villarroel.

Ventajas:

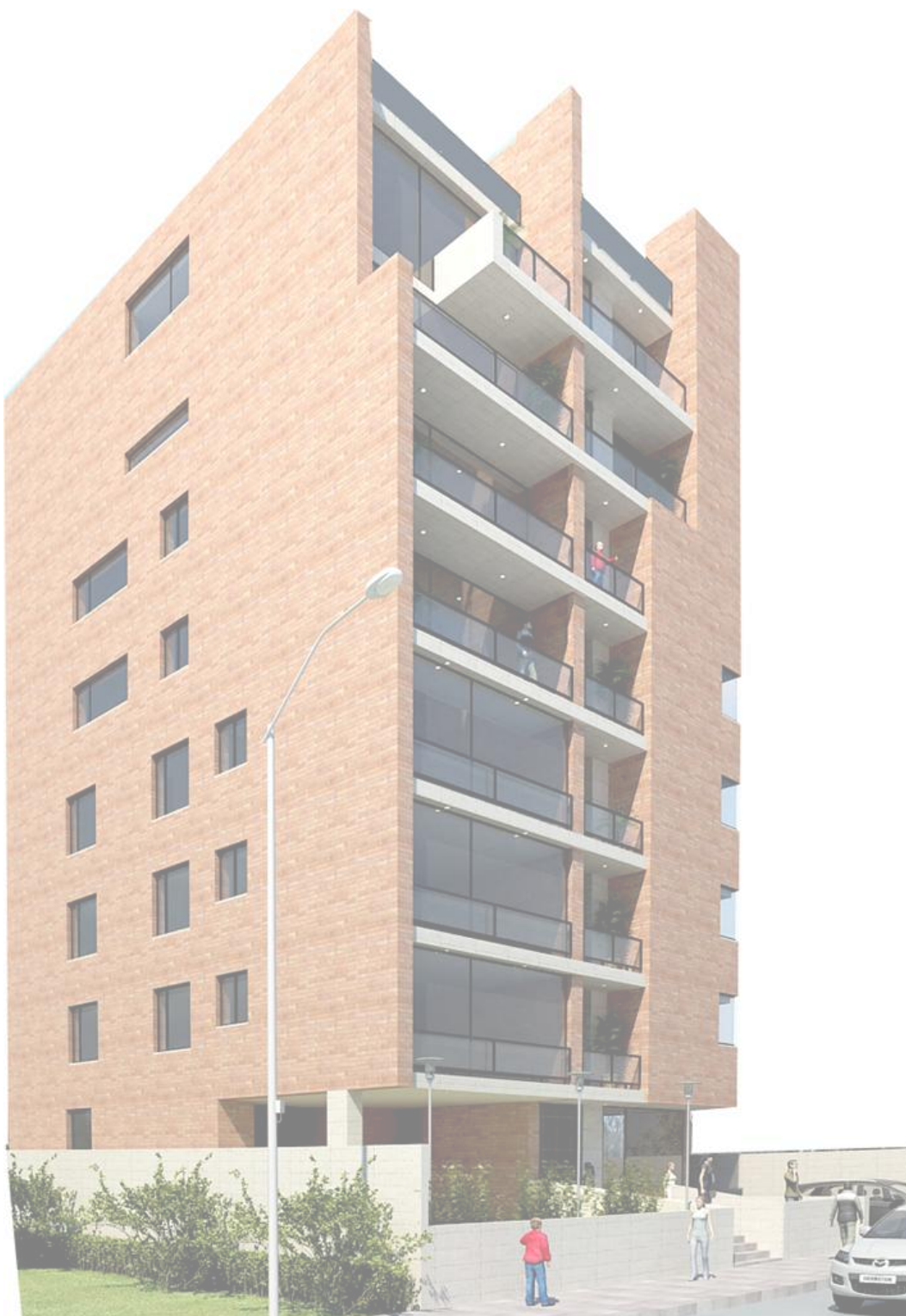
- Sector céntrico de fácil acceso vehicular y peatonal.
- El proyecto se ubica a pocos metros del Centro Deportivo Nacional (para recreación y áreas verdes).
- Sector que se caracteriza por su seguridad, tranquilidad y comodidad, dando a las personas servicios y equipamientos urbanos como: centros de salud, centros educativos, áreas verdes y centros deportivos, edificios institucionales y financieros, comercio (centros comerciales y lugares de ocio).
- Poca densidad
- Sector consolidado por niveles socio económicos medio y medio alto.
- Calle donde predomina vivienda de tipo residencial típica. (media altura y residencias unifamiliares).

2.17. Conclusiones:

Según el análisis del terreno este muestra que con el tiempo la calle Universo tiene el potencial de generar más vivienda en altura, ya que no existen promotores inmobiliarios de vivienda en altura en el contexto inmediato Zona #3 Iñaquito, específicamente en la calle Universo.

La centralidad y variedad de servicios de equipamiento donde se desenvuelve el proyecto es un gran atractivo para clientes potenciales, ya que la localización del proyecto es clave en cuanto a la cercanía y poco tiempo en recorrido hacia infraestructura y equipamiento de todo tipo en general (*ventajas*).

3. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO



3.1 La demanda en el sector inmobiliario de Quito:

El análisis de la demanda es una herramienta para determinar el producto, el tiempo y 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, etc., además de estimaciones del tamaño de mercado para nuestro producto final.

3.1.1. Objetivo:

Se orienta este estudio y análisis de mercado hacia la investigación de la demanda y oferta del mercado inmobiliario de Quito Ecuador, específicamente en proyectos de tipos residenciales en altura mediante el análisis del consumidor y de la competencia.

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 Edificio Universo Plaza.

3.1.2. Metodología:

La metodología utilizada para este análisis, está basada en información de fuentes secundarias (*realizados por MarketWatch, Ernesto Gamboa y Asociados, entre otras fuentes como el Portal Inmobiliario, Residencias Ecuador*). Además de sus proyecciones para estudiar la tendencia y estabilidad de la demanda en el sector inmobiliario de Quito.

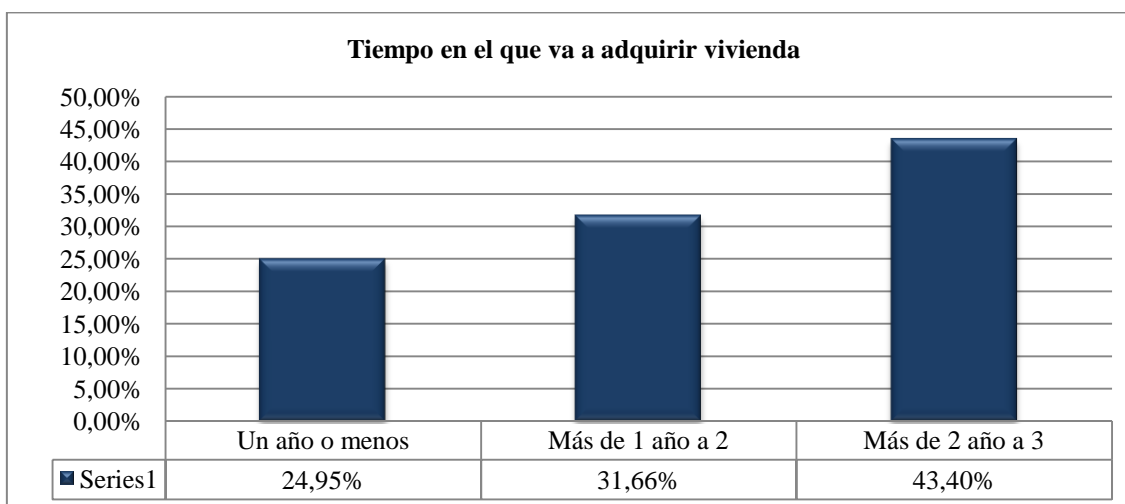
3.1.3. Dirección de la agenda Macroeconómica:

La información recopilada consta de un gráfico y su respectivo enunciado. Se la ha clasificado en índices detallados a continuación:

3.2. Análisis de la demanda en Quito:

3.2.1. Demanda Potencial y Demanda Potencial Calificada:

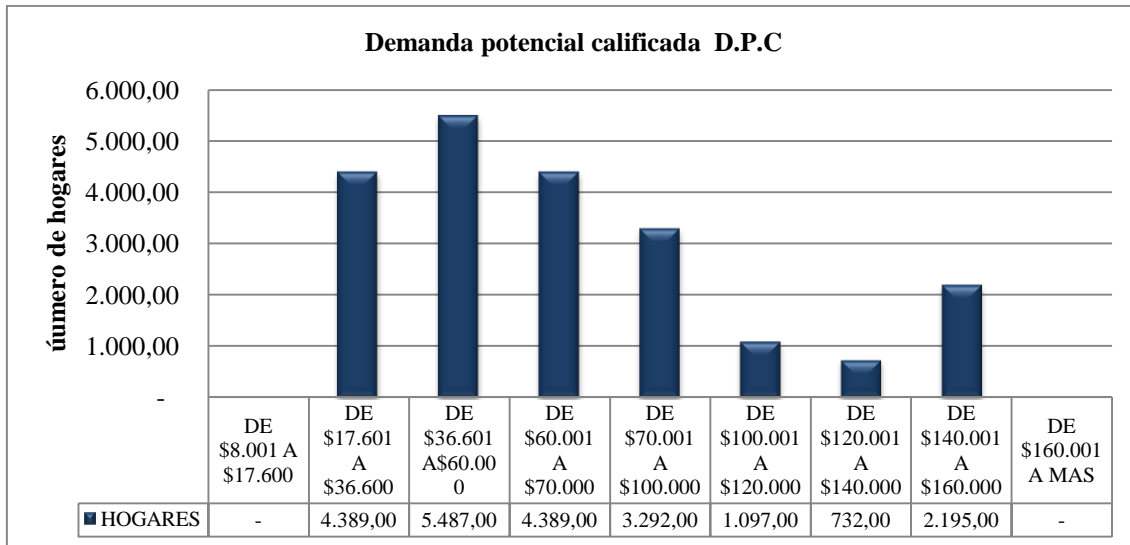
La demanda potencial calificada económicamente activa de Quito está determinada por el poder adquisitivo para obtener una vivienda o bien inmueble en un tiempo determinado, por lo que se puede determinar según la información del gráfico 3.1. (*Tiempo en el que va a adquirir vivienda*), el 24.95% de la muestra están dentro de los parámetros de compra en un año o menos, el 31.66% en 1 a 2 años y el 43.40% de 2 a 3 años. Por lo que se puede concluir que existe una demanda potencial positiva.



Gráfica 3. 1 Tiempo en el que va a adquirir vivienda

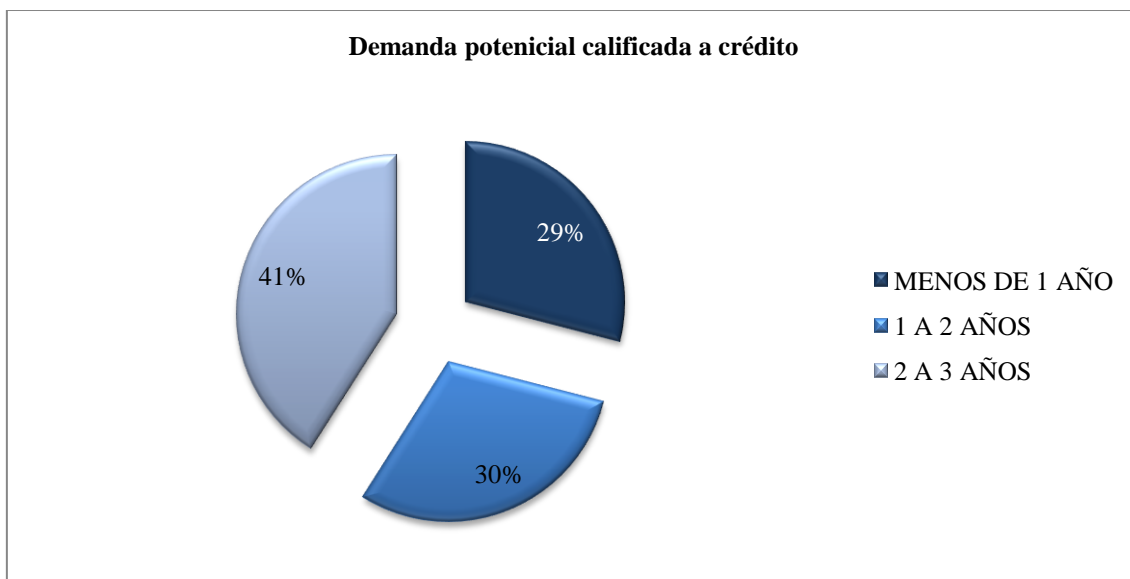
Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

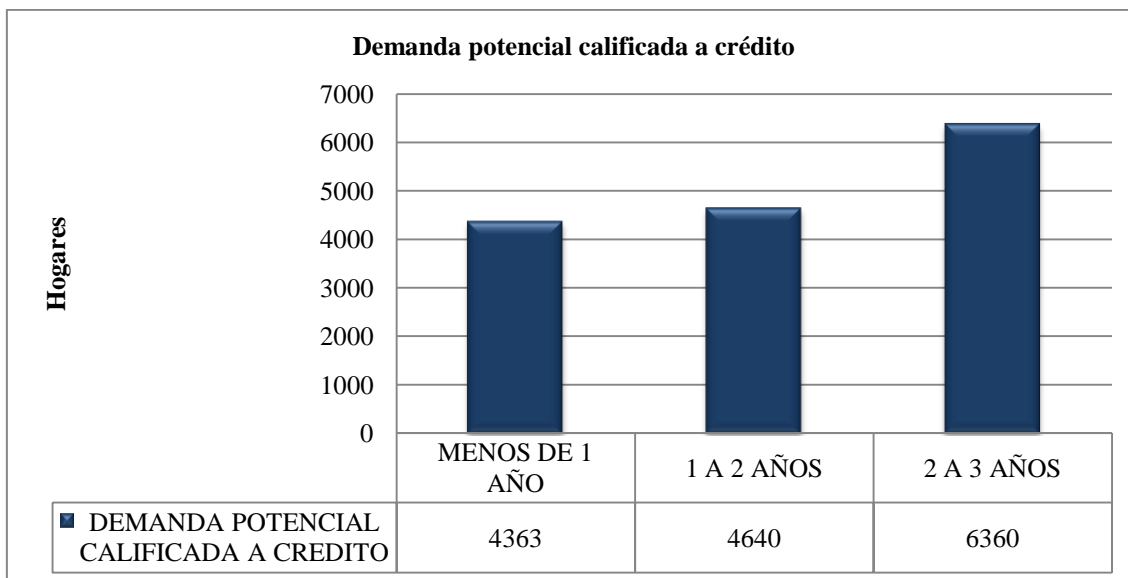


Gráfica 3. 2 Demanda potencial calificada D.P.C
Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.1.1. Demanda Potencial calificada a crédito:



Gráfica 3. 3 Demanda potencial calificada a crédito
Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)



Gráfica 3. 4 Demanda potencial calificada a crédito

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.2. Tipos de vivienda por niveles socioeconómicos:

Estas características son un indicador sobre el cual se debe enfocar sus bases de posicionamiento según su enfoque y nicho de mercado al cual se orienta del proyecto según la ubicación del mismo, la cual considera distintos aspectos urbanos y equipamientos según el nivel socioeconómico, estas son una herramienta de posicionamiento y/o ventaja competitiva de la ubicación del proyecto.

Encontramos que los factores más importantes para el segmento alto y medio son la plusvalía, seguridad del sector, alternativas de vías de acceso y cercanía en hospitales, mientras que para el segmento medio bajo y bajo predomina la cercanía al transporte público, y hospitales.

Este cuadro nos permite explotar las fortalezas del proyecto como la localización en el contexto inmediato según el enfoque socioeconómico del proyecto, como: servicios, accesibilidad, centros educativos, áreas verdes y centros deportivos, edificios institucionales y financieros así como de sitios de comercio y ocio.

Alto	Medio alto	Medio típico
Plusvalía(10)	Plusvalía (10)	Completos servicio públicos (10)
Seguridad del sector(8)	Seguridad del sector (9)	Transporte público (9)
Cercanía a hospitales(9)	Alternativas de vías de acceso (8)	Cercanía a centro o sector (8)
Urbanización del sector (7)	Completos servicio públicos (7)	Cercanía a hospitales (7)
Urbanización cerrada (6)	Cercanía a hospitales (6)	Plusvalía (6)
Cercanía a planteles (5)	Transporte público (5)	Alternativas de vías de acceso (5)
Alternativas de vías de acceso (4)	Urbanización del sector (4)	Cercanía a planteles (4)
Cercanía a centros de recreación (3)	Cercanía a planteles (3)	Buena vista (3)
Transporte público (2)	Buena vista (2)	Cercanía a centros de recreación (2)
Cercanía a centro o sector (1)	Cercanía a centro o sector (1)	Seguridad del sector (1)
Medio bajo	Bajo	
Cercanía a hospitales (10)	Transporte público (10)	
Transporte público (9)	Cercanía a hospitales (9)	
Completos servicio públicos (8)	Completos servicio públicos (8)	
Cercanía a planteles (7)	Buena vista (7)	
Urbanización del sector (6)	Cercanía a planteles (6)	
Cercanía a centros de recreación (5)	Urbanización del sector (5)	
Buena vista (4)	Plusvalía (4)	
Alternativas de vías de acceso (3)	Cercanía a centros de recreación (3)	
Plusvalía (2)	Cercanía a centro o sector (2)	
Seguridad del sector (1)	Seguridad del sector (1)	

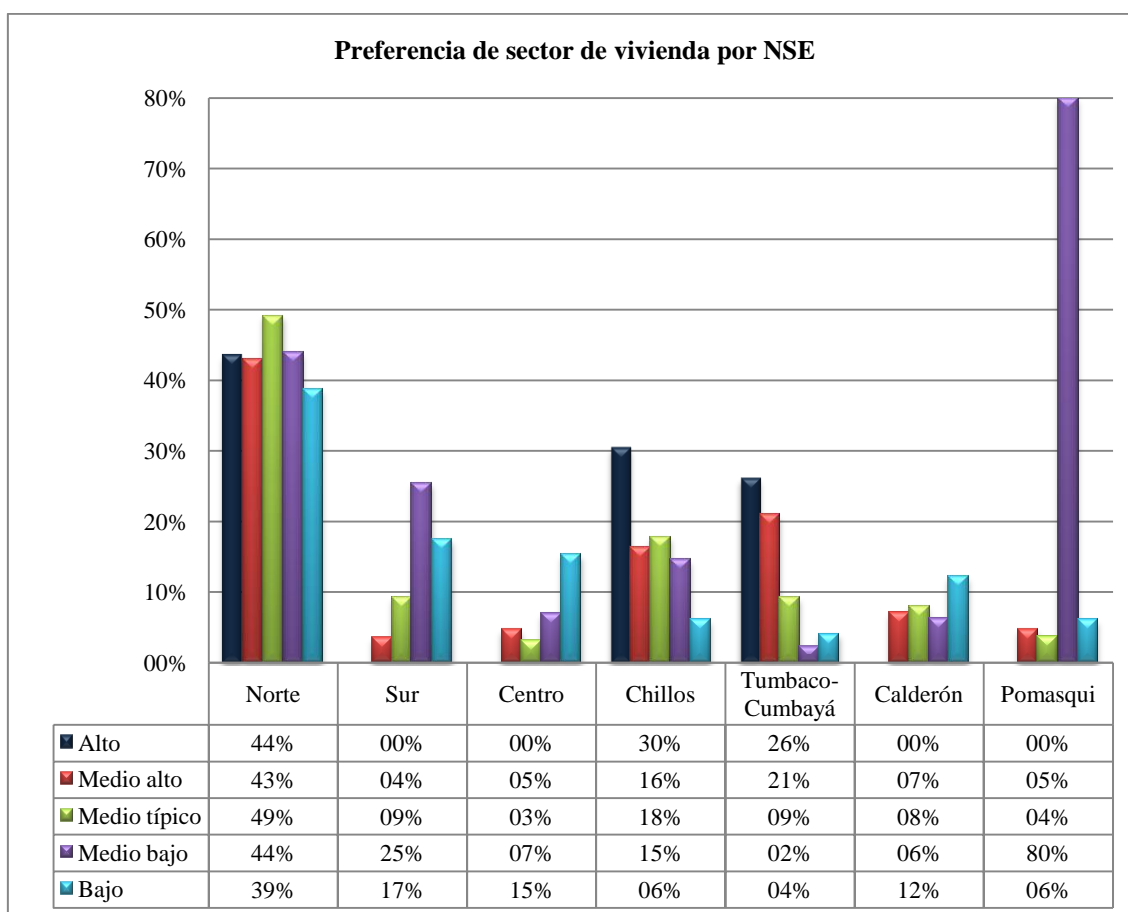
Tabla 3. 1 Importancia relativa de diferentes características (Por nivel socioeconómico)

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.3. Preferencias de los niveles socioeconómicos por sector:

- La preferencia por sector es un factor importante en el desarrollo del proyecto según el segmento del enfoque.
- Se puede observar que el segmento *alto y medio alto* tiene una fluctuación entre el 44% a 43%.
- El segmento *alto* tiene preferencia por el Norte de Quito (44%), Chillos (30%), Tumbaco – Cumbaya (26%).
- El segmento *medio alto* por el Norte de Quito (43%) , Chillos (16%), Tumbaco – Cumbaya (21%) mientras que los segmentos bajos tienen preferencia en el Norte de Quito (39%), el Sur (17%), Pomasqui y Calderón.



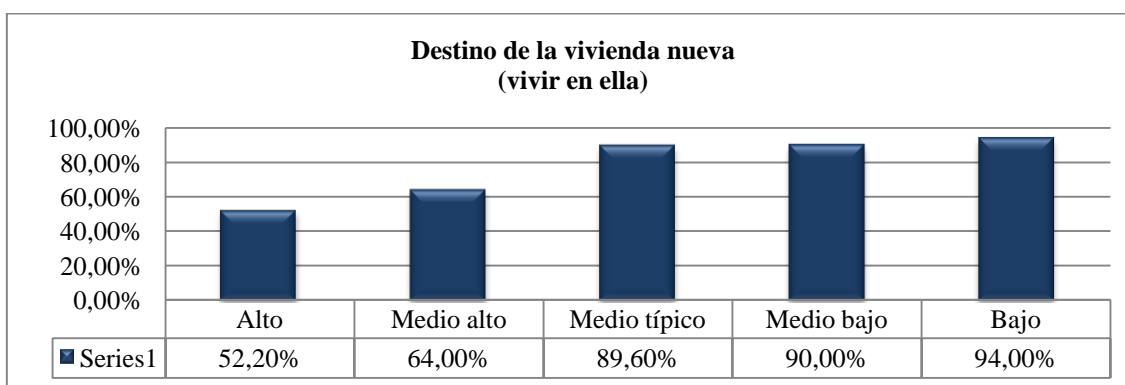
Gráfica 3. 5 Preferencia de sector de vivienda por NSE

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.4. Finalidad de la nueva vivienda:

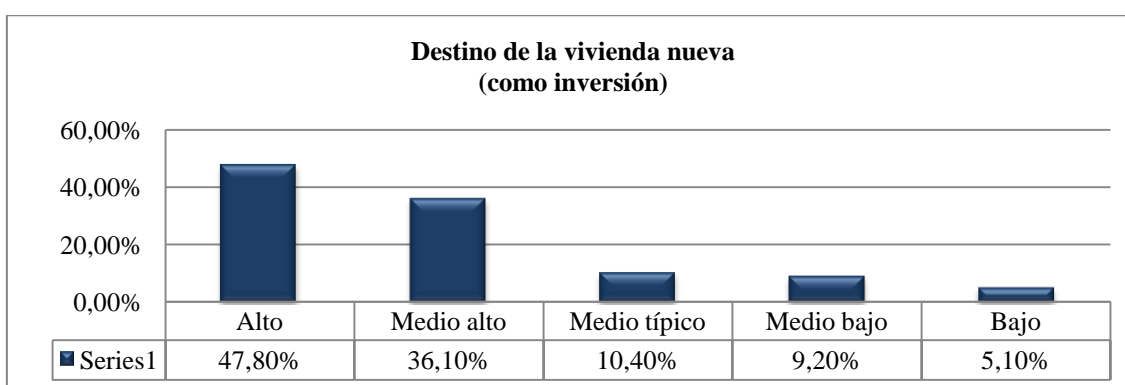
Podemos observar que la vivienda tiene 2 destinos para su uso, para habitar o como inversión, como es el caso del primer gráfico con un 52.20% que el nivel socio económico alto destina el inmueble para uso propio, mientras que el en los nivel socio-económicos más bajos un 94.00%. Por otro lado la vivienda como inversión es más notorio en los niveles socio económicos alto y medio alto con un promedio del 41.95 %, mientras que el medio bajo y bajo un promedio del 7.15%, resultado de su bajo poder adquisitivo.



Gráfica 3. 6 Destino de la vivienda nueva (vivir en ella)

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)



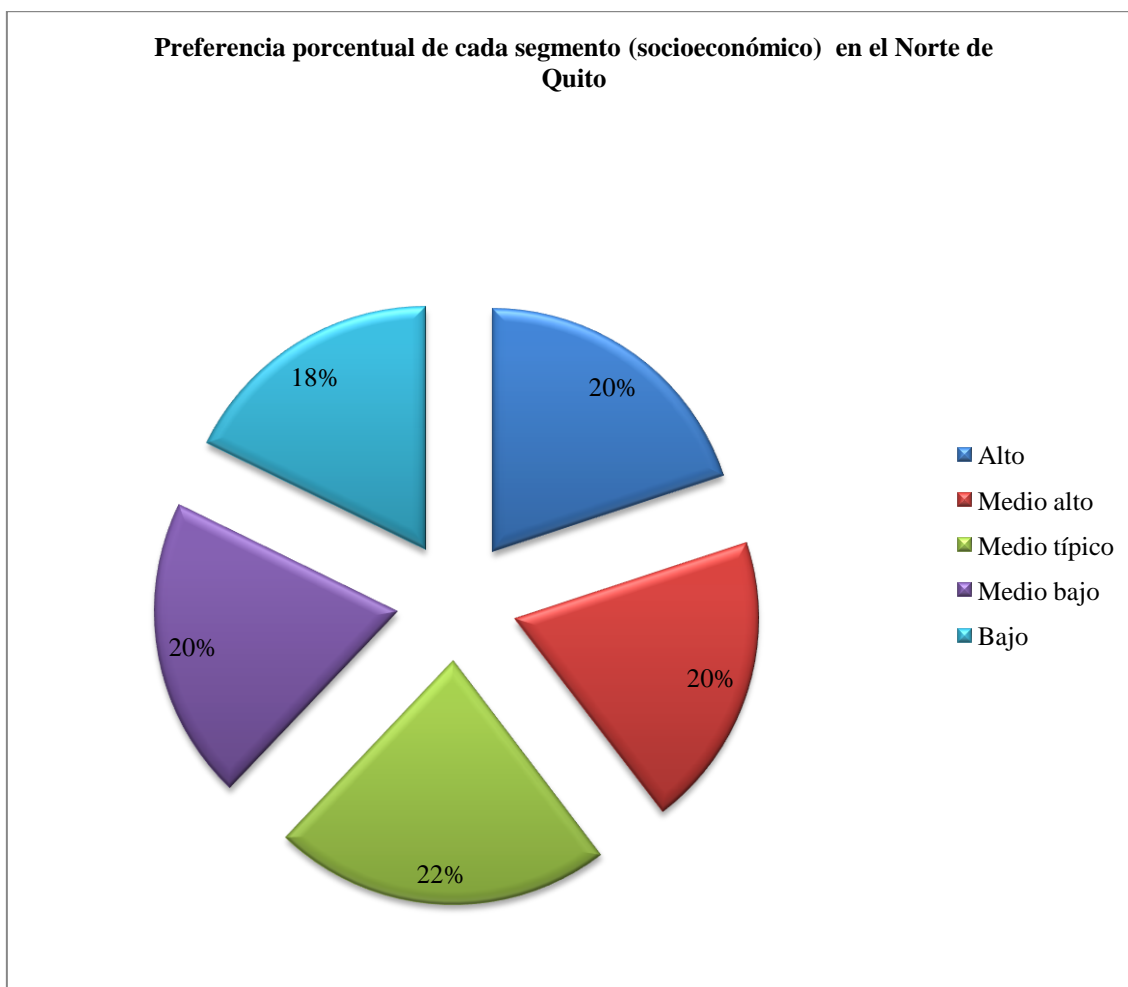
Gráfica 3. 7 Destino de la vivienda nueva (como inversión)

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.5. Preferencia porcentual de cada segmento (socioeconómico) en el Norte de Quito:

En el Norte de Quito es donde más se encuentra concentrada la preferencia de los niveles socioeconómicos por sector, segmento *alto* y *medio alto* con un 40 % de la demanda total, segmento *medio típico* con el 22%, el *medio bajo* con el 20%, mientras que el *bajo* con un 18% del total de la zona Norte de Quito.



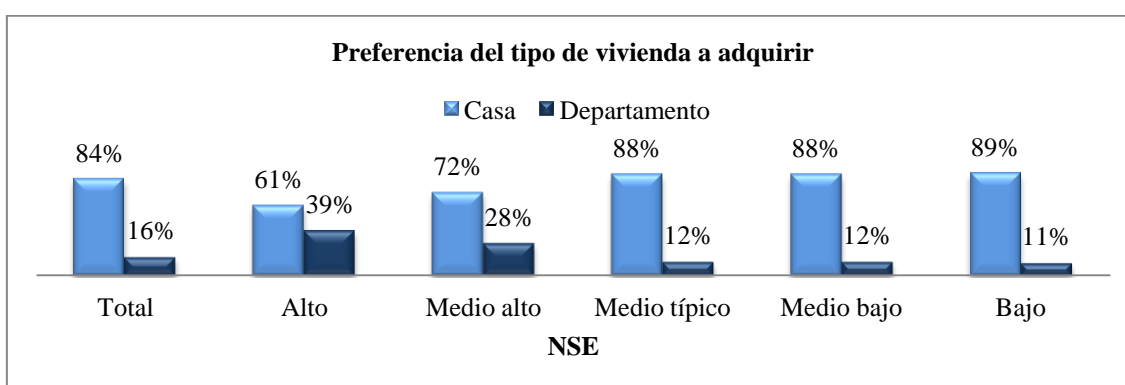
Gráfica 3. 8 Preferencia porcentual de cada segmento (socioeconómico) en el Norte de Quito

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.6. Preferencia de tipología de vivienda

Se puede determinar que en Quito hay una clara diferencia entre la demanda de tipología de casas vs departamentos, en donde las casas tienen mayor acogida, con un 61% y 72% por segmento alto y medio alto, sin embargo existe una demanda del 39% y 28% por segmento alto y medio alto en departamentos, por lo cual estos indicadores son importantes para desarrollar proyectos que cumplan la preferencia de los compradores potenciales.

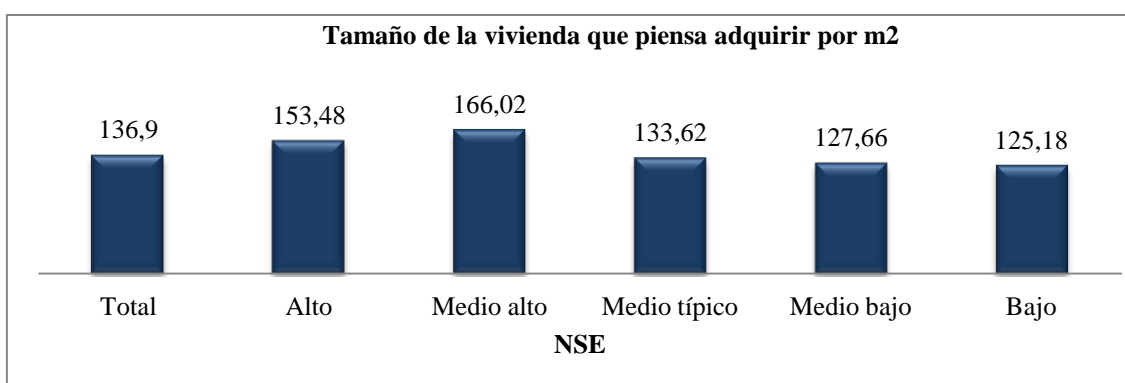


Gráfica 3. 9 Preferencia del tipo de vivienda a adquirir

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.7. Tamaño de vivienda que piensa adquirir:



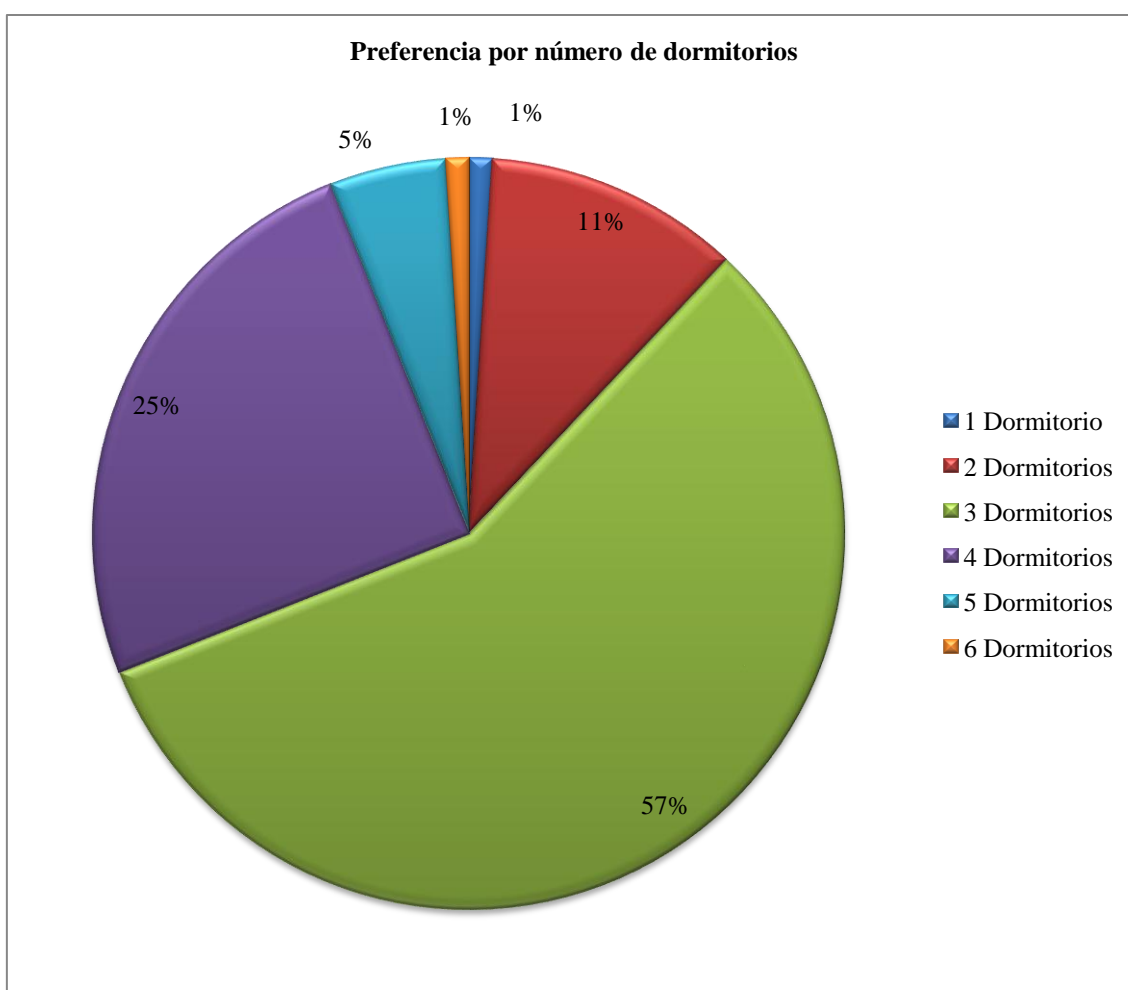
Gráfica 3. 10 Tamaño de la vivienda que piensa adquirir por m²

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.8. Preferencia por número de dormitorios:

Claramente podemos ver que las viviendas de 3 dormitorios son las más demandadas con un 57%, por parte de familias de 4 o 5 integrantes, también presentan una demanda importante con el 25% y sin dejar de menos los 2 dormitorios con una cifra significativa del 11%.



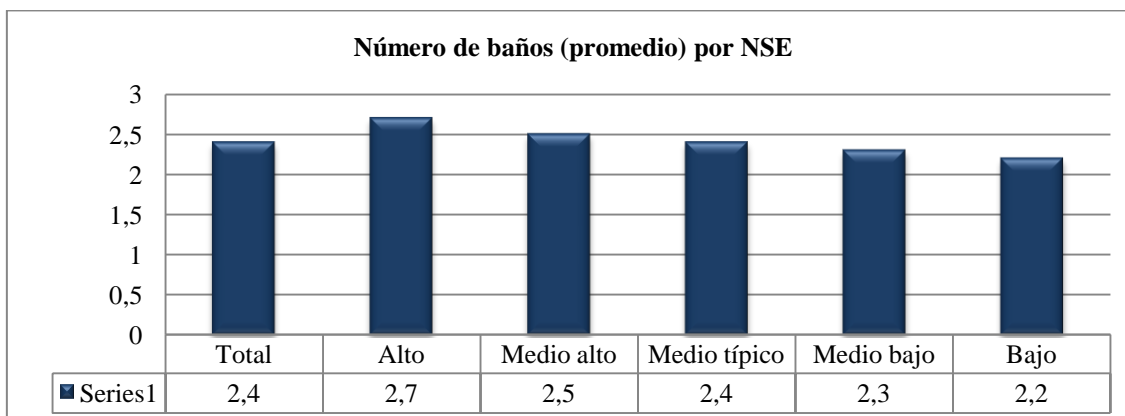
Gráfica 3. 11 Preferencia por número de dormitorios

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.9. Requerimiento de números de baños, sala de estar y estudio:

Se puede determinar que existe como promedio de 2.5 baños por vivienda, es decir un baño máster, un baño compartido entre 2 dormitorios y un medio baño o un baño social, estas necesidades también varían de acuerdo a los niveles socio económico con 3 baños en el alto y el 2 en nivel socio económico bajo.

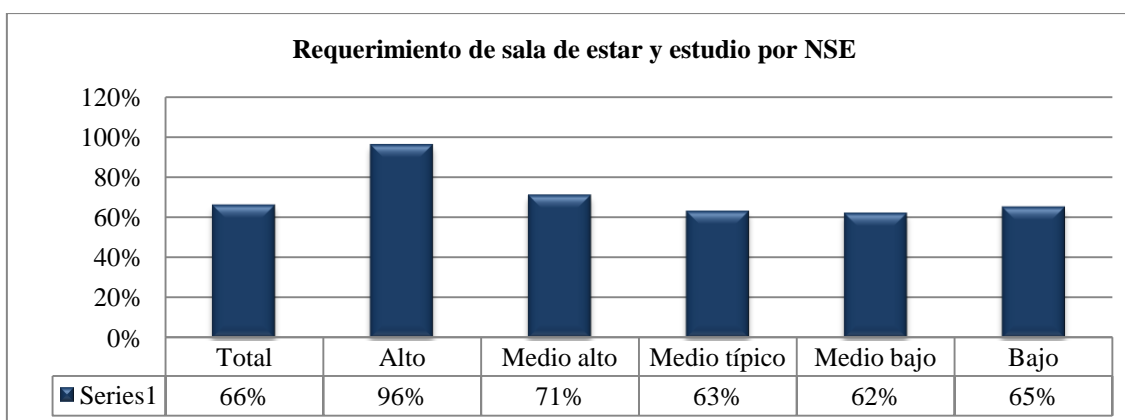


Gráfica 3. 12 Número de baños (promedio) por NSE

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

En cuanto a los requerimientos de sala de estar y estudio varía de acuerdo a la necesidades socio económicas, en los niveles altos en un 96% son requeridos sin embargo no existe una mayor diferencia entre las preferencias de los niveles medio típico, medio bajo y bajo con un promedio del 63.33 %.



Gráfica 3. 13 Requerimiento de sala de estar y estudio por NSE

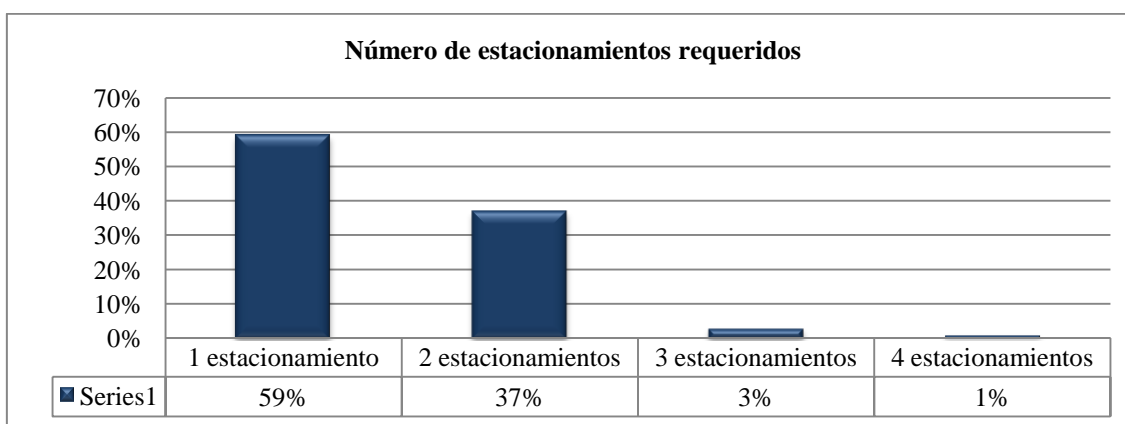
Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.10. Preferencias en número de estacionamientos requeridos y ubicación:

Podemos observar que la mayor cantidad de parqueaderos requerida por una familia o vivienda es de 1 unidad (59%) y 2 unidades (37%), no obstante también son requeridos 3 unidades y 4 unidades en un menor porcentaje, esto se debe a la diferencia de las necesidades de los distintos niveles socio-económicos.

Además la demanda de estacionamientos a nivel de departamentos es de 74% a nivel de subsuelo.



Gráfica 3. 14 Número de estacionamientos requeridos

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)



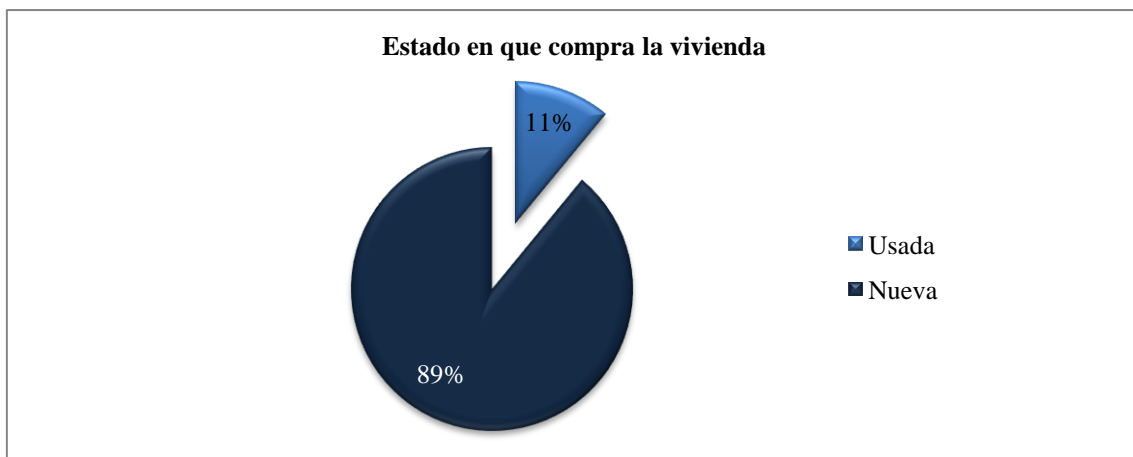
Gráfica 3. 15 Preferencia de estacionamientos

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.11. Estado en que compra la vivienda:

En Quito la demanda prefiere vivienda nueva antes que la usada, claramente evidenciada por 78% de diferencia que existe entre las 2 preferencias. Además la demanda demuestra que se prefiere en un 82% que la vivienda esté terminada al momento de adquirir esta vivienda nueva.



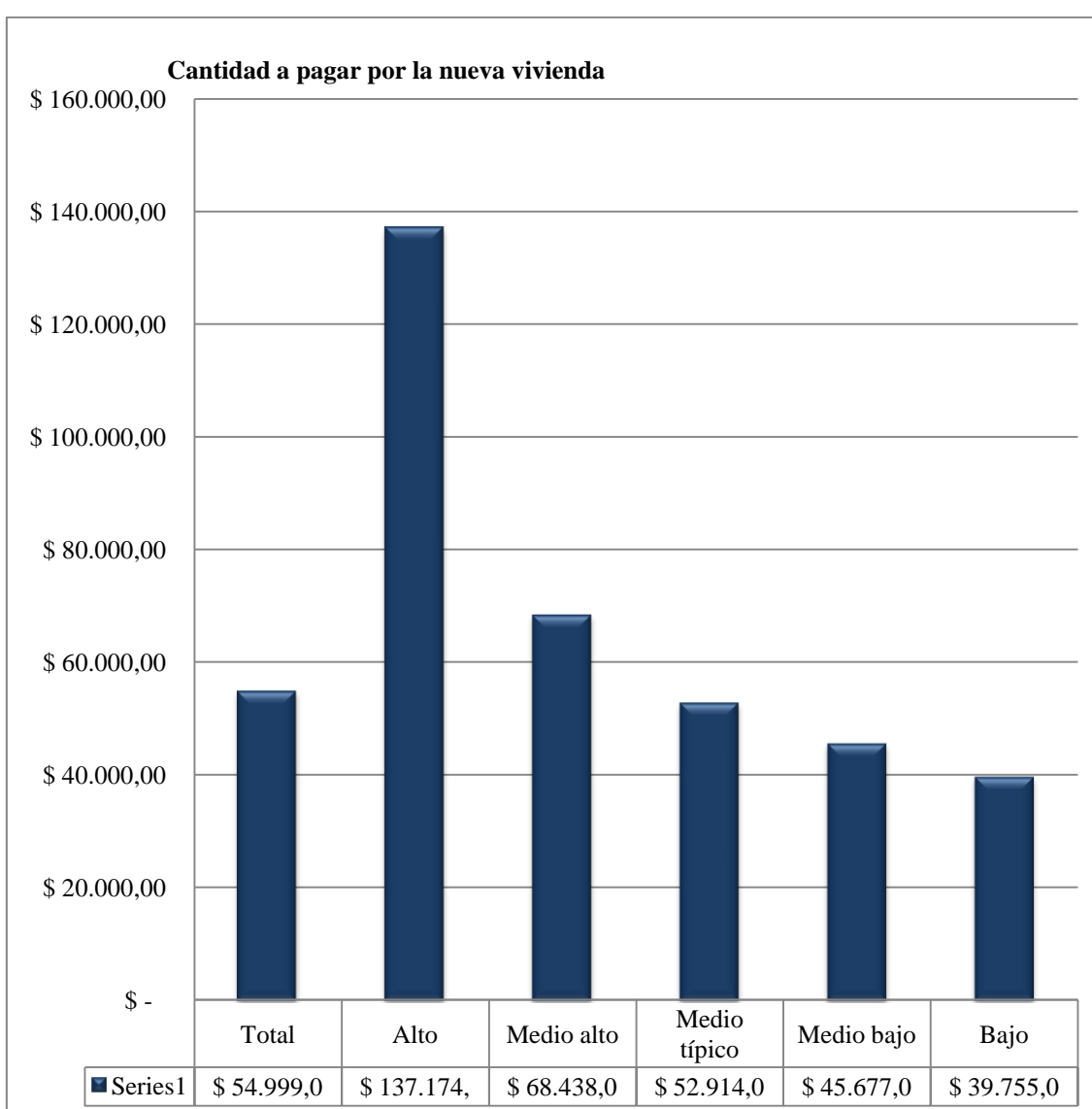
Gráfica 3. 16 Estado en que compra la vivienda
Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)



Gráfica 3. 17 Situación en que compran la vivienda
Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.12. Cantidad a pagar por la nueva vivienda:

En quito el promedio a pagar por una vivienda nueva es de \$54.999,90, considerando que este valor se encuentra entre el promedio que está dispuesto a pagar el nivel socio económico alto (\$68.438,0) y medio típico (\$52.914,0). Es importante considerar que existe una gran diferencia de casi el doble (\$68.736,0) por lo que está dispuesto a pagar el nivel socio económico alto del medio alto.



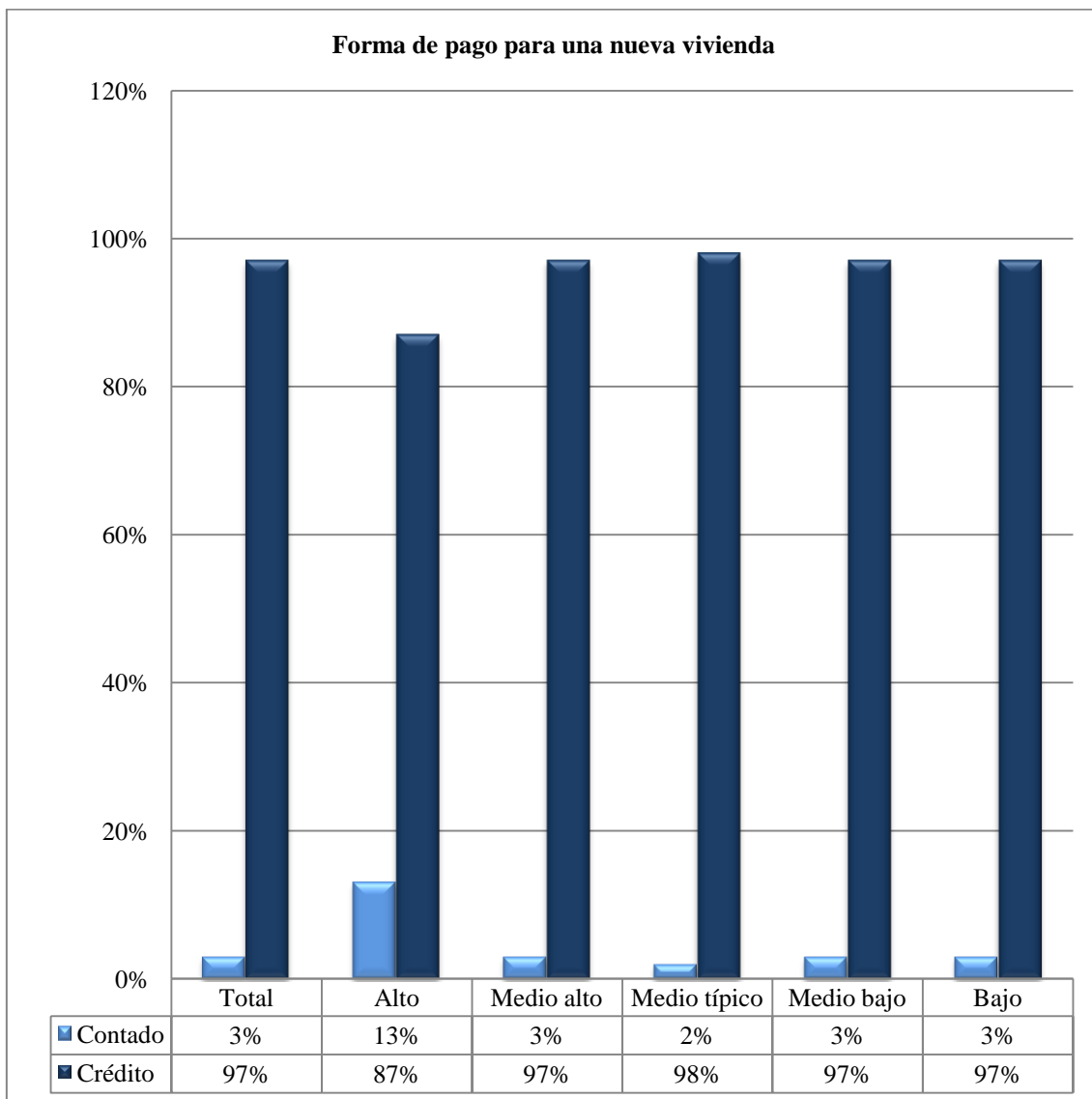
Gráfica 3. 18 Cantidad a pagar por la vivienda nueva

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.13. Forma de pago para una nueva vivienda:

Se puede determinar que no existe mayor diferencia entre los niveles socio económicos en comprar a crédito o contado, el 97% de compradores de prefiere el crédito como forma de pago en Quito para adquirir una vivienda, sin embargo existe una diferencia del 10% entre el nivel alto y el medio alto.



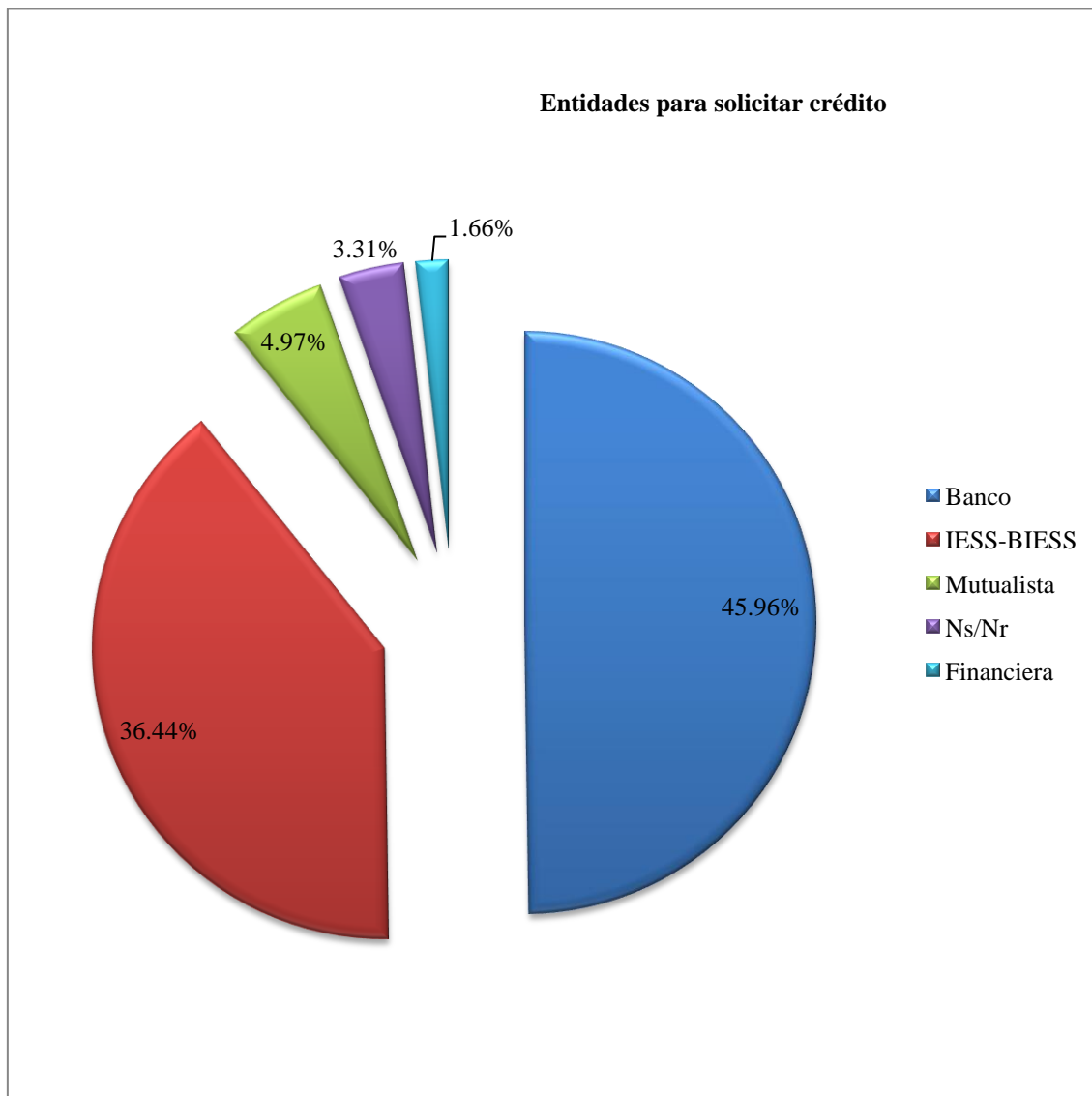
Gráfica 3. 19 Formas de para una vivienda

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.14. Entidades para solicitar crédito:

Como se pudo analizar en el cuadro anterior (*forma de pago para una nueva vivienda*), la forma de pago más común es el crédito, por lo cual las instituciones bancarias privadas son las que mayor acogida tienen con un 45.96%, seguido por el nuevo sistema financiero del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) con un 36.44%.



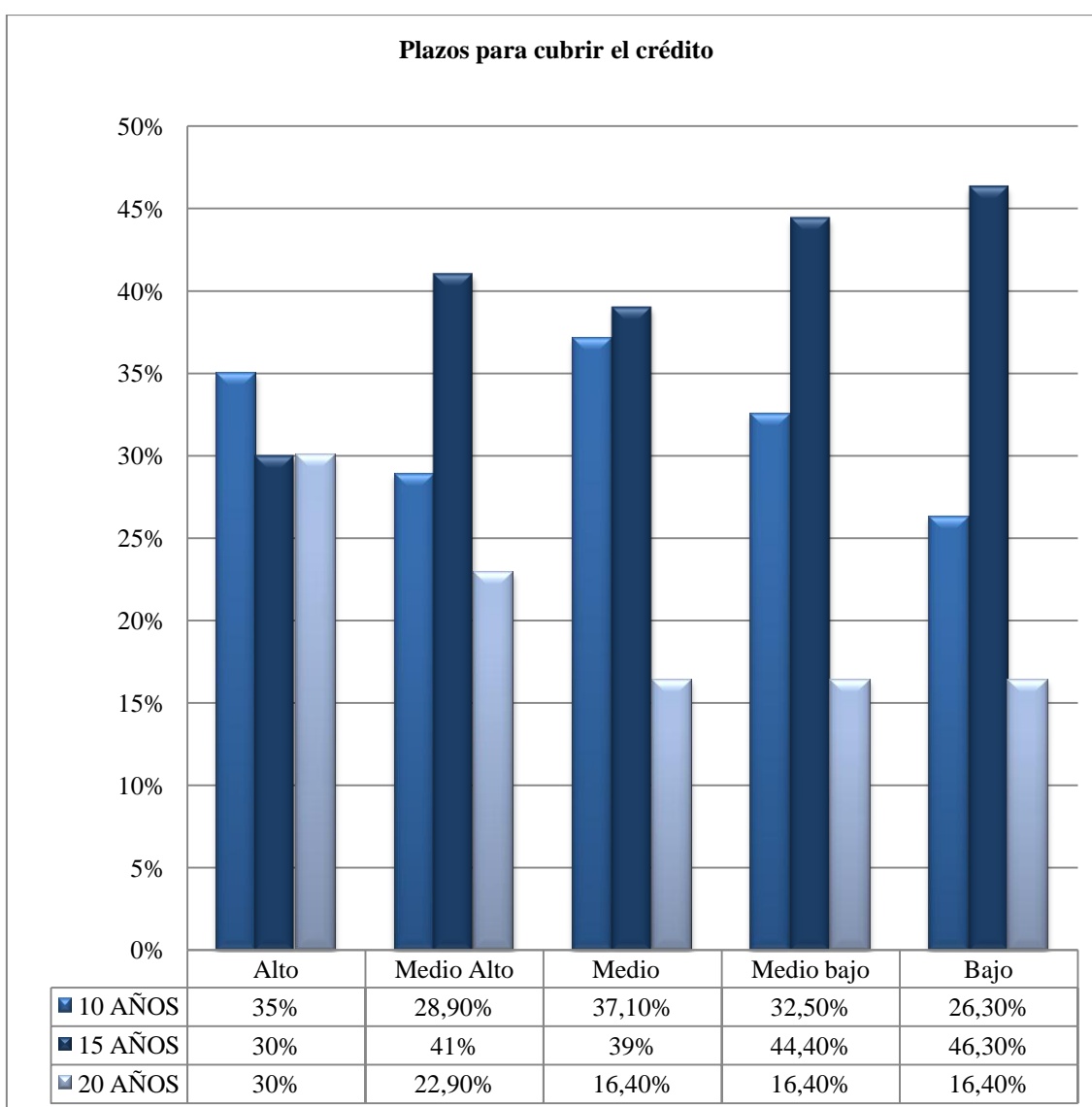
Gráfica 3. 20 Preferencia por número de dormitorios

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.2.15. Plazos para cubrir el crédito:

En cuanto al plazo para cubrir el crédito es muy variable entre los distintos niveles socio-económicos, sin embargo se puede determinar un promedio del 31.96 % cubre el pago en 10 años, el 40.10% en 15 años y el 20.42% en 20 años.



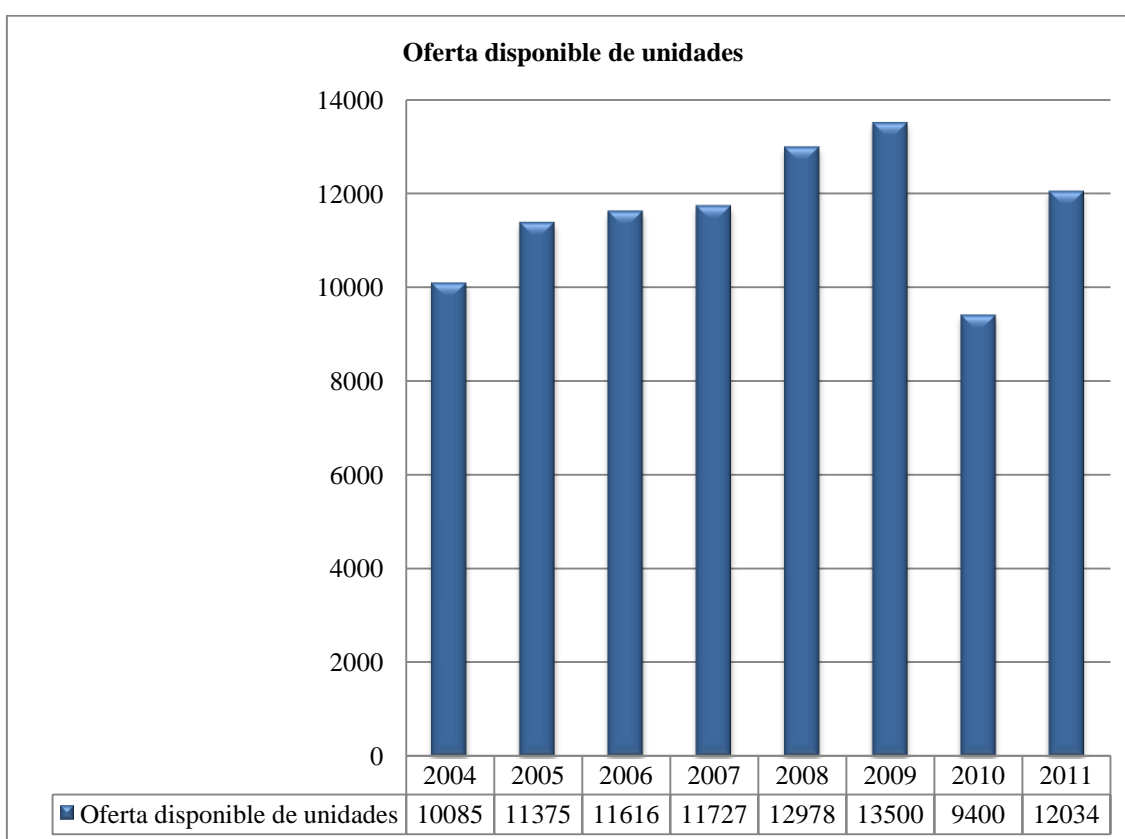
Gráfica 3. 21 Preferencia por número de dormitorios

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.3. La oferta:

El análisis de la oferta es importante para el estudio de la cantidad y calidad de los proyectos desarrollados en el sector de **Zona 3 del norte de Quito denominado como Ñaquito**.- A esta zona la limitan las siguientes avenidas: por el norte, la Río Coca; por el sur, las Naciones Unidas; por el este, la 6 de Diciembre; y por el oeste, la 10 de Agosto , cual se ha establecido como área de estudio de oferta y así analizar a la competencia directa del proyecto Edificio Universo Plaza, mediante es estudio y análisis del tipo de producto, tamaño del producto, unidades disponibles, precios, tipo de acabados, ubicación , servicios complementarios, entre otros factores como financiamiento, etc.



Gráfica 3. 22 Oferta disponible de unidades

Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados, Abril 2012

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.3.1 Metodología de investigación de la competencia:

Para el análisis de la oferta existente en el sector de Ñaquito Zona 1 · del norte de Quito se ha determinado analizar los proyectos de similares características con el mismo enfoque de mercado, así como el mismo nivel socio económico al que está enfocado nuestro producto.

Para dicha investigación se ha recopilado información primaria y secundaria de *MarketWatch, Ernesto Gamboa y Asociados, entre otras fuentes como el Portal Inmobiliario, Residencias Ecuador*, páginas web, además de fuentes esenciales como investigación en campo, oficinas de ventas, ferias, contacto con promotores y vendedores de la competencia. Esta investigación de la oferta y la competencia se la realizó entre abril a mayo del 2012.

3.3.2. Oferta existente en el sector:

La oferta existente en el sector está enfocado a un nicho de mercado medio alto y alto, esto debido a la cercanía y ubicación de los proyectos respecto a servicios y equipamientos más importantes, de igual manera por su cercanía a lugares de ocio, centros comerciales y sector financiero de la ciudad .

Los nuevos promotores de proyectos han proyectado cambiar el uso de suelo de vivienda unifamiliar a vivienda en altura, de ésta manera han buscado maximizar el potencial de uso del terreno generando unidades de vivienda desde 33 m2 en adelante.

Según el análisis realizado tanto de fuentes primarias como secundarias se ha determinado el gran potencial en la sector en desarrollar vivienda de tipo residencial y de usos mixtos, sin embargo podemos encontrar que son pocos los ofertantes de proyectos en el sector de Ñaquito, esta diferenciación se debe a que los grandes promotores y constructores de proyectos han concentrado los proyectos en la Zona 1.

“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” (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria, 2012).

En el sector se han analizado 6 proyectos en todas las fases de construcción, a los cuales se los ha considerado como competencia directa de nuestro proyecto, sin embargo es importante mencionar que el sector existen 2 proyectos adicionales los cuales no se han considera competencia directa ya que son proyectos que no están a la venta .

Competencia en sector Iñaquito Zona 1			
Código	Nombre	Dirección	Promotor
A	Cristal Park	Av. 6 de Diciembre y Portete	Urbicasa
B	Drom Plaza	Calle Villalengua entre Nuñez de vela y Jorge Drom	Inmosolución
C	Monte Catinni	Av. Eloy Alfaro y Gaspar de Villarroel	Nuevas Raíces Inmobiliaria
D	Vértice	Hiedras y Río Coca	Mutualista Pichincha
E	Almendra 1	Calle Motilones y José Queri	Oleas Castro Arquitectos
F	Ritz Plaza	Av. Gaspar de Villarroel y Av. 6 de Diciembre	Uribe &Schwarzkopf
G	Universo Plaza	Calle Universo y Shyris	Depsa

Tabla 3. 2 Competencia en Sector de Iñaquito

Fuente:Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.3.3. Ubicación de la competencia:



Imagen 3. 1 Localización del Proyecto y su competencia

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.3.4. Características e información de la competencia:

(Ver fichas de los proyectos e información de la competencia en Anexos; Anexo 12.2.)

3.3.4.1. Información general de competencia:

Características Generales						Precios departamentos				
Código	Nombre	Dirección	Promotor	Estado de la obra	Avance de obra	Unidades totales de vivienda	Área departamento más representativo	Precio departamento más representativo	Precio promedio de departamentos	Precio promedio /m2
A	Cristal Park	Av. 6 de Diciembre y Portete	Urbicasa	Obra Gris	60%	64	72	\$89.700,00	\$72.050	\$1.252
B	Drom Plaza	Calle Villalengua entre Nuñez de vela y Jorge Drom	Inmosolución	Construido	100%	70	74	\$96.500,00	\$87.167	\$1.201
C	Monte Catinni	Av. Eloy Alfaro y Gaspar de Villarroel	Nuevas Raices Inmobiliaria	Excavación	5%	17	82,41	\$101.300,00	\$139.080	\$1.293
D	Vértice	Hiedras y Río Coca	Mutualista Pichincha	Acabados	80%	44	89,00	\$116.000,00	\$111.333	\$1.323
E	Almendral	Calle Motilones y José Queri	Oleas Castro Arquitectos	Obra gris	50%	11	145,00	\$175.000,00	\$187.333	\$1.235
F	Ritz Plaza	Av. Gaspar de Villarroel y Av. 6 de Diciembre	Uribe &Schwarzkopf	Construido	100%	80	98,60	\$125.500,00	\$124.700	\$1.304
G	Universo Plaza	Calle Universo y Shyris	Depsa	En planos	0%	17	108,30	\$112.184,56	\$123.596	\$1.266

Tabla 3. 3 Características de la competencia

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.3.4.2 Información general de ventas:

Ventas										
Código	Total unidades	Unidades disponibles	Unidades vendidas	% vendido	Fecha de inicio de ventas	Fecha de inicio de obra	Entrega del proyecto	Tiempo de construcción	Meses de venta	Absorción de ventas mensuales
A	64	41	23	36%	04/07/11	04/07/11	01/03/13	26	10	2,30%
B	70	14	56	80%	05/01/10	05/01/11	05/08/12	20	28	2,00%
C	17	8	9	53%	01/05/11	01/12/11	01/05/13	18	12	0,75%
D	44	4	40	91%	01/08/10	01/01/11	01/05/12	36	21	1,90%
E	11	8	3	27%	30/01/12	02/07/11	01/01/13	18	3	1,00%
F	80	12	68	85%	07/08/09	06/02/10	08/09/11	20	33	2,06%
G	17	13	4	24%	07/04/12	06/05/12	08/08/13	15	1	4,00%

Tabla 3. 4 Características de la competencia

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.3.5. Promedio ponderado de la competencia:

Para la calificación y ponderación de la competencia se ha analizados los siguientes parámetros, con el fin de analizar las ventajas y desventajas de cada proyecto que ofrecen la competencia directa en los proyectos:

- **Ubicación:** la ubicación es uno de los determinantes más importantes dentro de la ponderación ya que este está directamente relacionados con la plusvalía que puede adquirir en bien con el tiempo, además de factores importantes como la localización y servicios complementarios que ofrece la zona.
- **Diseño:** se lo determina como un componente fundamental en el producto (proyecto) ya que no solo cuenta con una estética exterior, si no también es distribución espacial, diseño de fachadas, diseño de áreas comunales y complementarias, funcionalidad y formalidad.
- **Unidades:** el mix del producto es importante para satisfacer las distintas necesidades de los clientes, sin embargo la cantidad de unidades es relativo, ya que dependerá del enfoque, estrato socioeconómico y densificación de cada proyecto.
- **Accesibilidad:** ya que este factor es estratégico para potenciales clientes tanto el acceso vehicular como peatonal, ubicación de paradas de trole bus, paradas de buses, entre otros factores que son un plus para los proyectos.
- **Acabados:** el nivel de acabados varía mucho entre los proyectos, por lo que es importante recalcar que este genera un valor agregado en la variación de precio y acabados.
- **Seguridad del sector:** para los nichos de mercado medio alto y alto la seguridad del sector es un componente importante y determinante en la compra de un bien, ya sea seguridad interna del edificio o pública.

- **Áreas comunales:** es importante calificar el espacio de áreas comunales y adicionales que ofrecen la competencia, ya que para algunos de los clientes este factor marca un producto diferencia o una ventaja competitiva sin embargo, el común de las áreas comunales en edificios está determinado por las ordenanzas Municipales.
- **Precio:** se determinaron parámetros como políticas de precios, promociones, y la relación precio por m², ajuste del precio de acuerdo a la demanda y fases del proyecto.
- **Financiamiento:** se analizaron los parámetros de financiamiento, sistema de pagos, ya sea directo o mediante un banco.

3.3.5.1. Calificación ponderada de la competencia:

Escala de ponderación	Muy bueno	Bueno	Regular	Mala	Muy mala
		5	4	3	2

Proyecto	%	Cristal Park		Drom Plaza		Vértice		Almendral		Ritz Plaza		Universo Plaza	
		Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.
Ubicación	15%	3	0.45	2	0.3	2	0.3	4	0.6	4	0.6	4	0.6
Diseño	15%	4	0.6	1	0.15	3	0.45	3	0.45	3	0.45	5	0.75
Unidades	5%	2	0.1	4	0.2	1	0.05	2	0.1	5	0.25	3	0.15
Accesibilidad	10%	2	0.2	3	0.3	4	0.4	3	0.3	3	0.3	3	0.3
Acabados	15%	3	0.45	2	0.3	2	0.3	4	0.6	3	0.45	4	0.6
Seguridad del sector	5%	3	0.15	2	0.1	2	0.1	3	0.15	4	0.2	3	0.15
Áreas comunales	10%	2	0.2	2	0.2	2	0.2	3	0.3	3	0.3	4	0.4
Precio	15%	5	0.75	3	0.45	4	0.6	3	0.45	5	0.75	4	0.6
Financiamiento	10%	4	0.4	3	0.3	5	0.5	4	0.4	5	0.5	4	0.4
Promedio ponderación	100%	3.3		2.3		2.9		3.35		3.8		3.95	

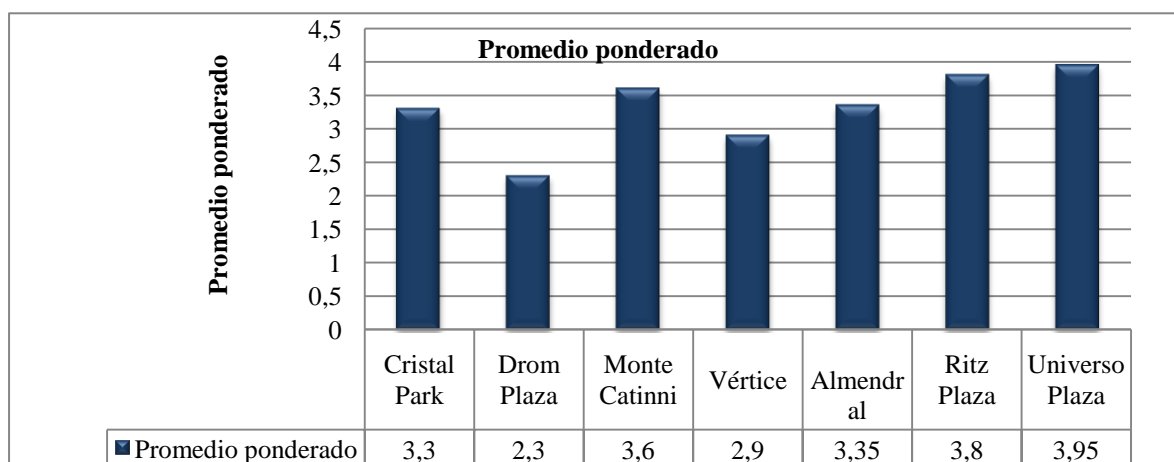
Tabla 3. 5 Ponderación de la competencia

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.3.6. Análisis del promedio ponderado de Universo Plaza frente a la competencia:

Analizando los resultados ponderados se puede ver claramente que el proyecto Universo Plaza presenta ventajas competitivas importantes frente a los demás proyectos, uno de los factores importantes es el diseño arquitectónico, en el cual se presenta un diseño funcional y formal que optimiza los espacios de los departamentos, además de tener una estética exterior sobria, dinámica con tendencia contemporánea, seguido de la ubicación estratégica ya que se encuentra en una calle secundaria con vías de acceso tanto peatonales como vehiculares, se encuentra a muy pocos minutos de parques importantes, sector financiero, entre otros equipamientos urbanos, acabados, áreas comunales que presenta Universo Plaza es una ventaja competitiva frente a los demás ofertantes, debido al uso y diseño que se ha realizado es las áreas comunales, como la terraza Time Out, en cuanto al precio es menor al precio promedio en la zona .



Gráfica 3. 23 Promedio ponderado

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Es importante mencionar que todos los proyectos tienen factores y elementos que generan distintos aspectos importantes para la calificación, por lo que es importante generar una estrategia comercial que resalte estos aspectos para generar una ventaja competitiva frente a la competencia, claro ejemplo es el caso de Ritz Plaza proyecto de Uribe & Schwarzkopf

o el Edificio Vértice de la Mutualista Pichincha donde el sistema de financiamiento es un factor clave.

3.3.7. Número de Unidades:

Como podemos ver en la siguiente tabla, la competencia directa en sector tiene un gran mix y cantidad de unidades ofertadas, esto debe a la densificación del proyecto según el terreno, localización y enfoque del cliente.

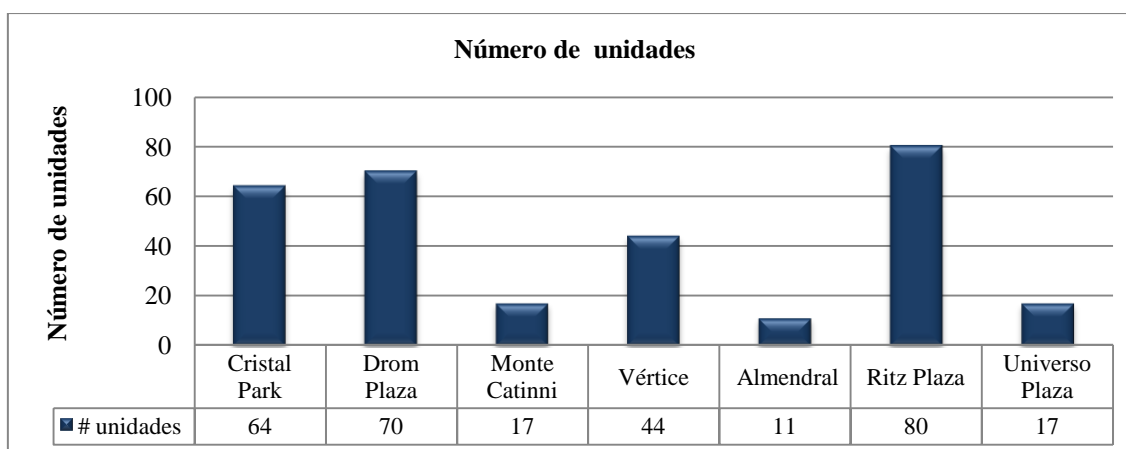
Número de unidades		
Código	Proyecto	# unidades
A	Cristal Park	64
B	Drom Plaza	70
C	Monte Catinni	17
D	Vértice	44
E	Almendral	11
F	Ritz Plaza	80
G	Universo Plaza	17

Tabla 3. 6 Número de unidades

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Existen 2 grupos claramente diferenciados en el número de unidades, el grupo de menos de 20 viviendas (C, E, y G), y el de más de 40 viviendas (A, B, D Y F), según el análisis realizado esta diferencia no establece el éxito o negación de un proyecto, pero si establece y genera un nivel de exclusividad más alto en los edificios que ofertan menos unidades.



Gráfica 3. 24 Número de unidades

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.3.8. Porcentaje de avance de obra:

En la siguiente tabla se puede analizar que la competencia directa se encuentra en distintas fases de ejecución (inicio, obra gris, acabado, y terminado), lo cual es una muy buena referencia para el proyecto Edificio Universo Plaza, que podemos analizar la situación de los precios de ventas en las distintas fases de ejecución.

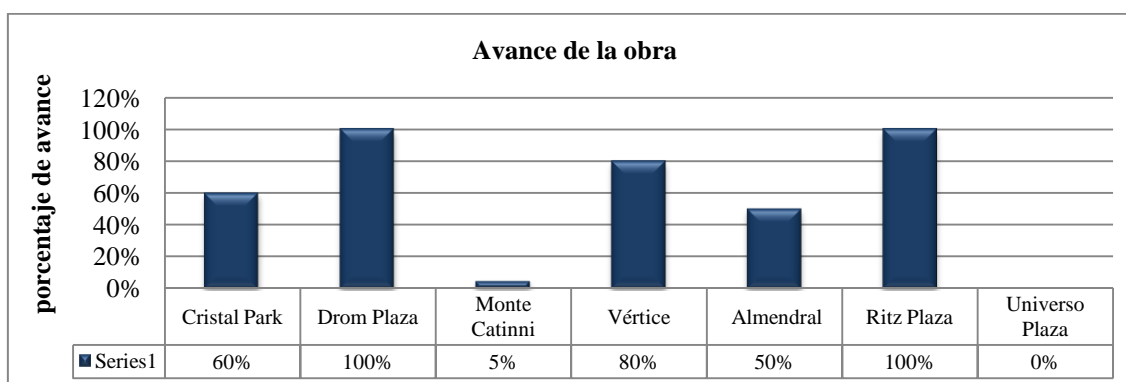
Características Generales			Precios departamentos
Código	Nombre	Estado de la obra	Precio promedio /m2
A	Cristal Park	Obra Gris	\$1.252
B	Drom Plaza	Construido	\$1.201
C	Monte Catinni	Excavación	\$1.293
D	Vértice	Acabados	\$1.323
E	Almendral	Obra gris	\$1.235
F	Ritz Plaza	Construido	\$1.304
G	Universo Plaza	En planos	\$1.266

Tabla 3. 7 Porcentaje de avance de obra y su relación a precios

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

El avance de obra influye directamente al precio de venta promedio de cada proyecto ya que entre más avance de obra o terminado este el proyecto, mas alto el precio por m2 de venta, como es el caso del Edificio Ritz Plaza con un precio promedio de m2 de venta de \$1.304. Mientras que los proyectos que están en fases de inicio de obra el precio por m2 varía entre USD \$1.250 a USD \$1.293. Lo que quiere decir que los constructores suben los precios de venta de acuerdo al avance de obra y altura de la edificación.



Gráfica 3. 25 Porcentaje de avance de la obra

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.3.9. Precio promedio de ventas:

El mix de la tipología de departamentos (suites, de 2 dormitorios, 3 dormitorios, lofts, dúplex) varía de acuerdo a los proyectos, sin embargo el departamento más representativo en todos los proyectos, son los de 2 dormitorios, tanto en número de unidades como de ventas con un promedio de área de 93 m2 a un precio promedio de USD \$116,288.

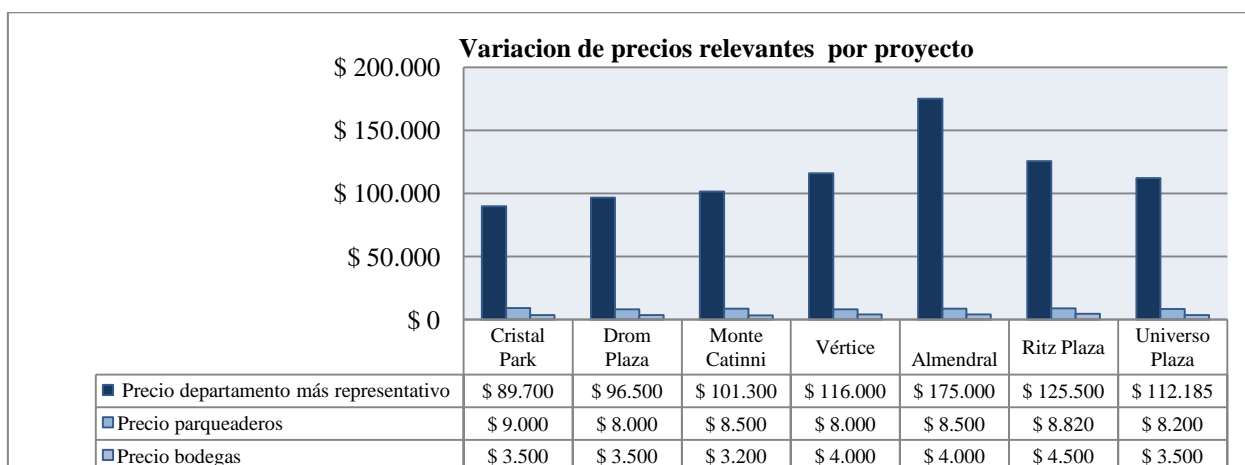
Precios departamentos									
Cód.	Nombre	Unidades totales de vivienda	Área departamento más representativo	Precio departamento más representativo	Precio promedio de departamentos	Precio promedio /m2	Precio promedio M2	Precio parqueadero	Precio bodega
A	Cristal Park	64	72	\$89.700	\$72.050	\$1.252	\$1.252	\$9.000	\$3.500
B	Drom Plaza	70	74	\$96.500	\$87.167	\$1.201	\$1.201	\$8.000	\$3.500
C	Monte Catinni	17	82,41	\$101.300	\$139.080	\$1.293	\$1.293	\$8.500	\$3.200
D	Vértice	44	89,00	\$116.000	\$111.333	\$1.323	\$1.323	\$8.000	\$4.000
E	Almendral	11	145,00	\$175.000	\$187.333	\$1.235	\$1.235	\$8.500	\$4.000
F	Ritz Plaza	80	98,60	\$125.500	\$124.700	\$1.304	\$1.304	\$8.820	\$4.500
G	Universo Plaza	17	88,20	\$112.185	\$123.596	\$1.266	\$1.266	\$8.200	\$3.500

Tabla 3. 8 Promedio de precios generales

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Analizando el siguiente grafico podemos ver que los precios de parqueaderos no tiene variaciones significativas y se mantienen en un promedio de USD \$8,431 , sin embargo en las bodegas si existe un cambio significativo, éste responde al variación del área, ya que Vértice, Almendral, Ritz Plaza ofrecen bodegas más amplias.



Gráfica 3. 26 Variación de precios relevantes por proyecto

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

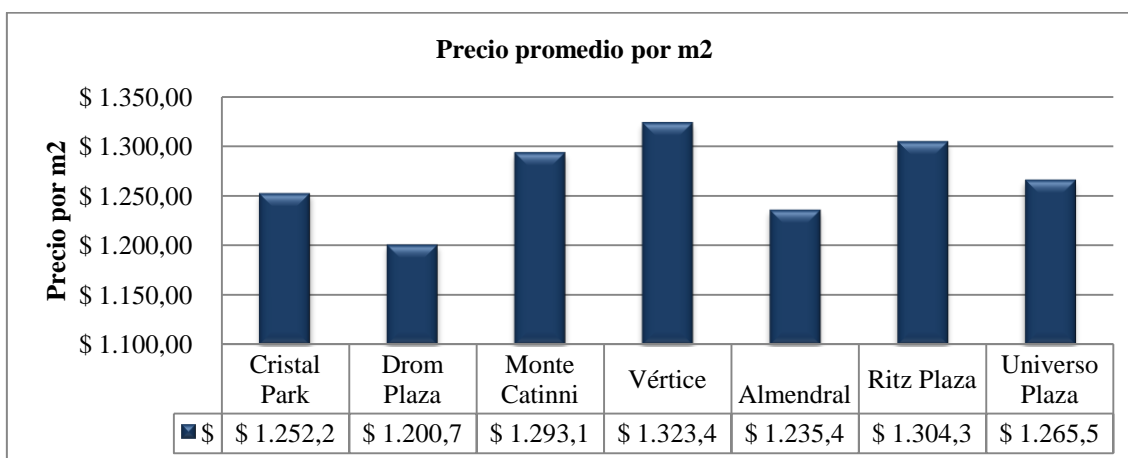
3.3.10. Precio promedio por metro cuadrado (m2):

El factor fundamental que determina el precio por m2 es el tipo de acabados, tipología, área de los departamentos, tipo de acabados, adicionales comunales, servicios entre otros, la variación de los precios de debe a los productos diferenciados y el enfoque del segmento socioeconómico de los proyectos.

Precio promedio por m2		
Código	Proyecto	USD \$
A	Cristal Park	\$1.252,21
B	Drom Plaza	\$1.200,70
C	Monte Catinni	\$1.293,18
D	Vértice	\$1.323,40
E	Almendral	\$1.235,48
F	Ritz Plaza	\$1.304,32
G	Universo Plaza	\$1.265,58
Promedio		\$1.267,84

Tabla 3. 9 Precio promedio por m2
Fuente:Pablo Moncayo
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

El precio promedio de cada proyecto varía entre USD \$1,201 y USD \$1,323 con una fluctuación del \$122 dólares entre el precio más bajo y el más alto. Sin embargo el precio promedio de todos los proyectos es de USD\$**1.267,84**, por lo Universo Plaza buscara un precio de venta que sea competitivo frente a la competencia directa.



Gráfica 3. 27 Precio promedio por m2
Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.3.11. Absorción de ventas:

Mediante el análisis realizado se pudo constatar que la absorción de ventas está directamente relacionada con la estrategia de promoción, estrategia de ventas, y planes de financiamiento que ofrecen los promotores a los futuros compradores potenciales.

El promedio de la absorción de ventas en la zona es del 2%, para dicho cálculo se ha considerado las unidades vendidas al mes, que corresponde al cálculo de tiempos de promoción de ventas y unidades vendidas.

En el caso del proyecto Universo Plaza la Absorción es mayor al del resto de proyectos analizados esto se debe a que el proyecto en el primer mes de lanzamiento se cerraron 4 preventas en ferias y sobre todo por marketing boca a boca, además que las ventas representan el 23% del estado total de ventas, que en este caso son 17 unidades.

Además se pudo analizar que el estudio presenta una gran variación en el porcentaje de absorción según el proyecto, en el caso de los índices elevados, como del Edificio Cristal Park, Dorm Plaza y del Ritz Plaza, pues éstos corresponden a que empezaron su estrategia de promoción y ventas con más tiempo que los otros proyectos, debido al tiempo de ejecución y cantidad de unidades ofertadas.

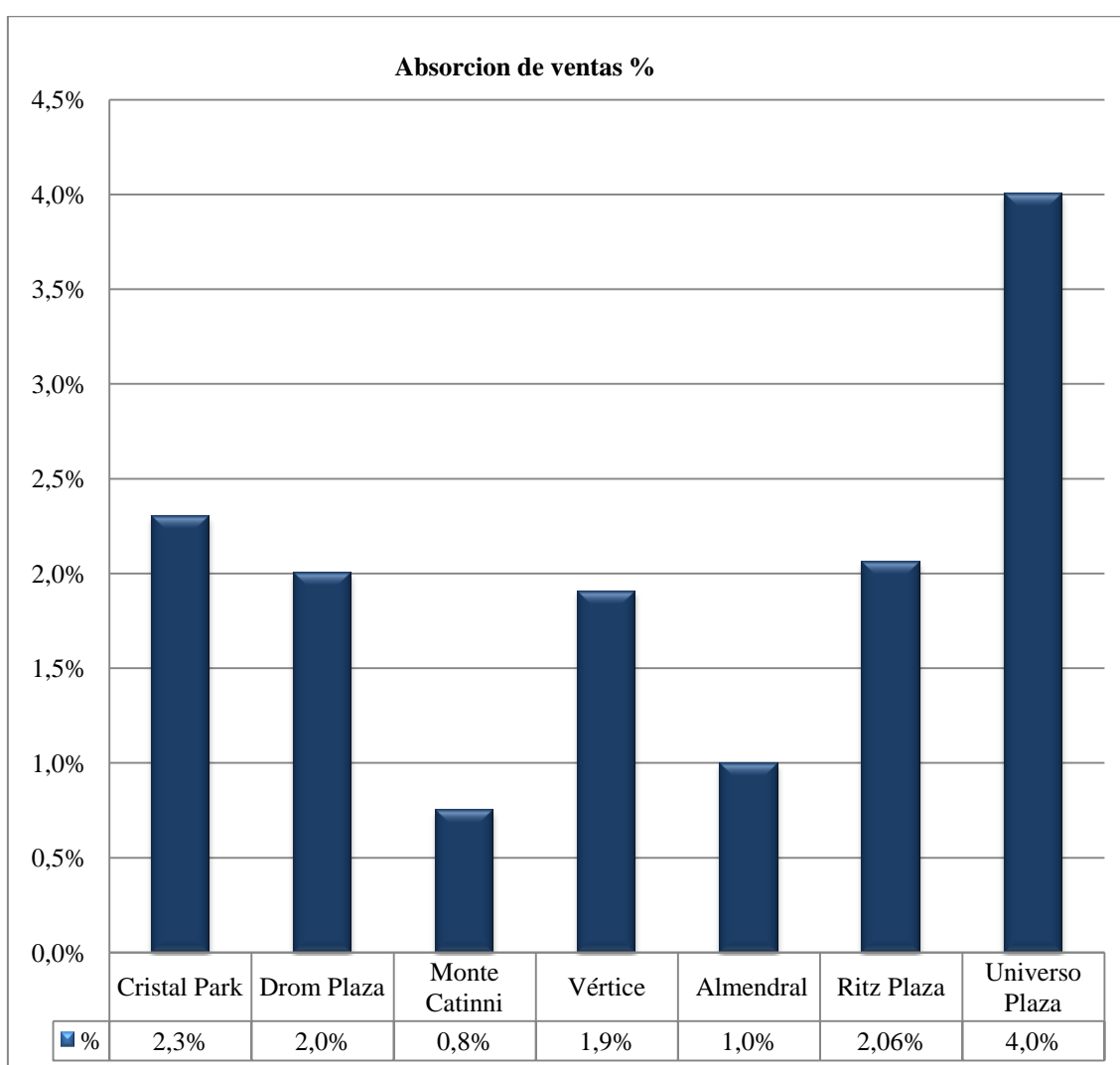
Absorción de ventas		
Código	Proyecto	%
A	Cristal Park	2,3%
B	Drom Plaza	2,0%
C	Monte Catinni	0,8%
D	Vértice	1,9%
E	Almendral	1,0%
F	Ritz Plaza	2,06%
G	Universo Plaza	4,0%
Promedio		2%

Tabla 3. 10 Absorción de ventas

Fuente:Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Sin embargo en los proyectos Monte Catinni, Almendral el nivel de absorción mensual es relativamente el mismo aproximadamente del 1%, es importante mencionar que estos proyectos no sobrepasan las 20 unidades de viviendas, por lo que parte de la estrategia de ventas y promoción establecida por una política de precios según la etapa de ejecución de los proyectos, de esta manera vender las unidades necesarias para generar un flujo de ingresos y las utilidades esperadas.



Gráfica 3. 28 Absorción de ventas
Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.3.12. Perfil del cliente:

Es substancial conocer el perfil del cliente, identificar sus necesidades y deseos, por lo cual se ha desarrollado un perfil basado en los siguientes parámetros:

- El tipo de cliente es aquel que busca una vivienda para uso personal, familiar o como inversión a corto o largo plazo, ya sea para alquilar o vender después de un tiempo.
- La Preferencias en plazo de crédito es de 10 años promedio, considerando una tasa del 9 % anual, con un financiamiento del 70% del valor del bien a adquirir. Por lo cual un cliente tendría la capacidad de pago mensuales de USD \$1300, es decir un tercio de sus ingresos s mensuales entre USD \$ 3 500 a USD \$ 4 000.

Perfil del cliente	
Segmento de mercado	Medio alto / alto
Cliente	Familia o inversionista
Miembros	2 a 5
Rango de edad	30 a 50 años
Lugar de residencia actual	Sector Norte de Quito
Necesidad y aspiraciones	Localización y centralidad en la zona Norte de Quito con alto nivel de servicios, accesibilidad, centros educativos, áreas verdes, centros deportivos, edificios institucionales y financieros así como de sitios de comercio y ocio.
Situación de trabajo	Empresarios o empleados de cargo medio alto del sector
Preferencias en plazo de crédito	10 años
Tasa de preferencia	Hasta un 9%
Capacidad de pago	\$ 1 300
Ingresos familiares mensuales	Entre \$ 3 500 a \$ 4 000

Tabla 3. 11 Perfil del cliente

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

3.4. Conclusiones:

Se ha identificado el mercado especificado en un nivel socio económico medio alto y alto, al igual que el producto arquitectónico, precios, estrategias de comercialización, necesidades de la demanda, productos de la oferta, presentados en las siguientes conclusiones:

- La oferta en el sector no es representativo, se han registrado y analizado 6 proyectos en la zona con un mix de producto muy variado pero de similares características al proyecto Universo Plaza, en superficie de departamentos, parqueaderos, bodegas y áreas comunales.
- Los departamentos más representativos tanto en oferta como en demanda son las suites y departamentos de 2 dormitorios con un promedio de área de 93 m² a un precio promedio de USD\$116,288.
- El precio promedio de m² de venta en la zona es de USD \$1.267,84, con un rango entre \$1,201 y \$1,323, para el proyecto Universo Plaza se proyecta un precio de venta base de USD \$1,250, es decir 17 dólares más bajo del precio promedio.
- En cuanto acabados el proyecto Universo Plaza responden al nivel de acabados que demanda el nivel socio económico según el sector.
- El promedio de ventas y de absorción por mes de los proyectos es del 2%, Universo Plaza tiene un promedio de ventas del 4% hasta la fecha, cuota perfecta que cumple con los parámetros establecidos por los promotores y la estrategia comercial ya que el proyecto se ejecutara en 15 meses y cuenta con 17 unidades de las cuales 4 ya se han pre-vendido.
- Universo plaza cuenta con diseños exclusivos en las áreas comunales, en especial el valor agregado que se ha diseño en la terraza Time Out , lo cual hace atractivo para los clientes frente al resto de la competencia.

4. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA.



4.1. Objetivo:

- El proyecto universo Plaza consiste en un proyecto inmobiliario exclusivamente de vivienda en altura (edificio), desarrollado en una sola etapa y en un solo terreno específico, diseñado y para ser construido por la firma de arquitectos Viteri & Banderas.
- 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.

4.2. Antecedentes en el diseño arquitectónico:

- **Banderas & Vela:** Banderas & Vela arquitectos lleva una trayectoria como oficina de diseño y construcción desde 1965 hasta el 2008. La trayectoria de esta empresa ha llevado a que la siguiente generación familiar vinculada la arquitectura, trabajando anteriormente para Cúbica y ahora iniciaron su propia firma como Viteri & Banderas arquitectos en el 2010, la cual sigue manteniendo los mismo principios administrativos, línea de diseño y construcción.
- **Viteri & Banderas:** Esta empresa se identifica por realizar arquitectura con alto nivel de diseño, planificación y construcción tanto a nivel de edificios de edificios institucionales como residenciales, además de planificación urbana y territorial.
- **Desarrollo arquitectónico:** Sus proyectos residenciales se caracterizan por su alto nivel y desarrollo arquitectónico, espacial y constructivo, estos edificios son de fáciles de reconocer por su ubicación en sectores exclusivos y por la materialidad de los proyectos en ladrillo visto, por lo cual sigue manteniendo la imagen

(Banderas & Vela) manteniendo una imagen ya posicionada en el mercado desde 1965 y su vez creando confianza en los nuevos clientes.

4.3. Información general del proyecto Universo Plaza:

El edificio universo Plaza se conforma en una condición tripartita que articula una base sólida de piedra (ingreso, hall y parqueaderos), un cuerpo platónico rectangular (departamentos) y un remate (terraza).

- **La base de piedra** se eleva de la circulación pública con la intención de generar una independencia entre la calle y el ingreso, además de estar rodeado por jardineras que protege visualmente al edificio generando privacidad. El primer elemento funcional de la base es una sala de recibo, la recepción, seguridad, ascensor y la sala comunal, seguido en los 2 siguientes pisos por los estacionamientos.
- **El cuerpo** que responde a un prisma rectangular que corresponde a la optimización y maximización del COS y CUS que permite el IRM, resultando un sistema racional y funcional, conformado por 8 pisos de departamentos (suites, departamentos de 2 dormitorios y departamentos de 3 dormitorios).
- **El remate** responde a una terraza de uso comunal con servicios de apoyo y complementarios para los departamentos.



Imagen 4. 3 Sketch A
Fuente: Pablo Moncayo
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

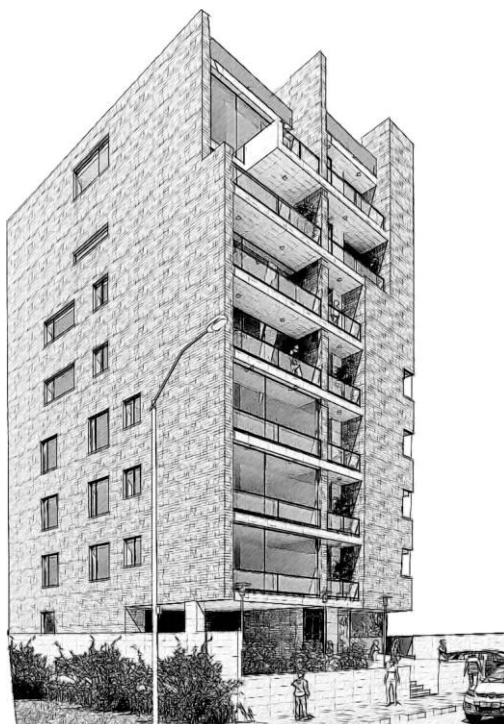


Imagen 4. 4 Sketch B
Fuente: Pablo Moncayo
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.4. Descripción del producto:



Imagen 4. 5 Vista lateral derecha Edificio Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

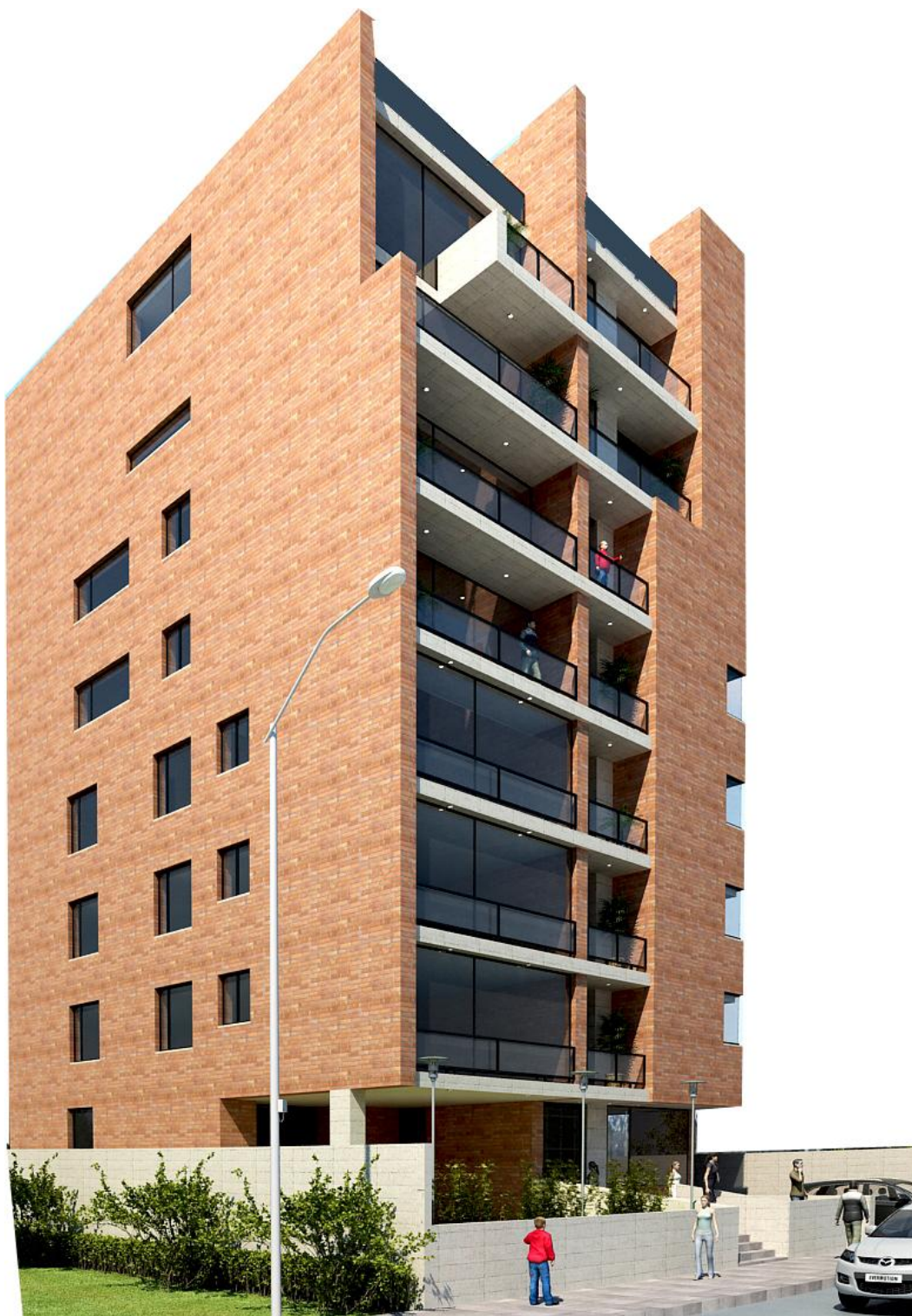


Imagen 4. 6 Vista lateral izquierda Edificio Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.4.1. Descripción del edificio y del producto por pisos:



Imagen 4. 7 Esquema de organización
Fuente: Pablo Moncayo
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

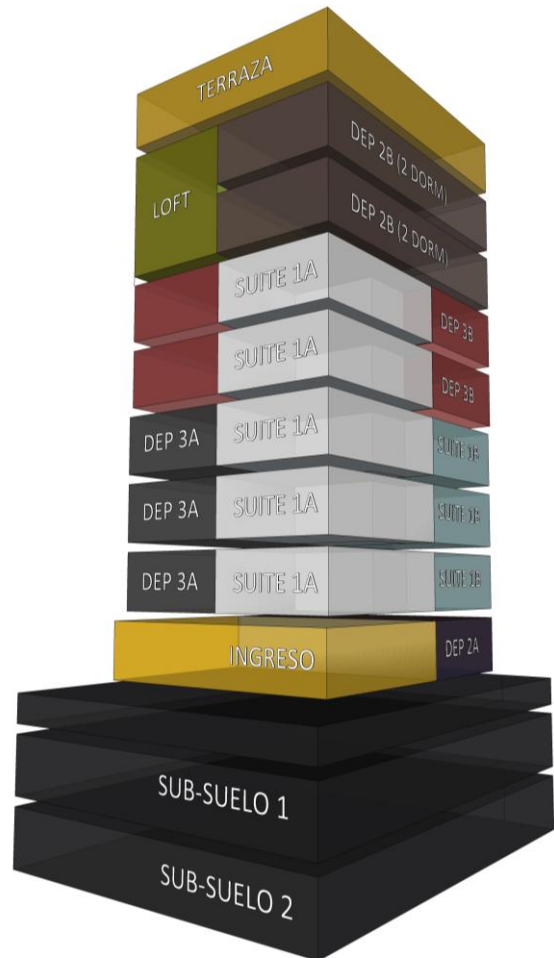


Imagen 4. 8 Esquema de organización Programa
Fuente: Pablo Moncayo
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.4.2. Descripción de los productos por pisos:





Datos generales			Departamentos	Terraza/ jardín
Piso	Tipología	m2 totales	m2	m2
PB	DEP 2A	108,30	78,30	30,00
PA 1	DEP 3A	93,10	93,10	0,00
	SUITE 1A	49,00	46,00	3,00
	SUITE 1B	38,60	38,60	0,00
PA 2	DEP 3A	93,10	93,10	0,00
	SUITE 1A	49,00	46,00	3,00
	SUITE 1B	38,60	38,60	0,00
PA 3	DEP 3A	93,10	93,10	0,00
	SUITE 1A	49,00	46,00	3,00
	SUITE 1B	38,60	38,60	0,00
PA 4	DEP 3B	132,20	125,20	7,00
	SUITE 1A	49,00	46,00	3,00
PA 5	DEP 3B	132,20	125,20	7,00
	SUITE 1A	49,00	46,00	3,00
PA 6	DEP 2B	88,20	82,90	5,30
	PH	186,00	174,50	11,50
PA 7	DEP 2B	88,20	82,90	5,30
		1375,2	1294,10	81,1

Tabla 4. 1 Descripción del producto por pisos.

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.4.3. Descripción de los departamentos tipo:

Departamento	Imagen del proyecto	Descripción
SUITE 1A (ÁREA TOTAL 49.00 m²)		<p>Sala, comedor, cocina, área de limpieza, terraza (3,00 M²), 1 dormitorio máster y 1 baño completo</p>
SUIET 1B (ÁREA TOTAL 38.60m²)		<p>sala, comedor, cocina, área de limpieza, 1 dormitorio máster y 1 baño completo</p>
DEP 2A (ÁREA TOTAL 108.30 m²)		<p>Sala, comedor, cocina, área de limpieza, (1 dormitorio máster, 1 baño completo, 1 walkin closet), 1 dormitorio adicional, 1 baño completo y patio exterior (30,00 M²).</p>
DEP 2B (ÁREA TOTAL 88.20 m²)		<p>Sala, comedor, cocina, área de limpieza, (1 dormitorio máster, 1 baño completo), closet ropa blanca, 1 dormitorio adicional y 1 baño completo, terraza exterior (5,30 M²)</p>




<p>DEP 3A (ÁREA TOTAL 93.10 m²)</p>		<p>sala, comedor, cocina, área de limpieza, (1 dormitorio máster, 1 baño completo, 1 walkin closet), 2 dormitorios adicionales y 1 baño completo</p>
<p>DEP 3B (ÁREA TOTAL 132.19 m²)</p>		<p>sala, comedor, cocina, área de limpieza, (1 dormitorio máster, 1 baño completo, 1 walkin closet) closet ropa blanca, 2 dormitorios adicionales, 1 baño compartido, baño social y terraza exterior (7,00 M2)</p>
<p>LOFT DUPLEX (ÁREA TOTAL 186 m²)</p>		<p>Sala y comedor a doble altura, terraza, cocina, cuarto de servicio, baño social, (1 dormitorio adicional, 1 baño completo, 1 walkin closet), (1 dormitorio máster, 1 baño completo, 1 walkin closet), sala estar tipo estudio, puente sobre doble altura y balcón (11,50 M2)</p>

Tabla 4. 2 Descripción de los departamentos tipo.

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

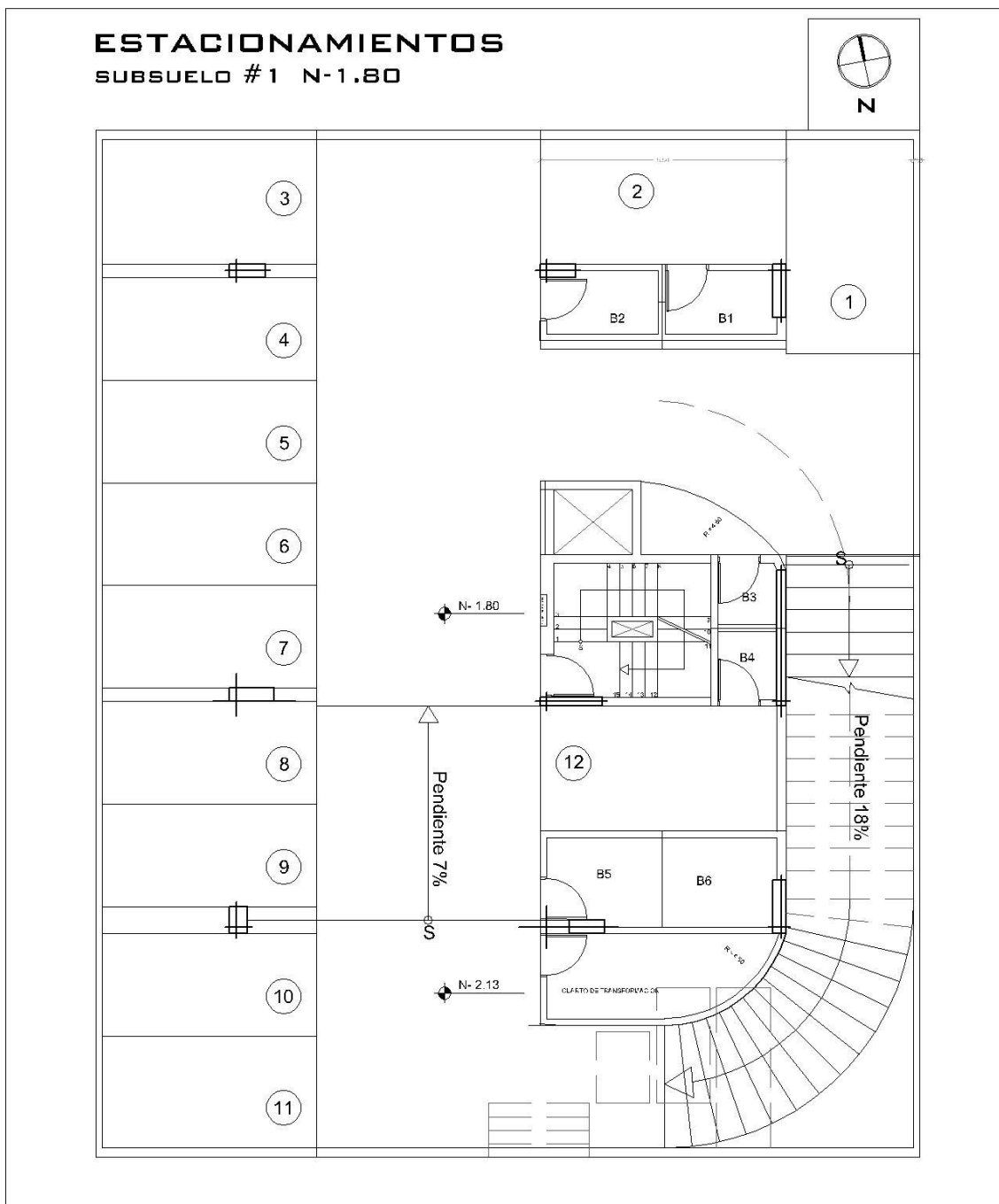


Imagen 4. 9 Vista hall ingreso y recepción

Fuente: Viteri & Banderas Arq.

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Planta de subsuelo nivel – 1.80 se encuentran las áreas de estacionamientos 11 unidades privadas, además de bodegas y cuartos técnicos (cuarto de máquinas, de basura, etc.)

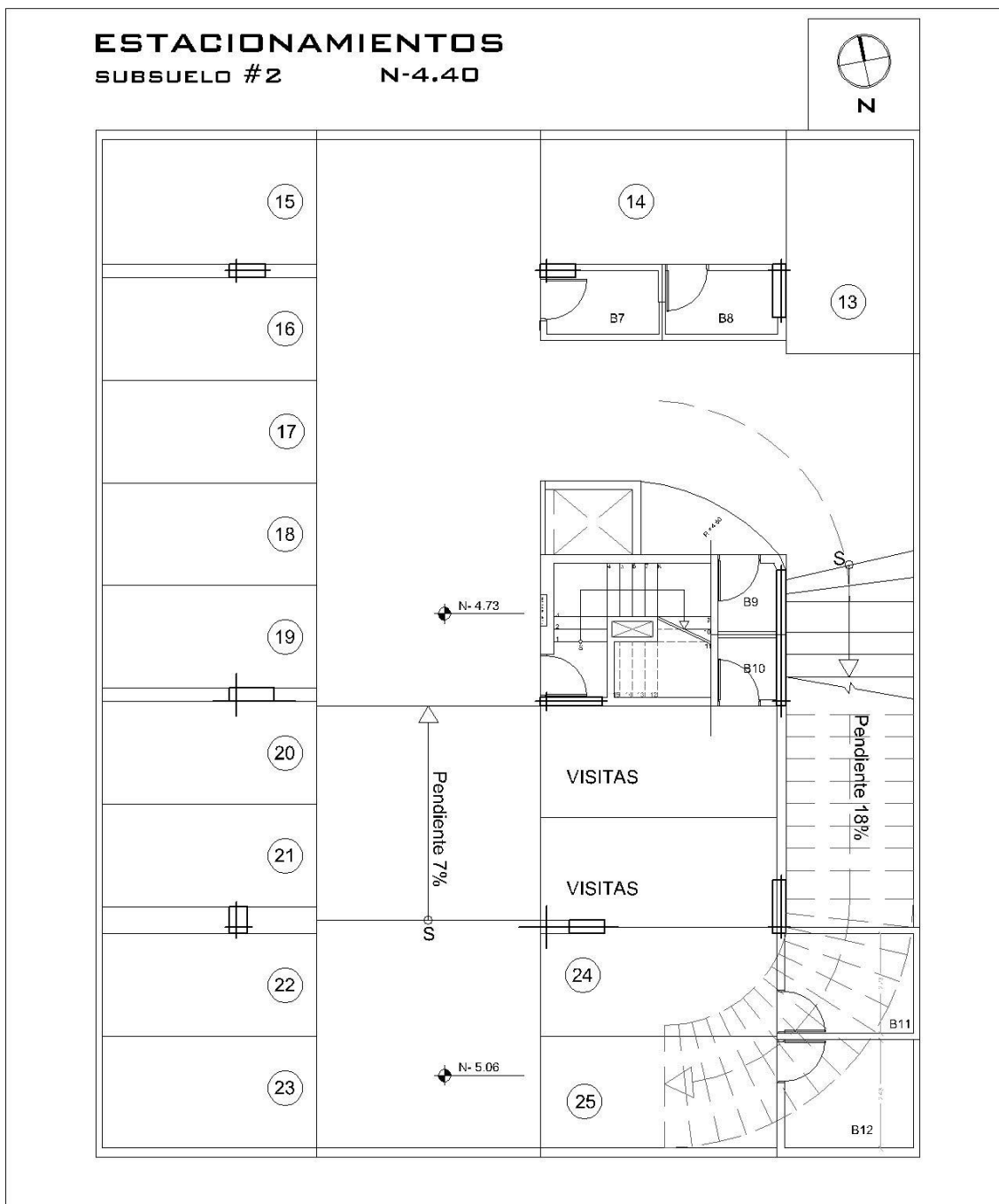


Imagen 4. 10 Vista hall ingreso y recepción

Fuente: Viteri & Banderas Arq.

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Planta de subsuelo nivel – 4.40 se encuentran las áreas de estacionamientos 13 unidades privadas y 2 estacionamientos para vistas, además de bodegas y cuartos técnicos (cuarto de bombas, cisterna, de basura, etc.)

Hall de ingreso



Imagen 4. 11 Vista hall ingreso y recepción

Fuente: Viteri & Banderas Arq.

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

El hall de ingreso, amplio que articula las zonas comunales con el punto fijo de circulación vertical, este espacio se caracteriza por ser moderno con acabados de primera, revestimiento en paredes con piedra y cubiertas con diseños en gypsum e iluminación indirecta, creando un ambiente cálido de confort y lujo, el cual incorpora un recepción, baño social, sala de espera y monitoreo de seguridad (ubicado estratégicamente, ya que de esta forma se genera un control sobre las áreas comunales y sociales del edificio ubicadas en planta baja), así mismo genera una imagen elegante y de exclusividad para el ingreso al edificio.

PLANTA BAJA N+ 0.80



Imagen 4.

12 Plana Nivel + 0.80

Fuente: Viteri & Banderas Arq.

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Planta baja o nivel + 0.80 se caracteriza por un mix de programa, el cual contiene el ingreso (hall, el área comunal interior y exterior, área recreativa, áreas verdes), además cuenta con un departamento (Dep. 2A) de 108,30 m² en total, un área interior de 78,30 m² un patio de 30,00 m², este departamento se lo ha pensando con la opción de adaptar las necesarias para el uso minusválidos.

PLANTA TIPO NIVEL

N+ 3.60/ N+6.40/ N+9.20



Imagen 4. 13 Plana Nivel + 3.60 / nivel + 6.40 / nivel + 9.20

Fuente: Viteri & Banderas Arq.

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

La planta tipo contiene 3 departamentos: Dep. 3A de 93,10 m², suite 1A de 49,00 m² que incluye una terraza en la fachada frontal y la suite 1B de 38,60m², esta planta tipo se repite en los niveles (n+ 3.60 / n+ 6.40 / n+ 9.20).

PLANTA TIPO NIVEL

N+ 12.00/ N+14.80



Imagen 4. 14 Plana Nivel + 12.00 / nivel + 14.80

Fuente: Viteri & Banderas Arq.

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Esta planta se conforma por 2 departamentos: Dep. 3B de 132,20 m², suite 1A de 49,00m² m² que incluye una terraza en la fachada frontal, esta planta tipo se repite en los niveles (n+ 12.00 / n+ 14.80).

PLANTA

N+ 17.60



Imagen 4. 15 Plana Nivel + 17.40
Fuente: Viteri & Banderas Arq.
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Esta planta se conforma por 2 departamentos: la planta baja del dúplex como pent-house de 186,00 m² y el Dep. 2B de 88.20 m² que incluye una terraza en la fachada frontal, esta planta se ubica en el nivel(n+ 17.40).

PLANTA

N+ 17.60



Imagen 4. 16 Plana Nivel + 20.40

Fuente: Viteri & Banderas Arq.

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

El octavo piso o (nivel + 20.40) se caracteriza por el remate tipo del pent-house en un dúplex a doble altura y un puente que remata en una terraza, este dúplex se identifica por tener espacios amplios, además este piso se complementa con un departamento tipo 2B de 88.20m².

Vista departamento Loft Pent-house



Imagen 4. 17 Vista área social LoftPenthouse

Fuente: Viteri & Banderas Arq.

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)



Imagen 4. 18 Vista área social LoftPenthouse

Fuente: Viteri & Banderas Arq.

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Área Social “Time out”



Imagen 4. 19 Vista área social LoftPenthouse
Fuente: Viteri & Banderas Arq.
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

A la terraza superior se la ha denominado “*Time Out*” y se lo ha definido como un espacio exclusivo de estancia tipo lounge con un entorno cálido, confort y lujo con ambientes interiores y exteriores conformado por una pérgola y jardines secos con servicio de chimenea, BBQ, bar e instalaciones de audio de alta calidad así como calefacción por gas, además de una vista privilegiada de la ciudad.



Imagen 4. 20 Vista área social Time Out
Fuente: Viteri & Banderas Arq.
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.5. Listado de acabados del Edificio Universo Plaza:

Para el Edificio Universo Plaza se ha determinado la utilización de acabados de alta calidad y de primera con buen aspecto físico que generen espacios cálidos, elegantes, iluminados, de esta forma se complementan los acabos con el diseño arquitectónicos, generando un producto de primera.

El resumen del cuadro de acabados para los interiores de los departamentos y exteriores en espacios comunales es el siguiente:

Cuadro de acabados de Universo Plaza

Pisos		Tipo
Ingreso Edificio	Piedra pizzera color negro	Línea de lujo
Áreas sociales y comunales	Porcelanato color beige o similar	Línea de lujo
Gradas	Porcelanato color beige o similar	Línea estándar
Dormitorios y salas de estar	Piso flotante o alfombra o similar	Línea de lujo
Baños	Porcelanato Sedona Beige 32 x 32 mm. o similar	Línea estándar
Cocina:	Porcelanato Darwin Slate 32 x 32 mm. o similar	Línea estándar
Jardines	Césped natural (Golf grass en jardineras)	Línea estándar
Terrazas	Porcelanato Darwin Slate 32 x 32 mm. o similar	Línea estándar
Barredas	Mismo material del piso del área	Línea estándar
Paredes		Tipo
Externas y fachadas	Ladrillo de 8 huecos / ladrillo semimaciso	Línea estándar
Tabiquería interior	Bloque de hormigón vibró compactado, estucado y pintado con pintura de caucho	Línea estándar
Baños	Porcelanato Sedona Beige 32 x 32 mm. o similar	Línea estándar
Baño Social	Porcelanato Grafito Negro y Sedona Beige o similar	Línea de lujo
Áreas Servicio	Cerámica Graiman blanca o similar	Línea estándar
Cocinas	Granito en paredes hasta nivel de muebles altos, el resto pintado con pintura de caucho	Línea de lujo

Puertas		Tipo
Ingreso al Edificio	Vidrio templado de 10 líneas tipo pivote	Línea estándar
Puertas emergencia	puertas corta fuegos (especificaciones Bomberos)	Línea estándar
Puertas principal dep.	Solida en MDF, enchapado con laca resistente al exterior, de 1.20m de ancho y bisagra tipo pivote.	Línea de lujo
Puertas interiores	Solida en MDF, enchapado con tapa marcos tipo Alemana.	Línea de lujo
puertas terrazas y áreas comunales	Vidrio templado de 10 líneas tipo pivote	Línea estándar

Cerraduras		Tipo
Ingreso al Edificio	Eléctrica tipo magnética	Línea de lujo
Puertas principal dep.	Llave manija con doble seguridad	Línea de lujo
Puertas interiores	Sencilla con llave	Línea de lujo
Puertas terrazas y áreas comunales	Eléctrica tipo magnética con timbre	Línea estándar

Pasamanos	Tipo
Todos los pasamanos serán de acero inoxidable tipo TLT empernada (diseño del proyectista)	Línea estándar

Aparatos Sanitarios		Tipo
Cocina	Fregadero de cocina sin escurridor, de acero inoxidable para empotrar. Marca Teka o similar	Línea estándar
Baños	Sanitarios Briggsenlongado	Línea de lujo
	lavamanos Verdi	Línea de lujo

Grifería		Tipo
Baño	Grifería de lavamanos mono comando cromo o similar	Línea estándar
	En ducha: columnas con hidro jets acrílica blanca con grifería incluida	
Baños comunales y/o servicio	Grifería de lavamanos 4" cromo o similar	Línea estándar
Cocina	Grifería mono comando cromo o similar	Línea estándar

Muebles de cocina y baño	Tipo
Muebles modulares de Madeval, Hogar 2000 o similar que cumpla con las especificaciones del proyectista.	Línea de lujo

Closets	Tipo
Closets modulares de Madeval, Hogar 2000 o similar que cumpla con las especificaciones del proyectista.	Línea de lujo
Perfilería	Tipo
Aluminio Cedal Aluminio anodinado color negro serie A , cristal flotado de 4mm	Estándar
Elementos adicionales y complementarios	Tipo
Ascensor rápido para 6 personas (Mitsubishi)	Línea de lujo
Sistema de calentamiento de agua centralizado	Estándar
Sistema de gas centralizado	normas internacionales
Generador de energía	Americana
Sistema de seguridad por video	Línea de lujo
Sistema de datos integrado (fibra óptica)	Línea de lujo
Instalaciones hidráulicas Tubería de cobre	Tipo L
Red interna de cobre para gas	Tipo L
Cisterna y bomba hidroneumática	Americana

Tabla 4. 3 Tabla de acabados tipo.

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Otro aspecto importante dentro del proyecto son los elementos adicionales y complementarios como los sistemas de seguridad integrada y monitoreo de áreas comunales del edificio, así como adelantos tecnológicos, cableado estructurado, cableado de datos, por lo que el proyecto entra dentro de la categoría de edificios inteligentes generando un valor agregado respecto a la competencia.

(Ver especificaciones técnicas y constructivas en Anexos; Anexo 12.3.)

4.6. Descripción de áreas Universo Plaza:

4.6.1. Resumen de áreas Universo Plaza:

Resumen general de áreas		
Descripción	m2	Total m2
Área del terreno	424,24	424,24
Área construida (8 pisos)	1919,15	2760
Área de Subsuelos (2 niveles)	840,85	

Tabla 4. 4 Resumen general de áreas

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.6.2. Área útil vs área no computable:

Áreas totales del edificio		
Descripción	m2	%
Área útil (dep. terrazas, patios, bodegas)	1818,20	65,88%
Área no computable	941,80	34,12%
Área bruta	2760,00	100,00%

Tabla 4. 5 Áreas totales del edificio

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.6.3. Área útil del Edificio Universo Plaza:

NIVEL	A R E A U T I L (Municipal)					
	DEPARTAMENTOS		SALA	GUAR DIA	BODEGAS >6M2	AREA UTIL
	No.	AREA	COMUNA L		(SUBSUELO)	TOTAL
SUB 2 nivel -4,93						
SUB 1 nivel -2,08						
PB nivel +0,80	1	78,30	42,07	19,27		139,64
PA 1 nivel +3,60	3	177,70				177,70
PA2 nivel +6,40	3	177,70				177,70
PA 3 nivel +9,20	3	177,70				177,70
PA 4 nivel +12,00	2	171,20				171,20
PA 5 nivel +14,80	2	171,20				171,20
PA 6 nivel +17,60	2	170,15			8,00	178,15
PA 7 nivel +20,40	1	170,15			8,00	178,15
P T nivel +24,38						
TOTAL	17	1294,1	42,07	19,27	16	1371,44
AREA UTIL PB. (M2)		139,64	AREA UTIL TOTAL (M2)			1371,44
COS PB. (%)		32,92%	COS TOTAL EDIF. (%)			323,27%

Tabla 4. 6 Área útil

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.6.4. Área no computable del Edificio Universo Plaza:

AREA NO COMPUTABLE (municipal)							
BODEGAS (SUBSUELO)	ESTACIONAM. (SUBSUELO)	CIRUCLACION VEHICULAR	CIRCULACIÓN / PEATONAL / HALL	AREA / RECREATIVA	OTROS (cuarto maquinas basura etc)	TERRAZAS / JARDINES	AREA NO COMPUTABLE. TOTAL
29,00	210,00	174,80	19,07		9,37		442,24
29,00	175	151,93	19,07		23,61		398,61
			113,32	138,79		30,00	282,11
			20,91			3,00	23,91
			20,91			3,00	23,91
			20,91			3,00	23,91
			20,41			10,00	30,41
			20,41			10,00	30,41
			12,41			11,05	23,46
			12,41			11,05	23,46
			12,97	61,21	11,95		86,13
58,00	385,00	326,73	292,8	200	44,93	81,1	1388,56
AREA NO COMPUTABLE TOTAL							1388,56

Tabla 4. 7 Área no computable
Fuente: Pablo Moncayo
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.7. Análisis de ponderación de áreas:

4.7.1. Área útil vs área no computable del Edificio Universo Plaza:

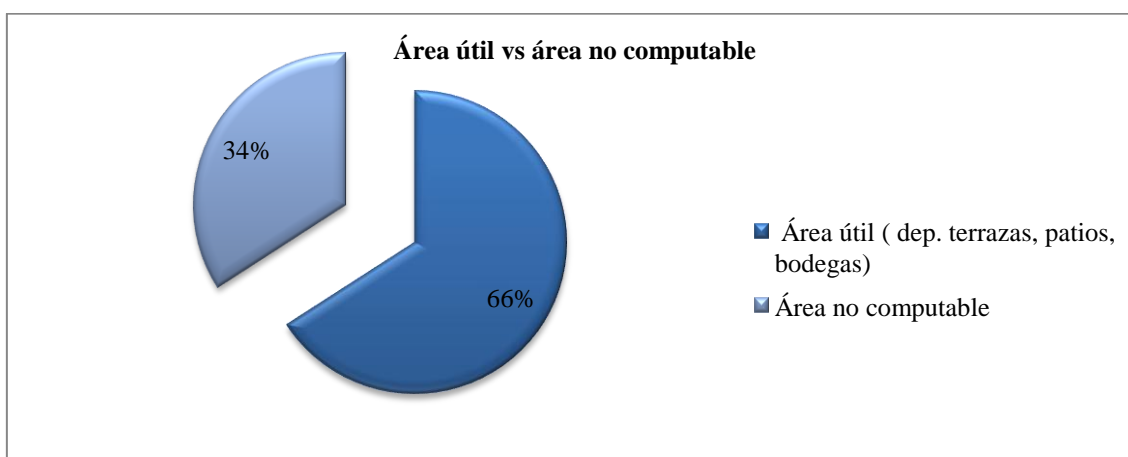


Gráfico 4. 1 Área útil vs área no computable
Fuente: Pablo Moncayo
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.7.2. Coeficiente ocupación del suelo permitido vs coeficiente del Edificio Universo Plaza:

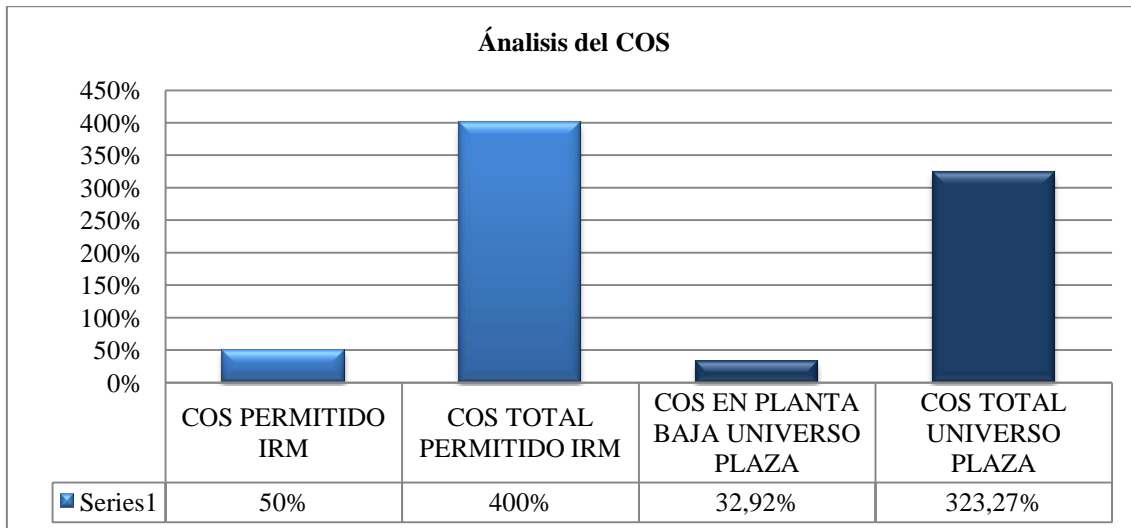


Gráfico 4. 2 COS permitido vs COS real del proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.7.3. Mix del producto por departamentos:

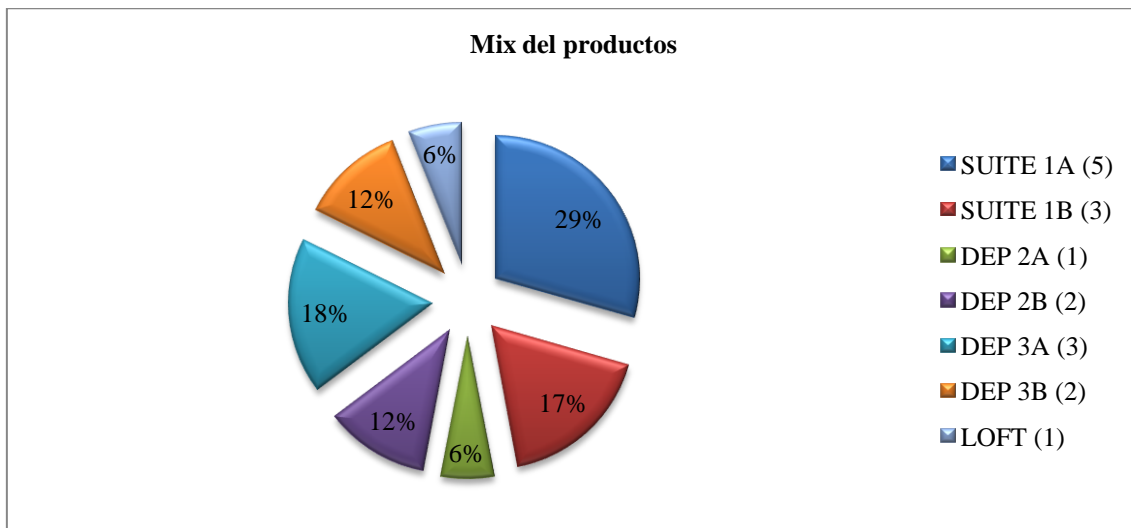


Gráfico 4. 3 Mix del productos por departamentos

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.7.4. Relación de área entre departamento, terraza y circulación comunal:

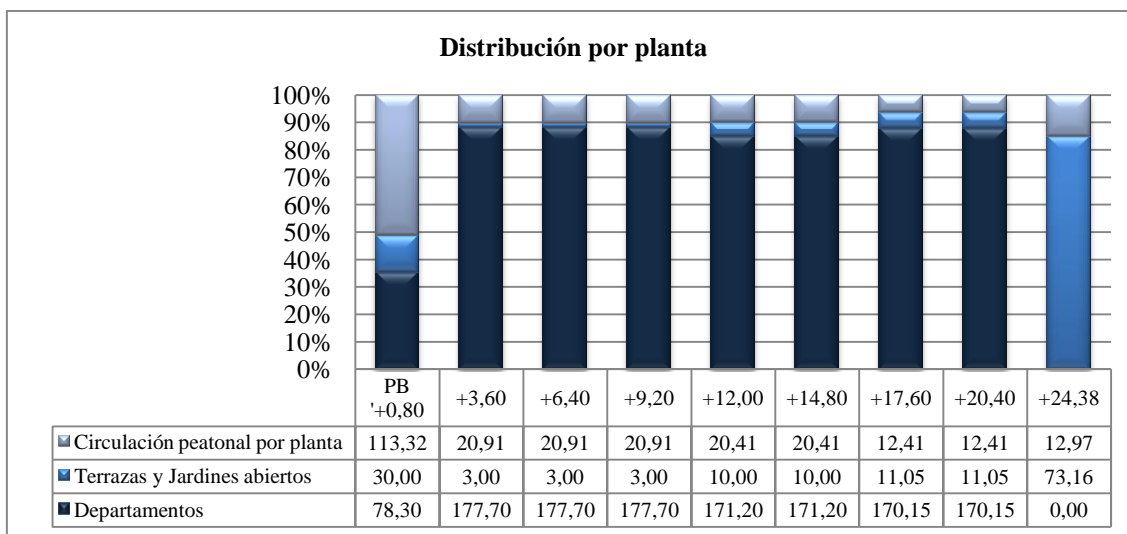


Gráfico 4. 4 Relación de área entre departamento, terraza y circulación comunal

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.7.5. Relación de Áreas recreativas, circulación vs Áreas departamentos de todo el proyecto:

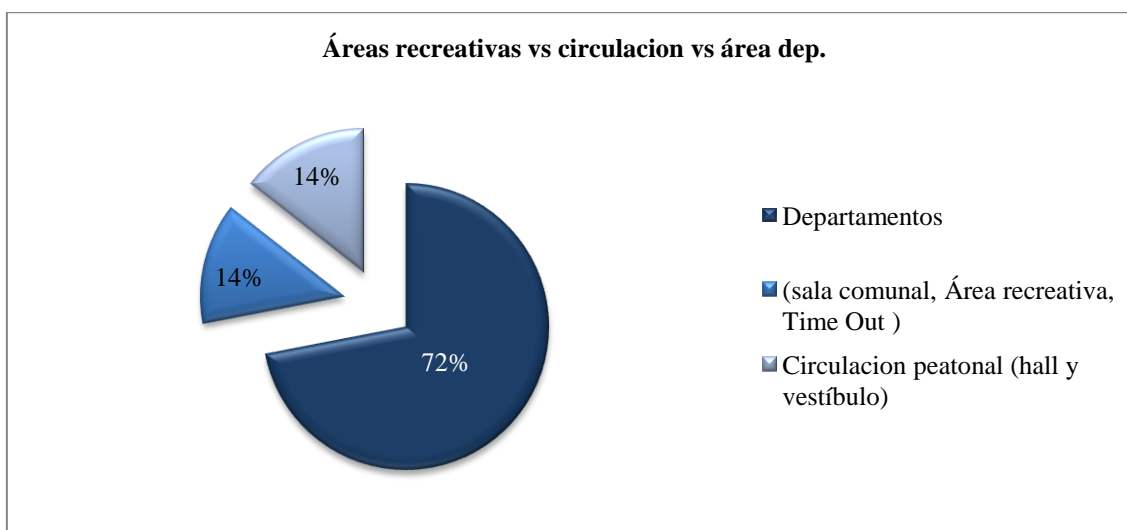


Gráfico 4. 5 Relación de Áreas recreativas, circulación vs Áreas departamentos

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.7.6. Distribución de las áreas útiles del Edificio Universo Plaza:



Gráfico 4. 6 Distribución de las área útiles del proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

4.8. Conclusiones:

El edificio Universo Plaza está diseñado en base a la respuesta de las nuevas tendencias de arquitectura contemporánea, además de generar un impacto visual en la zona con futuro potencial de crecimiento en proyectos de tipo residencial.

- Satisfaciendo las necesidades de espacios funcionales para los usuarios, resultado de un diseño único que a su vez proporciona bienestar para los usuarios y ornamento para la ciudad.
- Universo Plaza oferta un producto con altos aspectos arquitectónicos y técnicos como: un mix de productos (*suites, departamentos de 2, 3 dormitorios además de un dúplex tipo Lot*), flexibilidad espacial y optimización del espacio, acabados de primera, servicios comunales complementarios “*Time Out*” (*chimenea, BBQ, bar en terraza*).
- Además de plasmar la materialidad del proyecto con un respaldo técnico desarrollado por Ingenieros de alto nivel profesional en sus campos como: estructural, eléctrico, hidro-sanitario, estudio de suelos, muros anclados y Seguridad.

Por lo tanto se puede concluir que Universo Plaza cumple con los parámetros y estándares tanto a nivel de diseño y desarrollo arquitectónico como los técnicos, lo cual son la base fundamental para el desarrollo de un proyecto inmobiliario, cumpliendo con las necesidades y requisitos del mercado.

5. ANALISIS DE COSTOS



5.1. Introducción:

En este capítulo se analizará la valoración de costos directos, costos indirectos, así como el precio del terreno desde el punto de vista de un precio comercial o mediante el método residual. Además se examinará los presupuestos y los cronogramas de costos mediante un análisis de flujos, con el cual se pretende determinar de manera rápida los costos a lo largo de la ejecución del proyecto.

5.1.1. Objetivo:

Mediando el análisis y recopilación de los gastos y costos económicos que representa el proyecto Universo Plaza, se provee determinar:

- Base de la rentabilidad final del proyecto.
- Cálculo del precio adecuado de productos y servicios.
- Conocer el impacto del precio de los productos y servicio.
- Comparar costos y calidades.
- Controlar el impacto de los rubros sobre el costo total.
- La posibilidad de buscar proveedores diferentes.
- Generar un documento como instrumento de control y planificación.
- Conocer los rubros que pueden generar pérdida o ganancia al proyecto.
- Tomar decisiones para subir o bajar el presupuesto final.

Aspectos los cuales nos permitirán generar la base cuantificable de la factibilidad final y la toma de decisiones para posibles eventualidades, considerando al costo de un producto “Universo Plaza” y el gasto económico que representa su ejecución.

5.1.2. Metodología:

Para el análisis de pre factibilidad del proyecto, los costos tanto directos como indirectos se han calculado a precios de Quito a la fecha del 16 de Enero del 2012. La información utilizada se ha generado mediante cotizaciones reales de nuestros proveedores, además de una base de costos de precios de obras similares que están siendo construidas en la actualidad.

5.1.3. Dirección de la agenda de costos:

El análisis en este capítulo consta de una explicación, con su respectiva tabla y gráfico, la cual argumenta la información recopilada. Se la ha clasificado en índices detallados a continuación y desglosado por costos del terreno, costos directos, indirectos, además de los respectivos cronogramas valorados de los costos directos prorrateados durante el tiempo planificado para la ejecución del proyecto.

5.2. Resumen de costos:

El resumen de costos totales del proyecto Edificio Universo Plaza, está conformado por la suma de costos directos, indirectos y la incidencia del costo del terreno, como se puede apreciar en la siguiente tabla.

COSTOS TOTALES		
TOTAL DIRECTOS (inc. IVA)	\$ 932.645	64%
TOTAL INDIRECTOS (inc. IVA)	\$ 318.119	22%
COSTOS DEL TERRENO	\$ 200.004	14%
COSTO TOTAL PROYECTO UNIVERSO PLAZA	\$ 1.450.767	100%

Tabla 5. 3 Costos totales proyecto Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

El proyecto Universo Plaza tiene un costo total de USD **\$1.450.767**, el cual se conforma por el costo del terreno con una aportación del **14%** 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 **22%**, 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.

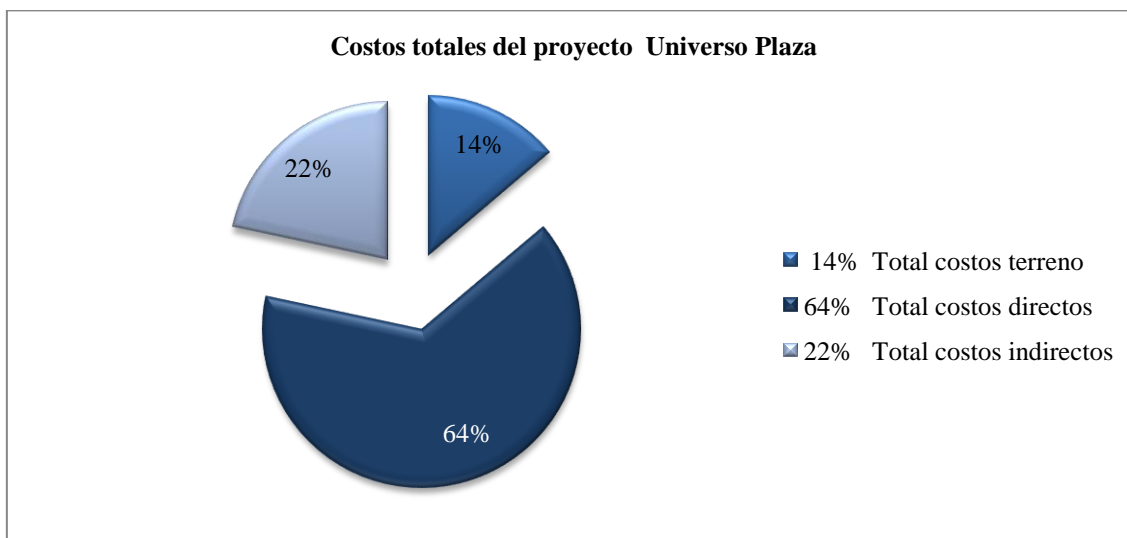


Gráfico 5.1 Costos totales del proyecto Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.3. Costos totales: costos directos + costos indirectos + terreno

Estructura de costos totales:

COSTOS DIRECTOS (AMARRADO AL PRESUPUESTO) * 1,12 (IVA)				
		\$	% total directos	
1	OBRAS PRELIMINARES	\$25,123	2.7%	
2	ESTRUCTURA	\$325,480	34.9%	
3	ALBAÑILERÍA	\$86,086	9.2%	
4	RECUBRIMIENTOS	\$98,978	10.6%	
5	CARPINTERÍAS	\$95,188	10.2%	
6	AREAS EPECIALES	\$11,200	1.2%	
7	SISTEMA HIDRO SANITARIO	\$65,259	7.0%	
8	SISTEMA ELECTRICO, TELEFONICO Y COMUNICACIONES	\$79,932	8.6%	
9	SISTEMAS ELECTROMECHANICOS ESPECIALES	\$69,856	7.5%	
10	VARIOS	\$31,132	3.3%	
	IMPREVISTOS	5.00%	\$44,412	5%
TOTAL INDIRECTOS (inc. IVA)		\$932,645	100%	

COSTOS INDIRECTOS						
					\$	% total indirectos
A	PLANIFICACIÓN (Diseños, ingeniería, estudios)				\$57,136.18	17.96%
B	EJECUCIÓN (Honorarios de administración , honorarios por construcción)				\$129,622	40.7%
C	ENTREGABLES (Legales, permisos e impuesto)				\$41,417	13.0%
D.1	PROMOCION Y VENTAS				\$89,943	28.3%
TOTAL DIRECTOS (inc. IVA)					\$318,119	100%

COSTOS DEL TERRENO						
E		Unidad	Cantidad	Precio U.	Total	% Total
E.1	Terreno	m2	424.24	\$471	\$200,004	100.00%

Tabla 5. 4 Costos totales proyecto Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.4. Costos Sobre el terreno.

5.4.1. Método 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 400% como COS total en una altura máxima de 8 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 **83.17%** 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 USD \$ **1.265,00** dólares por metro cuadrado.

- **Alfa del terreno:** para nuestro cálculo se ha tomado con un promedio un 15 %.

Método Residual terreno proyecto Universo Plaza		
Datos para vivienda	unidad	valores
área de terreno	m2	424,24
precio m2 de venta en la zona	usd/m2	\$1.265
ocupación del suelo COS	%	50%
altura original permitida (h)	pisos	8,00
K= área útil	%	74%
rango de incidencia (terreno) alfa I	%	10%
rango de incidencia (terreno) alfa II	%	15%
rango de incidencia (terreno) alfa promedio	%	12,5%
cálculos		
área construida máxima = área*COS*h		1696,96
área útil vendible=área max * K		1255,75
valor de ventas = área util *precio de venta (m2)		\$1.588.524
alfa I peso del terreno		\$158.852
alfa II peso del terreno		\$238.279
media alfa		\$198.566
valor m2 terreno en usd/m2		\$468
valor del terreno	468,05 usd/m2	\$198.566

Tabla 5. 5 Método residual del terreno para el proyecto Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.4.2. Incidencia de la variación del factor Alfa en valor del m2 del terreno:

Alfa	Incidencia del Alfa	Valor del m2
10%	\$ 161.364	\$ 380
11%	\$ 177.500	\$ 418
12%	\$ 193.637	\$ 456
13%	\$ 209.773	\$ 494
14%	\$ 225.909	\$ 533
15%	\$ 242.046	\$ 571
16%	\$ 258.182	\$ 609
17%	\$ 274.319	\$ 647
18%	\$ 290.455	\$ 685
19%	\$ 306.591	\$ 723
20%	\$ 322.728	\$ 761

Tabla 5. 6 Variación del factor Alfa

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

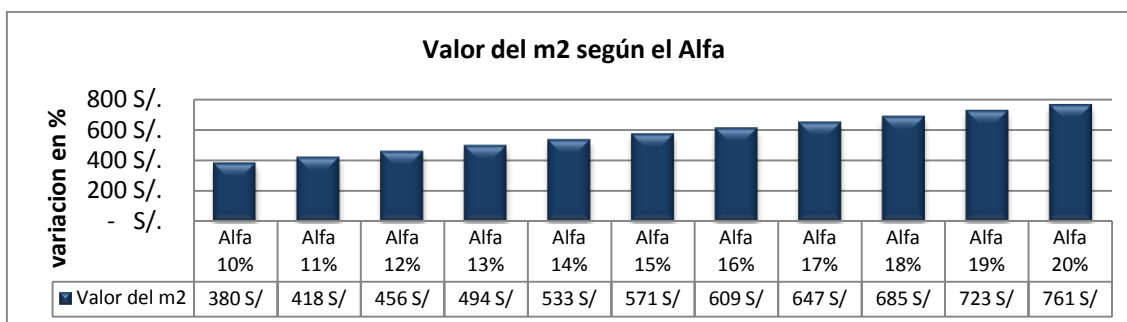


Grafico 5. 2 Variación del factor Alfa

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.4.3. Costo real del terreno pagado:

El valor del terreno según el análisis del método residual es de USD \$ **201.705,00** dólares, y su equivalente por metro cuadrado de USD \$ **475,45**, 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 (**USD \$200.004**).

COSTOS DEL TERRENO						
E TERRENO		Unidad	Cantidad	Precio U.	Total	% Total
E.1	Terreno	m2	424,24	\$471	\$200.004	100,00%

Tabla 5. 7 Método residual del terreno para el proyecto Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.5. Costos directos:

Para el análisis de costos directos se ha definido la cubicación exacta de los volúmenes de obra según el diseño presentado en el capítulo “**CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO UNIVERSO PLAZA**” que corresponde al proyecto, con sus respecto análisis de precios unitarios (APU), el cual consta del precio del material, mano de obra, equipos requeridos, de cada uno de los rubros y actividades a desarrollarse en la ejecución y construcción del proyecto, los cuales se los ha dividido por Hitos para facilitar su lectura.

El costo directo total alcanza el valor de USD\$ **932.645** correspondiente al **64 %** del costo total del proyecto. Distribuido en los siguientes hitos que se detallan a continuación.

COSTOS DIRECTOS			
		\$	% total directos
1	OBRAS PRELIMINARES	\$25.123	2,7%
2	ESTRUCTURA	\$325.480	34,9%
3	ALBAÑILERÍA	\$86.086	9,2%
4	RECUBRIMIENTOS	\$98.978	10,6%
5	CARPINTERÍAS	\$95.188	10,2%
6	AREAS EPECIALES	\$11.200	1,2%
7	SISTEMA HIDRO SANITARIO	\$65.259	7,0%
8	SISTEMA ELECTRICO, TELEFONICO Y COMUNICACIONES	\$79.932	8,6%
9	SISTEMAS ELECTROMECHANICOS ESPECIALES	\$69.856	7,5%
10	VARIOS	\$31.132	3,3%
TOTAL INDIRECTOS (inc. IVA)		\$932.645	100%

Tabla 5. 8 Resumen de costos directos proyecto Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

De los costos directos totales se ha determinado que el 47% corresponde a costos de la ejecución de la etapa de obra gris mientras que la etapa final de los acabados representa el 53% de los costos directos totales, los cuales están representados de la siguiente manera:

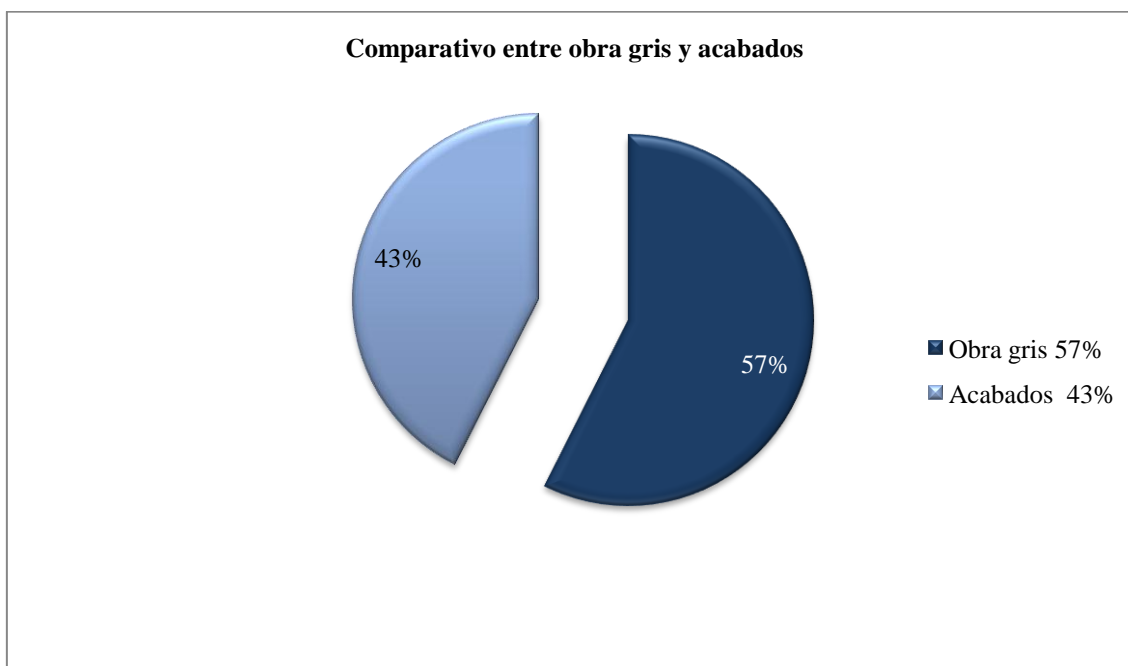


Gráfico 5. 3 Comparativos obra entre obra gris y acabados

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

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 USD \$325.480, equivalente al **35%** del total de costos directos. A continuación se describen los rubros generales del costo directo y su incidencia en el total.

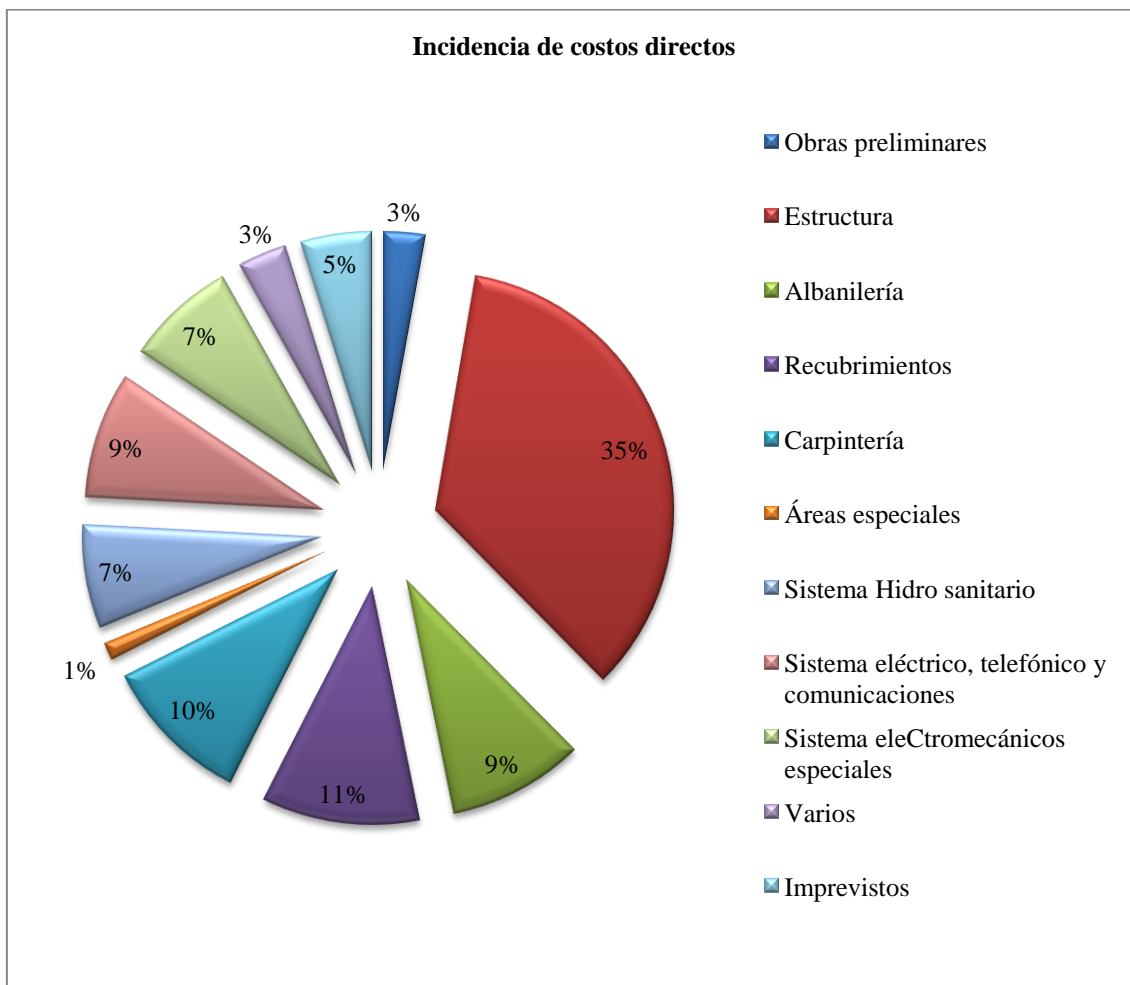


Grafico 5. 4 Incidencia de costos directos

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.5.2. Estructura de costos directos:

COSTOS DIRECTOS (AMARRADO AL PRESUPUESTO) * 1,12 (IVA)				
		\$	% total directos	
1	OBRAS PRELIMINARES	\$25.123	2,7%	
1.1	DERROCAMIENTO	\$4.960	0,5%	
1.3	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES	\$4.401	0,5%	
1.4	MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$15.762	2%	
2	ESTRUCTURA	\$325.480	34,9%	
2.1	CIMENTACION	\$39.422	4%	
2.2	HORMIGONES	\$91.127	10%	
2.3	ACERO ESTRUCTURAL	\$194.931	21%	
3	ALBAÑILERÍA	\$86.086	9,2%	
3.1	MAMPOSTERÍA	\$27.160	3%	
3.2	PISOS Y CONTRAPISOS	\$22.028	2%	
3.3	ENLUCIDOS	\$28.384	3%	
3.4	TRABAJOS CON CEMENTO	\$8.514	1%	
4	RECUBRIMIENTOS	\$98.978	10,6%	
4.1	CIELOS FALSO	\$18.852	2%	
4.2	ACABADOS DE PISOS	\$26.299	3%	
4.3	ACABADOS DE PAREDES	\$23.956	3%	
4.4	PINTURAS Y ESTUCADOS	\$19.093	2%	
4.5	CUBIERTAS	\$5.049	1%	
4.6	OBRAS EXTERIORES	\$5.729	1%	
5	CARPINTERÍAS	\$95.188	10,2%	
5.1	VENTANAS Y PUERTAS	\$44.652	5%	
5.2	MUEBLES MODULARES	\$30.311	3%	
5.3	CARPINTERIAS OTROS MATERIALES	\$13.737	1%	
5.4	CERRADURAS	\$6.488	1%	
6	AREAS EPECIALES	\$11.200	1,2%	
6.1	AREA DE REUNION EN TERRAZA	\$11.200	1%	
7	SISTEMA HIDRO SANITARIO	\$65.259	7,0%	
7.1	PIEZAS SANITARIAS	\$65.259	7%	
8	SISTEMA ELECTRICO, TELEFONICO Y COMUNICACIONES	\$79.932	8,6%	
9	SISTEMAS ELECTROMECHANICOS ESPECIALES	\$69.856	7,5%	
10	VARIOS	\$31.132	3,3%	
	IMPREVISTOS	5,00%	\$44.412	5%
TOTAL INDIRECTOS (inc. IVA)		\$932.645	100%	

Tabla 5. 9 Costos directos proyecto Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.6. Costos indirectos:

El costo indirecto total alcanza el valor de USD \$ **313.015** correspondiente al **22 %** del costo total del proyecto. Distribuido en planificación, ejecución entrega, mercadeo y ventas, cifras las cuales se detallan a continuación.

COSTOS INDIRECTOS			
	incidencia sobre directos	\$	% total indirectos
A	PLANIFICACIÓN (Diseños, ingeniería, estudios)	\$57.136	17,96%
B	EJECUCIÓN (Honorarios de administración , honorarios por construcción)	\$129.622	40,7%
C	ENTREGABLES (Legales, permisos e impuesto)	\$41.417	13,0%
D	PROMOCION Y VENTAS	\$89.943	28,3%
TOTAL DIRECTOS (inc. IVA)		\$318.119	100%

Tabla 5. 10 Resumen de costos indirectos proyecto Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Los gastos más representativos de los costos indirectos, se encuentran el rubro de ejecución con 41 % (*honorarios administrativos como: gerencia de proyectos, gastos fiduciarios, fiscalización y honorarios de construcción*), mercadeo y ventas con el 27 %, mientras que los entregables y planificación alcanzan el 31% del total de costos indirectos.

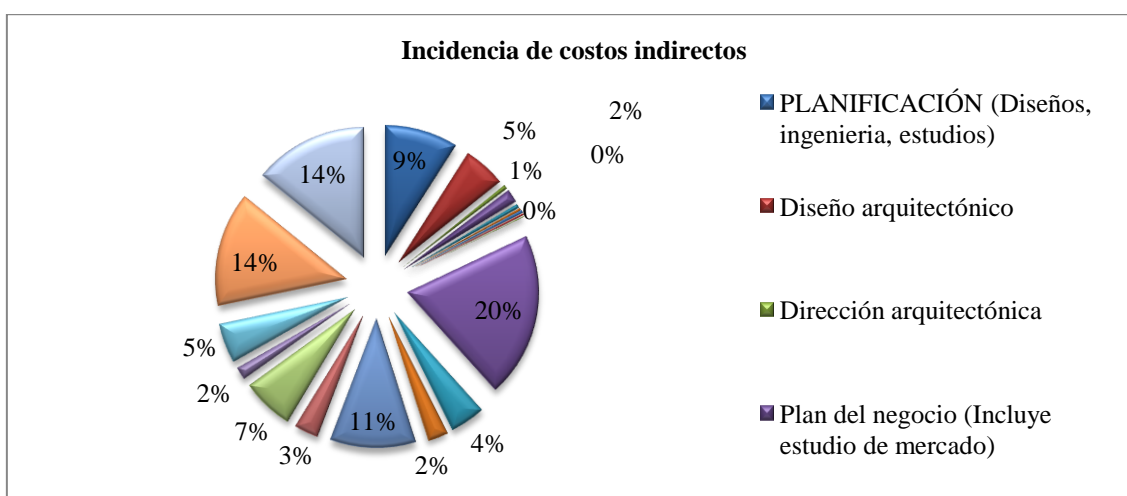


Gráfico 5. 5 Incidencia costos indirectos

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.6.1. Incidencia de costos indirectos:

Dentro del cuadro de incidencia de costos indirectos de mercadeo y ventas representa el 24% mientras que los honorarios por diseño arquitectónico y construcción es de 28%, éstos factores son los más inciden dentro de los costos indirectos con el 52% del total.

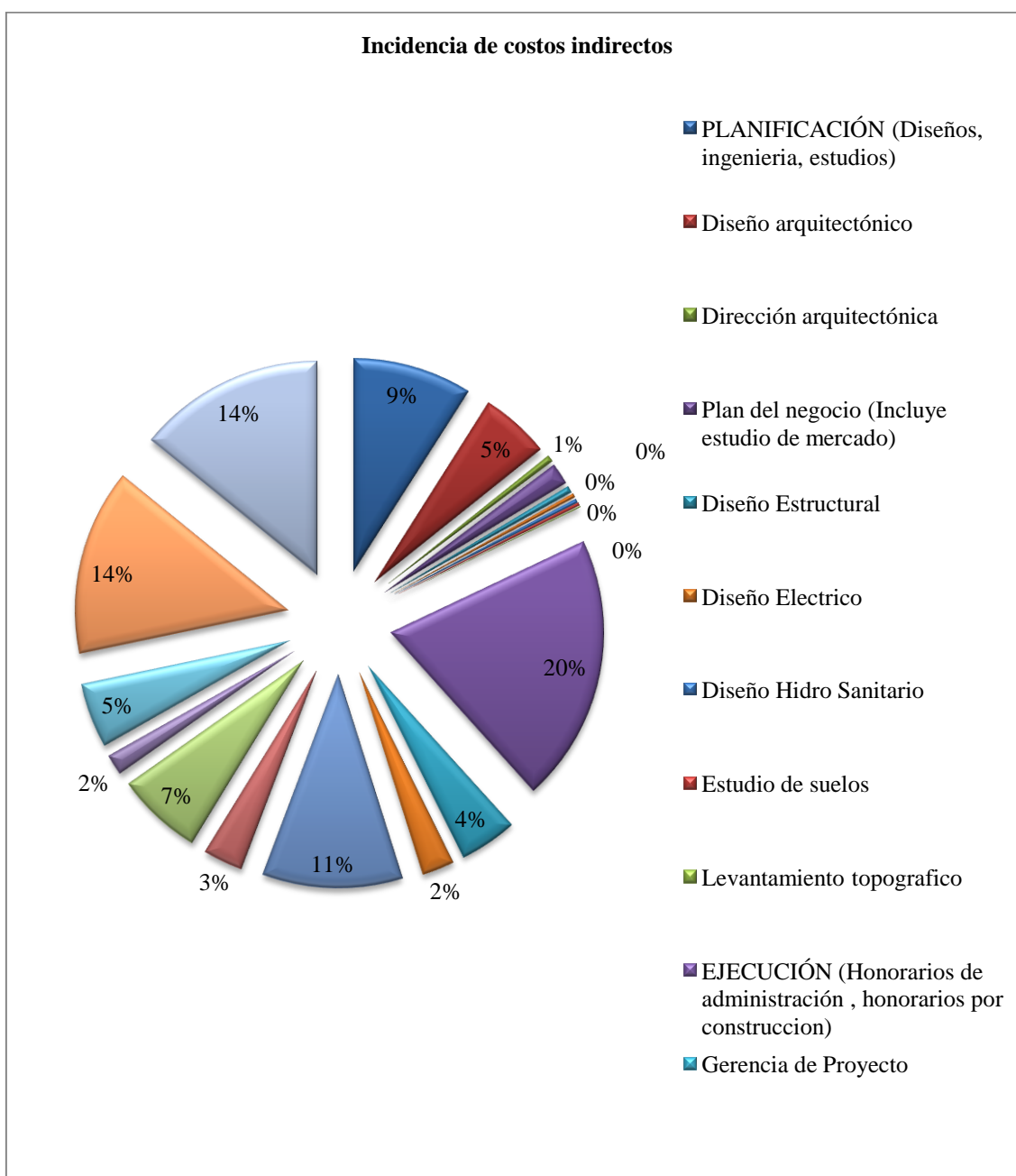


Grafico 5. 6 Incidencia de costos indirectos

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.6.2. Estructura de costos indirectos:

Es importante recalcar que la construcción se la realizará mediante un contrato, tipo de construcción por administración, en el cual se ha definido los indirectos de construcción en el 6% de los costos directos del proyecto, reglamento basado según los códigos y aranceles establecidos por el colegio de arquitectos del Ecuador. Por lo cual se ha considerado el costo real de cada uno de los rubros, según cotizaciones y cuadros de honorarios.

COSTOS INDIRECTOS				
		incidencia sobre directos	\$	% total indirectos
A	PLANIFICACIÓN (Diseños, ingeniería, estudios)		\$57.136,18	17,96%
A.1	Diseño arquitectónico	4%	\$33.600	11%
A.2	Dirección arquitectónica	0,4%	\$3.360	1%
A.3	Plan del negocio (Incluye estudio de mercado)	1%	\$10.446	3%
A.4	Diseño Estructural	0,4%	\$3.360	1%
A.5	Diseño Eléctrico	0,2%	\$2.044	1%
A.6	Diseño Hidro Sanitario	0,2%	\$2.184	1%
A.7	Estudio de suelos	0,2%	\$1.583	0,5%
A.8	Levantamiento topográfico	0,1%	\$560	0,2%
B	EJECUCIÓN (Honorarios de administración , honorarios por construcción)		\$129.622	40,7%
B.1	Gerencia de Proyecto	3%	\$27.714	9%
B.2	Fiducia	2%	\$15.668	5%
B.3	Honorarios Constructor (construcción por administración)	7%	\$67.200	21%
B.4	Fiscalización	2%	\$19.040	6%
C	ENTREGABLES (Legales, permisos e impuesto)		\$41.417	13,0%
C.1	Permisos e impuestos	1%	\$10.080	3%
C.2	Legal (IESS, contratos, actas, beneficios de ley, etc)	3%	\$31.337	10%
D.1	PROMOCION Y VENTAS		\$89.943	28,3%
D.1	Mercadeo y ventas	4%	\$89.943	28%
TOTAL DIRECTOS (inc. IVA)			\$318.119	100%

Tabla 5. 11 Estructura de costos indirectos proyecto Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.7 costos por metro cuadro.

Es importante generar un análisis comparativo de los distintos costos sobre el área útil y bruta del proyecto, de esta manera 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, el cual representa el costo efectivo por metro cuadro de construcción del Edificio Universo Plaza.

5.7.1. Costos directos por m² sobre área bruta:

COSTOS DIRECTOS POR M2 DE ÁREA BRUTA		
Costos Directos	\$	\$ 932.645
Área Bruta	m ²	2760
Costo m² directos	\$	\$ 338

Tabla 5. 12 Costos directos por m² sobre área bruta

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.7.2. Costos totales (directos + indirectos + terreno) por m² sobre área bruta:

COSTOS TOTALES (COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS + TERRENO) POR M2 DE ÁREA BRUTA		
Costos totales (directos + indirectos + terreno)	\$	\$ 1.450.767
Área Bruta	m ²	2760
Costo Total por m²	\$	\$ 526

Tabla 5. 13 Costos totales (directos + indirectos + terreno) por m² sobre área bruta

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.7.3. Costos totales (directos + indirectos + terreno) por m² sobre área útil:

COSTOS TOTALES POR M2 DE ÁREA ÚTIL		
Costos totales (directos + indirectos + terreno)	\$	\$ 1.450.767
Área útil (dep. terrazas, patios, bodegas, parq.)	m ²	1818
Costo Total por m²	\$	\$ 798

Tabla 5. 14 Costos totales (directos + indirectos + terreno) por m² sobre área útil

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.8 Cronograma de fases del proyecto:

En el siguiente cronograma se señalan las 3 fases de planificación en la cual se desarrolla el proyecto: planificación, ejecución de obra, promoción y ventas, cierre del proyecto en donde se da ya por entregar el bien inmueble.

Fechas	2012											2013								
	FEB.	MA R.	ABR .	MA Y.	JUN.	JUL.	AGO .	SEP. .	OCT .	NOV .	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	
Fases del proyecto	Planificación																			
	Construcción y ejecución del proyecto																			
	Promoción y ventas																			
	Entrega																			
	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		

Tabla 5. 15 Cronograma de fases del proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.9. Cronograma de obra valorado:

El cronograma valorado nos ayuda a determinar los valores y las etapas semanal o mensualmente, para lo que se requiere realizar ciertos gastos del proyecto, efectuando así la valoración de costos y gastos durante los 15 meses de ejecución y construcción del proyecto Edificio Universo Plaza.

5.9.1. Costos directos:

COSTOS DIRECTOS																						
RUBRO	DESCRIPCIÓN	VALOR	%	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
1.00	OBRAS PRELIMINARES																					
1.1	DERROCAMIENTO	\$4,960	1%				\$4,960															
1.3	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES	\$4,401	0%				\$4,401															
1.4	MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$15,762	2%					\$5,254	\$5,254	\$5,254												
2.00	ESTRUCTURA																					
2.1	CIMENTACION	\$39,422	4%					\$9,855	\$9,855	\$9,855	\$9,855											
2.2	HORMIGONES	\$91,127	10%					\$8,284	\$8,284	\$8,284	\$8,284	\$8,284	\$8,284	\$8,284	\$8,284	\$8,284	\$8,284	\$8,284				
2.3	ACERO ESTRUCTURAL	\$194,931	21%					\$19,493	\$19,493	\$19,493	\$19,493	\$19,493	\$19,493	\$19,493	\$19,493	\$19,493	\$19,493	\$19,493				
3.00	ALBAÑILERÍA																					
3.1	MAMPOSTERÍA	\$27,160	3%							\$2,716	\$2,716	\$2,716	\$2,716	\$2,716	\$2,716	\$2,716	\$2,716	\$2,716	\$2,716			
3.2	PISOS Y CONTRAPISOS	\$22,028	2%								\$3,147	\$3,147	\$3,147	\$3,147	\$3,147	\$3,147	\$3,147					

7.1	PIEZAS SANITARIAS	\$65,259	7%							\$5,438	\$5,438	\$5,438	\$5,438	\$5,438	\$5,438	\$5,438	\$5,438	\$5,438	\$5,438	\$5,438	\$5,438		
8.00	SISTEMA ELECTRICO, TELEFONICO Y COMUNICACIONES																						
8.1	SISTEMA ELECTRICO, TELEFONICO Y COMUNICACIONES	\$79,932	9%							\$6,661	\$6,661	\$6,661	\$6,661	\$6,661	\$6,661	\$6,661	\$6,661	\$6,661	\$6,661	\$6,661	\$6,661	\$6,661	
9.00	SISTEMAS ELECTROMECHANICOS ESPECIALES																						
9.1	SISTEMAS ELECTROMECHANICOS	\$69,856	7%								\$34,928						\$17,464	\$17,464					
10.00	VARIOS																						
10.1	VARIOS	\$31,132	3%				\$2,075	\$2,075	\$2,075	\$2,075	\$2,075	\$2,075	\$2,075	\$2,075	\$2,075	\$2,075	\$2,075	\$2,075	\$2,075	\$2,075	\$2,075	\$2,075	
11.00	IMPREVISTOS	\$44,412	5%					\$8,882	\$8,882					\$8,882		\$8,882		\$8,882					

TOTALES	\$ 932,645	100 %	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
FLUJO DE CAJA PARCIAL			\$0	\$0	\$0	\$11,436	\$53,845	\$44,962	\$72,664	\$70,997	\$98,164	\$70,834	\$79,716	\$72,536	\$81,419	\$78,266	\$81,028	\$57,373	\$43,110	\$16,296	\$0
FLUJO DE CAJA ACUMULADO			\$0	\$0	\$0	\$11,436	\$65,281	\$110,243	\$182,908	\$253,904	\$352,068	\$422,901	\$502,617	\$575,154	\$656,572	\$734,838	\$815,866	\$873,239	\$916,349	\$932,645	\$932,645
% TOTAL DE EGRESOS			0%	0%	0%	1%	6%	5%	8%	8%	11%	8%	9%	8%	9%	8%	9%	6%	5%	2%	0%
% DE EGRESOS ACUMULADO			0%	0%	0%	1%	7%	12%	20%	27%	38%	45%	54%	62%	70%	79%	87%	94%	98%	100%	100%

Tabla 5. 16 Cronograma de costos directos proyecto Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.9.2. Costos indirectos:

COSTOS INDIRECTOS + TERRENO																						
RUBRO	DESCRIPCIÓN	VALOR	%	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
A	PLANIFICACIÓN (Diseños, ingeniería, estudios)																					
A1	PLANIFICACIÓN (Diseños, ingeniería, estudios)	\$57,136	11%	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174	\$3,174
B	EJECUCIÓN (Honorarios de administración, honorarios por construcción)																					
B1	EJECUCIÓN (Honorarios de administración, honorarios por construcción)	\$129,622	25%				\$8,641	\$8,641	\$8,641	\$8,641	\$8,641	\$8,641	\$8,641	\$8,641	\$8,641	\$8,641	\$8,641	\$8,641	\$8,641	\$8,641	\$8,641	\$8,641
C	ENTREGABLES (Legales, permisos e impuesto)																					
C1	ENTREGABLES (Legales, permisos e impuesto)	\$41,417	8%		\$6,903	\$6,903	\$6,903														\$6,903	\$6,903
D	PROMOCION Y VENTAS																					
D1	Mercadeo y ventas	\$89,943	17%			\$5,621	\$5,621	\$5,621	\$5,621	\$5,621	\$5,621	\$5,621	\$5,621	\$5,621	\$5,621	\$5,621	\$5,621	\$5,621	\$5,621	\$5,621	\$5,621	\$5,621
E	TERRENO																					
E1	TERRENO	\$200,004	39%	\$200,004																		
TOTALES		\$518,122	100%																			
FLUJO DE CAJA PARCIAL				\$203,178	\$10,077	\$15,699	\$24,340	\$17,437	\$17,437	\$17,437	\$17,437	\$17,437	\$17,437	\$17,437	\$17,437	\$17,437	\$17,437	\$17,437	\$17,437	\$24,340	\$24,340	\$6,903
FLUJO DE CAJA ACUMULADO				\$203,178	\$213,255	\$228,953	\$253,293	\$270,731	\$288,168	\$305,605	\$323,042	\$340,479	\$357,917	\$375,354	\$392,791	\$410,228	\$427,665	\$445,103	\$462,540	\$486,880	\$511,220	\$518,122
% TOTAL DE EGRESOS				39%	2%	3%	5%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	5%	5%	1%
% DE EGRESOS ACUMULADO				39%	41%	44%	49%	52%	56%	59%	62%	66%	69%	72%	76%	79%	83%	86%	89%	94%	99%	100%

Tabla 5. 17 Cronograma de costos indirectos+ terreno proyecto Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.10. Flujo costos parciales totales:

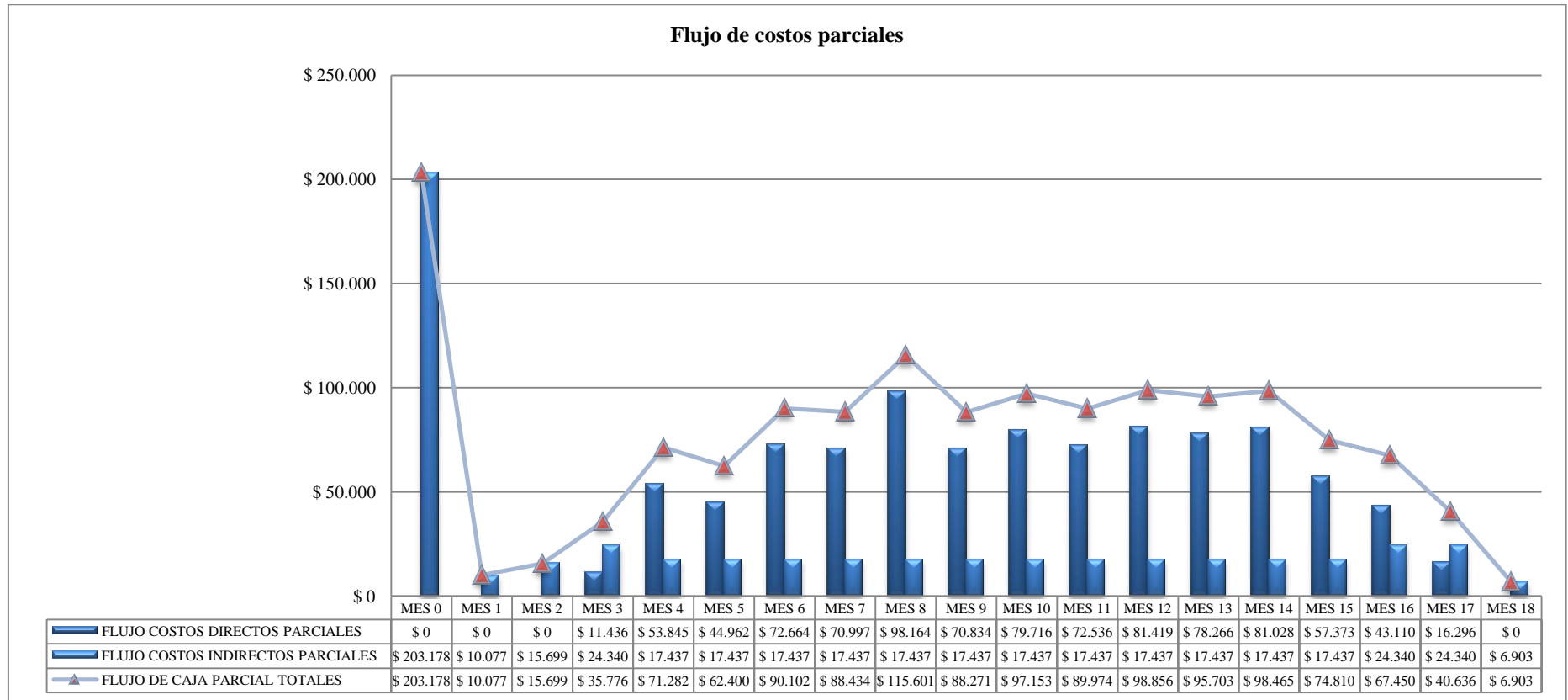


Grafico 5. 7 Flujos costos parciales totales

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.11. Flujo costos acumulados totales:

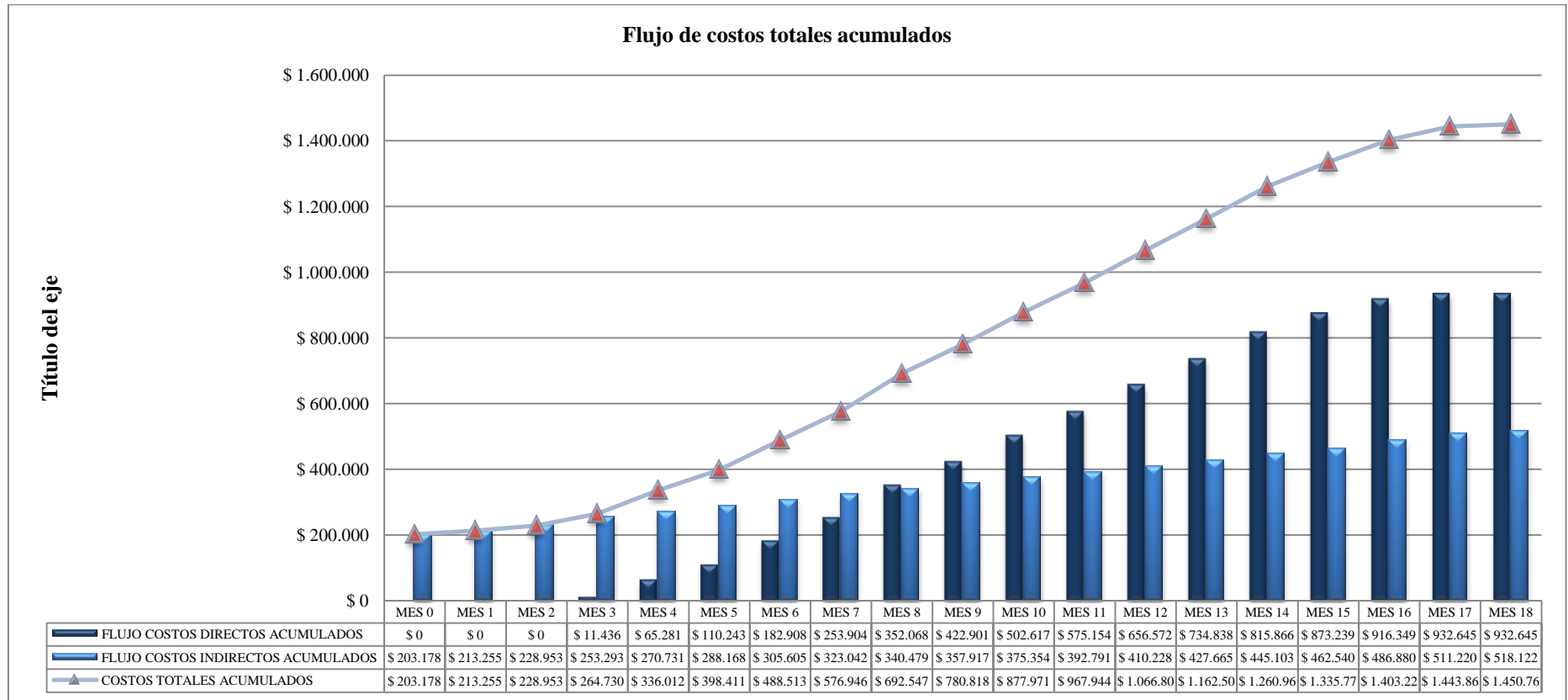


Grafico 5. 8 Flujo costos acumulados totales

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

5.12. Conclusiones:

Según el análisis ya realizado y expuesto se ha determinado que los costos totales del proyecto son de USD\$ **1.445.664**, del cual el **86%** representa a los costos directos e indirectos.

COSTOS TOTALES		
TOTAL DIRECTOS (inc. IVA)	\$932.645	64%
TOTAL INDIRECTOS (inc. IVA)	\$318.119	22%
COSTOS DEL TERRENO	\$200.004	14%
COSTO TOTAL PROYECTO UNIVERSO PLAZA	\$1.450.767	100%

Tabla 5. 18 Costos totales proyecto Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

La relación de variables como: costos, volumen y utilidad, son de suma importancia para 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 por metro cuadrado de construcción de \$523,79 para el proyecto Universo Plaza.

COSTOS TOTALES (COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS + TERRENO) POR M2 DE ÁREA BRUTA		
Costos totales (directos + indirectos + terreno)	\$	\$ 1.450.767
Área Bruta	m ²	2.760
Costo Total por m2	\$	\$525,64

Tabla 5. 19 Costos totales proyecto Universo Plaza

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

6. ESTRATEGIA COMERCIAL



6.1. Introducción:

La estrategia comercial, nos permite la planificación de los procesos y toma de decisiones en el plan de marketing y ventas, para alcanzar los objetivos y metas deseadas a largo plazo y a corto plazo, al mismo tiempo nos permite generar estrategias de penetración en mercado, desarrollo de producto y perfeccionamiento de ventajas competitivas.

6.1.1. Objetivo:

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.

6.1.2. Metodología:

La metodología utilizada para determinarlas promociones y ventas se basa en la experiencia de las empresas DEPSA y VITERI & BANDERAS ARQUITECTOS ya que ha dado resultados importantes a lo largo de la trayectoria de las 2 empresas. Además de contar con un grupo de especialistas en el área de promoción y ventas. También se ha realizado un mix de estrategia comercial mediante el sistema de las 4 “p”.

6.1.3. Dirección de la agenda de estrategia comercial:

La información recopilada consta de un gráfico y su respectivo enunciado. Se la ha clasificado en índices detallados a continuación:

6.2. Antecedentes:

El sector inmobiliario de Quito se encuentra muy sofocado y saturado por la oferta de productos y empresas inmobiliarias, por lo que se ha realizado una alianza estratégica entre DEPSA TRADER ingeniería inmobiliaria, y VITERI & BANDERAS ARQUITECTOS, con el fin de desarrollar ventajas competitivas en costos, enfoque y generar un servicio diferenciado frente a la competencia, mediante la creación de nuevos productos y servicios inmobiliarios para superar barreras comerciales, mediante los siguientes factores:

- Contar con procesos productivos y eficientes para reducir costos y a vez permitir vender a precios más bajos.
- Contar con un sistema de ventas con personal calificado, con el fin de generar un excelente servicio al cliente.
- Mediante un diseño dinámico y óptimo en el producto arquitectónico.

Es importante mencionar que DEPSA es una empresa que lleva una experiencia de 20 años en el mercado generando servicio de ingeniería inmobiliaria, sin embargo la alianza estratégica DEPSA y VITERI & BANDERAS es relativamente nueva, por lo tanto los inversionistas han optado no solo enfatizar en un rentabilidad de la inversión, si no también posicionamiento empresarial en el mercado del sector norte de Quito.

VITERI + BANDERAS

ARQUITECTOS

Imagen 6. 1 Logo Viteri & Banderas Arq.

Fuente: Viteri & Banderas Arq.

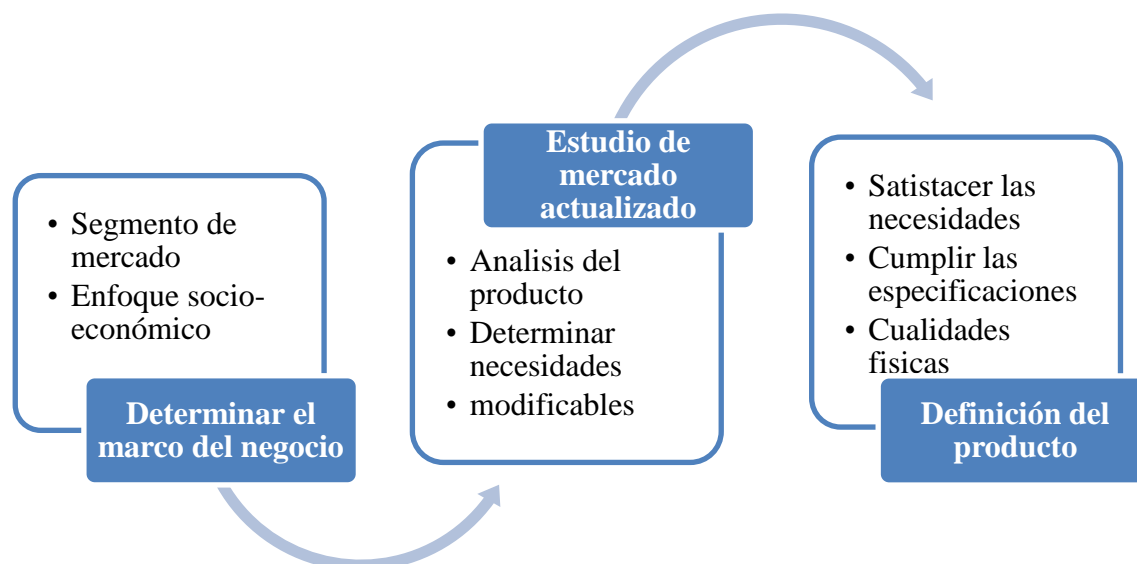
Elaborado: Viteri & Banderas Arq.

Dicha alianza en su corto tiempo da dado como resultado un buen grado de admisión por parte de la demanda de bienes inmuebles, alcanzando un alto nivel de aceptación y lealtad hacia la marca por parte de antiguos clientes de Banderas Vela arquitectos. (Ver explicación capítulo arquitectónico), así logrando un incremento a nivel de clientes referidos, al igual que clientes de cartera, que han requerido nuevamente los productos de esta nueva alianza estratégica.

6.3. Estrategia Comercial:

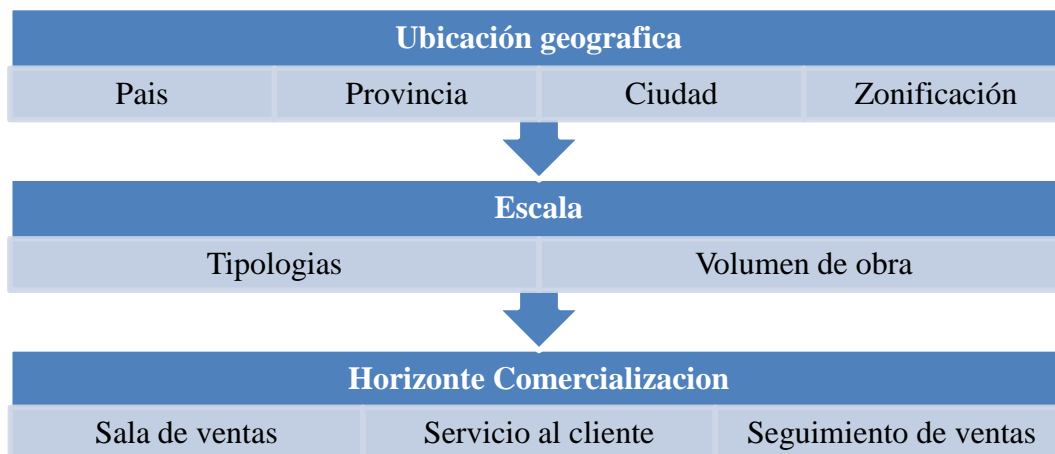
En estrategia comercial, se ha buscado desarrollar ventajas competitivas del proyecto frente a la competencia directa, aprovechar las oportunidades del mercado para alcanzar los objetivos previstos, por lo cual se ha enfatizado la estrategia de las 4 “p”:

6.3.1. Producto:



6.3.2. Plaza o distribución:

Agente, son personas íntimamente relacionadas a la empresa que deben respetar zonas geográficas de venta y cumplir cuotas, por lo cual se ha destinado gente preparada en ventas, además de una sala de ventas de apoyo.



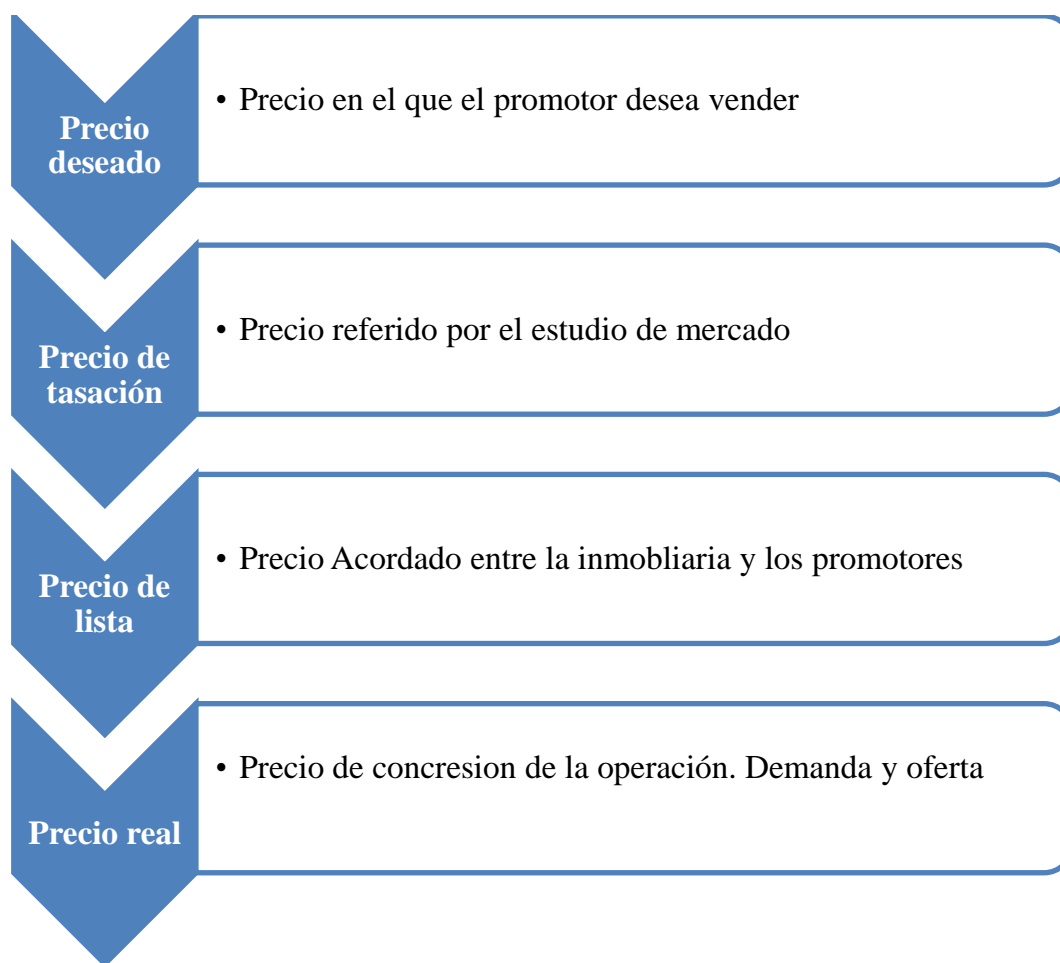
6.3.3. Promoción:

Como herramienta de comunicación de los productos y persuadir al cliente potencial para que se concrete la compra a través de las siguientes herramientas y medios publicitarios.



6.3.4. Precio:

Para desarrollar las políticas de precios se ha considerado el valor monetario que se le asignara al producto inmobiliario, con el fin de generar un VAN y TIR según lo esperado por los promotores, precio determinado por los siguientes parámetros, además de ponderación de precios.



6.4. Producto:

6.4.1. Nombre y concepto del proyecto Universo Plaza:

El proyecto Edificio Universo Plaza nace y responde a las cualitas arquitectónicas y espaciales que se proyectan en el edificio.

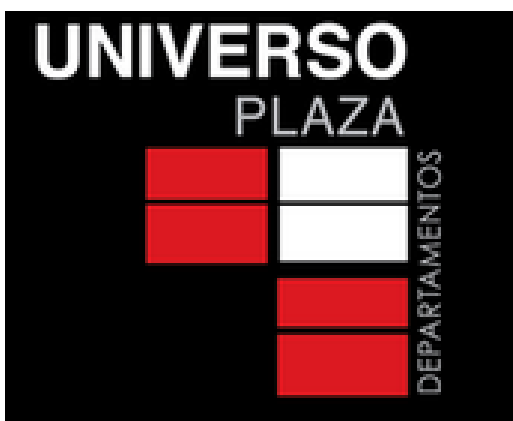


Imagen 6. 2 Logo edificio

Fuente: Depsa Trader

Elaborado: Depsa Trader

El nombre se debe al contexto inmediato, es decir del nombre de la calle donde se ejecuta el proyecto ya que es el primer edificio residencial en altura que se comercializa en dicha ubicación, al que se le ha adicionado Plaza, ya que hace referencia a un hito urbano al desarrollo de esta zona, además de hacer referencia a un espacio para realizar distintas actividades, ya sean de vida cotidiana familiar o de interacción social.

6.4.2. Eslogan:

“La satisfacción de tenerlo todo al alcance de tus manos”

Eslogan que hace referencia a un producto exclusivo a un valor menor al que la competencia. Ya que se ha definido a la ventaja competitiva de Universo Plaza, un producto novedoso al generar espacios tipo “TIME OUT”, además a un menor precio que el de la competencia directa y en una ubicación estratégica donde se desarrolla el proyecto Universo Plaza.

6.5. Promoción:

La promoción y la publicidad se la realiza in-house mediante un departamento técnico especializado en publicidad, el cual genera herramientas de diseño y medios publicitarios para ventas de los distintos proyectos inmobiliarios. Para el departamento de ventas se desarrollan herramientas de comunicación como: carpetas informativas, trípticos, vallas publicitarias en el sitio de la obra, publicaciones en medios impresos, además de información en la página web, mailing, video promocional en YOUTUBE, maqueta física en oficina de ventas, que respaldan la preventa, venta y postventa de los bienes inmuebles.

En el capítulo de costos se puede analizar que el presupuesto para promoción y ventas es del 27% sobre el costo total de indirectos, es decir un equivalente a USD \$85,012, de los cuales el 25% de este valor se ha destinado para herramientas publicitarias y de apoyo a ventas, detallado en el siguiente cuadro.

D.1	PROMOCION Y VENTAS	\$ 89,943	17%
------------	---------------------------	------------------	------------

Tabla 6. 2 Presupuesto de promoción y ventas

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

6.5.1. Medios Publicitarios:

Como podemos ver en la siguiente tabla el rubro que representa mayor incidencia en el Material POP o brochures, esto se debe a que el material POP refuerza la relación entre producto y marca un breve espacio y tiempo. Considerando que es la carta de presentación de la empresa.

Herramientas publicitarias		
Ítem	Descripción	\$
A	Valla en la Obra	\$ 2,600
B	Material POP (brochures y carpetas de ventas)	\$ 6,200
C	Publicaciones	
	Revista Portal Inmobiliario	\$ 3,400
	Revista Clave	\$ 1,400
	Prensa (Clasificados El Comercio)	\$ 2,800
D	Maqueta	\$ 2,300
E	Página Web del Promotor	\$ 700
F	Video Promocional	\$ 1,500
G	Honorarios y comisiones de ventas	\$ 69,043
Total		\$ 20,900

Tabla 6. 3 Herramientas publicitarias

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

6.5.1. 1. Valla:

Se ha instalado una valla publicitaria en formato 6,00 m de largo x 4,00 m de alto, en el sitio donde se desarrollará el proyecto. La valla consta con el eslogan del edificio (la satisfacción de tenerlo todo al alcance de tus manos.....), el nombre de la oficina de arquitectos (Viteri& Banderas arquitectos) como de la inmobiliaria (DEPSA), e información de contacto de ventas.



Imagen 6. 3 Valla en obra

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

6.5.1.2. Brochures:

Para los trípticos y carpetas de ventas, se ha realizado un modelo de brochure sobrio y elegante en un formato de 20cm x 20cm en 3 partes, en materiales de alta calidad. La composición del diseño tanto en información expuesta (información grafica de los departamentos tipo, para la fácil interpretación de los interesados) como la cromática son importantes, ya que es la primera perspectiva por parte de potenciales compradores en la cual queda respaldada la imagen del proyecto, de los arquitectos desarrolladores y de la inmobiliaria

Tiro del brochure



Imagen 6. 4 Tríptico frontal

Fuente: Depsa Trader

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Retiro del brochure



Imagen 6. 5 Tríptico posterior
Fuente: Depsa Trader
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

6.5.1.3. Publicaciones en medios impresos:

Se ha optado realizar publicaciones mensuales en revistas especializadas en temas inmobiliarios como EL PORTAL INMOBILIARIO y revista CLAVE, en un formato de página completa, con el fin de enfocarse a potenciales interesados de un segmento socioeconómico medio alto y alto.

UNIVERSO PLAZA
DEPARTAMENTOS

- Suites desde 38 m2, desde \$50,000
- Departamentos de dos y tres dormitorios desde 74 m2 desde \$89,600.
- Acabados de primera
- Ubicación privilegiada cerca de todo.
- Venta en planos

La satisfacción de tenerlo todo al alcance de tus manos...

INICIAMOS OBRA

INFORMACIÓN Y VENTAS
Av. 6 de Diciembre N33-12 y Bossano/Edif. Torres Bossano/Piso 5 – Ofic.513
Telfs.: (593 2) 382 5317 / 091 918 514 / 084 251 003
ventas@residenciasecuador.com www.residenciasecuador.com

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN:
VITERI + BANDERAS
ARQUITECTOS

• 9 años líderes en información inmobiliaria • **EL PORTAL**

Imagen 6. 6 Publicación en revista portal
Fuente: El Portal Revista Inmobiliaria
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

6.5.1.4. Maqueta del proyecto:

La maqueta es un instrumento fundamental para ventas ya que permite informar y explicar al interesado la composición formal del proyecto, además de la comunicación visual que plasma un diseño en algo material, por lo tanto se ha optado por la realización de una maqueta escala 1:50 como apoyo para la oficina de ventas.



Imagen 6. 7 maqueta de ventas
Fuente: Viteri & Banderas Arq.
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

6.5.1.5. Pagina web:

El internet se ha generalizado como un medio de comunicación global, el cual ha permitido a la empresa reforzar la imagen corporativa, permite tener un catalogo on-line indefinido y a disposición abierta, con la posibilidad de innovar marketing virtual, además la internacionalización del producto en el caso de interesados fuera del país por adquirir los bienes inmuebles, para lo cual se ha desarrollado la pagina:

[http://www.residenciasecuador.com/.](http://www.residenciasecuador.com/)

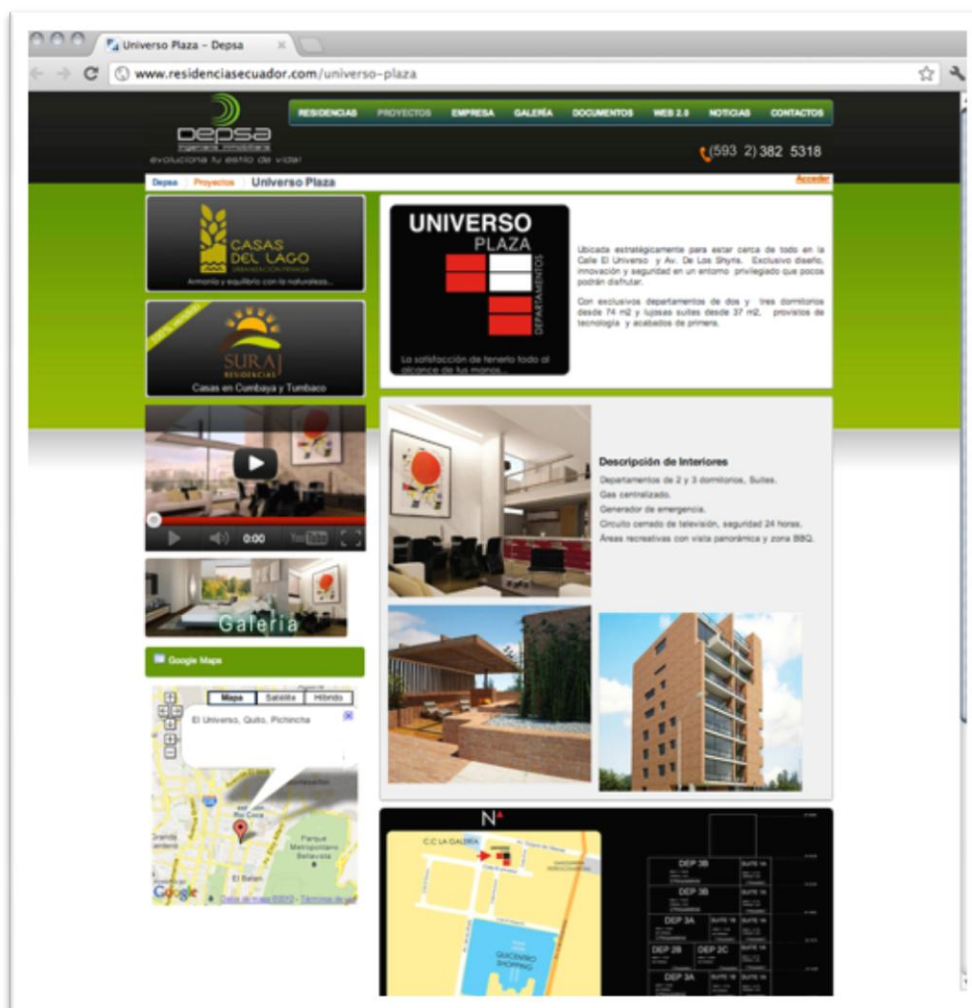


Imagen 6. 8 Pagina Web Dedpsa
 Fuente: Residencias Ecuador.com
 Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

6.5.1.6. Video promocional:

Se ha realizado un video promocional del proyecto Universo Plaza, con el fin de generar una nueva presentación del producto hacia el interesado, además que esta herramienta nos permite promover a la empresa destacando el producto y acelerando el proceso de ventas, mejorando el posicionamiento en buscadores de internet. Por lo que se ha designado un link en la página web con el acceso directo al video subido en YOUTUBE.

<http://www.youtube.com/watch?v=bLOlgahIBKw>.



Imagen 6. 9 Video promocional en YOUTUBE

Fuente: youtube.com

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

6.6. Plaza o Distribución:

Depsa Trader ingeniería de negocios es un empresa especializa en la comercialización y distribución de proyectos inmobiliario en la provincia de Pichincha en Ecuador, la cual tiene la función de cumplir la comercialización, cuotas de ventas, alcance de distribución y enfoque del productos, por lo cual se ha destinado gente preparada en ventas.



Imagen 6. 10 Logo Depsa Trader

Fuente: Depsa Trader

Elaborado: Depsa Trader

Además se especializan en un trato personalizado con el cliente, realizando reuniones personalizadas ya sean en obra, oficina de ventas, visita al cliente, contacto telefónico, puesto que es importante la personalización de cada caso, así como de la asistencia al cliente y el seguimiento de la preventa, venta y postventa, para generar confianza en el cliente, que a largo plazo poder ser un cliente de cartera, igualmente realzar la marca y posicionamiento de la empresa en el mercado inmobiliario.



Imagen 6. 11 Personal Depsa, especialistas en ingeniería inmobiliaria

Fuente: <http://www.clave.com.ec/index.php?idSeccion=440>

Elaborado: Revista Clave Ecuador

6.7. Garantías:

El Fideicomiso Universo Plaza respalda al cliente mediante un documento escrito, una garantía legal sobre lo adquisición que se va realizar, (en la que constan los cumplimientos por parte de DEPSA inmobiliaria y Viteri & Banderas arquitectos) en la cual se detallan los siguientes aspectos relevantes:

- Documentos legales que respaldan la legalidad del terreno, libre de gravámenes y sin hipotecas.
- Escrituras.
- Constancia de usos de suelo.
- Descripción del régimen de propiedad horizontal y en condominio.
- Plazos de ejecución y entregas.
- Características generales del proyecto.
- Especificaciones del proyecto Universo Plaza.
- Especificaciones técnicas y normas con las que se construirán el proyecto.
- Plano detallado del departamento con sus respectivas dimensiones, áreas y linderos.
- Lista de cuadro de acabados aprobado por las contra partes.
- Asignación de estacionamiento(s).
- Asignación de bodega(s).

Sin embargo el Fideicomiso Universo Plaza recomienda a sus clientes contratar una póliza ante todo riesgo, por un lapso de un año, que respalde su compra ante daños o desperfectos que podrían ocurrir en la adquisición del bien inmueble después de ser entregada la obra.

6.8. Precio:

Los datos asignados como fundamentos para establecer los precios de venta se han tomado en base al análisis de mercado realizado en el capítulo 3, además de ajustes determinados por el departamento comercial y financiero, detallados en los siguientes parámetros:

- El precio por m² de departamento es de USD **\$1.250,00** como base, este precio varía y se reajusta en USD \$ **20** adicionales por m² equivalente al **0,16%** de acuerdo al piso (variación en altura) donde se encuentra el departamento.
- El precio de los **parqueaderos** no varían, ya que todos cumplen con las mismas especificaciones, además que tienen las mismas características, como: ser parqueaderos individuales, con un área promedio de 12,75 m² cada uno, para el cual se ha establecido un valor de USD \$ **8.500,00** por cada parqueadero.
- El **área verde y las terrazas** tienen un precio de USD \$ **750,00 el m²**, estas áreas varían de acuerdo a cada tipología de departamento. En el caso de las terrazas el precio no varía de acuerdo al piso (variación en altura).
- Las **bodegas** son de igual características, nivel a terminados, sin embargo se ha definido los precios según la variación del área en 3 grupos: bodegas de **3 m² en USD \$3.300**, las de **5 m² en USD \$3.800** y las de **8 m² en USD \$4.300**

6.8.1. Cuadro de Precios:

Datos generales			Departamentos			Terraza/ jardín			Parqueos			Bodega			VENTAS TOTALES	ESTADO
Piso	Tipología	m2 totales	m2	Precio / m2	Total	m2	Precio / m2	Total	Unid ad	Precio / unidad	Total	# / ubicación	m2	Precio / unidad	\$	
PB	DEP 2A	108,30	78,30	\$ 1.250	\$ 97.875	30,00	\$ 750	\$ 22.500	2	\$8.500	\$17.000	-	-	\$0	\$ 137.375	VENDIDO
PA 1	DEP 3A	93,10	93,10	\$ 1.250	\$ 116.375	0,00	\$ 750	\$ 0	2	\$8.500	\$17.000	b3	3,00	\$3.300	\$ 136.675	
	SUITE 1A	49,00	46,00	\$ 1.250	\$ 57.500	3,00	\$ 750	\$ 2.250	1	\$8.500	\$8.500	b1	5,00	\$3.800	\$ 72.050	
	SUITE 1B	38,60	38,60	\$ 1.250	\$ 48.250	0,00	\$ 750	\$ 0	1	\$8.500	\$8.500	b2	5,00	\$3.800	\$ 60.550	
PA 2	DEP 3A	93,10	93,10	\$ 1.270	\$ 118.237	0,00	\$ 750	\$ 0	2	\$8.500	\$17.000	b4	3,00	\$3.300	\$ 138.537	
	SUITE 1A	49,00	46,00	\$ 1.270	\$ 58.420	3,00	\$ 750	\$ 2.250	1	\$8.500	\$8.500	b5	5,00	\$3.800	\$ 72.970	VENDIDO
	SUITE 1B	38,60	38,60	\$ 1.270	\$ 49.022	0,00	\$ 750	\$ 0	1	\$8.500	\$8.500	b6	5,00	\$3.800	\$ 61.322	
PA 3	DEP 3A	93,10	93,10	\$ 1.290	\$ 120.129	0,00	\$ 750	\$ 0	2	\$8.500	\$17.000	b9	3,00	\$3.300	\$ 140.429	
	SUITE 1A	49,00	46,00	\$ 1.290	\$ 59.355	3,00	\$ 750	\$ 2.250	1	\$8.500	\$8.500	b7	5,00	\$3.800	\$ 73.905	
	SUITE 1B	38,60	38,60	\$ 1.290	\$ 49.806	0,00	\$ 750	\$ 0	1	\$8.500	\$8.500	b8	5,00	\$3.800	\$ 62.106	
PA 4	DEP 3B	132,20	125,20	\$ 1.311	\$ 164.133	7,00	\$ 750	\$ 5.250	2	\$8.500	\$17.000	-	-	\$0	\$ 186.383	
	SUITE 1A	49,00	46,00	\$ 1.311	\$ 60.304	3,00	\$ 750	\$ 2.250	1	\$8.500	\$8.500	b10	3,00	\$3.300	\$ 74.354	
PA 5	DEP 3B	132,20	125,20	\$ 1.332	\$ 166.759	7,00	\$ 750	\$ 5.250	2	\$8.500	\$17.000	-	-	\$0	\$ 189.009	VENDIDO
	SUITE 1A	49,00	46,00	\$ 1.332	\$ 61.269	3,00	\$ 750	\$ 2.250	1	\$8.500	\$8.500	b11	8,00	\$4.300	\$ 76.319	
PA 6	DEP 2B	88,20	82,90	\$ 1.353	\$ 112.185	5,30	\$ 750	\$ 3.975	2	\$8.500	\$17.000	b12	8,00	\$4.300	\$ 137.460	
	PH	186,00	174,50	\$ 1.353	\$ 236.142	11,50	\$ 750	\$ 8.625	2	\$8.500	\$17.000	-	-	\$0	\$ 261.767	VENDIDO
PA 7	DEP 2B	88,20	82,90	\$ 1.375	\$ 113.980	5,30	\$ 750	\$ 3.975	1	\$8.500	\$8.500	-	-	\$0	\$ 126.455	
		1375,2	1294,10		\$ 1.689.741	81,1		\$ 60.825	25		\$212.500			\$44.600	\$ 2.007.666	

Tabla 6. 4 Precios de venta

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

6.8.2. Formas de pago:

Para la adquisición de viviendas en el proyecto Edificio Universo Plaza, la inmobiliaria *DEPSA* ha establecido el modelo de pago en la siguiente modalidad:

Modelo y forma de pago

Forma de pago		
Entrada	10%	En la fecha de reserva del inmueble
	10%	A la firma de la promesa de compra-venta
Cuotas	30%	Durante la ejecución del proyecto (prorratedo en 15 meses)
Crédito Hipotecario	50%	Mediante financiamiento con crédito hipotecario.

Tabla 6. 5 Forma de pago Modelo #1

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Se ha planteado este modelo con el fin de cubrir y satisfacer un sistema de plazos accesibles para potenciales compradores de estrato social medio alto y alto, que no precisan créditos hipotecarios altos.

6.8.3. Promoción en ventas:

Los inversionista y la inmobiliaria *DEPSA*, según su experiencia en proyectos anteriores similares, han optado realizar una serie de promociones en las ventas, la promoción de ventas depende de la etapa o piso en la que se encuentre el proyecto, forma de pago que seleccione, teniendo en cuenta que dicho descuento o promoción no puede ser menor el precio mínimo en etapa de lanzamiento o venta en planos.

Tipo de descuento		
Descuento	5%	Si la compra se realiza en feria o es cliente de cartera.
	5%	Si el pago se realiza de contado (varía de acuerdo al tipo de departamento y forma de pago).
	8%	Por la compra de 2 inmuebles.

Tabla 6. 6 Descuentos

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

6.8.5. Tiempo de ventas:

El objetivo de la estrategia comercial es vender las 13 unidades del proyecto en un tiempo máximo de 15 meses iniciada la comercialización, considerando que ésta ha empezado 1 mes antes de la ejecución del proyecto y ya se ha vendido 4 departamentos hasta el momento. Se prevé vender todas las unidades restantes hasta finalizar la obra.

Comercialización del proyecto	
Inicio	Abril-12
Fin	Julio -13
Ejecución del proyecto	
Inicio	Mayo-12
Fin	Julio-13

Tabla 6. 7 Tiempo de ventas

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Ventas por periodos		
	Fechas	Ventas realizadas
Preventas	Abril 2012 hasta la fecha	4
Ventas durante la ejecución	Mayo 2012 a Junio 2013	0
Ventas Post construcción	Se espera ya haber vendido todas las unidades	0

Tabla 6. 8 Ventas por periodos

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Resumen de ventas:

RESUMEN	\$	ENTRADA	CUOTAS	CREDITO	TOTAL
		20%	30%	50%	100%
VENTAS TOTALES	\$2,007,666	\$401,533	\$602,300	\$1,003,833	\$2,007,666
UNIDADES EN PREVENTA	\$661,121	\$132,224	\$198,336	\$330,561	\$661,121
UNIDADES POR VENDER	\$1,346,544	\$269,309	\$403,963	\$673,272	\$1,346,544

Tabla 6. 9 Resumen de ventas

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

6.9. Cronograma de ventas:

Cronograma de ventas con el modelo # 1

MES	INGRESOS																TOTAL	
	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17		
0	\$132,224.27	\$ 15,257	\$ 15,257	\$ 15,257	\$ 15,257	\$ 15,257	\$ 15,257	\$ 15,257	\$ 15,257	\$ 15,257	\$ 15,257	\$ 15,257	\$ 15,257	\$ 15,257	\$ 15,257	\$ 15,257	\$330,560.68	\$661,121.36
1		\$ 19,236	\$ 2,405	\$ 2,405	\$ 2,405	\$ 2,405	\$ 2,405	\$ 2,405	\$ 2,405	\$ 2,405	\$ 2,405	\$ 2,405	\$ 2,405	\$ 2,405	\$ 2,405	\$ 2,405	\$ 48,091	\$ 96,181.7
2			\$ 19,236	\$ 2,623	\$ 2,623	\$ 2,623	\$ 2,623	\$ 2,623	\$ 2,623	\$ 2,623	\$ 2,623	\$ 2,623	\$ 2,623	\$ 2,623	\$ 2,623	\$ 2,623	\$ 48,091	\$ 96,181.7
3				\$ 19,236	\$ 2,885	\$ 2,885	\$ 2,885	\$ 2,885	\$ 2,885	\$ 2,885	\$ 2,885	\$ 2,885	\$ 2,885	\$ 2,885	\$ 2,885	\$ 2,885	\$ 48,091	\$ 96,181.7
4					\$ 19,236	\$ 3,206	\$ 3,206	\$ 3,206	\$ 3,206	\$ 3,206	\$ 3,206	\$ 3,206	\$ 3,206	\$ 3,206	\$ 3,206	\$ 3,206	\$ 48,091	\$ 96,181.7
5						\$ 19,236	\$ 3,607	\$ 3,607	\$ 3,607	\$ 3,607	\$ 3,607	\$ 3,607	\$ 3,607	\$ 3,607	\$ 3,607	\$ 3,607	\$ 48,091	\$ 96,181.7
6							\$ 19,236	\$ 4,122	\$ 4,122	\$ 4,122	\$ 4,122	\$ 4,122	\$ 4,122	\$ 4,122	\$ 4,122	\$ 4,122	\$ 48,091	\$ 96,181.7
7								\$ 19,236	\$ 4,809	\$ 4,809	\$ 4,809	\$ 4,809	\$ 4,809	\$ 4,809	\$ 4,809	\$ 4,809	\$ 48,091	\$ 96,181.7
8									\$ 19,236	\$ 5,771	\$ 5,771	\$ 5,771	\$ 5,771	\$ 5,771	\$ 5,771	\$ 5,771	\$ 48,091	\$ 96,181.7
9										\$ 19,236	\$ 7,214	\$ 7,214	\$ 7,214	\$ 7,214	\$ 7,214	\$ 48,091	\$ 96,181.7	
10											\$ 19,236	\$ 9,618	\$ 9,618	\$ 9,618	\$ 9,618	\$ 48,091	\$ 96,181.7	
11												\$ 19,236	\$ 14,427	\$ 14,427	\$ 14,427	\$ 48,091	\$ 96,181.7	
12													\$ 19,236	\$ 28,855	\$ 28,855	\$ 48,091	\$ 96,181.7	
13														\$ 48,091	\$ 48,091	\$ 48,091	\$ 96,181.7	
14															\$ 48,091	\$ 48,091	\$ 96,181.7	
15																\$ 0	\$ 0.0	
16																\$ 0	\$ 0.0	
17																\$ 0	\$ 0.0	
TOTAL	\$ 132,224	\$ 34,493	\$ 36,898	\$ 39,521	\$ 42,406	\$ 45,612	\$ 49,219	\$ 53,341	\$ 58,150	\$ 63,921	\$ 71,135	\$ 80,753	\$ 95,180	\$ 152,889	\$ 48,091	\$ 1,003,833	\$ 2,007,665.8	
INGRESOS MENSUALES	\$ 132,224	\$ 34,493	\$ 36,898	\$ 39,521	\$ 42,406	\$ 45,612	\$ 49,219	\$ 53,341	\$ 58,150	\$ 63,921	\$ 71,135	\$ 80,753	\$ 95,180	\$ 152,889	\$ 48,091	\$ 1,003,833	\$ 2,007,666	
INGRESOS ACUMULADOS	\$ 132,224	\$ 166,717	\$ 203,615	\$ 243,135	\$ 285,542	\$ 331,154	\$ 380,373	\$ 433,714	\$ 491,864	\$ 555,785	\$ 626,920	\$ 707,673	\$ 802,853	\$ 955,742	\$ 1,003,833	\$ 2,007,666	\$ 2,007,666	
INGRESOS MENSUALES	6.59%	1.72%	1.84%	1.97%	2.11%	2.27%	2.45%	2.66%	2.90%	3.18%	3.54%	4.02%	4.74%	7.62%	2.40%	50.00%	100.00%	
INGRESOS ACUMULADOS	6.59%	8.30%	10.14%	12.11%	14.22%	16.49%	18.95%	21.60%	24.50%	27.68%	31.23%	35.25%	39.99%	47.60%	50.00%	100.00%	100.00%	

Tabla 6. 10 Cronograma de ventas

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

6.10 Flujo de ventas (ingresos):

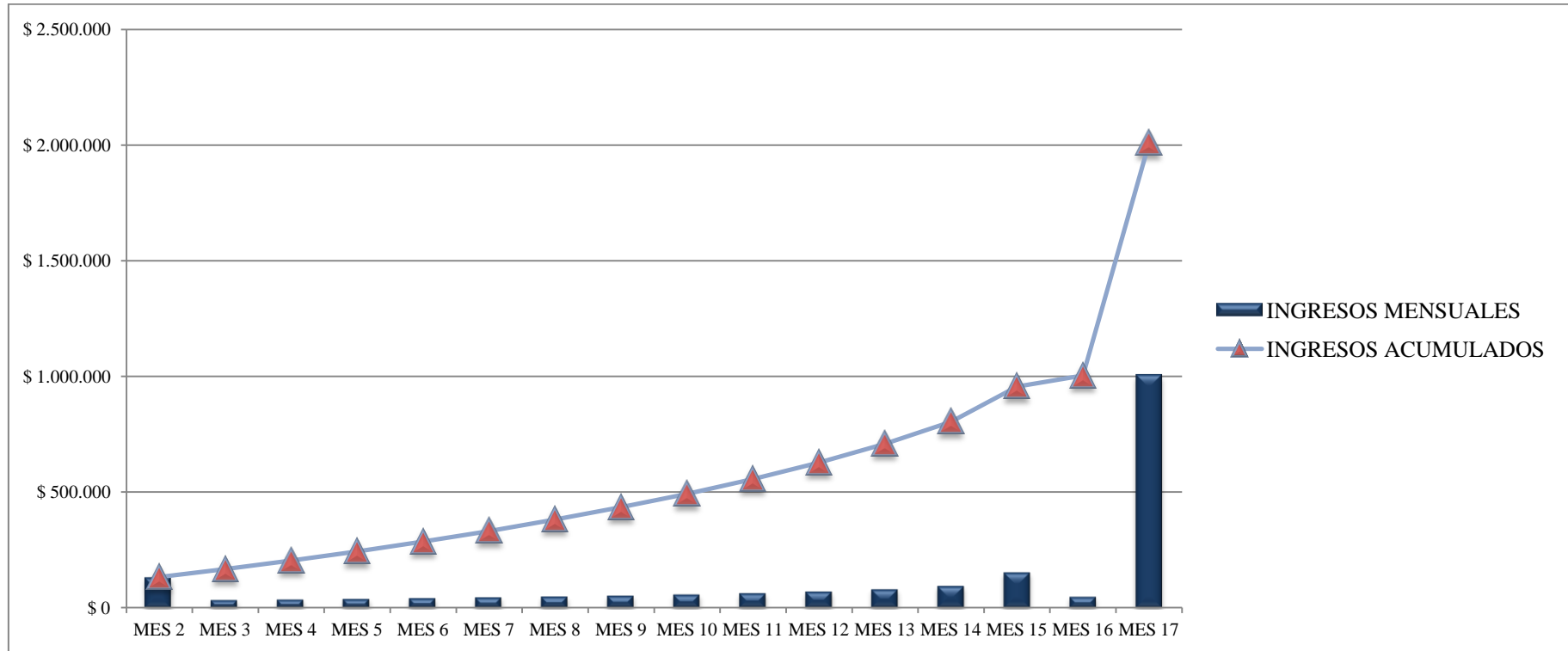


Gráfico 6.1 Cronograma de ingresos

Fuente: Pablo Moncayo Saker

Elaborado: Pablo Moncayo Saker

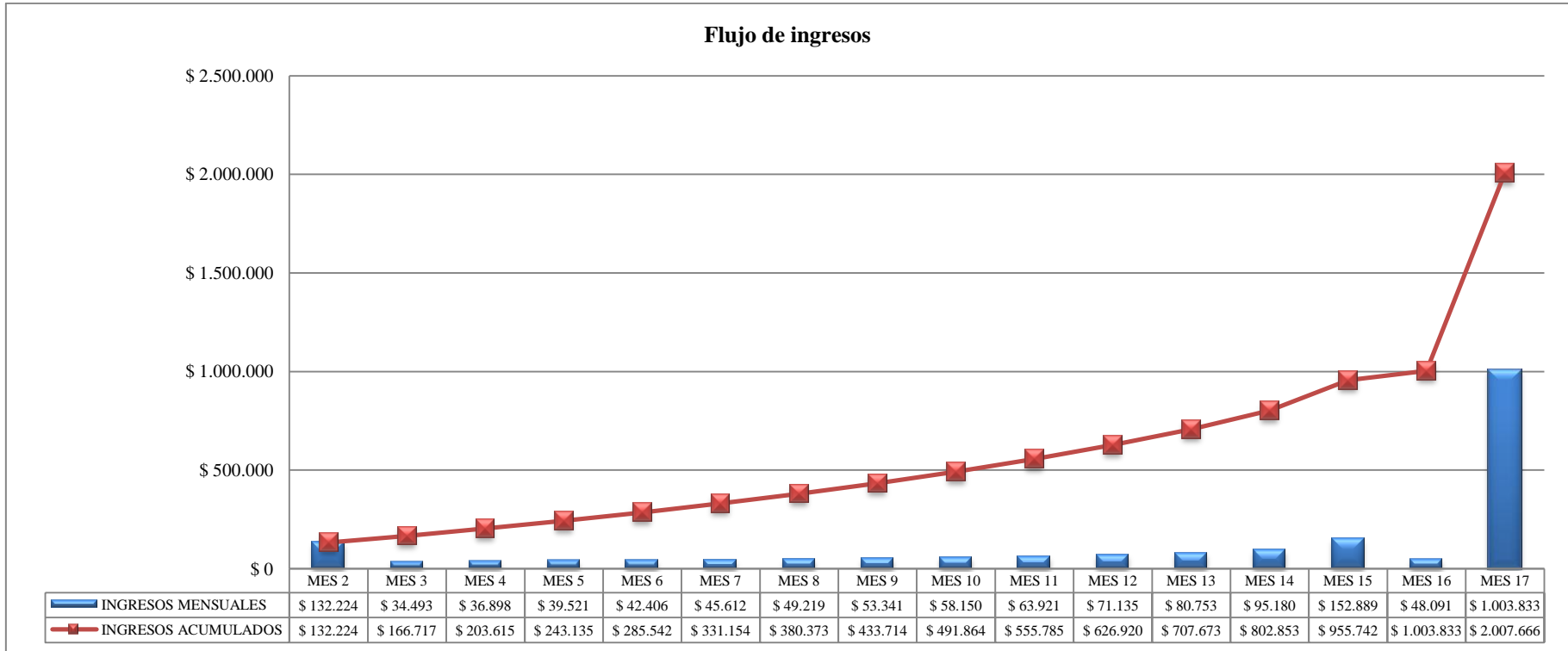


Gráfico 6. 2 Cronograma de ingresos

Fuente: Pablo Moncayo Saker

Elaborado: Pablo Moncayo Saker

6.11. Conclusiones:

- Se analizó el sistema de mercado y marketing basado en las 4 “p” (plaza, producto, plaza y precio) para la comercialización del proyecto Edificio Universo Plaza.

Mediante el análisis de los medios publicitarios propuestos, se puede constatar el posicionamiento de la empresa en el sector inmobiliario, al igual que los objetivos planteados a corto y largo plazo en ventas y posicionamiento.

- Se pudo analizar y realizar el cálculo previo basado en los datos del estudio de mercado (precio de m² de construcción de venta) para definir la tabla de precios, la política de precios y promoción, de esta manera recuperar los costos de inversión y generar un beneficio económico o rentabilidad para los inversionistas del proyecto.
- Se estableció un resumen de ventas según lo esperado, de acuerdo a las fases y proyecciones del proyecto, como se puede ver en la siguiente tabla:

RESUMEN	\$	ENTRADA	CUOTAS	CREDITO	TOTAL
		20%	30%	50%	100%
VENTAS TOTALES	\$2,007,666	\$401,533	\$602,300	\$1,003,833	\$2,007,666
UNIDADES EN PREVENTA	\$661,121	\$132,224	\$198,336	\$330,561	\$661,121
UNIDADES POR VENDER	\$1,346,544	\$269,309	\$403,963	\$673,272	\$1,346,544

Tabla 6. 11 Resumen de ventas

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Es importante tener en cuenta las posibles afectaciones o sensibilidades en el cronograma de ventas o ingresos, ya que estos son determinantes e importantes para determinar el VAN y el TIR.

7. ANÁLISIS FINANCIERO



7.1. Introducción:

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

7.1.1. Objetivo:

Generar una estructura y situación financiera del proyecto Edificio Universo Plaza para obtener un estado de resultados que nos permita pronosticar y diagnosticar posibles eventualidades, con estos resultados tomaremos decisiones con respecto a la inversión y así estableceremos si cumple con los objetivos y expectativas financieras de los promotores.

7.1.2. Metodología:

La metodología que utilizaremos 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.

7.1.3. Dirección de la Agenda de Costos:

La información recopilada incluye una tabla y/o gráfico y su respectivo enunciado. Lo cual se ha clasificado en los índices detallados a continuación:

7.2. Flujo de caja:

El flujo de caja o cash flow nos permitirá llevar un control sobre los ingresos (cronograma de ventas) y los egresos (cronograma de costos) durante todas las fases del proyecto Edificio Universo Plaza.

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

Para el proyecto Universo Plaza se ha determinado el valor máximo de inversión requerido en el mes 14 por un valor de USD \$ 458.116, se observa en el primer periodo (mes 0) la compra del terreno, y en el tercer periodo (mes 3) el ingreso de USD \$ 132.224 correspondiente a las entradas de los departamentos pre vendidos como se puede ver en el siguiente gráfico.

Análisis de ingresos Los ingresos proyectados para el proyecto Edificio Universo Plaza son de USD \$ 2.007.666, distribuidos de la siguiente manera:

MODELO					
MESES VENTAS	CUOTAS	ENTRADA	CUOTAS	CREDITO	TOTAL
14	13	20%	30%	50%	100%

RESUMEN	\$	ENTRADA	CUOTAS	CREDITO	TOTAL
		20%	30%	50%	100%
VENTAS TOTALES	\$2.007.666	\$401.533	\$602.300	\$1.003.833	\$2.007.666
UNIDADES EN PREVENTA	\$661.121	\$132.224	\$198.336	\$330.561	\$661.121
UNIDADES POR VENDER	\$1.346.544	\$269.309	\$403.963	\$673.272	\$1.346.544

Tabla 7. 3 Resumen de ingresos

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Análisis de egresos Los costos totales del proyecto Universo Plaza son de USD \$ 1.450.767, estructura de la siguiente manera:

COSTOS TOTALES		
TOTAL INDIRECTOS (inc. IVA)	\$932.645	64%
TOTAL DIRECTOS (inc. IVA)	\$318.119	22%
COSTOS DEL TERRENO	\$200.004	14%
COSTO TOTAL PROYECTO UNIVERSO PLAZA	\$1.450.767	100%

Tabla 7. 4 Costos totales

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

7.2.1. Flujo acumulado sin apalancamiento:

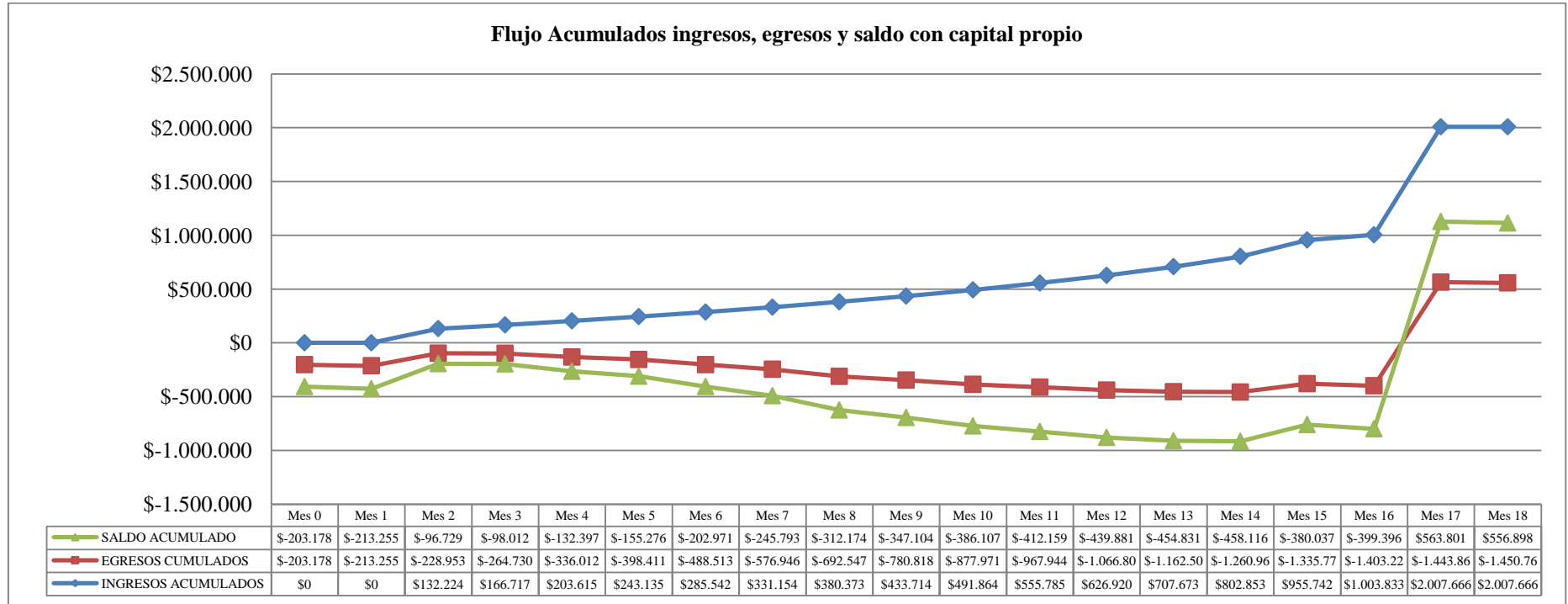


Gráfico 7. 1 Flujo acumulados sin apalancamiento

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

7.3. Análisis estático (Puro):

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

Análisis estático	
Total ingreso	\$2.007.666
Total egresos	\$1.450.767
Utilidad	\$556.898
Margen anual (U/I)	18%
Rentabilidad Anual (U/C)	24%
Margen (18 meses)	28%
Rentabilidad (18 meses)	38%

Tabla 7. 5 Análisis estático

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Se puede definir que la utilidad pura es de USD \$ 556.898, con una rentabilidad anual del 24% y un margen del 18% anual.

7.4. Análisis dinámico:

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 Edificio Universo Plaza y así tener la capacidad de realizar correcciones y de tomar decisiones a su debido tiempo.

7.5. 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.

7.5.1. Método por CAPM:

El modelo de valuación de activos de capital CAPM o por sus siglas en ingles “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.

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 2012)

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

Tabla 7. 6 Rendimiento esperado

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

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	1,60%
rm	17,4%
(rm-rf)	13,6%
β	0,68
rp	9,12%
Tasa de descuento esperada (re)	20,0%
RESUMEN	
Tasa anual	20,0%
Tasa de rendimiento mensual	1,53%

Tabla 7. 7 Tasa de descuento por método CAPM

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

7.6. Análisis del VAN (Valor Actual Neto) y TIR (Tasa Interna de Retorno):

Para el proyecto Edificio Universo Plaza, se han utilizado distintos criterios para la aceptación del proyecto, uno es el VAN, si este es mayor o igual a cero, sabemos que es rentable determinando la viabilidad del proyecto y si cumple con las expectativas de los promotores, el otro es el TIR, que mide la tasa de descuento o rendimiento esperado, lo cual en nuestro caso recalcará la factibilidad del proyecto.

Análisis dinámico	
Total ingreso	\$2.007.666
Total egresos	\$1.450.767
Utilidad	\$556.898
Inversión máxima	\$458.116
VAN	\$365.962
TIR ANUAL	127%
TIR (mensual)	7%

Tabla 7. 8 Análisis dinámico

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Sin embargo es importante mencionar que si existen cambios en el signo en el flujo parcial, con lo que se complica el razonamiento del cálculo del TIR para la valoración del proyecto. Por lo cual se le dará mayor importancia al VAN como parámetro de aceptación, para el proyecto Edificio Universo Plaza.

7.7. Análisis de sensibilidad:

Dicho análisis 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
- Variación entre incremento en los costos y disminución del precio
- Incrementos o disminución de la velocidad de venta
- Uso de apalancamiento para el proyecto

7.7.1. 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.
- Un incremento superior al 33,95 % en los costos directos definirá al proyecto como no viable. Por cada 5% de incremento en la sensibilidad de costos el Van disminuye en \$ 53.888

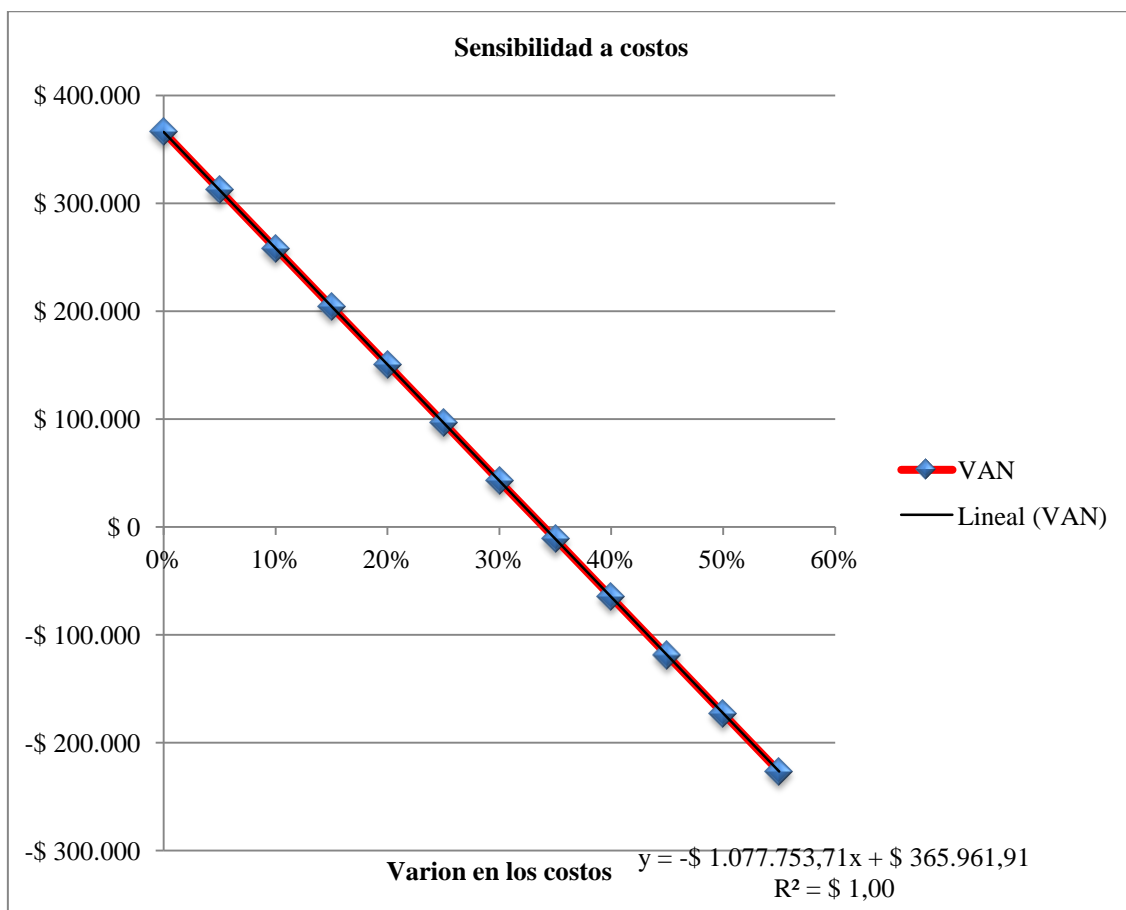


Gráfico 7. 2 Sensibilidad a costos
Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

7.7.1.1. Flujo con sensibilidad a costos:

Tasa de rendimiento anual	20,00%											
Tasa de rendimiento mensual	1,53%											
VAN variación del 5%	\$312.074											
Sensibilidad al incremento de costos												
VAN												
	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%
\$ 312.074	\$ 365.962	\$ 312.074	\$ 258.187	\$ 204.299	\$ 150.411	\$ 96.523	\$ 42.636	-\$ 11.252	-\$ 65.140	-\$ 119.027	-\$ 172.915	-\$ 226.803

Variación en costos	33,95%
VAN	\$0,00

Tabla 7. 9 Sensibilidad a costos

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

7.7.2. Análisis de la sensibilidad con disminución 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.
- Una disminución superior a 22,25 % en la variación de precios de venta, definirá al proyecto como no viable. Por cada 5% de disminución en la sensibilidad de costos el Van disminuye en \$ 82.186

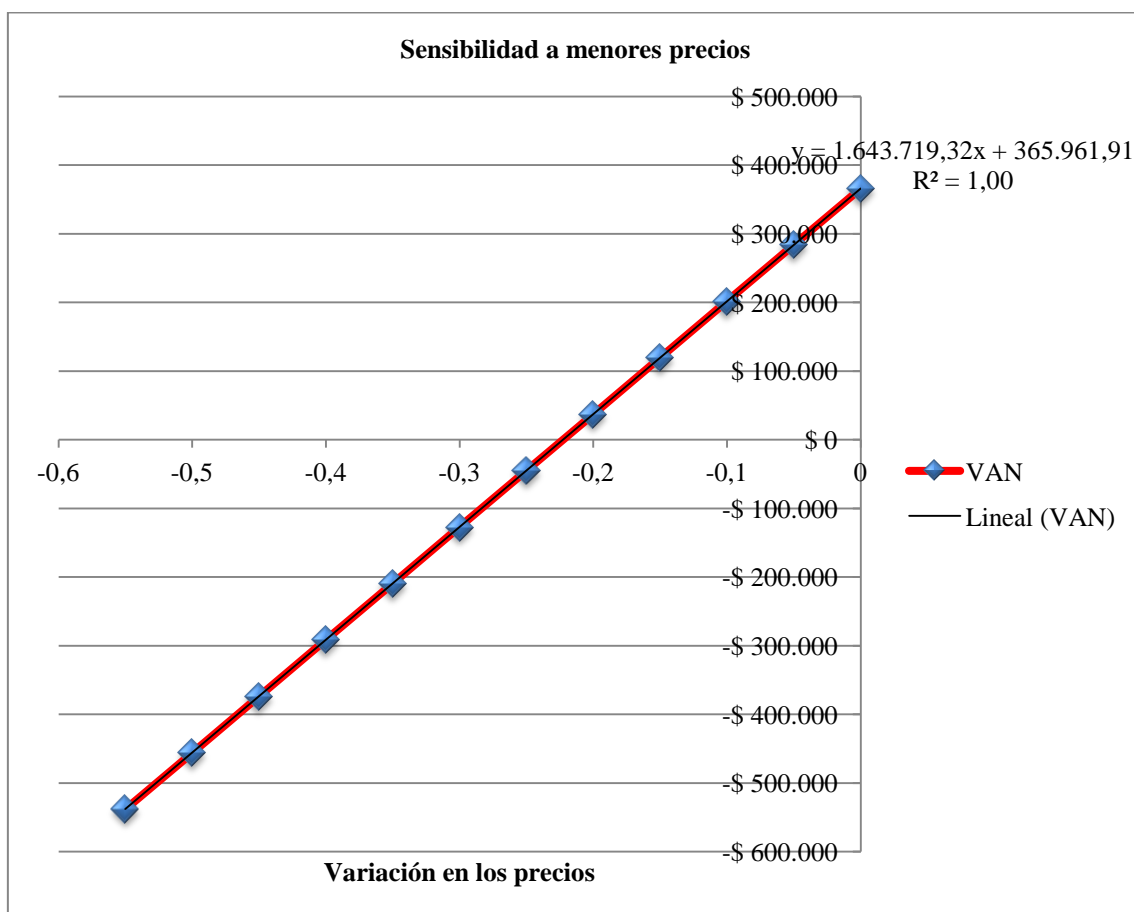


Gráfico 7. 3 Sensibilidad a menores precios

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

7.7.2.1. Flujo con sensibilidad a precios:

Tasa de rendimiento anual	20,00%
Tasa de rendimiento mensual	1,53%
VAN	\$283.776

Sensibilidad a la disminución del precio												
VAN												
	0	-5%	-10%	-15%	-20%	-25%	-30%	-35%	-40%	-45%	-50%	-55%
\$ 283.776	\$ 365.962	\$ 283.776	\$ 201.590	\$ 119.404	\$ 37.218	-\$ 44.968	-\$ 127.154	-\$ 209.340	-\$ 291.526	-\$ 373.712	-\$ 455.898	-\$ 538.084

Variación en el precio	-22,25%
VAN	0

Tabla 7. 10 Sensibilidad a la disminución del precio

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

7.7.3. Análisis de la sensibilidad con variación en el tiempo de ventas:

- Para el análisis de la sensibilidad se planteado prolongar hasta el periodo 21. Para conocer los limites de periodos de ventas sin que el VAN sea negativo.
- El cronograma de ventas planteado en el capítulo de análisis comercial, ejecuta un modelo de ventas en el que se programó desde el mes 2 al mes 17.
- El proyecto Universo Plaza deberá un límite en la variación en el tiempo de venta de un máximo de 9 meses, para que el proyecto sea viable.

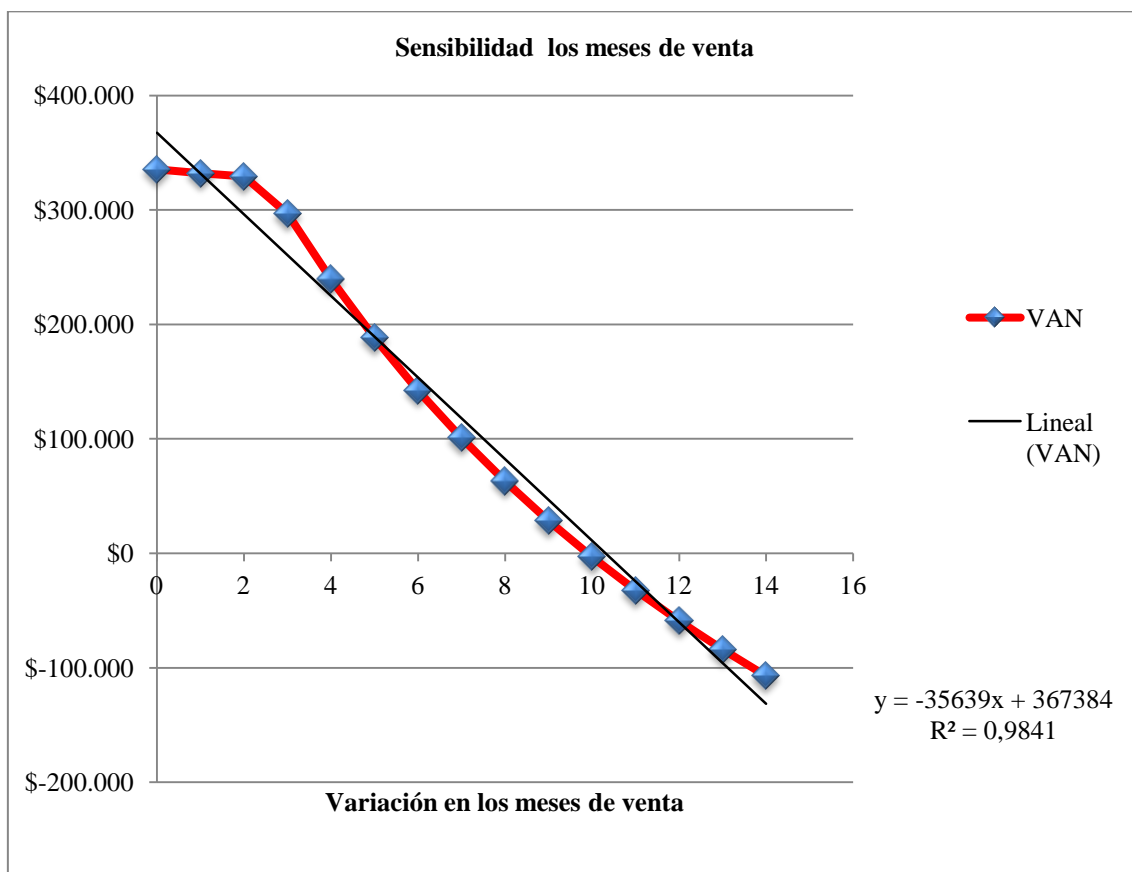


Gráfico 7. 4 Sensibilidad a los meses de venta

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

7.7.3.1. Flujo con sensibilidad a meses de venta:

Tasa de rendimiento anual	20,00%
Tasa de rendimiento mensual	1,53%
VAN (variación + 2 meses)	\$329.123

Sensibilidad a la meses de venta															
VAN															
Variación en meses de venta	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
\$329.123	\$335.346	\$332.027	\$329.123	\$296.432	\$239.349	\$188.274	\$142.307	\$100.718	\$62.909	\$28.388	\$-3.256	\$-32.368	\$-59.241	\$-84.124	\$-107.229

Tabla 7. 11 Sensibilidad a los meses de venta
uente: Pablo Moncayo (PEMS)
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

7.7.4. Escenario variación menores precio y mayores costos con variaron en el tiempo de ventas:

Flujo con variación menores precios y mayores costos																				
	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	
VARIACIÓN EN FLUJO DE INGRESOS	-5%	\$0	\$0	\$-6.611	\$-1.725	\$-1.845	\$-1.976	\$-2.120	\$-2.281	\$-2.461	\$-2.667	\$-2.908	\$-3.196	\$-3.557	\$-4.038	\$-4.759	\$-7.644	\$-2.405	\$-50.192	\$0
VARIACIÓN EN EL FLUJO DE COSTOS	5%	\$159	\$504	\$785	\$1.789	\$3.564	\$3.120	\$4.505	\$4.422	\$5.780	\$4.414	\$4.858	\$4.499	\$4.943	\$4.785	\$4.923	\$3.741	\$3.372	\$2.032	\$345
NUEVO SALDO OPERATIVO		\$-203.337	\$-10.581	\$109.130	\$-4.797	\$-39.793	\$-27.975	\$-54.321	\$-49.524	\$-74.623	\$-42.010	\$-46.768	\$-33.747	\$-36.221	\$-23.773	\$-12.967	\$66.694	\$-25.136	\$910.973	\$-7.248

Tasa anual	20,0%
Tasa de rendimiento mensual	1,5%

VAN	\$ 229.888
-----	------------

	Variación de precios de venta						
	\$ 229.888	0	-5%	-10%	-0,15	-20%	-25%
Variación en costos directos + indirectos	0%	\$365.962	\$283.776	\$201.590	\$119.404	\$37.218	\$-44.968
	5%	\$312.074	\$229.888	\$147.702	\$65.516	\$-16.670	\$-98.856
	10%	\$258.187	\$176.001	\$93.815	\$11.629	\$-70.557	\$-152.743
	15%	\$204.299	\$122.113	\$39.927	\$-42.259	\$-124.445	\$-206.631
	20%	\$150.411	\$68.225	\$-13.961	\$-96.147	\$-178.333	\$-260.519
	25%	\$96.523	\$14.338	\$-67.848	\$-150.034	\$-232.220	\$-314.406
	30%	\$42.636	\$-39.550	\$-121.736	\$-203.922	\$-286.108	\$-368.294
	35%	\$-11.252	\$-93.438	\$-175.624	\$-257.810	\$-339.996	\$-422.182
	40%	\$-65.140	\$-147.326	\$-229.512	\$-311.697	\$-393.883	\$-476.069
	45%	\$-119.027	\$-201.213	\$-283.399	\$-365.585	\$-447.771	\$-529.957
	50%	\$-172.915	\$-255.101	\$-337.287	\$-419.473	\$-501.659	\$-583.845

Tabla 7. 12 Escenario menores precios mayores costos.

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

7.8. Análisis del VAN y del TIR con apalancamiento:

El análisis del flujo con apalancamiento nos permite ver como este incide en el VAN. Sin embargo se conoce de antemano que con el apalancamiento o solicitud del crédito bancario para la construcción el VAN mejorará. Por lo que conviene el financiamiento con crédito bancario para liberar fondos y destinarlos a otros proyectos”.

Para el análisis se utilizará la tasa anual del 9,25% que ofrece el Banco del Pichincha para empresas constructoras, tasa de crédito para el constructor otorgado a través de una línea de crédito y por un monto establecido para financiar del 30% de los costos totales del proyecto, equivalente a USD \$ 435.230 y que está por debajo de la inversión máxima requerida que para el proyecto Universo Plaza es de USD \$ 458.115.

Plan de financiamiento	
Costo Total del Proyecto	\$1.450.767
Financiamiento 30% del costo total del proyecto	\$435.230
Crédito Bancario Pedido	\$435.230

Interés Bancario	
TASA ANUAL	9,25%
TASA EFECTIVA (MENSUAL)	1,12%

Plan de financiamiento

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

7.8.1. Flujo con apalancamiento:

		Flujo con apalancamiento bancario																			
		Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	
Crédito Bancario	Financiamiento 30% del costo	\$435.230	\$0	\$0	\$0	\$217.615	\$0	\$0	\$0	\$0	\$217.615	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
Interés	9,25% Tasa efectiva mensual 1,12%	\$0	\$0	\$0	\$2.428	\$2.428	\$2.428	\$2.428	\$2.428	\$4.856	\$4.856	\$4.856	\$4.856	\$4.856	\$4.856	\$4.856	\$4.856	\$4.856	\$4.856	\$4.856	
Pago del credito		\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$435.230	
Saldo operativo		\$-203.178	\$-10.077	\$116.526	\$213.904	\$-36.812	\$-25.307	\$-50.123	\$-45.249	\$146.378	\$-39.785	\$-43.859	\$-30.908	\$-32.577	\$-19.806	\$-8.141	\$73.223	\$-24.214	\$958.341	\$-446.989	
Saldo acumulado		\$-203.178	\$-213.255	\$-96.729	\$117.175	\$80.363	\$55.056	\$4.933	\$-40.317	\$106.061	\$66.276	\$22.417	\$-8.491	\$-41.068	\$-60.874	\$-69.015	\$4.208	\$-20.006	\$938.335	\$491.346	

Tabla 7. 13 Flujo con apalancamiento

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

Análisis dinámico	
Ingresos Totales	\$2.442.896
Costos totales	\$1.951.550
Utilidad	\$491.346
Inversión máxima	\$69.015
VAN	\$380.355
TIR ANUAL	517,32%
TIR (mensual)	16%

Tabla 7. 14 Análisis dinámico apalancado

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

7.8.2. Flujo acumulado con apalancamiento:

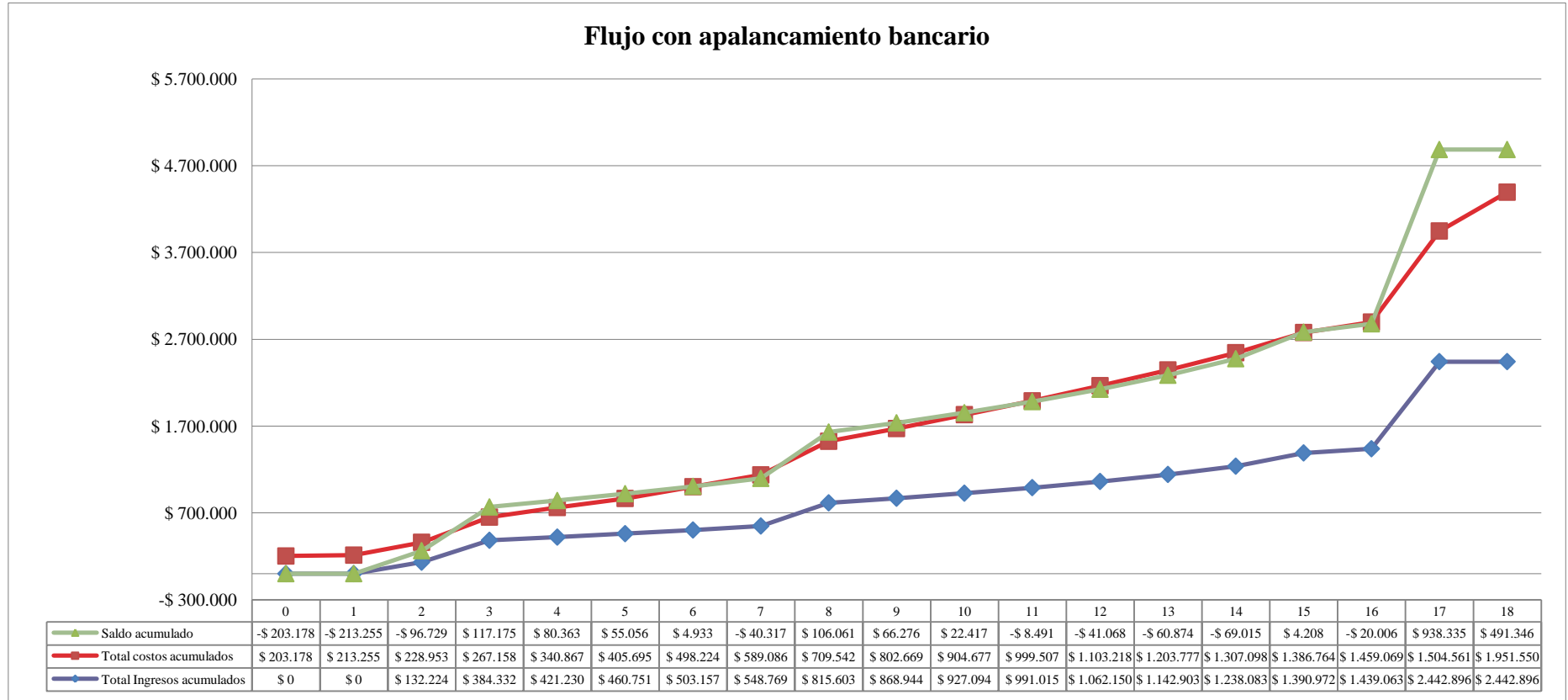


Gráfico 7. 5 Flujo acumulados con apalancamiento

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

7.9 Conclusiones:

El proyecto Edificio Universo Plaza tiene la característica de ser un proyecto financieramente viable y rentable, mediante el análisis del flujo operativo, liquidez del proyecto, análisis estático y dinámico, cálculo del VAN, apalancamiento financiero, sensibilidades y escenarios, de acuerdo al análisis presentado en este capítulo no se ha pronosticado eventualidades financieras, por lo tanto es un proyecto viable que cumple con las expectativas financieras de los promotores.

Variación de indicadores financieros			
Indicadores	Capital propio	con apalancamiento	Variación
UTILIDAD	\$556.898,44	\$491.346,36	-11,77%
INVERSION MAXIMA	\$458.115,59	\$69.014,62	-84,94%
VAN	\$365.961,91	\$380.354,68	3,93%
TIR	126,67%	517,32%	308,41%

Tabla 7. 15 Variación de indicadores financieros

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

- También se ha podido re comprobar que el apalancamiento mejora notablemente el VAN con USD \$ 14.392,78, además de disminuir la inversión máxima de USD \$ 458.115,59 a USD \$ 69.014,62.
- El proyecto Edificio Universo Plaza no es sensible ni a la variación de costos, precios, ni en la variación en el tiempo de ventas, como se demuestra en el siguiente cuadro:

Resumen de sensibilidades			
Sensibilidad	Escenario		Limite del VAN
Sensibilidad al incremento de costos	No se considera sensible al incremento de costo	VAN = 0	33,95%
Sensibilidad a la disminución del precio	No se considera sensible a la disminución de precios	VAN = 0	-22,25%
Sensibilidad a los meses de venta	No se considera sensible a la variación a los meses de venta	VAN = 0	9 - 10 MES

Tabla 7. 16 Resumen de sensibilidades

Fuente: Pablo Moncayo (PEMS)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

8. ASPECTOS LEGALES



8.1. Introducción:

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.

8.1.1. Objetivo:

El objetivo de este capítulo es analizar la situación y el marco legal sobre el cual se resuelve y sustenta el proyecto Edificio Universo Plaza.

8.1.2. Metodología:

La metodología que utilizaremos en este capítulo está basada en documentos reales proporcionados por los promotores además de información y documentos del Fideicomiso Edificio Universo Plaza, igualmente de fuentes secundarias además de las asesorías por parte de la Abg. Gabriela Bermeo (Bermeo, Eguiguren y Ramírez Abogados, ejecutiva de cuentas de Viteri & Banderas arquitectos) y Doctora Elena Barriga (Clase aspectos legales en la construcción).

8.1.3. Dirección de la Agenda legal:

La información a ser presentada incluye un concepto y la respectiva situación legal del proyecto en cada enunciado, los cual se ha clasificado en los índices detallados a continuación:

8.2. Aspecto Legal del proyecto Edificio Universo Plaza:

Para iniciar el análisis legal de nuestro proyecto hablaremos de la conformación de nuestra sociedad fiduciaria, el fideicomiso UNIVERSO PLAZA. DEPSA Trader S.A Ingeniería de Negocios, fideicomiso constituido legalmente en la Superintendencia de Compañías e inscritas en el Registro Mercantil del Cantón Quito, Provincia de Pichincha. Este Fideicomiso se ha creado únicamente para la administración de este proyecto.

Se crea este fideicomiso para lograr mayor agilidad, flexibilidad y rapidez, ser competitivos en costos de construcción y de ejecución, maximizando la utilización de las garantías y crear una garantía y un respaldo hacia los clientes del proyecto con el fin de generar confianza y cumplir con las actividades específicas.

8.3. El fideicomiso Edificio Universo Plaza:

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

Al ser administrados los recursos de los proyectos inmobiliarios a través de la figura del fideicomiso inmobiliario, se ofrece seguridad, transparencia y confianza entre los participantes del proyecto.

El fideicomiso recibe y administra los recursos, se garantiza el manejo eficiente de los recursos en los proyectos inmobiliarios a través de controles permanentes y balances constantes, cronogramas valorados, además de fiscalización exhaustiva.

8.3.1. Partes del fideicomiso:

El fiduciante, es la persona que transmite los bienes y el fiduciario es quien los recibe, en propiedad fiduciaria. Pueden existir además, terceros interesados a los que se les conoce como beneficiarios, que son quienes perciben los beneficios que produce el ejercicio de la propiedad fiduciaria, y el fideicomisario que es el destinatario final de los bienes fideicometidos.

8.3.2. Razones para la utilización del un fideicomiso:

Las principales razones para la utilización del Fideicomiso Universo Plaza son:

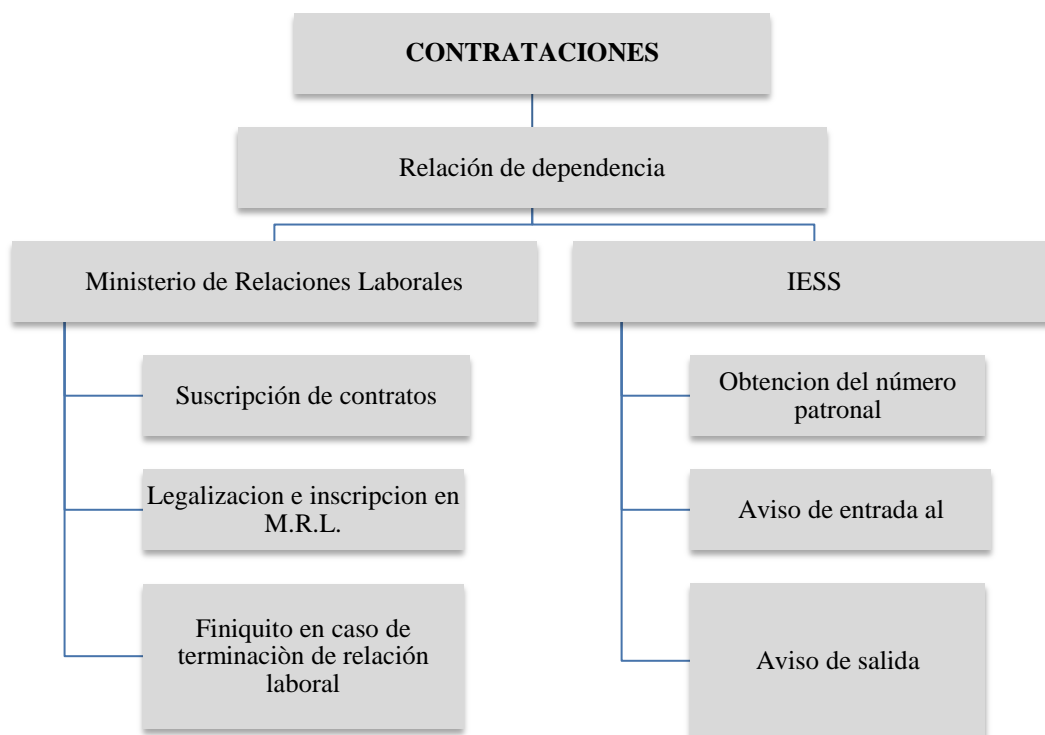
- Confianza y seguridad.
- No se puede ejecutar judicialmente el patrimonio fiduciario.
- El patrimonio es inembargable por deudas del administrador o fiduciante.
- Desparece el riesgo de un proceso judicial de quiebra.
- No se pueden cambiar el destino de los bienes afectados al fideicomiso.
- Deben cumplirse los plazos que se fijaron en contratos.
- Cumplir con el punto de equilibrio para la culminación de la obra.
- Cumplir con los flujos y cronogramas valorados establecidos durante la planificación.
- El administrador tiene la obligación legal de rendir cuentas.
- Ventajas en tasas de interés, beneficios más atractivos en relación a plazos fijos, bonos o paridad cambiaria.

8.3.3. Obligaciones laborales y tributarias del Fideicomiso Universo Plaza:

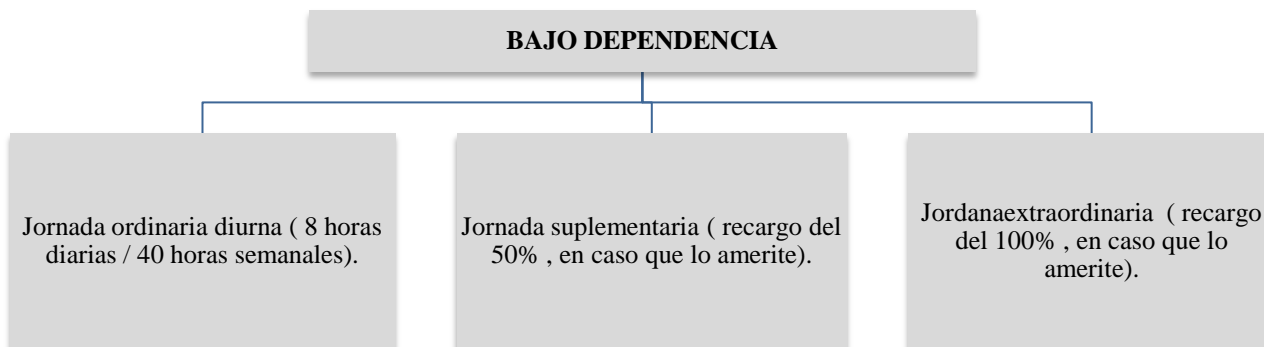
8.3.3.1. Obligaciones Laborales:

El Fideicomiso Universo Plaza 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 siguientes esquemas:

- **Esquema de contrataciones:**



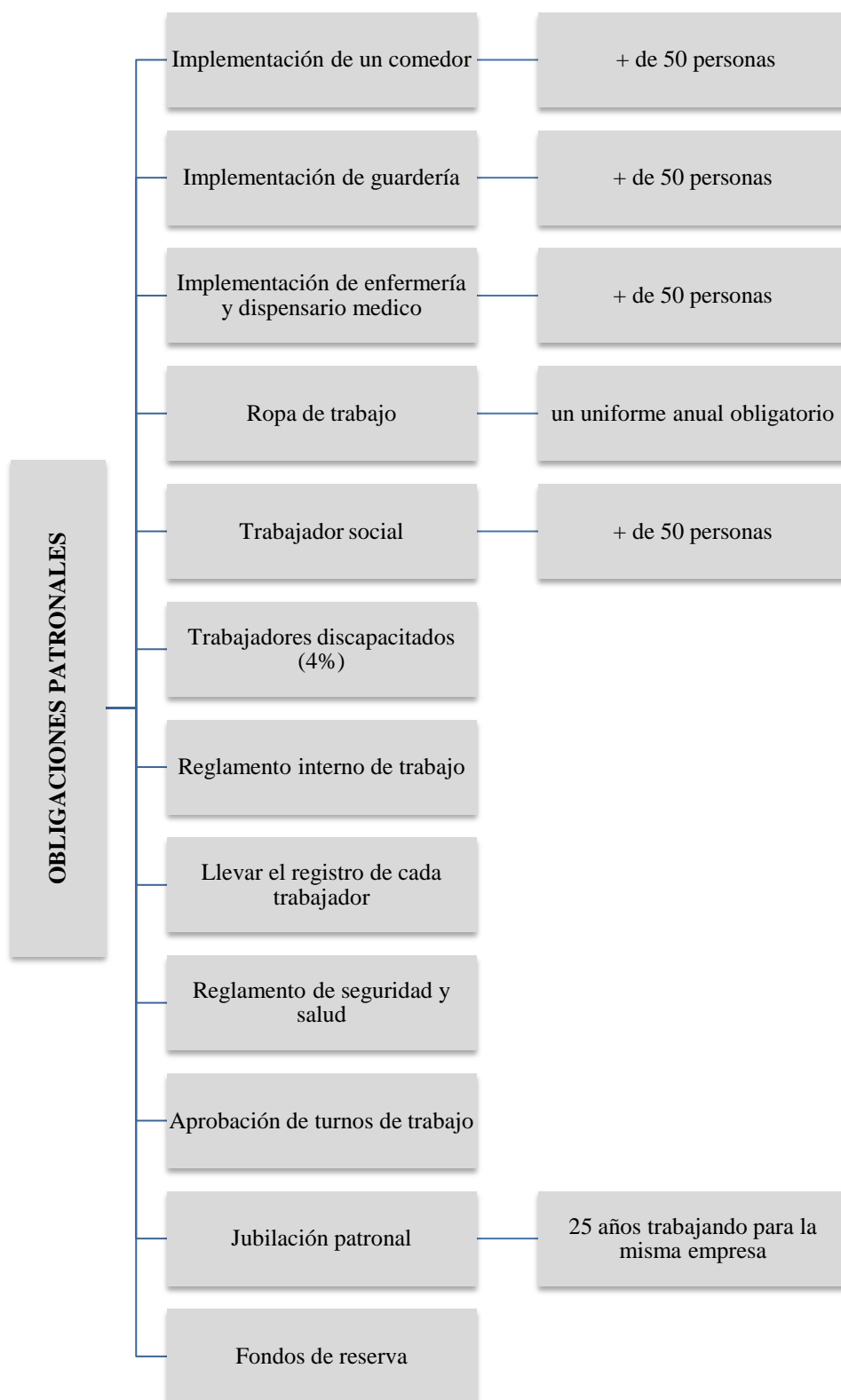
- **Esquema contrato de trabajo laboral bajo dependencia:**



- **Esquema de las obligaciones patronales (remuneración):**



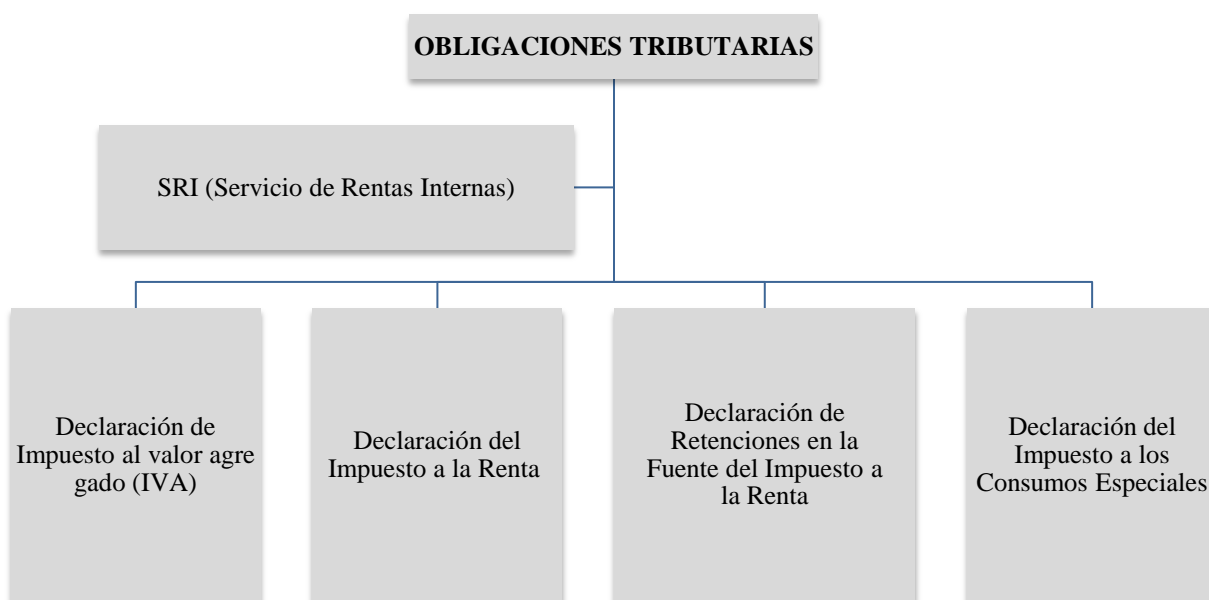
• **Esquema de las obligaciones patronales:**



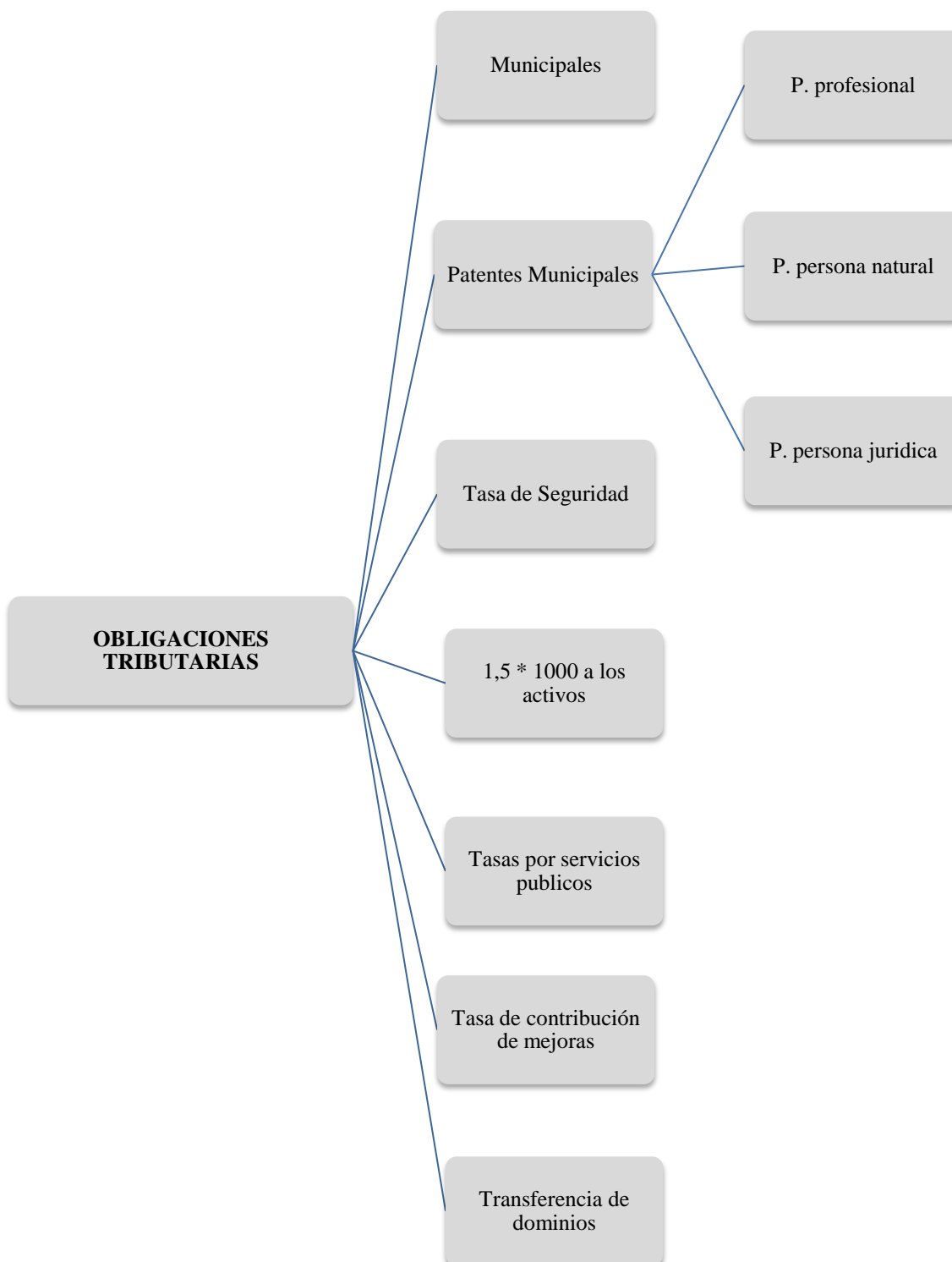
8.3.3.2. Obligaciones tributarias:

El Fideicomiso Universo Plaza 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.

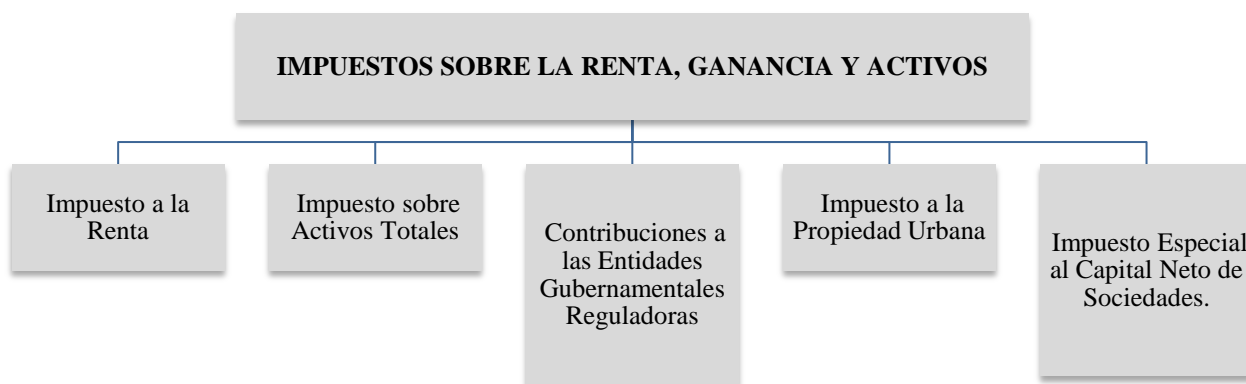
- **Esquema obligaciones tributarias SRI:**



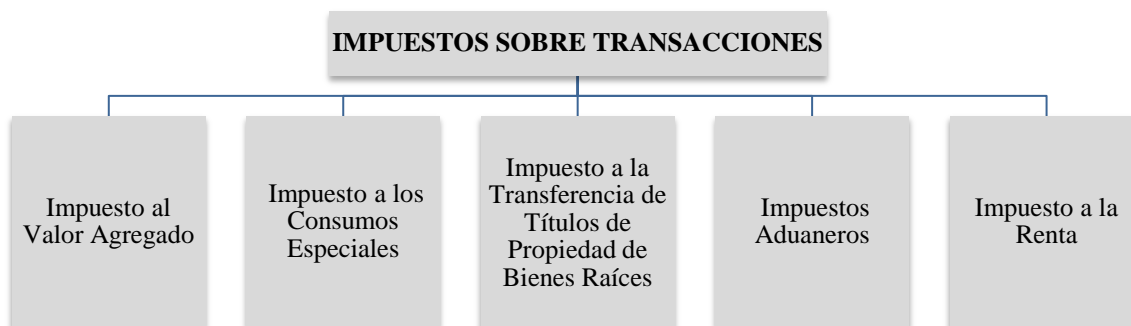
• **Esquema obligaciones tributarias Municipales:**



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



- **Esquema de impuestos sobre transacciones:**



8.4. Etapa de pre factibilidad:

Para realizar los estudios de pre factibilidad del proyecto Universo Plaza 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:

(Ver Informe de Regulación Metropolitana en Anexos; Anexo 12.4.)

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 Universo Plaza 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 Edificio Universo Plaza 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 notarisa los documentos que prueban la propiedad de un bien.

En el caso del terreno del proyecto Edificio Universo Plaza, 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.

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 el Fideicomiso Universo Plaza ha decidido mantener 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 Edificio Universo Plaza 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. Acta de registro de planos arquitectónicos:

Antes era conocido como aprobación de planos y el Municipio se encargaba de comprobar que los planos presentados cumplan con todos los lineamientos del IRM y las ordenanzas municipales. Sin embargo, en la actualidad la responsabilidad recae sobre el profesional a cargo, los documentos a presentar son:

- Formulario suscrito por el propietario y por el profesional arquitecto o Ingeniero civil haciendo constar el número de registro del Conesup, conteniendo la información del proyecto y sus anexos.
- Copia de cédula del propietario.
- 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 Fideicomiso Universo Plaza ha realizado exitosamente el registro de planos arquitectónicos, revisados y aprobados por el profesional a cargo en el Colegio de Arquitectos y el del municipio de la ciudad de Quito.

Habiendo sido presentados conjuntamente todos los documentos necesarios con su debida aprobación y valoración el acta ha sido debidamente registrada.

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 Edificio Universo Plaza 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 Edificio Universo Plaza 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:

El Fideicomiso cumple 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.

El fideicomiso ha elaborado 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.

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 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:

(Ver contrato compra venta en Anexos; Anexo 12.5.)

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 fideicomiso Edificio Universo Plaza 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
- Transferencia
- Saneamiento
- Gastos e impuesto
- Jurisdicción y trámite
- Autorización
- Aceptación

8.8. Etapa de cierre:

Se provee para la etapa de cierre cumplir con todos los requisitos determinados por el Municipio, como son los permisos por parte del Cuerpo de Bomberos, Permiso de

habitabilidad, Licencia para la declaratoria de propiedad horizontal, suscripción de las escrituras de traslado de dominio a los nuevos propietarios, devolución del fondo de garantía, Acta de entrega del Edificio.

Además el Fideicomiso Universo Plaza tendrá la obligación de realizar la liquidación y actas de finiquito a los subcontratistas y personal contratado durante todas las fases del proyecto, según lo acordado en los contratos previos.

8.8.1. Declaratoria de propiedad horizontal:

Este paso se realiza para poder otorgar escrituras individuales a los propietarios de los departamentos con la redefinición de área del proyecto, para lo cual son necesarios los siguientes requerimientos:

- Solicitud para la obtención de la licencia suscrita por el propietario y por el profesional.
- Escritura inscrita en el Registrador de la propiedad.
- Certificado de gravámenes.
- Copia de licencia de construcción.
- Cuadros de alcuotas y linderos con áreas privadas firmados por el arquitecto o ingeniero civil encargado.
- Cuadro de áreas comunales.

En el caso del proyecto Edificio Universo Plaza se están realizando los cuadros de alcuotas y linderos a través de un profesional experto en el área.

La declaratoria de propiedad horizontal se la realizará una que se establezcan las bodegas, parqueaderos y departamentos según las ventas realizadas y lo acordado en el contrato de compra venta.

8.8.2. Licencia de habitabilidad y devolución del fondo de garantía:

Esta licencia es otro trámite necesario para entregar escrituras. Una vez terminada la obra, será devuelta el fondo de garantía. En el caso del proyecto Edificio Universo Plaza. Los requisitos generales son:

- Formulario de licencia de habitabilidad.
- Acta de registro de planos aprobados.
- Un juego de planos registrados.
- Un CD con los archivos digitales en PDF que contenga información arquitectónica y estructural.
- Licencia de construcción.
- Informe de cumplimiento de las disposiciones de Cuerpo de Bomberos.
- Acta de entrega de casa

8.8.3. Acta de entrega del Edificio:

Este proceso será efectuado para formalizar la entrega de la propiedad, para esto, el fideicomiso Universo Plaza entregará una carpeta a los propietarios de los departamentos y a la administración del edificio indicando lo siguiente:

- Área y linderos de los departamentos.
- Materiales utilizados y sus especificaciones técnicas.
- Equipos instalados y sus respectivos manuales.
- Garantías de la empresa de la empresa constructora.
- Garantías de proveedores.
- Instructivo de mantenimiento general del edificio.
- No se permitirá la alteración del diseño arquitectónico, se debe pedir autorización para Realizar cualquier cambio ya sea en el diseño, o ingenierías.
- Se entregara manuales y catálogos de los equipos especiales instalados (bombas

- Copia de los permisos y aprobaciones por las entidades municipales
- Copia de permiso y autorización por parte de la dirección de hidrocarburos (gas centralizado).
- Certificaciones de los proveedores, garantías.
- Especificaciones de medidores de agua, luz, gas, entre otros.

8.8.4. Liquidación de contratos de servicios y proveedores:

Una vez terminado, entregado el edificio y aprobado la entrega del Proyecto Universo Plaza el fideicomiso dará por concluido el proyecto y deberá realizar la liquidación y actas de finiquito a los subcontratistas y personal contratado durante todas las fases del proyecto, siguiendo los esquemas de contrataciones, obligaciones patronales, una vez que todos estos cumplan con los estándares de calidad, especificaciones técnicas y garantías, que garanticen en buen funcionamiento y la satisfacción del cliente.

8.9. Situación actual del proyecto:

Para el aspecto Legal del proyecto Edificio Universo Plaza es importante mencionar que este se encuentra en el inicio de etapa de construcción y ejecución, por lo cual se encuentra al día en todos los trámites, documentación, y pago de tasas e impuestos pertinentes requeridos hasta la fecha y para las siguientes etapas. Como se describe en los siguientes aspectos:

- **La legitimidad del fideicomiso Edificio Universo Plaza:** como son las Partes del fideicomiso, las Razones para la utilización del un fideicomiso, además de las obligaciones laborales y tributarias del Fideicomiso Universo Plaza.

- **Para la etapa de pre factibilidad:** se auténtico el Informe de Regulación Metropolitana y el Certificado de gravámenes sobre el terreno.
- **En la etapa de planificación:** se legalizo las escritura del inmueble, Pago del impuesto predial, Pago de 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
- **Para la etapa de ejecución:** Se ha realizado los trámites correspondientes para la solicitud acometida de EMAAP-Q, CONATEL y Empresa Eléctrica, Inspecciones, los contratos con proveedores
- **Para la comercialización:** el departamento comercial estará relacionado con el departamento legal para la adecuación y definición de las promesa de compraventa y los contratos compraventa
- **Etapa de cierre:** el departamento legal realizará la Declaratoria de propiedad horizontal, la Licencia de habitabilidad y devolución del fondo de garantía, así como el Acta de entrega del Edificio y la Liquidación de contratos de servicios y proveedores,

Resumen del estado legal del Proyecto Edificio Universo Plaza				
Documentación / Tramite	Estado	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Responsable
La legitimidad del fideicomiso Edificio Universo Plaza				
Obligaciones laborales	LISTO / EN PROCESO	Feb-12	Ago-13	FIDEICOMISO UP
Obligaciones tributarias del Fideicomiso Universo Plaza.	LISTO / EN PROCESO	Feb-12	Ago-13	FIDEICOMISO UP
Etapas de pre factibilidad:				
Informe de Regulación Metropolitana	LISTO	Feb-12	Feb-12	V+B ARQUITECTOS
Certificado de gravámenes sobre el terreno.	LISTO	Feb-12	Feb-12	FIDEICOMISO UP
Etapas de planificación:				
Escritura del inmueble	LISTO	Feb-12	Feb-12	FIDEICOMISO UP
Pago del impuesto predial	LISTO	Feb-12	Feb-12	FIDEICOMISO UP
Pago de tasa al colegio de Arquitectos o Ingenieros	LISTO	Abr-12	Abr-12	FIDEICOMISO UP
Permiso del Cuerpo de Bomberos	LISTO	Abr-12	Abr-12	V+B ARQUITECTOS
Informe de factibilidad de servicio de la EMAAP-Quito	LISTO	Abr-12	Abr-12	V+B ARQUITECTOS
Pago por instalación de servicios	LISTO	Abr-12	Abr-12	FIDEICOMISO UP
Informe de factibilidad de servicio del CONATEL y Empresa Eléctrica	LISTO	Abr-12	Abr-12	V+B ARQUITECTOS
Licencia de trabajos varios	LISTO	Abr-12	Abr-12	V+B ARQUITECTOS
Acta de registro de planos arquitectónicos	LISTO	May-12	May-12	V& B ARQUITECTOS
Licencia de construcción	LISTO	May-12	May-12	V& B ARQUITECTOS
Etapas de ejecución.				
Solicitud acometida de EMAAP-Q	LISTO	May-12	May-12	V& B ARQUITECTOS
Solicitud acometida CONATEL	PENDIENTE	PENDIENTE	Jul-13	V& B ARQUITECTOS
Solicitud acometida Empresa Eléctrica	EN PROCESO	May-12	Jul-13	V& B ARQUITECTOS
Inspecciones municipales	PENDIENTE	PENDIENTE	Jul-13	V& B ARQUITECTOS
Contratos con proveedores	EN PROCESO	May-12	Jul-13	FIDEICOMISO UP
Etapas de comercialización				
Promesa de compraventa	EN PROCESO	Abr-12	Jul-13	DEPSA
Contratos compraventa	PENDIENTE	Feb-13	Ago-13	DEPSA
Etapas de cierre				
Declaratoria de propiedad horizontal	PENDIENTE	Mar-13	Jul-13	FIDEICOMISO UP
Licencia de habitabilidad	PENDIENTE	PENDIENTE	Jul-13	V& B ARQUITECTOS
Devolución del fondo de garantía	PENDIENTE	PENDIENTE	Jul-13	V& B ARQUITECTOS
Acta de entrega del Edificio	PENDIENTE	PENDIENTE	Jul-13	V& B ARQUITECTOS
Liquidación de contratos de servicios y proveedores,	PENDIENTE	PENDIENTE	Ago-13	FIDEICOMISO UP

Tabla 8. 1 Resumen del estado legal
Fuente: Pablo Moncayo
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9. GERENCIA DE PROYECTO



9.1. Introducción:

Con la Gerencia de Proyectos se pretende fomentar una disciplina que organiza y administra los recursos necesarios para efectuar el proyecto dentro del alcance, el tiempo y tiempo planificado.

Los promotores del proyecto de Universo Plaza han decidido implementar la 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:

Se pretende demostrar la gestión que se ejecuta y se debe realiza durante la gerencia de proyectos de Universo Plaza, 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 de Proyecto de Universo Plaza, además de material facilitado 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.

9.1.3. Dirección de la Agenda de Gerencia de proyectos:

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 Universo Plaza.

9.2. Definición del trabajo:

La definición del trabajo 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.

9.2.1. Id. Del Proyecto:

Identificación del Proyecto
Nombre del proyecto: Planificación del Proyecto de construcción de Vivienda Media Residencial en la Ciudad de Quito, denominada “Universo Plaza” sobre la base del PMBOK
Fecha de actualización: 23/09/12 FECHA INICIAL : 01 / 02 /12
Unidad de Negocio/Área: Departamento de Diseño Viteri & Banderas Arquitectos.
Promotor del Proyecto: DEPSATRADER S.A VITERI & BANDERAS ARQUITECTOS
Gerente del Proyecto: Ing. Christian Méndez
Propósito del Proyecto: Construcción de un Edificio de Departamentos (17 U) en la Ciudad de Quito
Necesidad de Negocio/Problema
Debido al déficit de vivienda en la ciudad de Quito se va a construir un plan de vivienda de 17 Departamentos, lo cual va a permitir dotar de vivienda a 17 familias

Tabla 9. 1 Id. del Proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.2.2. Metas del proyecto:

Metas del proyecto:
Posicionar a Viteri & Banderas dentro del sector inmobiliario de Quito al igual que DepsaTrader S.A.
Generar un producto de calidad
Fortalecer la confianza hacia en cliente mediante

Tabla 9. 2 Metas del Proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.2.3. Objetivos del proyecto:

Objetivos del Proyecto:
Construir un edificio de 17 departamentos
Alcanzar con la rentabilidad establecida por los promotores
Tiempo de ejecución en 15 meses
Cumplir con el cronograma valorado establecido
Cumplir con los aspectos legales y entregables del proyecto
Cumplir con el tiempo de ventas y precios determinados en la estrategia comercial

Tabla 9. 3 Objetivos del Proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.2.4. Alcance del proyecto:

Alcance del proyecto/ Preliminar	
DEPSATRADER S.A, firma con Viteri & Banderas, contrato de Diseño, Planificación, construcción y comercialización del Edificio de Vivienda (17 Unidades)	
Gerencia del proyecto Edificio Universo Plaza	
Estudios preliminares, estudios arquitectónicos, ingenierías, estudios hidro sanitarios,(preliminares y finales) entre otros.	
Cumplimiento de la ejecución según los diseños establecidos	
Cumplir con las especificaciones técnicas	
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	
Cumplir con la estrategia de costos y relación de precios de venta por m2	
Facilitar tramites e información sobre sistemas de financiamiento con la banca privada y publica	
Controlar el financiamiento del proyecto	
Se facilitaras los documentos necesarios para éstos.	
Sistema telefónicos, de datos, internet, cable o similar serán responsabilidad del propietario	

Tabla 9. 4 Alcance del Proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.2.5. Estimaciones del proyecto:

Estimaciones	
Esfuerzo Estimado	Las horas de esfuerzo estimado es de 3600 horas/esfuerzo
Duración Estimada	La duración estimada para la ejecución del proyecto es de 15 meses
Costo Estimado	El costo directo estimado y presupuestado es de \$ 932.645

Tabla 9. 5 Estimaciones del Proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.2.6. Comité Directivo del proyecto:

Comité Directivo
DEPSATRADER S.A, Sponsor
Ing. Christian Méndez, Gerente de Proyecto
Arq. Victor Viteri , Planificación Arquitectónica
Arq. Marcelo banderas, Planificación Arquitectónica
Arq. Pablo Moncayo, Planificación Arquitectónica
Ing. Edgar Gómez, Planificación Económica Financiera

Tabla 9. 6 Comité Directivo del Proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.2.7. Roles y Responsabilidades del proyecto:

Roles y Responsabilidades del Proyecto				
Vista general de la Organización del Proyecto				
PROYECTO	GERENTE PROYECTO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	EJECUCIÓN DE OBRA
“Edificio Universo Plaza”	Ing. Christian Méndez	Arq. Marcelo Banderas:	Planificación Arquitectónica	Contrato
		Arq. Víctor Viteri:		
		Arq. Pablo Moncayo:		
		Ing. Cesar Landázuri:	Ingeniería de Suelos	Contrato
		Ing. José Chacón	Calculo Estructural	Contrato
		Ing. Iván Vizcaíno	Ingeniería Eléctrica	Contrato
		Ing. Daniel Encalada	Ingeniería Hidrosanitaria	Contrato
		Ing. Arturo Maecha	Ing. Gas	Contrato
		Ing. Edgar Gómez	Planificación Económica Financiero	Contrato
		Ing. Maria Dolores Montufar	Estrategia comercial, publicidad y ventas	Contrato
		Ab. Ana Gabriela Bermeo	Aspectos legales	Contrato

Tabla 9. 7 Roles y Responsabilidades del Proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.2.8. Supuestos del proyecto:

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

Tabla 9. 8 Supuestos del Proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.2.9. Riesgos del proyecto:

Riesgos
Macroeconomía del país
Competencia del mercado
limitaciones en créditos hipotecarios
Altas variaciones en costos
Altas Variaciones en precios

Tabla 9. 9 Riesgos del Proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.2.10. Factores de éxito para el proyecto:

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

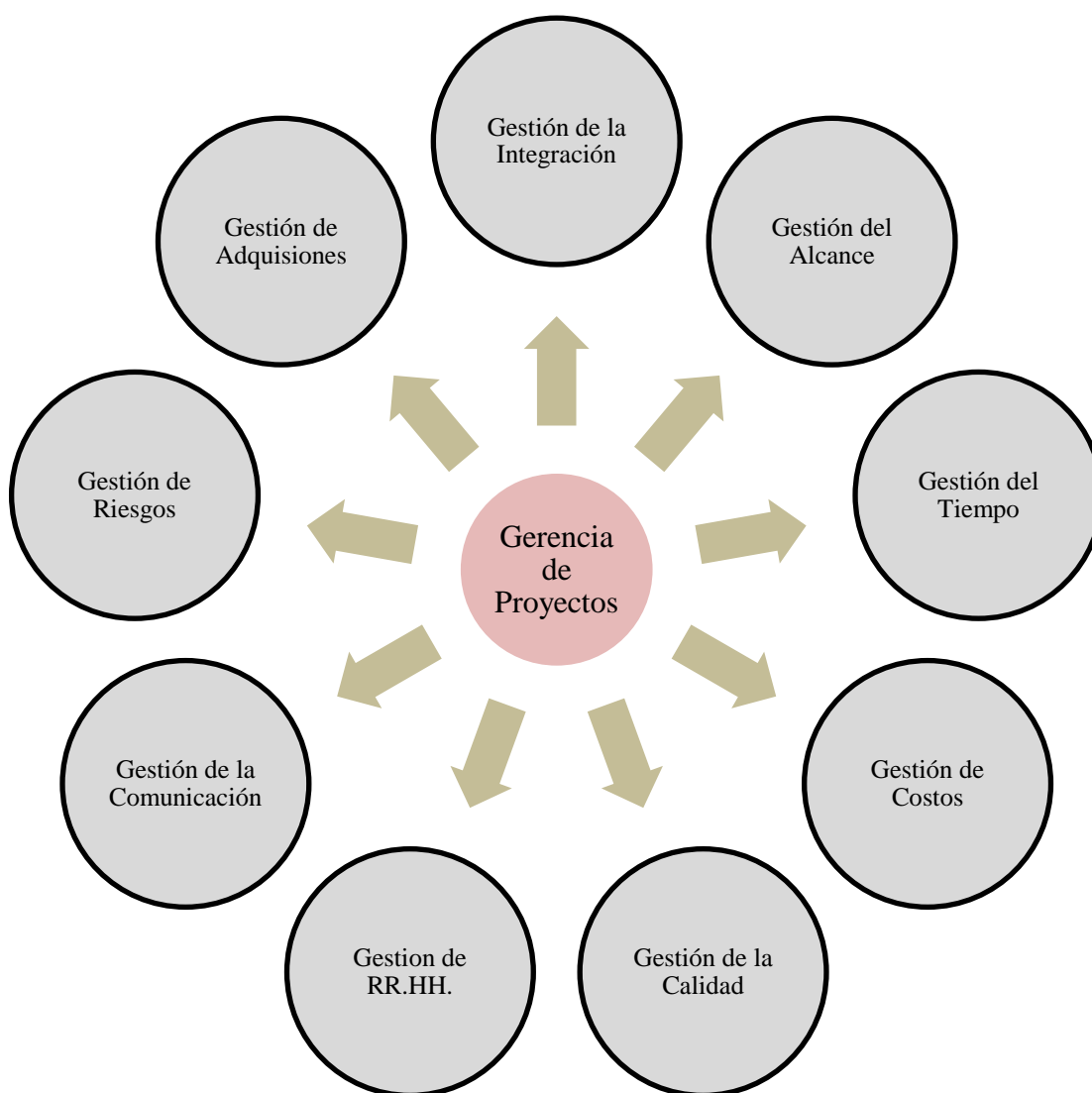
Tabla 9. 10 Factores de Éxito del Proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3. Gerencia del proyecto Edificio Universo Plaza:

La gerencia de proyectos para el Proyecto Edificio Universo Plaza 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 esquema:



9.3.1. Gestión de la Integración del proyecto:

Para el proyecto Edificio Universo Plaza 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.

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 (PMBOK):

- 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

9.3.1.1. Grupos de procesos de la Integración del proyecto:

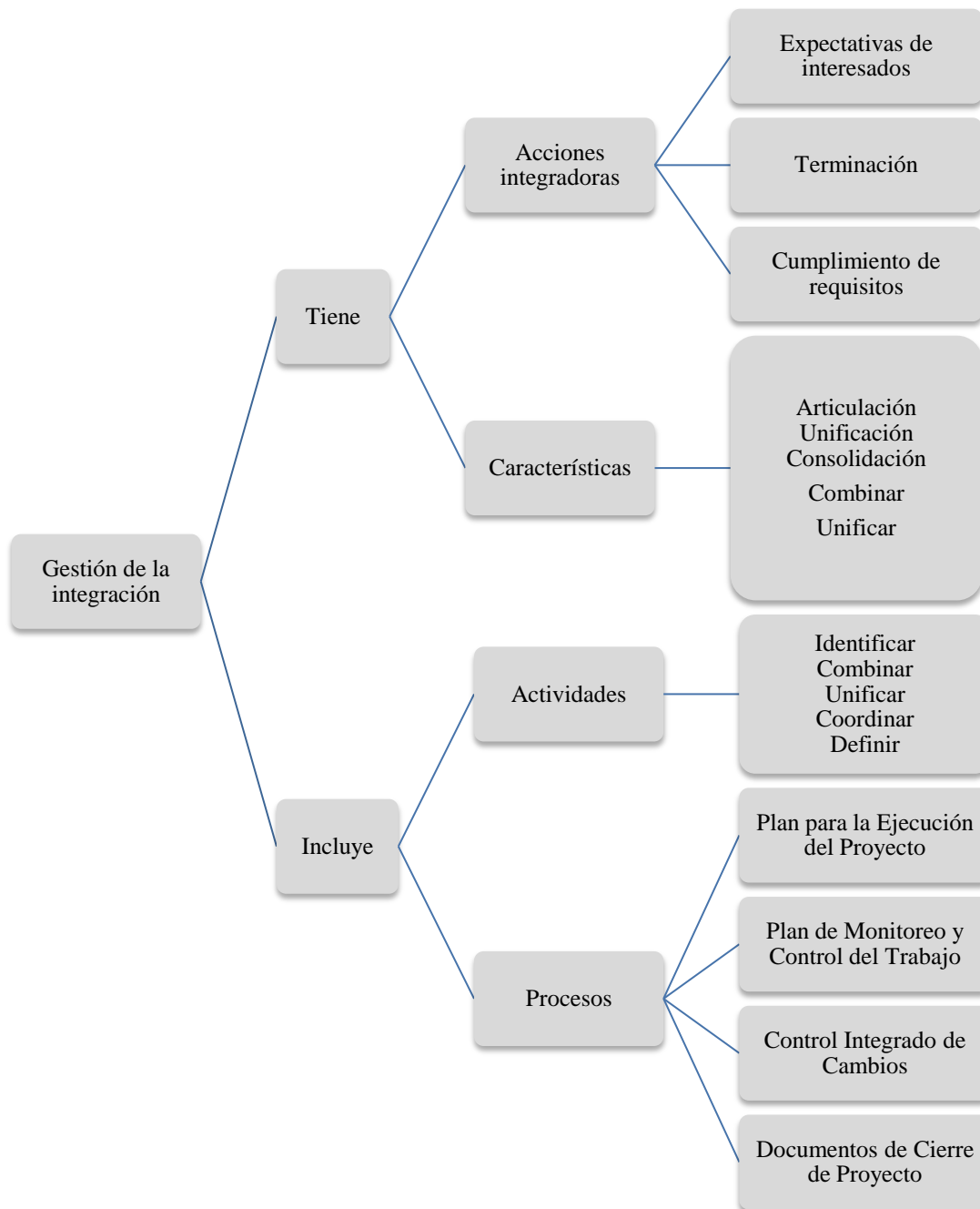
Grupos de procesos de la gerencia de proyectos					
Áreas del conocimiento	Procesos de Iniciación	Procesos de planificación	Procesos de Ejecución	Procesos de seguimiento y control	Procesos de cierre
Gestión de la Integración del proyecto	Desarrollar el acta de constitución del proyecto	Desarrollar el plan de Gestión del Proyecto	Dirigir y Gestionar la Ejecución del proyecto	Supervisar y controlar el trabajo del proyecto	Cerrar Proyecto
	Desarrollar el enunciado preliminar del alcance del proyecto			Control integrado de cambios	

Tabla 9. 11 Grupos de procesos de la Integración

Fuente: Guía del PMBOK (4ta edición)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.1.2. Esquema de la Gestión de la integración:



9.3.2. Gestión del Alcance del Proyecto:

El alcance que se efectuará en el Proyecto Edificio Universo Plaza 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 proyecto (PMBOK). 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 gestión del Alcance:

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			

Tabla 9. 12 Grupo de procesos de la gestión del Alcance

Fuente: Guía del PMBOK (4ta edición)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.2.2. EDT Estructura de desglose del trabajo del Proyecto:



9.3.2.3. EDT de la gerencia de 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 Hidro sanitarias
	2.3.6 Instalaciones Especiales
	2.3.7 Planos Arquitectónicos con firma de responsabilidad
	2.3.8 Calculo y diseño Estructural
	2.3.9 Especificaciones Técnicas
	2.3.10 Planos Eléctricos, Hidro sanitarios 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 de 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

Tabla 9.13 EDT de la Gerencia de Proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.3. Gestión del tiempo:

El gerente de proyecto de Universo Plaza deberá administrar la finalización del proyecto a tiempo y según lo programado (PMBOK). 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:

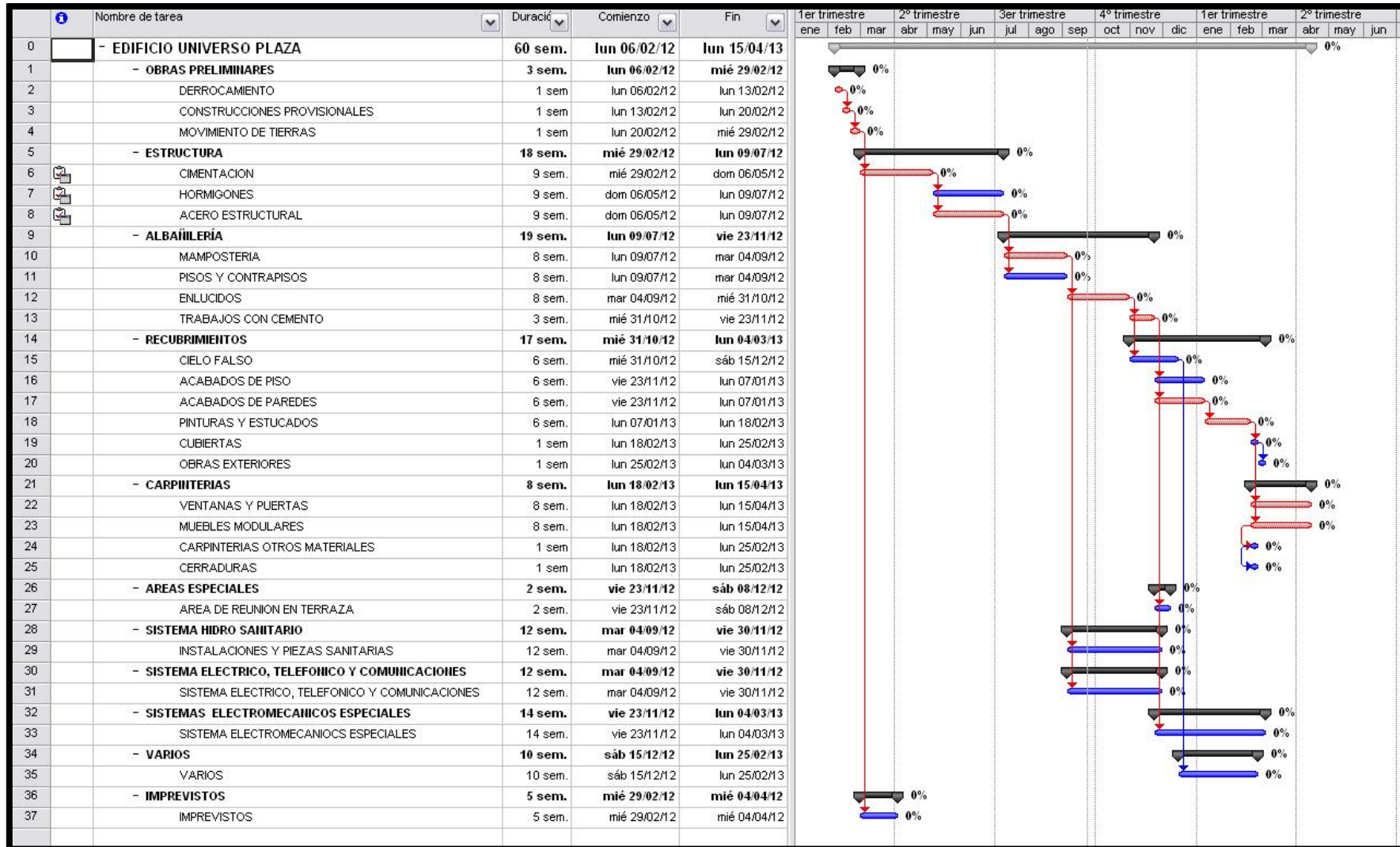
- Definir la actividades
- Secuenciar las actividades
- Estimar los recursos de las actividades
- Desarrollar el cronograma
- Controlar el cronograma

9.3.3.1. Grupos de procesos de la gestión del Tiempo:

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 tiempo del proyecto		Definición de las actividades		Control del cronograma	
		Establecimiento de las secuencia de actividades			
		Estimación de los recursos de las actividades			
		Estimación de la duración de las actividades			
		Desarrollo del cronograma			

Tabla 9. 14 Grupo de procesos de la gestión del Tiempo del Proyecto
Fuente: Guía del PMBOK (4ta edición)
Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.3.2. Gantt de Seguimiento:



9.3.4. Gestión de costos:

Para el producto Edificio Universo Plaza 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.
- **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 universo plaza 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 (PMBOK).

9.3.4.1. Grupos de procesos de la gestión de Costos:

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 Costos del proyecto		Estimación de los Costos		Control de costos	
		Preparación del presupuesto de costos			

Tabla 9. 15 Grupo de procesos de la gestión de Costos del Proyecto

Fuente: Guía del PMBOK (4ta edición)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.4.2. Estimación de Costos del Proyecto:

COSTOS DIRECTOS (AMARRADO AL PRESUPUESTO) * 1,12 (IVA)				
		\$	% total directos	
1	OBRAS PRELIMINARES	25.123 S/.	2,7%	
1.1	DERROCAMIENTO	4.960 S/.	0,5%	
1.3	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES	4.401 S/.	0,5%	
1.4	MOVIMIENTO DE TIERRAS	15.762 S/.	2%	
2	ESTRUCTURA	325.480 S/.	34,9%	
2.1	CIMENTACION	39.422 S/.	4%	
2.2	HORMIGONES	91.127 S/.	10%	
2.3	ACERO ESTRUCTURAL	194.931 S/.	21%	
3	ALBAÑILERÍA	86.086 S/.	9,2%	
3.1	MAMPOSTERÍA	27.160 S/.	3%	
3.2	PISOS Y CONTRAPISOS	22.028 S/.	2%	
3.3	ENLUCIDOS	28.384 S/.	3%	
3.4	TRABAJOS CON CEMENTO	8.514 S/.	1%	
4	RECUBRIMIENTOS	98.978 S/.	10,6%	
4.1	CIELOS FALSO	18.852 S/.	2%	
4.2	ACABADOS DE PISOS	26.299 S/.	3%	
4.3	ACABADOS DE PAREDES	23.956 S/.	3%	
4.4	PINTURAS Y ESTUCADOS	19.093 S/.	2%	
4.5	CUBIERTAS	5.049 S/.	1%	
4.6	OBRAS EXTERIORES	5.729 S/.	1%	
5	CARPINTERÍAS	95.188 S/.	10,2%	
5.1	VENTANAS Y PUERTAS	44.652 S/.	5%	
5.2	MUEBLES MODULARES	30.311 S/.	3%	
5.3	CARPINTERIAS OTROS MATERIALES	13.737 S/.	1%	
5.4	CERRADURAS	6.488 S/.	1%	
6	AREAS EPECIALES	11.200 S/.	1,2%	
6.1	AREA DE REUNION EN TERRAZA	11.200 S/.	1%	
7	SISTEMA HIDRO SANITARIO	65.259 S/.	7,0%	
7.1	PIEZAS SANITARIAS	65.259 S/.	7%	
8	SISTEMA ELECTRICO, TELEFONICO Y COMUNICACIONES	79.932 S/.	8,6%	
9	SISTEMAS ELECTROMECHANICOS ESPECIALES	69.856 S/.	7,5%	
10	VARIOS	31.132 S/.	3,3%	
	IMPREVISTOS	5,00%	44.412 S/.	5%
TOTAL (inc. IVA)		932.645 S/.	100%	

Tabla 9. 16 Estimación de Costos del Proyecto

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

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 Edificio Universo Plaza, 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

9.3.5.1. Grupos de procesos de la gestión de la Calidad:

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 la Calidad		Planificación de la Calidad	Realizar aseguramiento de la calidad	Realizar el Control de la calidad	

Tabla 9. 17 Grupo de procesos de la gestión de la Calidad del Proyecto

Fuente: Guía del PMBOK (4ta edición)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.5.2. Matriz de la Gestión de la Calidad:

Matriz de la Gestión de la Calidad		
PROCESO	ESTÁNDAR DE CALIDAD APLICADO	CONTROL Y 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

Tabla 9. 18 Matriz de la gestión de la Calidad

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.6. Gestión de R.R.H.H. (Recursos Humanos):

El gerente de proyectos de Universo Plaza 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 quipo del proyecto
- Y dirigir el equipo de proyecto

9.3.6.1. Grupos de procesos de la gestión de los R.R.H.H.:

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		

Tabla 9. 19 Grupo de procesos de la gestión de los R.R.H.H.

Fuente: Guía del PMBOK (4ta edición)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.6.2. Matriz de necesidades de talento Humano:

TALENTO HUMANO	CAPACIDAD
PROJECT MANAGER	100%
ARQUITECTO DISEÑADOR	30%
INGENIERO ESTRUCTURAL	30%
INGENIERO SUELOS	10%
INGENIERO ELÉCTRICO	40%
INGENIERO HIDROSANITARIO	40%
INGENIERO COMERCIAL	100%

Tabla 9. 20 Matriz de necesidad de talento Humano

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.6.3. Matriz de Requisito del personal:

NOMBRE DEL PUESTO	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Objetivos que debe lograr el puesto dentro del proyecto (para que se ha creado el puesto)	
RESPONSABILIDADES:	
Temas puntuales por los cuales es responsable (¿de qué es responsable?)	
FUNCIONES:	
Funciones específicas que debe cumplir (¿Qué debe realizar para lograr los objetivos y cubrir sus responsabilidades?)	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
Que decisiones debe tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, talento humano, materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, etc.	
REPORTA A:	
A quien reporta dentro del Proyecto	
SUPERVISA A:	
Al equipo del Proyecto	
REQUISITOS DEL PUESTO:	
CONOCIMIENTOS:	Que temas, materias, especialidades debe conocer, manejar o dominar
HABILIDADES:	Que habilidades específicas debe poseer y en qué grado
EXPERIENCIA:	Que experiencia debe tener sobre qué temas o situaciones y de qué nivel
OTROS:	Requisitos especiales tales como: genero, edad, nacionalidad, estado de salud, etc.

Tabla 9. 21 Matriz de Requisito de personal

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.6.4. Matriz de Requisito para Gerente de proyectos:

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:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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:	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de proyectos según el PMBOCK
OTROS:	

Tabla 9. 22 Matriz de Requisito Gerente de Proyectos

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.7. Gestión de la 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
- Distribuí la información
- Gestionar las expectativas de los interesados
- Informar el desempeño

9.3.7.1. Grupos de procesos de la gestión de la Comunicación:

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 la Comunicación		Planificación de las comunicaciones	Distribución de la Información	Informar el Rendimiento	
				Gestionar a los Interesados	

Tabla 9. 23 Grupo de procesos de la gestión de la Comunicación

Fuente: Guía del PMBOK (4ta edición)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.7.2. Matriz de Gestión de la Comunicación:

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 Proyectos	Sponsor	Internet
		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
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 Humano	Gerente de Proyectos	Sponsor	Internet
		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

Tabla 9. 24 Matriz de gestión de la Comunicación

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

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 decisiones 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 los 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			

Tabla 9. 25 Grupos de procesos de la gestión de Riesgos

Fuente: Guía del PMBOK (4ta edición)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.8.2. Matriz de Riesgos internos:

Matriz de Riesgos internos del Proyecto Edificio Universo Plaza			
PROCESO	RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO	RIEGO BAJO
Acta de constitución del proyecto			X
Enunciado del Alcance del proyecto			X
Levantamiento Topográfico			X
Estudio de Suelos			X
Anteproyecto Arquitectónico		X	
Presupuesto Preliminar	X		
Plantas			X
Fachadas			X
Cortes			X
Instalaciones Eléctricas			X
Instalaciones Hidrosanitarias			X
Instalaciones Especiales			X
Planos Arquitectónicos con firma de responsabilidad			X
Calculo y diseño Estructural			X
Especificaciones Técnicas			X
Planos Eléctricos, Hidrosanitarios y Estructurales con firmas de responsabilidad			X
Presupuesto Referencial			X
Cash Flow Referencial Mensual			X
Informe Económico con firma de responsabilidad			X
Plan de Gestión del Alcance			X
Plan de Gestión del Cronograma			X
Plan de Gestión de Costos			X
Plan de Gestión de Calidad			X
Plan de Gestión de talento Humano			X
Plan de Gestión de las Comunicaciones			X
Plan de Gestión de Riesgos			X
Plan de Gestión de Procura			X
Liquidación de Contratos			X
Acta de Entrega Recepción Definitiva del Proyecto			X

Tabla 9. 26 Matriz de Riesgos Internos

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.8.3. Riesgos externos:

Riesgos externos del Proyecto Edificio Universo Plaza			
PROCESO	RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO	RIEGO BAJO
Macroeconomía del país	X		
Competencia del mercado		X	
Limitación en créditos hipotecarios		X	
Sensibilidad en costos			X
Sensibilidad en precios			X

Tabla 9. 27 Matriz de Riesgos externos

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

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 Universo Plaza. 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 gestión 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		

Tabla 9. 28 Grupo de procesos de la gestión de Adquisiciones

Fuente: Guía del PMBOK (4ta edición)

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

9.3.9.2. Matriz de Adquisiciones del proyecto:

Matriz de Adquisiciones del proyecto				
PROCESO	CONTACTO	PROVEEDORES MULTIPLES	TIPO DE CONTRATO	RESPONSABLE
Levantamiento Topográfico	Base de datos	Si	Prestación de servicios	Project Manager
Estudio de Suelos	Base de datos	Si	Prestación de servicios	Project Manager
Planificación Arquitectónico	Base de datos	Si	Prestación de servicios	Project Manager
Estudio Económico / Presupuesto	Base de datos	Si	Prestación de servicios	Project Manager
Diseño de las Instalaciones Eléctricas	Base de datos	Si	Prestación de servicios	Project Manager
Diseño de las Instalaciones Hidro sanitarias	Base de datos	Si	Prestación de servicios	Project Manager
Diseño de las Instalaciones Especiales	Base de datos	Si	Prestación de servicios	Project Manager
Calculo y diseño Estructural	Base de datos	Si	Prestación de servicios	Project Manager
Especificaciones Técnicas	Base de datos	Si	Prestación de servicios	Project Manager

Tabla 9. 29 Matriz de Adquisiciones

Fuente: Pablo Moncayo

Elaborado: Pablo Moncayo (PEMS)

10. CONCLUSIONES



10.1. Componente y entorno macroeconómico

EL análisis macroeconómico actual y contrastando con los antecedentes históricos del país se puede determinar que la situación del país es la indicada para el desarrollo de proyectos inmobiliarios sean estos de carácter privados como públicos.

- El crecimiento del PIB de la construcción es favorable para la ejecución de proyectos.
- Existe una tendencia en el crecimiento de la balanza comercial generando un Incremento en los ingresos.
- Aumento en el crédito bancario, así como estabilidad en las tasas de intereses, lo cual incentiva la demanda de crédito para la adquisición de inmuebles.

10.2. Evaluación de la localización

El sector de la calle Universo tiene el potencial de generar más vivienda en altura, ya que no existen promotores inmobiliarios de vivienda en altura que en contexto inmediato Zona #3 Ñaquito, específicamente en la calle Universo.

- El proyecto se encuentra ubicado en un sector privilegiado del sector norte de Quito.
- La centralidad y variedad de servicios de equipamiento donde se desenvuelve el proyecto, así como la seguridad del sector, es un gran atractivo para clientes potenciales.

10.3. Análisis e investigación de mercado

El proyecto Universo Plaza cumple con los requisitos de demanda y es se encuentra muy bien posicionado frente a la oferta en el sector, debido a los siguientes factores:

- Cumple con factores de demanda como son: el precio y área requeridas para el segmento medio alto y alto, para lo cual existen clientes potenciales.
- La competencia en el sector es muy limitada ya que solo existen 6 proyectos y 2 en proceso de construcción lo cual marca una gran ventaja para satisfacer a la demanda insatisfecha.
- Universo Plaza se proyecta un precio de venta base de USD \$1,250, es decir 17 dólares más bajo del precio promedio, lo cual es una ventaja competitiva frente a la competencia

10.4. Concepción arquitectónica

El edificio Universo Plaza está diseñado en base a la respuesta de las nuevas tendencias de arquitectura contemporánea.

- Genera un impacto visual en la zona con futuro potencial de crecimiento en proyectos de tipo residencial.
- Cumple con los parámetros definidos en el estudio de demanda para espacios interiores como exteriores.
- Cumple con las normativas y códigos de construcción.
- Plasma la materialidad del proyecto con un respaldo técnico desarrollado por Ingenieros de alto nivel profesional.

10.5. Análisis de costos:

La relación de variables como: costos, volumen y utilidad, de esta manera se controlará y evaluará los costos del proyecto sobre datos confiables y apropiados a la fecha y del lugar, que conllevan a generar un costo efectivo por metro cuadrado de construcción de \$523,79 para el proyecto Universo Plaza.

El análisis ya realizado y expuesto se ha determinado que los costos totales del proyecto son de USD\$ **1.445.664**, del cual el **86%** representa a los costos directos e indirectos.

10.6. Estrategia comercial

Se analizó el sistema de mercado y marketing basado en las 4 “p” (plaza, producto, plaza y precio) para la comercialización del proyecto Edificio Universo Plaza.

- El posicionamiento de la empresa en el sector inmobiliario, al igual que los objetivos planteados a corto y largo plazo en ventas y posicionamiento del proyecto.
- Se estableció un resumen de ventas según lo esperado, de acuerdo a las fases y proyecciones del proyecto.

10.7. Análisis financiero

El proyecto Edificio Universo Plaza tiene la característica de ser un proyecto financieramente viable y rentable.

- Cumple con las expectativas financieras de los promotores.
- El apalancamiento mejora notablemente el VAN con USD \$ 14.392,78, además de disminuir la inversión máxima de USD \$ 458.115,59 a USD \$ 69.014,62.

- El proyecto Edificio Universo Plaza no es sensible ni a la variación de costos, precios, ni en la variación en el tiempo de ventas.

10.8. Aspectos legales

EL proyecto Edificio Universo Plaza se encuentra en el inicio de etapa de construcción y ejecución, por lo cual se encuentra al día en todos los trámites, documentación, y pago de tasas e impuestos pertinentes requeridos hasta la fecha y para las siguientes etapas.

10.9. Gerencia de proyecto

La gerencia de proyectos para el Proyecto Edificio Universo Plaza es importante para cumplir y garantizar con las expectativas de todos los involucrados.

Para lo cual se cuenta con un gerente de proyectos que gestione los siguientes aspectos: 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.

11. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA



11.1. Referencias electrónicas (páginas web):

Banco Central del Ecuador. (2012). Estadísticas macroeconómicas del Ecuador 2012.

Banco Central de Ecuador. Disponible

<http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000003> Consulta en Febrero, 2012.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2012). Economic Activity and Employment. Banco

Interamericano de Desarrollo. Disponible desde

<http://www.iadb.org/research/LatinMacroWatch/CountryTable.cfm?country=Ecuador&lang=en> Consulta en Febrero, 2012.

Cámara de la Construcción de Quito (2012). Departamento de artículos técnicos,

Actualidad económica 2011. Disponible desde

http://www.camaraconstruccionquito.ec/index.php?option=-com_content-&view=article&-id=1544&-Itemid=128&-lang=es Consulta el Junio, 2011.

Ecuador en Cifras (2012). Censo Nacional económico. Ecuador en Cifras. Disponible

desde <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.htm> Consulta el Febrero, 2012.

Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (2012). Estadísticas económicas. Instituto

Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. Disponible desde

<http://www.inec.gob.ec/estadisticas/> Consulta Febrero 2012.

Gestiopolis (2012). La crisis de los 80' del Ecuador. Gestiopolis 2012. Disponible desde <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/eco/ecuadorenlos80.htm>

Gridcon Inteligencia Inmobiliaria (2012). El mercado de oficinas es Quito (II parte).

Gridcon Importe Inmobiliario. Disponible Desde

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

11.2. Referencias Documentos:

Eliscovich, F. (2012). Formulación y evolución de proyectos de inversión inmobiliaria.

Universidad San Francisco de Quito, 2012. Quito, Ecuador.

Gambo, E. (2012). Presentación USFQ 2012. Asociados Consultores Asociados, Informe de Demanda Inmobiliaria. Universidad San Francisco de Quito, 2012. Quito, Ecuador.

Gambo, E. (2012). Presentación USFQ 2012. Asociados Consultores Asociados.

Universidad San Francisco de Quito, 2012. Quito, Ecuador.

Gambo, E. (2012). Presentación USFQ 2012. Asociados Consultores Asociados, Historia 15 años, USFQ. Universidad San Francisco de Quito, 2012. Quito, Ecuador.

Market Watch. Análisis de la demanda y oferta inmobiliario en Quito. Ingeniería de mercador, 2011. Quito, Ecuador.

11.3. Referencias revistas:

Deore, M. (2011). Macroeconomía del Ecuador desde la Dolarización. BID Ecuador News, Pag. 13 – 22, Ecuador.

Maldonado, F. (2012). Gestión de políticas económicas y financieras del Ecuador. Cámara de comercio de Pichincha. Quito, Ecuador.

Montero, P. (2007). Modelo de planificación empresarial. Gerencia + Arquitectura, vol. 4 , Pag 48 -52, Quito, Ecuador.

Revista Gratuita inmobiliaria (2011). El portal magazine, edición # 59. (marzo 2011), Ecuador.

Revista Gratuita inmobiliaria (2011). El portal magazine, edición # 60. (marzo 2011), Ecuador.

Revista Gratuita inmobiliaria. (2011). El portal magazine, edición # 58. (marzo 2011), Ecuador.

11.4. Referencias libros:

Giovanni L.(2005). Engineer, Skira. Italia.

Malhotra N. (1997). Investigación de Mercados Un Enfoque Práctico. Segunda Edición, Pearson Educación, México.

PMBOK® Guide de PMI® 4ta. Edición (año 2008)

Ralph S., Polimeni, F.J., Fabozzi, A. H., Adelberg & Michael A. K. (1996). Contabilidad de Costos, 3ra Edición, Mc Graw-Hill, Colombia.

Stephen P. R., Coulter, M. (2000). Principios de Administración, 10th edition, Prentice-Hall. México.

Thompson &Strickland. (2004). Strategic Management, Concepts and Cases, 11th edition, McGraw-Hill. EEUU.

11.5. Referencias de Tesis:

Guerreo, K. (2010). Edificio Nordland. Plan de negocios. Maestría en Dirección de empresas constructoras e Inmobiliarias. Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.

Herdoiza, V. (2011). Koroni y Khania. Plan de negocios. Maestría en Dirección de empresas constructoras e Inmobiliarias. Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.

Wagner, J. (2008). Edificio Nerea. Plan de negocios. Maestría en Dirección de empresas constructoras e Inmobiliarias. Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.

Flores, G., Gavilanes, E., Lopez, P., Moncayo, P. (2012). Análisis Macro Económico. Universidad San Francisco de Quito.MDI. 2012. Quito, Ecuador.

12. ANEXOS




Anexo 12.1. Informe de Regulación metropolitana

		MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO DIRECCIÓN METROPOLITANA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	
INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA			
Fecha: Lunes 22 de Noviembre del 2010 (15:40)		Número: 324818	
1.- Identificación del Propietario * Número del predio: 82124 Clave Catastral: 11306 14 014 000 000 000 Cédula de identidad: 00001702422187 Nombre del propietario:		3.- Esquema de Ubicación del predio 	
2.- Identificación del Predio * Parroquia: Ixaquito Barrio / Sector: BATAN BAJO Datos de terreno * Área de terreno: 428,00 m2 Área de construcción: 206,0 m2 Frente: 18,6 m Propiedad horizontal: NO Derechos y acciones: NO			
Calle	Ancho	Referencia	Retiro mts
- UNIVERSO EL	12.0	LINEA DE CERRAMIENTO	5.0
4.- Regulaciones			
Zona Zonificación: A21(A608-50) Lote mínimo: 600 m2 Frente mínimo: 15 m COS-TOTAL: 400 % COS-PB: 50 % Forma de Ocupación del Suelo: (A) Aislada Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Etapas de incorporación: Etapas 1 (2006 hasta 2010) Uso Principal: (M) Múltiple		Pisos Altura: 24 m Número de pisos: 8 Retiros Frontal: 5 m Lateral: 3 m Posterior: 3 m Entre Bloques: 6 m	
5.- Afectaciones			
6.- Observaciones			
7.- Notas			
- Para urbanizar y/o subdividir deberá solicitar a la EMAAP-Q la provisión de servicios y/o parámetros de diseño - Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros - De acuerdo al Art. 80 de la Ord. de Régimen del Suelo, éste informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS. - Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes - Este informe tiene validez únicamente con sello y firma de responsabilidad - Cualquier alteración lo anulará * Estas áreas de información son responsabilidad de la Dirección de Avalúos y Catastros. Si existe algún error en los datos de identificación del propietario y/o del predio acercarse a la Dirección de Avalúos y Catastros para actualizarlos.			
Firma Responsable Sr. Paredes Bolívar (8) ADMINISTRACIÓN ZONA NORTE 			

Anexo 12.2. Fichas técnicas de la competencia:


Ficha A: Edificio Cristal Park:

FICHA DE PROYECTO: A		FECHA ACTUALIZADA: 20 DE MAYO 2012	
DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO		DATOS DEL SECTOR	
Nombre:	Cristal Park	Barrio:	Batan Bajo
Tipo de Producto:	Vivienda en altura	Parroquia:	Iñaquito
Dirección:	Av. 6 de Diciembre y Portete	Cantón:	Quito
Promotor-inmobiliaria-constructora:	Urbicasa	Provincia:	Pichincha
Precio por m2 de venta:	\$1.252		
Precio de parqueadero:	\$9.000		
Precio bodega:	\$3.500		
CARACTERÍSTICAS DE LA UBICACIÓN			
UBICACIÓN			
En Calle Principal:			
En Calle Secundaria:	X		
En pasaje:			
Pendiente del terreno:	no		
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO			
<i>Tipo</i>	<i>N. Unidades</i>	<i>U. Disponibles</i>	<i>Área Promedio/ m2</i>
SUITE	33	25	56
2DORM	16	10	95
3DORM	15	6	150
Local comercial	2	0	45
Bodega	70	35	4
OFICINA	0	0	0
PARQUEADROS	90	82	12,5
TOTAL VIVIENDAS	64	41	86,5
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado Actual:	Obra Gris	Pisos en General:	Porcelanato
Avance del proyecto:	60%	Pisos Dormitorios:	Alfombra Piso flotante
Tipo de Estructura:	Hormigón	Pisos cocina:	Porcelanato
Numero de Subsuelos:	3	Pisos baños:	Porcelanato
Numero de Parqueaderos:	90	Ventanas:	Aluminio
Numero de Pisos:	11	Puertas:	Tamborradas en mdf
Sala Comunal:	SI	Muebles de cocina:	Hogar 2000
Jardines:	No posee	Mesones:	Granito
Adicionales:	Gas centralizado, sauna, turco, video voigilancia, gimnasio, área social.	Tumbados:	Losa gypsum
		Grifería:	FV
		Sanitarios:	FV
INFORMACION DE VENTAS			
No. Unidades Totales:	64	Ventas Totales:	36%
Fecha Inicio de Obra:	Jul-11	Absorción Mensuales:	2,30%
Fecha Inicio de Ventas:	Jan-11		
Fecha Entrega de Proyecto:	mar-13		
PRECIOS Y FORMAS DE PAGO			
Reserva:		10%	
Entrada:		30%	
Entrega:		60%	
Producto	Área	Precio	Valor/m2
SUITE	53	\$64.500	\$1.217
2 DORMITORIOS	72	\$89.700	\$1.246
3 DORMITORIOS	97	\$125.500	\$1.294
Parqueaderos	15	\$8.500	\$567
Total promedio		\$72.050	\$1.252


Ficha B: Edificio Drom Plaza:

FICHA DE PROYECTO: B		FECHA ACTUALIZADA: 20 DE MAYO 2012	
DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO		DATOS DEL SECTOR	
Nombre:	Drom Plaza	Barrio:	Batan Bajo
Tipo de Producto:	Vivienda en altura	Parroquia:	Iñaquito
Dirección:	Calle Villalengua entre Nuñez de vela y Jorge Drom	Cantón:	Quito
Promotor-inmobiliaria-constructora:	Inmosolución	Provincia:	PICHINCHA
Precio por m2 de venta:	\$1.201		
Precio de parqueadero:	\$8.000		
Precio bodega:	\$3.500		
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO			
UBICACIÓN			
En Calle Principal:	X		
En Calle Secundaria:	X		
En pasaje:			
Pendiente del terreno:	NO		
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO			
<i>Tipo</i>	N. Unidades	U. Disponibles	Área Promedio/ m2
SUITE	14	0	50
2DORM	28	6	79
3DORM	28	8	95
Local comercial	8	0	45
Bodega	82	21	2,5
Oficinas	0	0	0
Parqueaderos	230	21	12
TOTAL VIVIENDAS	70	14	75
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado Actual:	Construido	Pisos en General:	Piso Flotante
Avance del proyecto:	100%	Pisos Dormitorios:	Piso Flotante
Tipo de Estructura:	Hormigón	Pisos cocina:	Porcelanato
Numero de Subsuelos:	3	Pisos baños:	Porcelanato
Numero de Parqueaderos:	230	Ventanas:	Aluminio
Numero de Pisos:	7	Puertas:	Tamborradas en MDF
Sala Comunal:	SI	Muebles de cocina:	Similiar a hogar 2000
Jardines:	Terraza y entrada	Mesones:	Formica
Adicionales:	Gimnasio, Spa, Zona recreativa, Sala Comunal, Cuarto de juegos, áreas verdes	Tumbados:	Gypsum
		Grifería:	FV
		Sanitarios:	EDESA
INFORMACION DE VENTAS			
No. Unidades Totales:	78	Ventas Totales:	80,00%
Fecha Inicio de Obra:	Jan-11	Ventas Mensuales:	2,00%
Fecha Inicio de Ventas:	Jan-10		
Fecha Entrega de Proyecto:	Aug-12		
PRECIOS Y FORMAS DE PAGO			
Reserva:	10%		
Entrada:	20%		
Entrega:	70%		
Producto	Área	Precio	Valor/m2
LOCALES COMERCIALES	50	\$55.000	\$1.100
SUITE	49,5	\$58.000	\$1.172
2 DORM	74	\$96.500	\$1.304
3 DORM	95	\$107.000	\$1.126
Total promedio		\$87.167	\$1.201


Ficha C : Edificio Monte Catinni:

FICHA DE PROYECTO: C		FECHA ACTUALIZADA: 20 DE MAYO 2012	
DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO		DATOS DEL SECTOR	
Nombre:	Monte Catinni	Barrio:	Batan Bajo
Tipo de Producto:	Vivienda en altura	Parroquia:	Iñaquito
Dirección:	Av. Eloy Alfaro y Gaspar de Villaroel	Cantón:	Quito
Promotor-inmobiliaria-constructora:	Nuevas Raíces Inmobiliaria	Provincia:	Pichincha
Precio por m2 de venta:	\$1.300		
Precio de parqueadero:	\$8.500		
Precio bodega:	\$3.200		
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO			
UBICACIÓN			
En Calle Principal:			
En Calle Secundaria:	X		
En pasaje:			
Pendiente del terreno:	NO		
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO			
Tipo	N. Unidades	U. Disponibles	Área Promedio m2
SUITE	6	3	70
2DORM	5	2	90
3DORM	3	1	169
LOFT	2	1	87
DUPLEX	1	1	134
Bodegas	19	10	3,5
Parqueos	25	18	12,5
Oficinas	0	0	0
TOTALES	17	8	110
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado Actual:	Escabación	Pisos en General:	Piso flotante
Avance del proyecto:	5%	Pisos Dormitorios:	Piso flotante
Tipo de Estructura:	Hormigón	Pisos cocina:	Porcelanato
Numero de Subsuelos:	2	Pisos baños:	Porcelanato
Numero de Parqueaderos:	25	Ventanas:	Aluminio
Numero de Pisos:	7	Puertas:	Tamboradas
Sala Comunal:	SI	Muebles de cocina:	Modulares de madeval
Jardines:	Diseño en terraza	Mesones:	Granito
Adicionales:	Gas centralizado, sauna, turco, gimnasio, terraza accesible, área social, sala comunal, terraza verde	Tumbados:	Losa
		Grifería:	Briggs
		Sanitarios:	Briggs
INFORMACION DE VENTAS			
No. Unidades Totales:	17	Ventas Totales:	53%
Fecha Inicio de Obra:	dic-11	Ventas Mensuales:	0,75%
Fecha Inicio de Ventas:	may-11		
Fecha Entrega de Proyecto:	may-13		
PRECIOS Y FORMAS DE PAGO			
Reserva:	10%	\$1.000,00	
Entrada:		30%	
Entrega:		60%	
Producto	Área	Precio	Valor/m2
SUITE	63,25	\$85.600	\$1.353
2DORM	82,41	\$101.300	\$1.229
3DORM	169	\$226.000	\$1.337
LOFT	86,45	\$107.500	\$1.243
DUPLEX	134,35	\$175.000	\$1.303
Total promedio		\$139.080	\$1.293

Ficha D: Edificio Vértice:

FICHA DE PROYECTO: D		FECHA ACTUALIZADA: 20 DE MAYO 2012	
DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO		DATOS DEL SECTOR	
Nombre:	Vértice	Barrio:	Batan Bajo
Tipo de Producto:	Vivienda en Altura	Parroquia:	Iñaquito
Dirección:	Hiedras y Río Coca	Cantón:	Quito
Promotor-inmobiliaria-constructora:	Mutualista Pichincha	Provincia:	Pichincha
Precio por m2 de venta:	\$1.213		
Precio de parqueadero:	\$8.000		
Precio bodega:	\$4.000		
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO			
UBICACIÓN			
En Calle Principal:			
En Calle Secundaria:	X		
En pasaje:			
Pendiente del terreno:	NO		
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO			
<i>Tipo</i>	N. Unidades	U. Disponibles	Área Promedio
SUITE	14	0	65,7
2 DORM	22	1	94,5
3DORM	8	3	112,7
Local comercial	0	0	0
Bodega	50	5	4,5
Parqueaderos	44	8	13,5
TOTAL VIVIENDAS	44	4	
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado Actual:	Acabados	Pisos en General:	Cerámica
Avance del proyecto:	80%	Pisos Dormitorios:	Cerámica
Tipo de Estructura:	Hormigón	Pisos cocina:	Cerámica
Numero de Subsuelos:	3	Pisos baños:	Cerámica
Numero de Parqueaderos:	44	Ventanas:	Aluminio
Numero de Pisos:	8	Puertas:	Tamboradas MDF
Sala Comunal:	si	Muebles de cocina:	Muebles nacionales
Jardines:	si	Mesones:	Ceramica
Adicionales:	Gas centralizado, sala comunal, vigilancia, guardiania, area de juegos interna	Tumbados:	Gypsum
		Grifería:	FV
		Sanitarios:	FV
INFORMACION DE VENTAS			
No. Unidades Totales:	44	Ventas Totales:	91%
Fecha Inicio de Obra:	ene-11	Ventas Mensuales:	1,90%
Fecha Inicio de Ventas:	ago-10		
Fecha Entrega de Proyecto:	may-12		
PRECIOS Y FORMAS DE PAGO			
Reserva:		5%	
Entrada:		25%	
Entrega:		70%	
Producto	Área	Precio	Valor/m2
SUITE	60	\$89.000	\$1.483
2 DORM	89	\$116.000	\$1.303
3 DORM	109	\$129.000	\$1.183
Total promedio		\$111.333,33	\$1.323,40


Ficha E : Edificio Almendral:

FICHA DE PROYECTO: E		FECHA ACTUALIZADA: 20 DE MAYO 2012	
DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO		DATOS DEL SECTOR	
Nombre:	Almendral	Barrio:	Batan Bajo
Tipo de Producto:	Edificio media altura	Parroquia:	Iñaquito
Dirección:	Calle Motilones y José Queri	Cantón:	Quito
Promotor-inmobiliaria-constructora:	Oleas Castro Arquitectos	Provincia:	Pichincha
Precio por m2 de venta:	\$1.235		
Precio de parqueadero:	\$8.500		
Precio bodega:	\$4.000		
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO			
UBICACIÓN			
En Calle Principal:			
En Calle Secundaria:	X		
En pasaje:			
Pendiente del terreno:	Si		
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO			
<i>Tipo</i>	<i>N. Unidades</i>	<i>U. Disponibles</i>	<i>Área Promedio/m2</i>
2DORM	3	2	110
3DORM	6	5	145
4DORM	2	1	200
Parqueaderos	23	17	13
Bodega	11	8	4
TOTAL VIVIENDAS	11	8	152
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado Actual:	Obra gris	Pisos en General:	Ceramica
Avance del proyecto:	50%	Pisos Dormitorios:	Ceramica
Tipo de Estructura:	Hormigón	Pisos cocina:	Ceramica
Numero de Subsuelos:	1	Pisos baños:	Ceramica
Numero de Parqueaderos:	23	Ventanas:	Aluminio
Numero de Pisos:	4	Puertas:	Madera y MDF
Sala Comunal:	si	Muebles de cocina:	Muebles Madeval
Jardines:	si	Mesones:	Granito
Adicionales:	Áreas verdes, sala comunal y terrazas accesibles	Tumbados:	Losa
		Grifería:	Briggs
		Sanitarios:	Briggs
INFORMACION DE VENTAS			
No. Unidades Totales:	11	Ventas Totales:	27%
Fecha Inicio de Obra:	02/07/11	Ventas Mensuales:	1,00%
Fecha Inicio de Ventas:	30/01/12		
Fecha Entrega de Proyecto:	01/01/13		
PRECIOS Y FORMAS DE PAGO			
Reserva:		10%	
Entrada:		30%	
Entrega:		60%	
Producto	Área/m2	Precio	Valor/m2
2DORM	110	\$138.000	\$1.255
3DORM	145	\$175.000	\$1.207
4DORM	200	\$249.000	\$1.245
Total promedio		\$187.333	\$1.235

Ficha F: Edificio Ritz Plaza:

FICHA DE PROYECTO: F		FECHA ACTUALIZADA: 20 DE MAYO 2012	
DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO		DATOS DEL SECTOR	
Nombre:	Ritz Plaza	Barrio:	Batan Bajo
Tipo de Producto:	Vivienda en altura	Parroquia:	Iñaquito
Dirección:	Gaspar de Villarroel y Av. 6 de Diciembre	Cantón:	Quito
Promotor-inmobiliaria-constructo	Uribe & Schwarzkopf	Provincia:	Pichincha
Precio por m2 de venta:	\$1.304		
Precio de parqueadero:	\$8.820		
Precio bodega:	\$4.500		
TERISTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO			
UBICACIÓN			
En Calle Principal:	X		
En Calle Secundaria:	X		
En pasaje:			
Pendiente del terreno:	NO		
CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO			
<i>Tipo</i>	N. Unidades	U. Disponibles	Área Promedio
SUITE1	10	1	71,70
SUITE2	10	1	71,70
2DORM1	30	5	98,60
2DORM2	30	5	98,60
Penthouse	4	0	135,80
Locales	4	0	33,50
Bodegas	96	12	3,80
Parqueaderos	126	15	12,50
Total	80	12	
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado Actual:	Construido	Pisos en General:	Porcelanato o similar
Avance del proyecto:	100%	Pisos Dormitorios:	Porcelanato o similar
Tipo de Estructura:	Hormigón	Pisos cocina:	Porcelanato o similar
Numero de Subsuelos:	3	Pisos baños:	Porcelanato o similar
Numero de Parqueaderos:	126	Ventanas:	Aluminio
Numero de Pisos:	10	Puertas:	Tamboradas importadas
Sala Comunal:	SI	Muebles de cocina:	Modulares Nacionales
Jardines:	Si , Area verde comunal	Mesones:	Granito negro
Adicionales:	business center, un amplio y lujoso lobby y un gimnasio totalmente equipado.	Tumbados:	Diseño Gypsum
		Grifería:	Edesa, Briggs, FV
		Sanitarios:	Edesa, Briggs, FV
INFORMACION DE VENTAS			
No. Unidades Totales:	80	Ventas Totales:	27%
Fecha Inicio de Obra:	06/02/10	Ventas Mensuales:	2,06%
Fecha Inicio de Ventas:	07/08/09		
Fecha Entrega de Proyecto:	08/09/11		
PRECIOS Y FORMAS DE PAGO			
Reserva:	10%		
Entrada:	20%		
Entrega:	70%		
Producto	Área	Precio	Valor/m2
SUIETE 1	71,7	\$92.600	\$1.291
SUITE 2	71,7	\$94.900	\$1.324
2DORM	98,60	\$125.000	\$1.268
2 DORM 2	98,60	\$125.500	\$1.273
Penthouse	135,8	185500	\$1.365,98
Total promedio		\$124.700	\$1.304

Ficha G: Edificio Universo Plaza:

FICHA DE PROYECTO: G		FECHA ACTUALIZADA: 20 DE MAYO 2012	
DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO		DATOS DEL SECTOR	
Nombre:	Universo Plaza	Barrio:	Batan Bajo
Tipo de Producto:	Vivienda en altura	Parroquia:	Iñaquito
Dirección:	Calle Universo y Shyris	Cantón:	Quito
Promotor-inmobiliaria-constructora:	Depsa	Provincia:	Pichincha
Precio por m2 de venta:	\$1.265,58		
Precio de parqueadero:	\$8.200		
Precio bodega:	\$3.500		
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO			
UBICACIÓN			
En Calle Principal:	X		
En Calle Secundaria:	X		
En pasaje:			
Pendiente del terreno:	NO		
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO			
<i>Tipo</i>	N. Unidades	U. Disponibles	Área Promedio
SUITE	8	7	45
2DORM	3	2	83
3DORM	5	3	113
LOFT	1	1	163
Parqueaderos	25	19	13
Bodegas	9	5	4
TOTAL VIVIENDAS	17	13	
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado Actual:	En planos	Pisos en General:	Porcelanato
Avance del proyecto:	0%	Pisos Dormitorios:	Piso flotante
Tipo de Estructura:	Hormigón	Pisos cocina:	Porcelanato
Numero de Subsuelos:	2	Pisos baños:	Porcelanato
Numero de Parqueaderos:		Ventanas:	Aluminio
Numero de Pisos:	8	Puertas:	Tamboradas en MDF
Sala Comunal:	si	Muebles de cocina:	Similar a Madeval
Jardines:	Si	Mesones:	Granito
Adicionales:	bbq, chimenea exterior, pergola , sala comunal, area recreativa	Tumbados:	Losa y gypsum
		Grifería:	FV
		Sanitarios:	FV
INFORMACION DE VENTAS			
No. Unidades Totales:	17	Ventas Totales:	24%
Fecha Inicio de Obra:	May-12	Ventas Mensuales:	1,00%
Fecha Inicio de Ventas:	Apr-12		
Fecha Entrega de Proyecto:	Jul-13		
PRECIOS Y FORMAS DE PAGO			
Reserva:	10%		
Entrada:	20%		
Entrega:	70%		
Producto	Área	Precio	Valor/m2
SUIETE 1	49,00	\$58.420	\$1.192
SUITE	38,60	\$59.355	\$1.538
2DORM	88,20	\$112.185	\$1.272
2 DORM 1	108,30	\$112.185	\$1.036
3DORM	93,10	\$120.129	\$1.290
3DORM 1	132,20	\$166.759	\$1.261
Loft	186,00	\$236.142	\$1.270
Total promedio		\$ 123.596,28	\$ 1.265,58
Los precios para este proyecto son referencias hasta generar la estrategia comercial.			

Anexo 12.3. Aspectos Técnicos Constructivos:

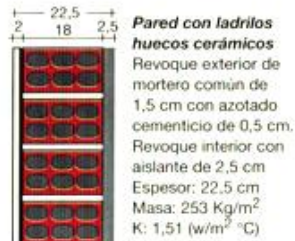
Revestimiento:

Como sistema de envolvente y revestimiento se ha determinado la utilización del ladrillo visto como elemento de mampostería de acabado exterior, esto debido a los grandes beneficios de la materialidad del ladrillo tanto es aspectos técnicos y arquitectónicos como son: la aislación térmica, aislación acústica, aislación hidrófuga, rapidez de ejecución, costo de mantenimiento, optimización de espacio y estética.

Aislación térmica en muros



Dosificación:
 300 cm³ de aditivo (incorpora aire)
 1 volumen de cemento
 1 volumen de cal
 2 volúmenes de agua
 7 volúmenes de agregado liviano
 (1 volumen = 1 balde = 10 litros)



Sistema contra hidroneumático contra incendios:

Memoria técnica del sistema de agua para prevención de incendios del proyecto inmobiliario “Edificio Universo Plaza”. Realizado por Ing. Daniel Encalada Valarezo 01-17-5193

Antecedentes:

- **Ubicación del proyecto:** El proyecto, está ubicado entre las El Universo y Shyris en el sector norte de la ciudad de Quito.
- **Diseño:** El proyecto es de tipo comercial-residencial, diseñado por la oficina de arquitectos Viteri & Banderas. Se constituye en un 1 bloque de departamentos en 7 pisos altos sobre la El Universo, en planta baja un departamento y áreas comunes, tres subsuelos para estacionamientos, bodegas. En total existen 17 unidades de vivienda. El área total del terreno es de 424 m² y 2760 m² de construcción.
- **Materiales a ser empleados:** La estructura del proyecto está diseñada en hormigón armado, paredes de bloques de hormigón. Puertas de madera, ventanas de aluminio y otros acabados cuyos materiales no aumentarán el riesgo de incendio.
- Para las instalaciones eléctricas y sanitarias se utilizarán materiales de primera calidad como lo especifican las normas y el Código Ecuatoriano de la Construcción.

Propuesta de equipamiento para incendios:

- **Legislación aplicada:** Para el diseño de la red contra incendios del Proyecto “UNIVERSO PLAZA”, se ha considerado el Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección contra Incendios, publicado en R.O. No. 114; Ordenanza de Norma de Arquitectura y Urbanismo para DMQ No. 3746; Norma INEN 439 (Colores, señales y símbolos de seguridad) y Norma INEN 440 (Colores e identificación de tuberías).

- **Reserva de agua:** Como lo establece la norma se diseña la reserva de agua necesaria para cubrir un posible incendio. Se ha propuesto un reserva de 18,00 m³ de agua como reserva exclusiva para bomberos, distribuidas en la cisterna ubicada en el tercer subsuelo junto a los equipos de bombeo. La reserva así prevista sirve para el funcionamiento simultáneos de dos mangueras durante 1 hora, hasta la llegada del cuerpo de bomberos.
- **Red hídrica a instalarse:** El proyecto contará con un sistema de agua para prevención de incendios del conjunto, se ha tomado como referencia las siguientes estimaciones:

Caudal requerido: Se determina que se tendrá el uso simultáneo de 2 gabinetes lo que determina un caudal de 5,0 l/s.

Presión de red: La presión requerida en el punto más crítico es de 3,50 kg/cm²; 35,00 mca. ó 50 psi. según especifica el reglamento de prevención de incendios en su artículo 37.

- Presión máxima de carga de agua: 75,00 mca
- Presión mínima de carga de agua: 35,00 mca
- Por lo que se ha considerado la instalación de un equipo hidroneumático con una potencia de 7,5 HP y un caudal de 5,0 l/s. como se indica en los planos respectivos.

- **Características de la bomba:**

- Tipo: Centrífuga
- Succión: Negativa
- Diámetro: 2½"
- Motor: Eléctrico 220V
- Acople motor bomba: Directo
- Caja de arranque: Desconexión automática
- Tanque hidroneumático: 80 gal.
- Se instalarán válvulas de compuerta, check y drenaje.

- ***Tubería a emplearse:***

La tubería matriz 2½” de diámetro, que va desde los equipos de bombeo ubicados en el subsuelo hasta terraza. A la descarga de la bomba se ubican válvulas de compuerta y válvulas check para evitar el retroceso del flujo; la red está auxiliada con un ramal que viene desde la válvula siamesa ubicada en la fachada sobre la calle Heredia.

Todas las tuberías que componen esta red de prevención contra incendios son de hierro galvanizado tipo ASTM-A120 CD40, especificadas para resistir presiones de 7,00 kg/cm² por encima de la carga estática. Deberán ser pintadas en color rojo según norma INEN 440.

Equipamiento exterior:

- ***Siamesa:*** El artículo 35 del Reglamento dispone la ubicación en fachada de una boca de impulsión, por lo que se ha previsto una válvula de impulsión o siamesa construida en bronce bruñido con acople de tuerca giratoria con rosca NST, tapón de 2½”x2½”x4”, que será colocada a una altura de 90 cm. del piso terminado, en la parte exterior del edificio y un letrero con la leyenda “USO.

Exclusivo de bomberos o su equivalente

- **Gabinetes contra Incendios (BIE):** Según el artículo 34 del Reglamento de Prevención contra incendios, se ha previsto la instalación de gabinetes de incendio (BIE), en el área de estacionamientos y en cada hall de ascensores. El gabinete tendrá las siguientes dimensiones 0,80x0,80x0,20 y un espesor de lámina de 0,75mm, con cerradura universal tipo triangular, colocado a 1,20 metros de altura del piso terminado a la base del gabinete, empotrado en la pared y con la señalización correspondiente; serán pintados en color rojo con puerta de vidrio de 3mm; equipado con todos los accesorios: válvula de ángulo de 1½”, manguera de material resistente de 1½” de diámetro por 15 metros de largo que soporte 150 psi de presión, pitón resistente a los esfuerzos mecánicos y corrosión, extintor de 10 lbs de PQS, hacha pico de 5lbs. y llave spaner.
- **Pulsadores:** Junto a los gabinetes y en la guardianía se ubicarán sistemas de alarma de doble acción que deberá tener una placa con la leyenda “ALARMA CONTRA INCENDIOS”.
- **Extintores de Polvo Químico:** Se instalarán extintores de polvo químico de 10 lbs estratégicamente ubicados en guardianía, áreas comunes y en las cocinas de los departamentos, según se indica.
- **Extintores de CO2:** Se ubicarán extintores de CO2 de 10 lbs. En subsuelos, cuartos de máquinas y donde existan equipos eléctricos o electrónicos.
- **Señalización:** Se deberá ubicar letreros y planos de evacuación, fácilmente identificables de los elementos que componen el sistema de prevención de incendios, para ayudar a los usuarios del edificio conocer donde están los equipos, salida de emergencia, rutas y playas de evacuación.
- **Puertas Corta Fuegos:** En las rutas y escaleras de evacuación se instalarán puertas corta fuegos (NFPA-80). Deberán ser construidas en acero, resistentes al fuego mínimo 60 minutos y equipadas con barra antipático, la abertura hacia el ducto de

gradas, cierre automático y sellado para control de humos. En la ruta de evacuación la puerta corta fuego deberán abrir hacia afuera.

- **Tipo de Grada:** Según lo dispone el artículo 15 del Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección contra Incendios, se ha previsto las escaleras de tipo A según las normas establecidas en este reglamento.
- **Ventilación:** El artículo 143, dispone que cada unidad de vivienda dispondrá de un extintor portátil de 10 libras tipo ABC o su equivalente, en el área considerada de mayor riesgo.
Se debe contar además, con una ventilación directa al exterior mediante 2 rejillas inferior y superior. En caso de existir fugas de gas licuado de petróleo, éstas deben ser ubicadas a quince centímetros (15 cm) del nivel del piso y cuarenta centímetros (40 cm) del cielo raso, el diámetro será de 4 pulgadas por cada 16 metros cúbicos de volumen de aire, según figura.
- **Sistema de Calentamiento de Agua:** Se ha previsto la instalación de un sistema centralizado de calentamiento de agua para cada departamento ubicado en la terraza de acuerdo a la norma INEN 2124.

Pruebas de Instalación:

Toda la red se probará con agua a presión (150,00 psi), manteniéndose con ella por lo menos 4 horas sin que se presente bajas de presión en el manómetro. En caso de existir fugas, se deberá corregir las fallas y repetir las pruebas hasta que quede verificado todo el sistema de protección de incendios propuesto.

El diseño de la red contra incendios es independiente de la red de agua potable para el servicio normal del proyecto, como se indica en los planos.

Plan de Evacuación:

- Por cada cinco unidades de vivienda, se designarán responsables o líderes de brigadas y un asistente, para facilitar la evacuación de los usuarios del conjunto en caso de emergencia.
- El líder de cada brigada deberá informar a los usuarios del edificio sobre el inicio del siniestro y mediante el sistema de alarma general, alertar a todos los habitantes del conjunto. Facilitará la evacuación de las personas hacia los sitios seguros, verificando que todo su grupo esté completo.
- El guardia del conjunto deberá dar aviso telefónicamente al Cuerpo de Bomberos de Quito, del inicio del siniestro.

Sistema estructural:

Descriptiva del análisis y diseño estructural. Realizado por el Ing. José Chacón Toral Reg. Prof. 01-17-054

Introducción

El Grupo Inmobiliario DESATRADER ha programado la planificación y construcción de un edificio denominado UNIVERSO PLAZA, ubicado en la calle El Universo y Av. de Los Shyris, en la ciudad de Quito.

El proyecto arquitectónico realizado por la firma Viteri & Banderas arquitectos sirvió de base para la ejecución de los estudios estructurales materia de esta Memoria.

Los estudios de mecánica de suelos fueron hechos por GEOSUELOS CIA. LTDA. (Ing. César Landázuri Ludeña), en mayo de 2011 y complementados en septiembre de 2011.

El Edificio Universo Plaza consiste de un bloque de departamentos de vivienda y está constituido por dos plantas de subsuelos, una planta baja de acceso, siete plantas altas, una terraza accesible y un cuarto de máquinas y losa tapa de grada.

A continuación se presenta la Memoria Descriptiva de los estudios realizados en las actividades del análisis y diseño estructurales, que contiene los criterios utilizados, las solicitudes consideradas y las normativas observadas.

Toda la información generada durante los estudios permanece, en versión digitalizada, en los archivos de Oficina de Proyectos (Proyecto 11-16).

Descripción del proyecto estructural

El edificio tiene una implantación casi cuadrada con lados de 18.45 x 23.00 m que, en los pisos superiores, se reduce a 12.45 x 16.21. La altura del edificio, a partir del nivel de la calle, es del orden de 31.00 m.

El sistema estructural, seleccionado de común acuerdo con el proyectista arquitectónico, es de pórticos viga-columna y losas nervadas bidireccionales en hormigón armado. En los subsuelos existen muros de construcción perimetrales. La superestructura se complementa con muros de corte ubicados en el sector de gradas y ascensores. En el subsuelo existen rampas para circulación vehicular y una cisterna.

La cimentación fue diseñada, de conformidad con las recomendaciones del Estudio de Suelos de Septiembre 6/2011, considerando una capacidad portante del suelo de 30 t/m² y consiste en plintos aislados para las columnas y una losa con vigas para los muros de corte.

Por razones arquitectónicas se limitaron las alturas de las vigas. También fueron condicionantes importantes las dimensiones transversales de las columnas, particularmente por exigencias geométricas a nivel de los subsuelos.

- La losa bidireccional de 25 cm de espesor será aligerada con bloques de polietileno expandido o formaletas recuperables de plástico, a criterio del constructor.
- Los alivianamientos son de 40x40 cm y las nervaduras de 10 cm.
- Los muros de corte están en el contorno del ducto de circulación vertical y sus espesores también fueron condicionados a requerimientos del espacio arquitectónico.

Solicitaciones:

De conformidad con el Código Ecuatoriano de la Construcción (CEC INEN 79), se han considerado para el análisis estructural las cargas de peso propio y de uso de los locales, de la manera siguiente:

Material	Peso
○ hormigón armado	2400 kg/m ³
○ hormigón simple	2200 kg/m ³
○ mampostería	1500 kg/m ³
○ cielo raso (gypsum)	850 kg/m ³
○ porcelanato en piso	2000 kg/m ³
○ macillados	2100 kg/m ³

Sobrecargas	Peso
○ habitaciones	200 kg/m ²
○ gradas, accesos y estacionamiento	500 kg/m ²
○ sala de reunión	500 kg/m ²

La sollicitación sísmica fue valorada y manejada de acuerdo con la normativa vigente CEC-INEN, de la manera como se describe más adelante en esta Memoria.

Materiales

Las propiedades mecánicas de los materiales especificados para el diseño y construcción del edificio Universo Plaza 2 son las siguientes:

- **Hormigón**
 - **Hormigón estructural**
Cimentación, muros de contención $f'c = 240 \text{ kg/cm}^2$
sobre-estructura $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$
 - **Hormigón simple**
Re-plantillo, hormigón ciclópeo $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$
- **Acero de refuerzo**
 - varilla milimetrada corrugada $f'c = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 - malla electro-soldada $f_y = 5000 \text{ kg/cm}^2$

Análisis estructural

El análisis de las estructuras principales, del edificio Universo Plaza 2, o sea del sistema viga columna a porticado tridimensionales se realizó mediante el programa ETABS 9.2.0.

Todos los componentes estructurales fueron sujetos a la acción individual y combinada de las cargas de peso propio (manejadas automáticamente por el programa), cargas muertas, sobrecargas de uso y la sollicitación sísmica en los dos sentidos.

Para el análisis de la respuesta estructural ante la acción sísmica se observaron las normas del Código Ecuatoriano de la Construcción “Requisitos generales de diseño, peligro sísmico, espectros de diseño y requisitos de cálculo para diseño sismo resistente” (CPE INN 5: 2001 Parte 1, Cap. 12).

De acuerdo con la normativa, se distribuyó el corte basal en cada uno de los pisos sobre el nivel de planta baja.

La losa de cimentación fue analizada mediante el programa SAFE v 12.0, considerando una capacidad de balastro de 6000 t/m³.

Otras estructuras como gradas, cisternas, muros de contención, volados aislados, etc., se analizaron mediante procedimientos elásticos convencionales.

Diseño estructural

Los componentes estructurales en hormigón armado del sistema a porticado principal para el edificio Universo Plaza, 2 fueron diseñados a través del programa ETABS 9.2.0 mediante procesos de ajuste de las secciones de vigas y columnas y las cuantías de armadura correspondientes. Tanto el tamaño máximo de las secciones de las columnas, como la altura de las vigas, estuvieron limitados por criterios arquitectónicos de uso de los espacios interiores.

Durante los procesos de análisis y diseño se verificó el comportamiento transversal del edificio, en las direcciones, a través del control de las derivas.

El diseño cumple con la normativa ACI 318-05 y las recomendaciones internacionalmente aceptadas para el diseño sísmo resistente de estructuras de hormigón armado, especialmente en lo concerniente a los requerimientos de ductilidad y capacidad, y al detallamiento de la armadura de refuerzo.

El sistema de cimentación fue diseñado a través del programa SAFE v 12.0 el cual cumple con la normativa ACI 318-08. Así mismo, mediante un proceso de análisis – diseño se fueron ajustando las dimensiones de la losa de cimentación hasta conseguir, en primer lugar, que las presiones generadas en el suelo no superen a la capacidad admisible de carga del mismo y, luego, que las dimensiones de las secciones y cuantías de armadura exigidas fueran razonablemente aceptables.

Los muros de contención, gradas, rampas, cisternas y otros elementos estructurales menores fueron diseñados manualmente de acuerdo con la normativa ACI 318 correspondiente.

Sistema eléctrico:

Descriptiva del análisis y diseño contra incendios (Sistema Eléctrico). Realizado por el Ing. Wilson Vizcaíno Reg. Prof. 03-17-541.

Objetivo:

El proyecto del sistema de seguridad contra incendios tiene la finalidad de facilitar la instalación de la red de circuitos de detección de incendios que servirá para protección del EDIFICIO “UNIVERSO PLAZA” para garantizar la seguridad de sus ocupantes y del inmueble propiamente. Para el proyecto del sistema de seguridad, se ha considerado las recomendaciones de las siguientes instituciones:

- Cuerpo de bomberos de la ciudad de Quito
- N.F.P.A. (NATIONAL FIRE PROTECCIÓN ASSOCIATION)
- NEC (National Electrical Code)
- UL (Under writer Laboratories) Norma UL.268
- Criterios dados por los profesionales realizadores del diseño arquitectónico interior.

Sistema de pulsantes, alarmas y sensores de emergencia.

- **Pulsadores:** Se instalara un sistema de alarma que serán de alta resistencia al impacto, operación de doble acción para evitar accionamientos accidentales y deberá tener una placa con leyenda de alarma contra incendios.

Los pulsadores se ubican en cada piso en el hall comunal de los departamentos, en el lado derecho del ascensor para facilitar su operación además de un pulsador adicional ubicado en la caseta del personal de seguridad y la terraza comunal. Irán empotrados a 120 cm sobre el nivel del piso terminado. Estos pulsadores serán los normalizados para indicación de haya producido la ruptura de dicho vidrio. Deberán contar con la leyenda: “EN CASO DE INCENDIO, ROMPA EL VIDRIO”.

- **Alarmas:** El edificio que nos compete tendrá un sistema de alarmas accionado por medio de pulsadores que respeten las normas y ubicados según las

características de la edificación como son los subsuelos en los cuales los encontramos en las áreas de fácil circulación y en áreas comunales de libre acceso, los cuales actuarán sobre la bobina de un contacto electromagnético que comanda el circuito de control de la sirena ubicada en cada hall y en la fachada del edificio cuyo circuito (por medio de un sistema de memoria) permanecerá encendido mientras no se opere manualmente para apagarlo, lo cual obviamente ocurrirá solo cuando se haya extinguido el conato de incendio.

- **Lámparas de emergencia:** La iluminación de emergencia deberá cumplir con las normas internacionales y debe proporcionar un periodo mínimo de sesenta (60') minutos en el caso de corte de energía eléctrica. Las facilidades de la iluminación emergencia estarán dispuestas para proporcionar una luminosidad inicial que sea de por lo menos el promedio de 10 lux (pie bujía) y un mínimo en cualquier punto de 1 lux medido a lo largo del sendero de egreso a nivel del suelo, deben permitir la continuación normal del alumbrado total durante un mínimo de 60 minutos y obligatoriamente ser alimentado por fuentes propias de energía y no por suministro exterior, a través de baterías recargables.

Se deben usar para el correcto direccionamiento y orientación en el proceso de evacuación del personal en caso de siniestro, se colocaran en un radio de 10 m en subsuelos y en las áreas de circulación hacia las salidas, según consta en los planos. Estas lámparas estarán conectadas al sistema eléctrico de la red normal del edificio.

En el caso de que se produzca un incendio declarado, la evacuación de las personas ocupantes del EDIFICIO "UNIVERSO PLAZA" se deberá hacer por medio de las escaleras comunales, por lo tanto se ha previsto dentro de éstas, en cada piso, la instalación de luminarias autónomas con baterías incorporadas, de encendido automático tanto si se produce un corte de la energía eléctrica normal de la Empresa Eléctrica Quito S.A. como si se ha producido la señal de alarma controlada por los pulsadores manuales.

Las luminarias deberán tener una autonomía de uso de al menos 60 minutos de encendido continuo sin necesidad de una nueva recarga; deberán operar a bajo

voltaje y todas contarán con dos luminarias enfocadas de ser posible la una hacia el tramo de escalones de subida y la otra hacia el tramo de escalones de bajada. Además, para facilitar la evacuación se ha previsto instalar algunas luminarias adicionales hacia la zona de circulación de los subsuelos y en la circulación de los pisos tipo.

- **Sensores:** Se ha previsto la instalación de sensores de humo en el sitio destinado al cuarto del generador y en el cuarto de bombas, también se ubicarán en cada uno de los halls, en el hall principal y en cada uno de los halls de cada uno de los pisos

Los sensores de humo se colocarán sujetos al techo y tendrán calibración de la sensibilidad, cuyo valor se deberá ajustar en base a pruebas de concentración de humo que reflejen la posibilidad real de incendio, y se desechen alarmas falsas.

Igualmente que en el caso de los pulsadores manuales, estos detectores de humo actúan sobre el mismo sistema de alarmas con la bocina definida en el acápite anterior a través de una central de incendios. Se deja a criterio de los copropietarios la posibilidad de instalación de monitoreo remoto de los controles de incendio a fin de tener la señal de alarma de incendios rastreada por alguna empresa particular que ofrecen este tipo de servicios, la cual podrá tener enlace directo con el Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Quito.

- **Alarma:** El sistema de alarmas actúa sobre una sirena ubicada en la pared frontal de la fachada del edificio sobre la losa de la planta baja, adicionalmente se colocarán sirenas en cada uno de los hall de los pisos y en los subsuelos

La sirena será una bocina de 400 ohms de Impedancia de entrada y una potencia máxima continua de 40 vatios. Operará a un voltaje de 12 voltios, y contará con el respectivo transformador reductor relación 110/12 voltios. Será apta para instalación a la intemperie y se deberá proporcionar con los respectivos elementos de sujeción y anclaje.

- **Señalización:** Se ha previsto además algunos rótulos con la leyenda “SALIDA” a fin de dirigir lo más rápidamente posible a los ocupantes hacia la escalera de evacuación segura y hacia el exterior del edificio, estos rótulos al

igual que las lámparas de emergencia debe tener una fuente propia de energía y proporcionar un periodo mínimo de sesenta (60') minutos en el caso de corte de energía eléctrica, y llevar legiblemente la leyenda fluorescente de manera que sean fácilmente identificables, adicionalmente a estos se colocaran luces estroboscópicas que es una lámpara de descarga gaseosa similar a los flashes de fotografía que emite una serie de destellos, estas lámparas cumplen normas internacionales y su fuente de energía es al igual que las lámparas de emergencia y los rótulos proporcionar al menos 60 minutos de iluminación luego del corte total de energía

A fin de que el sistema de evacuación actúe adecuadamente, se recomienda que la escalera sirva como ducto hermético que no permita la contaminación con humo, por lo que será necesario que las puertas de acceso tengan obligatoriamente cierrapuertas automáticos, con puerta cortafuego con empaquetadura adecuada y se abran solamente en el sentido del hall hacia la escalera con barras anti-pánico a excepción de la planta baja en la cual el sentido de circulación será desde la escalera hacia el hall. Esta grada deberá contar con un sistema de presurización mediante un sistema de inyección de aire fresco y descontaminado el cual se encenderá automáticamente si se produce un incendio declarado en el edificio. El encendido de este sistema lo comandara una central de control de incendios y la inyección del aire a todos los pisos de la grada se lo hará mediante un ducto independiente de tol galvanizado con rejillas hacia cada piso de toda la grada.

Sistema contra descargas atmosféricas:

- El sistema de protección contra descargas atmosféricas se lo ha implementado con la finalidad de proteger a la edificación y los ocupantes de la influencia de una eventual descarga atmosférica que pudiera producirse en el área de incidencia del proyecto que nos compete. Se trata en la medida de lo posible de proteger, primeramente a los ocupantes y además evitar daños en todos los dispositivos eléctricos y electrónicos que pueden estar instalados en el edificio.

- **Componentes del sistema contra descarga atmosférica:** El sistema contra descargas atmosféricas está formado por dos elementos bien definidos, la malla de tierra y la punta de captación del rayo con el correspondiente conductor de interconexión entre ellos.
- **Malla de tierra:** La malla de puesta a tierra será construida en suelo virgen debajo del piso del último subsuelo. La malla de tierra estará construida con cable desnudo de cobre de calibre de 1/0 AWG enterrado a 0.7 metro de profundidad en una zanja la misma que será rellena con tierra libre de piedras, cernida y escogida, de modo que posea una baja resistividad. En el sitio y mediante la medición de la resistividad del suelo, se determinara la necesidad de mejorar dicha resistividad utilizando GEM y bentonita.

Se instalaran 3 varillas copperweld de 2.4 mts de largo y 16 mm de diámetro de alta camada, clavadas en suelo virgen a golpe a una distancia de 300 cm entre si, las cuales irán soldadas al contrapeso formado por un conductor desnudo de cobre de alta conductividad calibre No. 1/0 AWG por medio de soldadura exotérmica. El conductor formara un anillo desde cuyo extremo saldrá el conductor que conecta a la punta de captación del rayo ubicada en la terraza del edificio. Se recomienda que el conductor sea un solo pedazo, es decir que no tenga ningún tipo de empalme.

La malla de tierra deberá tener una resistencia de entrada menor a 10 ohmios, para que el pararrayos funcione adecuadamente. Este valor deberá ser medido una vez concluido la construcción de la malla.

- **Punta de captación:** La punta de captación es un pararrayo tipo punta Franklin, de acuerdo al radio de cobertura de las puntas captadoras o pararrayos propiamente dicho, se ha escogido el modelo TS2.25. Se instalara un pararrayo de este tipo sobre el cumbrero del edificio sobre un mástil de 8 metros. Por lo tanto, el radio de cobertura garantiza una protección adecuada al edificio que nos compete.

Especificaciones generales:

Todos los materiales que se utilicen en esta instalación deberán ser de primera calidad a fin de tener un sistema confiable, duradero y que garantice un adecuado funcionamiento por un lapso considerable sin tener que realizar labores de mantenimiento preventivo. La tubería que se utilice deberá ser metálica tipo EMT con los accesorios de unión y empalme de hierro galvanizado.

Existen ciertos detalles que deberán tomarse en consideración en el proceso de montaje de los conductos y cables de las instalaciones de seguridad por la empresa suministradora de este servicio específico para dar confiabilidad a su funcionamiento a largo plazo. Se recomienda que las instalaciones sean realizadas tratando de darles un carácter anti-vandálico, esto es, que se enfatice en los sistemas de seguridad especialmente donde pueda ocurrir la intervención de personas que pueden dañar los equipos y las instalaciones.

Anexo 12.4. Ordenanza Metropolitana N° 0156

EL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

Visto el informe No. IC-2005-396 de 18 de julio del 2005 de la Comisión de Planificación y Nomenclatura.

Considerando:

Que mediante Ordenanza Metropolitana 095, publicada en el Registro Oficial 187 de 10 de octubre del 2003, el Concejo Metropolitano expide el “Nuevo Régimen del Suelo del Distrito Metropolitano de Quito”;

Que es necesario incorporar nuevas modificaciones en el “Nuevo Régimen del Suelo”, que clarifiquen la aplicación de las normas y procedimientos constantes en las ordenanzas señaladas en los considerandos anteriores; y,

En ejercicio de las atribuciones que le confieren los artículos 64 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal y 8 de la Ley Orgánica de Régimen para el Distrito Metropolitano de Quito,

Expide:

La Ordenanza metropolitana reformativa del Título I, del Libro Segundo del Código Municipal que trata del régimen del suelo del Distrito Metropolitano de Quito.

Art. 1.-Sustitúyese el artículo II. 6 del Código Municipal, por el siguiente:

“Protección a los derechos adquiridos:

a) Las modificaciones posteriores a los instrumentos de planificación, en los casos de cambios de zonificación con los que fueron aprobadas las construcciones que cuenten con planos autorizados mientras tengan vigencia, permisos de construcción, declaratorias de propiedad horizontal, subdivisiones y reestructuraciones parcelarias con autorización del Administrador Zonal, Urbanizaciones y Reestructuraciones Parcelarias realizadas por el Municipio con Resolución y/u Ordenanza autorizadas por el Concejo Metropolitano de Quito, no afectarán estos derechos reconocidos; y,

b) La revocación de actos administrativos, de los cuales hayan nacido derechos subjetivos, obligará al Municipio Metropolitano a la respectiva indemnización y la restitución del derecho violentado, aplicando el derecho de repetición al o los funcionarios responsables del perjuicio”.

Art. 2.-El artículo II.7 dirá:

“Casos no previstos:

En los casos no previstos por este Libro y en los que se requiera de la revisión de los planos reguladores de desarrollo físico, cantonal y desarrollo urbano, de conformidad con el numeral 3 del artículo 232 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal, la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial, previa consulta a las dependencias municipales correspondientes, elaborará un informe para conocimiento de la Comisión de Planificación y Nomenclatura y resolución del Concejo Metropolitano, para que mediante ordenanza apruebe la propuesta de carácter local, sectorial o general.

La Comisión de Planificación y Nomenclatura también conocerá y emitirá informe para conocimiento y aprobación del Concejo Metropolitano en los casos no previstos en las Ordenanzas de carácter particular, que sean regularizables desde el punto de vista técnico a nivel de la habilitación del suelo o normativo de la edificación, previo informe de la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial”.

Art. 3.-Incorpórase al final del artículo II.85, el siguiente inciso:

“Los predios que habiendo sido afectados con uso de suelo de equipamiento y no correspondan a ningún proyecto municipal, asumirán la zonificación del sector, previo informe y rectificación de la zonificación por parte de la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial, y conocimiento de la Comisión de Planificación y Nomenclatura y Resolución del Concejo Metropolitano”.

Art. 4.-Sustitúyese el artículo II.123, por el siguiente:

“Lotes menores a los previstos, lotes esquineros y lotes con forma de ocupación pareada (B) sin definición de adosamientos.-Cuando en áreas urbanas existan lotes de superficie menor a los mínimos establecidos por la zonificación, las edificaciones se sujetarán a las normas de asignación de ocupación del suelo y edificabilidad vigentes en el sector.

Cuando existan lotes de superficie menores a los mínimos establecidos por la zonificación, en suelo no urbanizable con zonificaciones: A2502-10, A5002-25, A1002-3, A25002-1.5 y A50002.1 podrán construir un área máxima de 300 m² y las edificaciones se sujetarán a las asignaciones de altura y retiros establecidos por el PUOS para el eje o sector en el que se encuentren, y a las señaladas en las Normas de Arquitectura y Urbanismo. El coeficiente de ocupación del suelo será el resultante de la implantación del proyecto en el predio.

Cuando los lotes esquineros sean menores a las áreas previstas y no puedan desarrollar la forma de ocupación aislada (A) y pareada (B), se procederá de la siguiente manera:

Mantendrán el retiro frontal. Se adosarán a la colindancia del lado mayor del predio, adquiriendo igual Derecho el lote colindante. Mantendrán el retiro lateral de la colindancia del lado menor del predio. Se desarrollarán dentro de los coeficientes de ocupación del suelo asignado.

Cuando se identifiquen lotes con formas de ocupación pareada (B) sin definición de adosamientos, la Administración Zonal realizará una propuesta integral de los adosamientos de la manzana, en la que se identifique el lote para conocimiento de la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda, la misma que emitirá informe a la Comisión de Planificación y Nomenclatura, y aprobación del Concejo Metropolitano.

Cuando en uno de los lotes exista adosamiento, el lote colindante podrá planificar la edificación adosándose en la misma longitud y altitud, manteniendo los coeficientes de ocupación del suelo asignado en el Informe de Regulación Metropolitana”.

Art. 5.-En el artículo II.152 referente a los retiros frontales, inclúyese el siguiente inciso:

“En ejes y áreas en donde la zonificación permita ocupar el retiro frontal, tendrá un incremento del 20% en el coeficiente de ocupación del suelo en planta baja (COS PLANTA BAJA). En ejes y áreas de uso múltiple, la edificación no podrá ocupar ese retiro, debiendo tratárselo como prolongación de la acera y su uso será público, con excepción de aquellas en que la zonificación permita la ocupación de estos retiros. Además no podrán construirse en este retiro los cerramientos frontal ni lateral, no podrán ser ocupados por estacionamientos y sólo se autorizarán garitas de vigilancia de 5 m². de superficie, incluido medio baño”.

Art. 6.-El artículo II.157, tendrá el siguiente texto:

“Alturas de edificación, ocupación de retiros y excavaciones.-Todas las edificaciones se sujetarán a las siguientes disposiciones en lo relativo a la altura de edificación, ocupación de retiros y excavaciones:

- a) Se considera altura máxima de edificación a la asignada en el Informe de Regulación Metropolitana, la misma que será correspondiente, tanto en número de pisos, como en distancia vertical.
- b) En terrenos planos o con pendientes de hasta el 10% la altura de edificación se medirá en el retiro frontal reglamentario a partir del nivel natural del terreno, con una tolerancia máxima de 1 m, hasta alcanzar la altura máxima permitida por la zonificación. Esta altura se medirá incluyendo todos los locales habitables y no habitables sin considerar sala comunal, sala de máquinas y escaleras del último nivel.
- c) En terrenos con pendiente positiva o negativa menores o iguales a 30 grados perpendiculares a la vía, la edificación podrá solucionarse sobre plataformas aterrazadas, cuyas longitudes horizontales máximas se medirán desde el nivel natural del terreno donde inicia cada plataforma, hasta el talud vertical en donde la altura con relación al nivel natural del terreno en ese punto, no supere los 9 m y para terrenos mayores a 30° la altura del talud vertical no superará los 9 m.

En terrenos con pendientes negativas la altura de la edificación se medirá desde el nivel de la acera a partir del retiro reglamentario. El incremento de la altura del talud vertical con respecto a la intersección horizontal del corte, requerirá informe favorable de la Administración Zonal previa presentación del estudio de suelos, cálculo y solución estructural de los desbanques y taludes.

La altura de edificación se medirá en cada bloque, desde el primer nivel inferior que contenga locales habitables en una superficie mayor al cincuenta por ciento de la superficie de la planta del bloque que sobresalgan parcial o totalmente del nivel del terreno. Dentro de cada volumen conformado y bajo el primer nivel inferior válido para el cálculo de la altura reglamentaria, podrán desarrollarse hasta un máximo *de tres pisos* de altura con locales no habitables y si contienen locales habitables éstos tendrán una superficie inferior al 50% de la superficie de la planta del bloque, aunque sobresalgan parcial o totalmente del nivel del terreno; en casos de terrenos con pendientes superiores a 30 grados y, verificado en sitio antes de su desbanque, se podrán ubicar hasta tres pisos cumpliendo iguales

condiciones. Se respetará el COS reglamentario, calculado en la totalidad de los bloques sin considerar los traslapes, los mismos que únicamente podrán corresponder a las circulaciones verticales y horizontales que unen funcionalmente a los bloques.

En los casos señalados, si superan el 50% de la superficie de la planta del bloque con locales habitables, será considerado como piso y contabilizado dentro de la altura de edificación.

d) En terrenos con pendiente positiva y siempre que la topografía del terreno en el retiro frontal tenga niveles iguales o superiores a tres metros sobre la rasante de la vía, la edificación podrá ocupar ese retiro en toda su longitud, con locales no habitables tales como garajes, accesos cubiertos y/o bodegas, en la altura máxima de un piso sobre la rasante de la vía. Podrá tener máximo dos accesos desde la calle. Las escaleras de acceso al nivel de ingreso en planta baja, pueden ocupar los retiros frontales y laterales; a partir de ese nivel, las escaleras respetarán los retiros reglamentarios.

e) En terrenos con pendiente negativa siempre que la topografía del terreno en el retiro frontal tenga niveles iguales o superiores a tres metros bajo la rasante, la edificación podrá ocupar el retiro frontal en toda su longitud, con locales no habitables tales como garajes, accesos y/o bodegas en la profundidad requerida y bajo la rasante de la vía. La parte exterior de la cubierta de esas construcciones deberá estar a nivel de la acera, nivel a partir del cual se implantarán jardineras, tal como se dispone en el Art. II.152. Podrán usar el retiro frontal para acceder al nivel de ingreso, a partir de ese nivel, la escalera deberá ser por el interior del edificio. El retiro lateral puede utilizarse para construir escaleras, únicamente para acceder hacia niveles bajo el nivel de la acera, pero respetando la pendiente natural del terreno.

f) Para los terrenos que presenten pendientes positivas o negativas superiores a treinta grados, será necesario un estudio específico del suelo de los desbanques y taludes, que presentará previamente el interesado a la Administración Zonal correspondiente para su aprobación.

g) En terrenos con pendiente positiva y retiro frontal, la edificación no podrá ocupar este retiro, debiendo tratárselo como prolongación de la acera y su uso será público. Deberá efectuarse el desbanque necesario, a fin de que la acera y el retiro frontal tengan niveles similares, no pudiendo realizarse ningún tipo de cerramiento frontal ni lateral, el mismo

que se realizará tomando como referencia el punto medio del frente del lote y siempre y cuando no supere el 1 metro de altura en el punto más desfavorable, niveles que deberán ser resueltos a través de la implementación de gradas.

h) En zonas de uso múltiple con pendiente positiva y retiro frontal, la edificación no podrá ocupar este retiro, debiendo tratárselo como prolongación de la acera y su uso será público. Deberá efectuarse el desbanque necesario, a fin de que la acera y el retiro frontal tengan niveles accesibles que serán resueltos a través de la implementación de gradas.

i) En zonas de uso múltiple con pendiente negativa y retiro frontal, la edificación podrá ocupar el retiro frontal en toda su longitud con locales no habitables tales como garajes, accesos y/o bodegas en la profundidad requerida y bajo la rasante de la vía. La cubierta del retiro frontal ocupado en subsuelo, deberá tratarse como prolongación de la acera y será de uso público, debiendo mantener niveles similares con la acera, el mismo que se realizará tomando como referencia el punto medio del frente del lote y siempre y cuando no supere el 1 m de altura en el punto más desfavorable, niveles que deberán ser resueltos a través de la implementación de gradas.

j) La Administración Zonal correspondiente, previa solicitud del interesado, podrá autorizar la ocupación del subsuelo del retiro frontal, para estacionamientos y locales no habitables, siempre y cuando el trazado vial esté definido y se hallen construidas todas las obras viales y de infraestructura, tales como bordillos, capa de rodadura, agua potable, energía eléctrica, alcantarillado y teléfonos.

k) Los casos no contemplados en los literales anteriores, se sujetarán a lo que dispone este Libro en relación con la ocupación de los retiros frontales, altura de edificación y coeficientes de ocupación del suelo.

l) En zonas de uso industrial la altura de edificación se medirá en la cabeza de la columna en la que inicia o atraviesa la pendiente de la cubierta.

m) En zonas de uso industrial se permitirá la ocupación de los retiros únicamente para implantar conserjería o guardianía en un área máxima de 28.50 m² de área útil”.

Art. 7.-Sustitúyese la letra e) del artículo II.160, relacionada con los estacionamientos, por la siguiente:

“e) En zonas residenciales se podrán construir garajes en los retiros frontales a excepción de las edificaciones protegidas, catalogadas como PH o MH. La ocupación como acceso a los estacionamientos no superará el 40% del frente del lote. La cubierta del garaje deberá ser inaccesible y su altura mínima será de dos metros veinte centímetros y máxima de tres metros y medio. Cuando se trate de edificaciones en lotes con superficies menores a doscientos metros cuadrados hasta ciento cincuenta metros cuadrados, podrá exonerarse el cincuenta por ciento del número de estacionamientos; en lotes menores a ciento cincuenta metros podrá exonerarse el cien por cien del número de estacionamientos requeridos;”.

Art. 8.-El artículo II.169 dirá:“Número máximo de unidades en propiedad horizontal:
CUADRO N° 4

NUMERO MAXIMO DE UNIDADES EN PROPIEDAD HORIZONTAL

GRUPO	VIVIENDA
A	De 6 A 10
B	De 11 A 20
C	De 21 A 40
D	De 41 A 70
E	> 71

NOTA: En caso de edificios o conjuntos habitacionales hasta 5 unidades de vivienda, que no superen los 100 m² cada una, no se requerirá áreas recreativas ni de espacios comunales.”.

Art. 9.-Sustitúyese el artículo R.II.188, por el que a continuación se detalla:

“De Taludes: Cuando un lote límite con un talud, la franja de protección será de diez metros en longitud horizontal, medidos desde el borde superior, ésta longitud podrá ser menor, cuando su pendiente sea menor a 30 grados y se demuestre su estabilidad presentándose los justificativos técnicos correspondientes.

En caso de que el talud corresponda al corte de una vía, se aplicarán los retiros de construcción y derechos de vía reglamentarios.

El proyecto arquitectónico podrá modificar las características del talud y someterse al Art. II.157 literales d) y/o h), modificando la franja de protección al retiro reglamentario que podrá ser desarrollado con locales no habitables, previo informe de la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda.

Todos los taludes cuya altura no sea mayor a cinco metros y no requieran muros de contención deberán estar recubiertos por vegetación rastrera o matorral y su parte superior libre de humedad”.

Art. 10.-La presente ordenanza entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación en el Registro Oficial.

Dada, en la sala de sesiones del Concejo Metropolitano, el 18 de agosto del 2005. f.) Andrés Vallejo Arcos, Primer Vicepresidente del Concejo Metropolitano de Quito. f.) Dra. María Belén Rocha, Secretaria General del Concejo Metropolitano de Quito.

CERTIFICADO DE DISCUSION

La infrascrita Secretaria General del Concejo Metropolitano de Quito, certifica que la presente ordenanza fue discutida y aprobada en dos debates en sesiones de 4 y 18 de agosto del 2005.- Quito, a 19 de agosto del 2005.

f.) Dra. María Belén Rocha, Secretaria General del Concejo Metropolitano de Quito.

ALCALDIA DEL DISTRITO METROPOLITANO.

Quito, 19 de agosto del 2005.

Anexo 12.5. Contrato compra y venta

SEÑOR NOTARIO: En el Registro de Escrituras públicas a su cargo, sírvase incorporar una en la cual conste, éste Contrato de Compraventa de un bien inmueble, contenido en las cláusulas que a continuación se detallan:

PRIMERA.- COMPARECIENTES:

Comparecen al otorgamiento de la presente escritura pública, a) por una parte los cónyuges señor ----- y señora -----; a quienes en adelante y para efectos de este contrato, se les denominará simplemente “LOS VENDEDORES”; y, por otra parte, por su propios y personales derechos y por los que representan dentro de la sociedad conyugal conformada entre el señor -----y -----, a quienes en adelante y para efectos de este contrato se le denominará simplemente como “LOS COMPRADORES”.

Los comparecientes son de nacionalidad ecuatoriana, mayores de edad, legalmente capaces para contratar y obligarse, domiciliados en esta ciudad de Quito, quienes libre y voluntariamente, convienen en celebrar el presente contrato de compraventa al tenor de las siguientes cláusulas:

SEGUNDA.- ANTECEDENTES:

“LOS VENDEDORES”, son legítimos propietarios del lote de terreno número -----, ubicado en la -----; inmueble adquirido mediante compra venta otorgada el -----, ante el Notario del Cantón Quito, ----- e inscrita en el Registro de la Propiedad del Cantón -----, el -----(poner fecha)-----, con los linderos, superficie, dimensiones y demás especificaciones constantes en dicho instrumento escriturario.

TERCERA.- COMPRA VENTA:

Con los antecedentes indicados en la cláusula anterior “LOS VENDEDORES” señores ---- -----, venden y dan en perpetua enajenación, a favor de “LOS COMPRADORES”, el lote de terreno número ----- descrito en la cláusula anterior; y, circunscrito dentro de los siguientes LINDEROS GENERALES: Por el NORTE: En una longitud de cincuenta y cuatro metros sesenta y cinco centímetros con lote número

cincuenta y siete; por el SUR: En una longitud de treinta y siete metros veinte centímetros con lote número cincuenta y cinco; por el ESTE: En una longitud de cuarenta y cuatro metros con otros propietarios; y, por el OESTE: En una longitud de nueve metros con calle “B”, dando una cabida total de Superficie del Terreno de _____ .No obstante de indicarse la cabida y dimensiones la venta se la hace como cuerpo cierto.

CUARTA.- PRECIO DE LA VENTA Y FORMA DE PAGO:

El justo precio pactado y aceptado por las partes, por la compra venta del bien inmueble antes descrito, es de _____ que “LOS COMPRADORES”, pagan de la siguiente forma: al contado, en moneda de curso legal y de uso normal y corriente de la República del Ecuador, al momento de la suscripción de la presente escritura, y que “LOS VENDEDORES”, declaran recibirlo de manos de “LOS COMPRADORES” a su entera satisfacción, sin tener que formular reclamo alguno, ni en el presente ni en el futuro, por este concepto.

QUINTA.- TRANSFERENCIA:

“LOS VENDEDORES”, una vez que han recibido el dinero correspondiente al precio pactado, a su entera satisfacción, por la venta del lote de terreno antes descrito, transfieren a favor de “LOS COMPRADORES”, el total dominio, posesión, uso y goce del lote anteriormente mencionado y singularizado, con todos sus derechos anexos, entradas y salidas, servidumbres activas y pasivas y todo lo que de acuerdo con el Código Civil Vigente se reputa perteneciente al inmueble.

SEXTA.- SANEAMIENTO:

“LOS VENDEDORES” quedan sujetos al saneamiento en caso de evicción, de conformidad con la ley y declaran que sobre dicho bien inmueble no pesa gravamen alguno ni prohibición de enajenar como aparece del Certificado conferido por el Señor Registrador de la Propiedad del Cantón Quito y que se agrega como documento habilitante.

SÉPTIMA.- GASTOS E IMPUESTOS:

Los gastos e impuestos que causen u ocasionen la presente escritura, hasta la inscripción del título en el Registro de la Propiedad correspondiente, son de cuenta de “LOS COMPRADORES” excepto el impuesto de la plusvalía que en caso de existir será de cuenta de “LOS VENDEDORES”.

OCTAVA.- JURISDICCIÓN Y TRÁMITE:

Para todos los efectos legales de este contrato y en caso de controversia, las partes renuncian domicilio, se someten a los jueces competentes del Cantón Quito, y al trámite ejecutivo o verbal sumario, a elección de la parte actora.

NOVENA.- AUTORIZACIÓN:

“LOS COMPRADORES”, quedan facultados y autorizados, para solicitar la inscripción en el Registro de la Propiedad correspondiente, del inmueble que adquiere en virtud de este contrato.

DECIMA.- ACEPTACIÓN:

Las partes contratantes, por sus propios derechos y estando presentes, y por así convenir a sus intereses dicen: Que aceptan esta escritura en todas y cada una de sus partes, sin tener que formular observación o reclamo alguno, ni en el presente ni en el futuro.

Usted Señor Notario, se dignará agregar las demás cláusulas de estilo para la perfecta validez y eficacia de esta clase de instrumentos.

Firma del Abogado

Número de Matrícula

CONSTANCIA DE PAGO

Conste por el presente documento que yo,, declaro que el precio real de la venta del inmueble de mi propiedad, constituido dentro del régimen de propiedad horizontal, del, guión SUR (B – SUR): Estacionamiento B guión doscientos dos (.....); y, Bodega guión ciento uno (..... sus respectivas alícuotas del Edificio Sol del Este, ubicado en el lote de terreno número treinta y uno, ubicado en, parroquia de este Cantón y ciudad de, provincia de, a favor del señor

....., es el de DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA (USD \$000,00), aclarándose que el precio que se consigna en la escritura de compraventa del inmueble antes descrito es inferior, y que se lo ha estipulado para efecto del pago de impuestos.

Además se deja constancia que la forma de pago del precio real antes señalado, se la realiza de la siguiente forma: íntegramente en Dólares Americanos, de contado y en dinero en efectivo a la suscripción de la respectiva escritura de compra venta y que yo,, declaro tenerlos recibidos a mi entera satisfacción, sin tener que formular reclamo judicial o extrajudicial alguno, ni en el presente ni en el futuro, por tal concepto, por lo tanto, he recibido dominio, sin que podamos reclamar o invocar la rescisión del contrato respectivo de compraventa, por lesión enorme en lo posterior y bajo ningún otro concepto al Comprador, señor

El presente documento, podrá ser utilizado públicamente, en el caso de existir reclamos de las partes, inclusive de lesión enorme.

Quedan facultados los comparecientes, para solicitar a uno de los Señores Jueces de lo Civil de Pichincha, el reconocimiento de firmas y rúbricas puestas en el presente instrumento privado.

Para constancia de lo estipulado en este documento, los comparecientes, lo firman por duplicado en esta ciudad de Quito, a los..... días del mes dedel dos mil tres.

.....

C.C. # C.C. #

“EL VENDEDOR” “EL COMPRADOR”

Anexo 12.6. Presentación defensa de tesis

(Link archivo de Power Point)

CONTENIDO Plan de negocios "Universo Plaza"

1. INTRODUCCIÓN
2. COMPONENTE Y ENTORNO MACROECONÓMICO
3. EVALUACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN
4. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO
5. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA
6. ANÁLISIS DE COSTOS
7. ESTRATEGIA COMERCIAL
8. ANÁLISIS FINANCIERO
9. ASPECTO LEGALES
10. GERENCIA DE PROYECTO

INTRODUCCIÓN

CONTENIDO Plan de negocios "Universo Plaza"

1. INTRODUCCIÓN
2. COMPONENTE Y ENTORNO MACROECONÓMICO
3. EVALUACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN
4. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO
5. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA
6. ANÁLISIS DE COSTOS
7. ESTRATEGIA COMERCIAL
8. ANÁLISIS FINANCIERO
9. ASPECTO LEGALES
10. GERENCIA DE PROYECTO

ENTORNO MACROECONÓMICO PIB / PIB de la construcción

Año	% variación
2000	4.15%
2001	4.76%
2002	5.42%
2003	3.27%
2004	8.82%
2005	5.74%
2006	4.75%
2007	2.04%
2008	7.24%
2009	0.86%
2010	5.58%
2011	5.96%

ENTORNO MACROECONÓMICO La Inflación

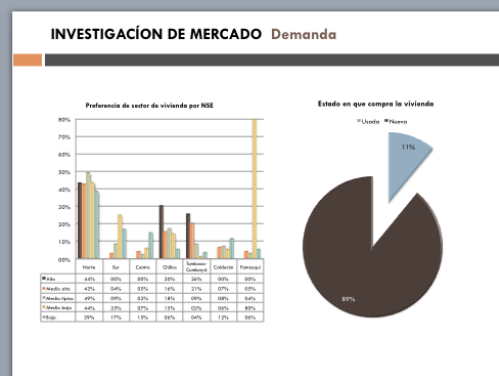
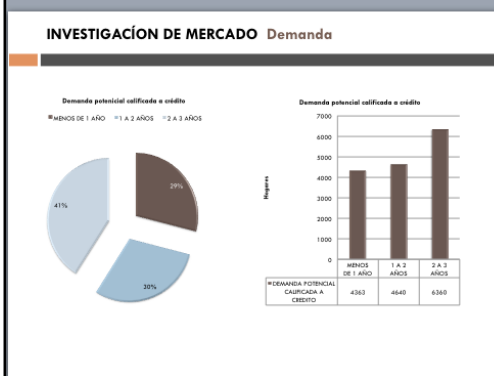
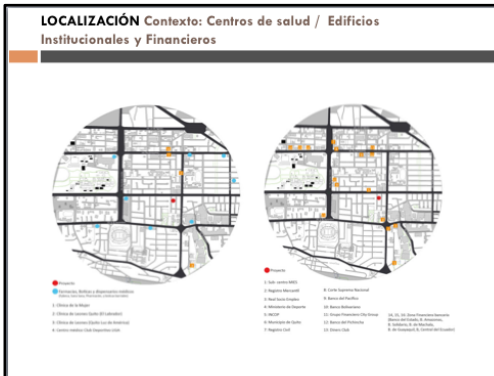
Año	% de inflación
2000	22.4
2001	8.36
2002	4.97
2003	0.95
2004	3.14
2005	2.87
2006	3.32
2007	8.83
2008	4.11
2009	3.33
2010	5.29
2011	5.29

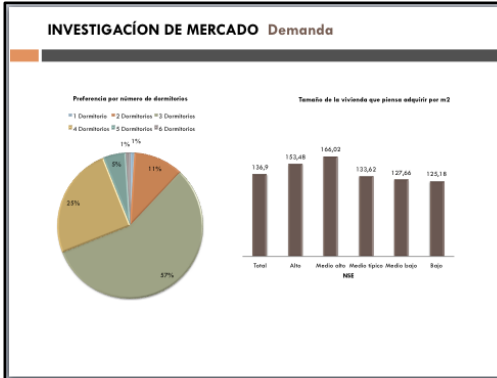
ENTORNO MACROECONÓMICO Resumen macroeconómico

INDICADOR	PERPECTIVAS	FATIBILIDAD
PIB	CRECIMIENTO	Se ve el potencial y el principal componente del PIB, se genera una dependencia del resto del mundo, lo cual reduce el nivel de estabilidad ante el avance del comercio.
PIB CONSTRUCCIÓN	CRECIMIENTO	Se ve un factor importante, y en consecuencia, el PIB de la construcción es favorable para la generación de proyectos que generen ingresos y trabajo.
BALANZA COMERCIAL	CRECIMIENTO	Se podría una propensión al crecimiento de la balanza comercial, esto significa que el país tiene perspectivas buenas a pesar de que la construcción tiene la posibilidad de controlar el comercio.
INFLACIÓN	CRECIMIENTO	Al existir un crecimiento de las producciones en general, la gente se ve tentada y por tanto la estabilidad de adquisición se ve disminuida, y por tanto no pueden ampliar sus horizontes de compra.
CREDITOS	CRECIMIENTO	Al existir un fortalecimiento en el crecimiento de tasas de interés como es la competencia del BIEC, la cantidad de créditos es más grande, y por tanto el crecimiento del mercado inmobiliario es beneficioso para la construcción.
TASAS DE INTERÉS	SE MANTIENE	Al existir un crecimiento en las tasas, la gente está dispuesta a involucrarse y por tanto el mercado de bienes raíces se estabiliza en un momento favorable.
RIESGO PAÍS	DECRECIMIENTO	Se genera mayor oportunidad para los constructores nacionales.
DESEMPEÑO	DECRECIMIENTO	Al existir mayor competencia en el sector de bienes raíces, y por tanto tener un sector de la construcción está un incremento en gastos lo que genera menor ganancia.
SECTOR CONSTRUCCIÓN	CRECIMIENTO	Respecto a la competencia en el sector de bienes raíces, se ve tentado al consumidor, el cual, debido a su gran poder de adquisición de vivienda, tendrán un gran potencial como inversión.
PROYECTO "Universo Plaza"	FAVORABLE	Las indicaciones de la tesis y el mayor control realizado con el apoyo de la banca para la construcción, por lo que es favorable la construcción del proyecto.

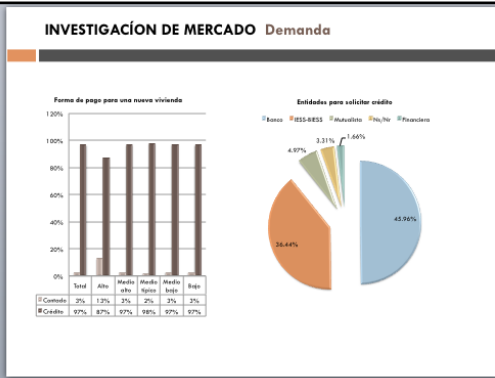
CONTENIDO Plan de negocios "Universo Plaza"

1. INTRODUCCIÓN
2. COMPONENTE Y ENTORNO MACROECONÓMICO
3. EVALUACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN
4. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO
5. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA
6. ANÁLISIS DE COSTOS
7. ESTRATEGIA COMERCIAL
8. ANÁLISIS FINANCIERO
9. ASPECTO LEGALES
10. GERENCIA DE PROYECTO





17

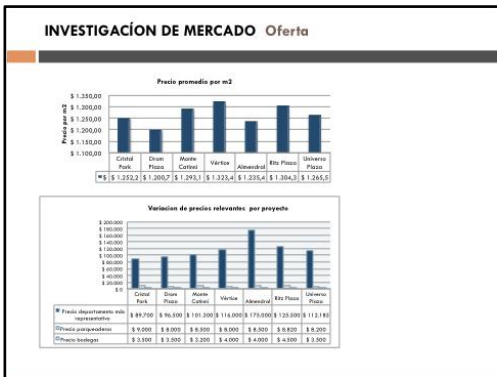


18



INVESTIGACIÓN DE MERCADO Oferta

Código	Nombre	Dirección	Promotor	Estado de la obra	Avance de obra	Precios departamentales				
						Unidades habilitadas por departamento	Área de representación m2	Precio departamental m2 representativo	Precio promedio de departamentos	Precio promedio /m2
A	Crystal Park	Av. 6 de Diciembre y Buzura	Urbaniza	Obrera Grta	60%	94	72	\$88.700,00	\$72.000	\$1.252
B	Dream Plaza	Calle Villalongo entre Nariño de amé y Jorge Ortíz	Simonsoluca	Completada	100%	70	74	\$96.300,00	\$87.187	\$1.281
C	Monte Calvario	Av. Los Rios y Senguer de Villamil	Surcos Rios de Villamil	Completada	100%	17	82,41	\$108.300,00	\$138.580	\$1.269
D	Verde	Verde y Rio Coca	Municipalidad Pichincha	Completada	100%	66	86,30	\$118.000,00	\$111.888	\$1.267
E	Almendra	Calle Montalvo y José Quiroga	Comunidad Ancestral	Completada	100%	11	86,80	\$175.000,00	\$187.333	\$1.285
F	Ritz Plaza	Av. Colón de Villamil y Av. 6 de Diciembre	Urbaniza	Completada	100%	80	86,80	\$125.000,00	\$124.700	\$1.304
G	Universo Plaza	Calle Universa y Snyte	Urbaniza	En planes	0%	17	106,30	\$113.184,58	\$123.596	\$1.284



21

INVESTIGACIÓN DE MERCADO Oferta / Perfil del cliente

Perfil del cliente	
Segmento de mercado	Medio alto / alto
Cliente	Familia o inversionista
Motivación	2 a 5
Rango de edad	30 a 50 años
Lugar de residencia actual	Sector Norte de Quito
Necesidad y aspiraciones	Localización y centralidad en la zona Norte de Quito con alto nivel de servicios, accesibilidad, centros educativos, áreas verdes, centros deportivos, edificios institucionales y financieros así como de alto de potencia y ocio.
Situación de trabajo	Empresarios o empleados de cargo medio alto del sector privado
Preferencias en plazo de crédito	30 años
Tasa de preferencia	Hasta un 9%
Capacidad de pago	\$ 3.300
Ingresos familiares mensuales	Entre \$ 3.500 a \$ 4.000

22

CONTENIDO Plan de negocios "Universo Plaza"

1. INTRODUCCIÓN
2. COMPONENTE Y ENTORNO MACROECONÓMICO
3. EVALUACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN
4. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO
5. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA
6. ANÁLISIS DE COSTOS
7. ESTRATEGIA COMERCIAL
8. ANÁLISIS FINANCIERO
9. ASPECTO LEGALES
10. GERENCIA DE PROYECTO





25



26



27

CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA Departamentos Tipo

Departamento	Área (m²)	Descripción
DEPT 14 ÁREA TOTAL 65.00	65.00	Una vivienda, sala, baño, cocina, comedor, escritorio, dormitorio, terraza y (2) closets.
DEPT 15 ÁREA TOTAL 65.00	65.00	Una vivienda, sala, baño, cocina, comedor, escritorio y (2) closets.
DEPT 16 ÁREA TOTAL 65.00	65.00	Una vivienda, sala, baño, cocina, comedor, escritorio, dormitorio, terraza y (2) closets.
DEPT 17 ÁREA TOTAL 65.00	65.00	Una vivienda, sala, baño, cocina, comedor, escritorio, dormitorio, terraza y (2) closets.
DEPT 18 ÁREA TOTAL 65.00	65.00	Una vivienda, sala, baño, cocina, comedor, escritorio, dormitorio, terraza y (2) closets.
DEPT 19 ÁREA TOTAL 65.00	65.00	Una vivienda, sala, baño, cocina, comedor, escritorio, dormitorio, terraza y (2) closets.



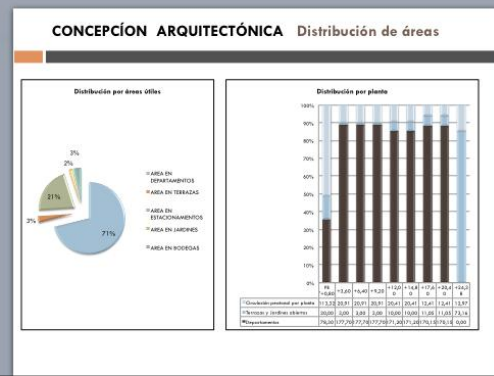
29



30



31



CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA Distribución de áreas

Mix de productos

Áreas recreativas vs circulación vs áreas dep.

ANÁLISIS DE COSTOS Resumen de Costos

COSTOS TOTALES		
TOTAL DIRECTOS (inc. IVA)	\$ 202.645	64%
TOTAL INDIRECTOS (inc. IVA)	\$ 113.138	36%
COSTOS DEL TERRENO	\$ 200.004	14%
COSTO TOTAL PROYECTO UNIVERSO PLAZA	\$ 1.450.767	100%

Costos totales del proyecto Universo Plaza

CONTENIDO Plan de negocios "Universo Plaza"

1. INTRODUCCIÓN
2. COMPONENTE Y ENTORNO MACROECONÓMICO
3. EVALUACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN
4. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO
5. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA
6. ANÁLISIS DE COSTOS
7. ESTRATEGIA COMERCIAL
8. ANÁLISIS FINANCIERO
9. ASPECTO LEGALES
10. GERENCIA DE PROYECTO

ANÁLISIS DE COSTOS Estructura de Costos Totales

COSTOS DIRECTOS		
1 OBRAS PRELIMINARES	\$ 275.123	2.7%
2 ESTRUCTURA	\$ 320.480	34.9%
3 ALBAÑILERÍA	\$ 66.096	9.2%
4 RECURSIVOS	\$ 698.978	10.6%
5 CARPINTERÍA	\$ 995.188	10.2%
6 ÁREAS ESPECIALES	\$ 131.800	1.7%
7 SISTEMA HIDRO SANITARIO	\$ 660.259	7.0%
8 SISTEMAS ELÉCTRICOS, TELEFÓNICO Y COMUNICACIONES	\$ 325.922	8.0%
9 SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS ESPECIALES	\$ 609.856	7.5%
10 VARIOS	\$ 331.132	3.3%
IMPUESTOS	\$ 444.412	5%
TOTAL DIRECTOS (inc. IVA)	\$ 932.645	100%

COSTOS INDIRECTOS		
A PLANIFICACIÓN (diseños, registros, estudios)	\$ 557.136.18	17.96%
B EJECUCIÓN (manejo de administración, honorarios por construcción)	\$ 129.622	40.7%
C ENTREGABLES (legales, permisos e impuestos)	\$ 41.427	13.0%
D.1 PROMOCIÓN Y VENTAS	\$ 89.943	28.3%
TOTAL INDIRECTOS (inc. IVA)	\$ 1.138.128	100%

COSTOS DEL TERRENO			
U	Unidad	Cantidad	Precio U.
E.1	Terreno	m ²	424.24
			\$ 471
			\$ 200,004
			100.00%

ANÁLISIS DE COSTOS Costos del terreno

Método Residual terreno proyecto Universo Plaza		
Datos para vivienda	cantidad	valores
Área de terreno	m ²	424.24
precio m ² de venta en la zona	usd/m ²	\$ 1,260
ocupación del suelo COS	%	50%
altura original permitida (H)	metros	8.00
En área útil	%	74%
rango de incidencia (terreno) área A	%	10%
rango de incidencia (terreno) área B	%	16%
rango de incidencia (terreno) área promedio	%	12.5%

cálculos		
Área construida máxima = área COS x H		1696.96
Área útil vendible = área max * K		1255.75
valor de ventas = área útil * precio de venta (m ²)		\$ 1,580,524
área a precio del terreno		\$ 138,852
área a precio del terreno		\$ 238,279
media área		\$ 208,564
valor m ² terreno en usd/m ²		540
valor del terreno	424.24 m²	\$ 200,004

ANÁLISIS DE COSTOS Costos Directos

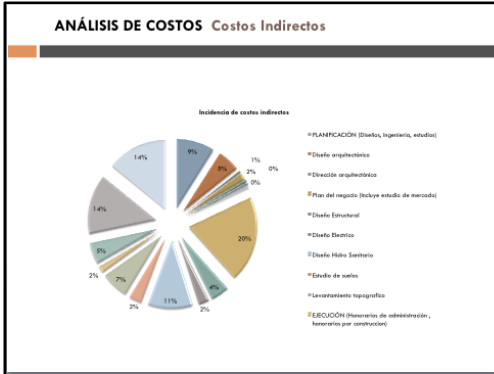
COSTOS DIRECTOS (AMARRADO AL PRESUPUESTO) * 1.12 IVA		
1 OBRAS PRELIMINARES	\$ 275.123	2.7%
1.1 DISEÑO PRELIMINAR	\$ 19.80	0.07%
1.2 CONSTRUCCIONES PROFESIONALES	\$ 4.80	0.02%
1.3 INVESTIGACIÓN DE TERRENO	\$ 75.50	0.27%
2 ESTRUCTURA	\$ 320.480	34.9%
2.1 CONCRETO	\$ 194.43	20.9%
2.2 HORMIGONES	\$ 205.127	22.1%
2.3 ACERO ESTRUCTURAL	\$ 124.44	13.4%
3 ALBAÑILERÍA	\$ 66.096	6.2%
3.1 MORTAJES	\$ 71.88	0.76%
3.2 PASO Y CONTRAPASO	\$ 12.00	0.13%
3.3 REJES	\$ 2.24	0.02%
3.4 TRAZADO CON CEMENTO	\$ 5.14	0.05%
4 RECURSIVOS	\$ 698.978	7.5%
4.1 CIEGOS PAREDES	\$ 18.82	0.2%
4.2 ALACANES DE PAREDES	\$ 5.99	0.06%
4.3 ALACANES DE PAREDES	\$ 12.96	0.14%
4.4 PINTURAS Y ESTUCOS	\$ 11.00	0.12%
4.5 CUBIERTAS	\$ 16.40	0.18%
4.6 OBRAS ESPECIALES	\$ 17.28	0.19%
5 CARPINTERÍA	\$ 995.188	10.2%
5.1 VENTANAS PUERTAS	\$ 444.82	4.6%
5.2 ARMARIOS MODULARES	\$ 10.11	0.11%
5.3 CARPINTERÍA (OTROS MATERIALES)	\$ 11.37	0.12%
5.4 CERRAJES	\$ 4.48	0.05%
6 ÁREAS ESPECIALES	\$ 131.800	1.4%
6.1 ÁREA DE RELAJACIÓN EN TERRAZA	\$ 11.200	0.12%
6.2 SISTEMA HIDRO SANITARIO	\$ 660.259	7.0%
6.3 REJES SANITARIOS	\$ 60.299	0.64%
7 SISTEMAS ELÉCTRICOS, TELEFÓNICO Y COMUNICACIONES	\$ 325.922	3.5%
8 SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS ESPECIALES	\$ 609.856	6.5%
10 VARIOS	\$ 331.132	3.5%
IMPUESTOS	\$ 444.412	4.7%
TOTAL DIRECTOS (inc. IVA)	\$ 932.645	100%

ANÁLISIS DE COSTOS Costos Directos

Incidenca de costos directos

ANÁLISIS DE COSTOS Costos Indirectos

COSTOS INDIRECTOS		
A PLANIFICACIÓN (diseños, registros, estudios)	\$ 557.136.18	17.96%
A.1 Diseño arquitectónico	\$ 19.80	0.06%
A.2 Dirección arquitectónica	\$ 13.00	0.04%
A.3 Plan del negocio (modelo estudio de mercado)	\$ 10.446	0.03%
A.4 Diseño Estructural	\$ 12.96	0.04%
A.5 Diseño Eléctrico	\$ 2.044	0.01%
A.6 Diseño Hidro-sanitario	\$ 5.184	0.02%
A.7 Estudio de suelos	\$ 5.184	0.02%
A.8 Levantamiento topográfico	\$ 5.60	0.02%
B EJECUCIÓN (manejo de administración, honorarios por construcción)	\$ 129.622	40.7%
B.1 Gerencia de Proyecto	\$ 27.724	9%
B.2 Fiducia	\$ 15.668	5%
B.3 Honorarios Constructor (comunicación por administración)	\$ 67.200	21%
B.4 Fiscalización	\$ 19.040	6%
C ENTREGABLES (legales, permisos e impuestos)	\$ 41.427	13.0%
C.1 Permisos e impuestos	\$ 10.080	3%
C.2 Legales (costos de legalización de los etc)	\$ 1.137	0.04%
C.3 D.1 PROMOCIÓN Y VENTAS	\$ 89.943	28.3%
D.1 Mercadeo y ventas	\$ 89.943	28.3%
TOTAL INDIRECTOS (inc. IVA)	\$ 1.138.128	100%



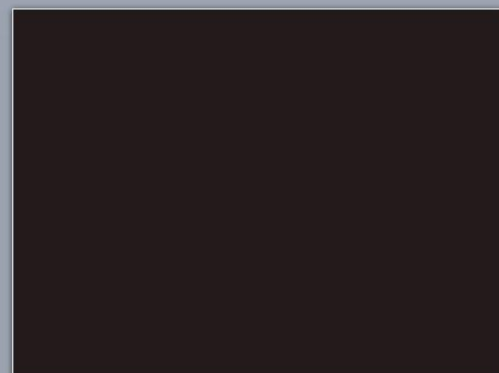
ANÁLISIS DE COSTOS Costos x m2

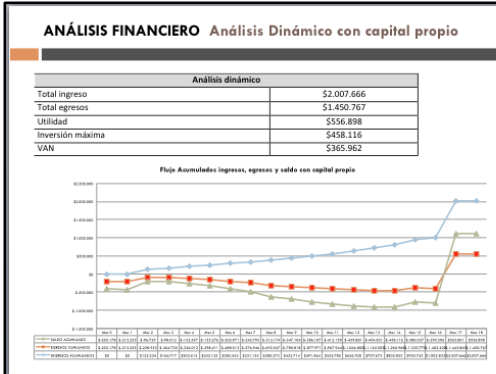
COSTOS DIRECTOS POR M2 DE ÁREA BRUTA		
Costos Directos	\$	\$ 332.645
Área Bruta	m ²	2700
Costo m² directos	\$	\$ 338

COSTOS TOTALES (COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS + TERRENO) POR M2 DE ÁREA BRUTA		
Costos totales (directos + indirectos + terreno)	\$	\$ 1.450.767
Área Bruta	m ²	2700
Costo Total por m²	\$	\$ 526

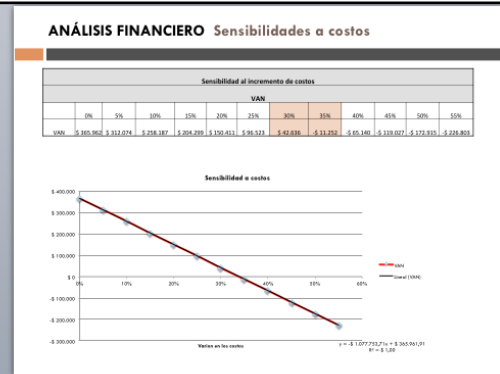
COSTOS TOTALES POR M2 DE ÁREA ÚTIL		
Costos totales (directos + indirectos + terreno)	\$	\$ 1.450.767
Área útil (dep. terrazas, patios, bodegas, parking)	m ²	3818
Costo Total por m²	\$	\$ 778

- ### CONTENIDO Plan de negocios "Universo Plaza"
1. INTRODUCCIÓN
 2. COMPONENTE Y ENTORNO MACROECONÓMICO
 3. EVALUACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN
 4. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO
 5. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA
 6. ANÁLISIS DE COSTOS
 7. ESTRATEGIA COMERCIAL
 8. ANÁLISIS FINANCIERO
 9. ASPECTO LEGALES
 10. GERENCIA DE PROYECTO

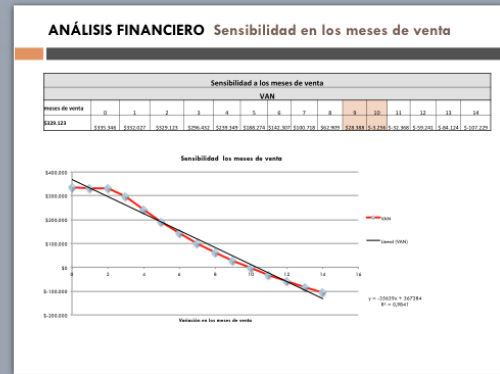
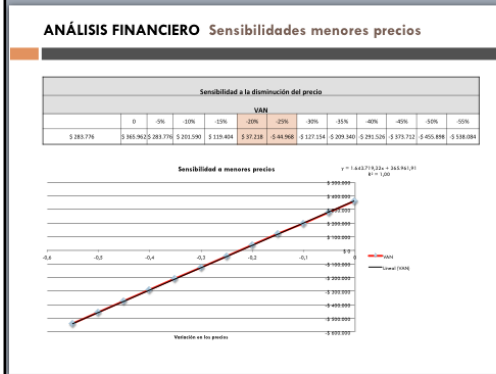




57



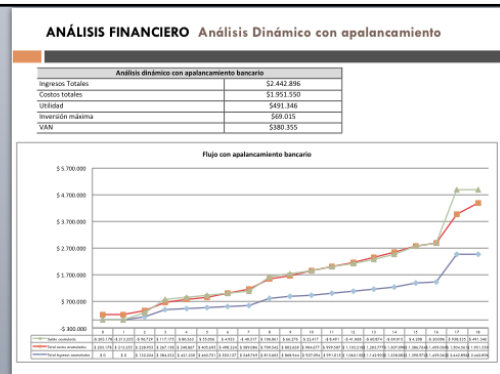
58



ANÁLISIS FINANCIERO Resultado de sensibilidades

Resumen de sensibilidades			
Sensibilidad	Escenario	VAN = 0	Límite del VAN
Sensibilidad al incremento de costos	No se considera sensible al incremento de costos	VAN = 0	33,95%
Sensibilidad a la disminución del precio	No se considera sensible a la disminución de precios	VAN = 0	-22,25%
Sensibilidad a los meses de venta	No se considera sensible a la variación a los meses de venta	VAN = 0	9 - 10 MES

61



62

ANÁLISIS FINANCIERO Comparación de análisis Dinámicos

Indicadores	Variación de indicadores financieros		
	Capital propio	con apalancamiento	Variación
UTILIDAD	\$556.898,44	\$491.346,36	-11,77%
INVERSION MAXIMA	\$458.115,59	\$69.014,62	-84,94%
VAN	\$365.961,91	\$380.354,68	3,93%
TIR	126,67%	517,32%	308,41%

CONTENIDO Plan de negocios "Universo Plaza"

1. INTRODUCCIÓN
2. COMPONENTE Y ENTORNO MACROECONÓMICO
3. EVALUACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN
4. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO
5. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA
6. ANÁLISIS DE COSTOS
7. ESTRATEGIA COMERCIAL
8. ANÁLISIS FINANCIERO
9. ASPECTO LEGALES
10. GERENCIA DE PROYECTO

