

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Plan de Negocios del Proyecto Inmobiliario: “Torre MV”

Giancarlo Vanoni Rueda, Arq.

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

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito para la obtención del título de: Máster en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias, MDI

Quito, 08 de octubre de 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Plan de Negocios del Proyecto Inmobiliario: “Torre MV”

Giancarlo Vanoni Rueda, Arq.

Firmas

Xavier Castellanos E., MBA.,
Director del Trabajo de Titulación[Abstracto]

Fernando Romo, MSc.,
Director del MDI / Director del Trabajo de
Titulación.

Cesar Zambrano, Ph.D.
Decano del Colegio de Ciencia e
Ingenierías.

Hugo Burgos, PhD.
Decano del Colegio de Posgrados.

Quito, 08 de octubre de 2016

© Derechos de Autor

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

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

Firma del estudiante:

Nombre del estudiante:

Giancarlo Vanoni Rueda, Arq.

Código de estudiante:

00133301

C. I.:

1715968804

Fecha:

Quito, 20 de octubre de 2016

RESUMEN.

El presente documento contiene el Plan de Negocios del Proyecto Inmobiliario “Torre MV”, el mismo que se encuentra ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito, en el sector de Ponceano, al norte de la ciudad. El proyecto está dirigido a un sector de nivel socioeconómico medio típico y medio alto, ofreciendo a sus clientes la posibilidad de vivir en un edificio moderno de 8 unidades de vivienda, donde encontrará tranquilidad, comodidad, seguridad, y se encontrará cerca de distintos equipamientos y servicios que ofrece la vida en la ciudad.

La viabilidad y rentabilidad del presente proyecto se analiza mediante variables macroeconómicas, el mercado (oferta y demanda), el perfil del cliente, la arquitectura, los costos del proyecto, las estrategias comerciales, financieras, legales y de dirección de proyectos, para de esta manera asegurar que el producto cuente con un alto estándar de calidad que sea apreciado y atractivo para el cliente final.

Al completar esta evaluación del proyecto se obtiene un claro panorama sobre la sensibilidad del mismo, ya que se analizan variables como el precio de venta, los costos del proyecto y la velocidad de venta.

ABSTRACT.

The present document contains a Real Estate business plan, “Torre MV”, this building would be located in Quito, in the north of the city, in Ponceano’s neighborhood. The project is directed to middle class socio economic level.

The real estate developer offers to its potential clients the possibility of living in a modern building that has ten apartments, where they can find tranquility, comfort, safety, and they would be close to different services that Quito as a main city has to offer.

The project presented in this document has a viability which is based in a technical and an economic analysis based in offer and demand, client profile, architecture, the costs of the project, commercial strategies, etc., all to ensure a high quality product.

TABLA DE CONTENIDO.

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
TABLA DE CONTENIDO.....	6
ÍNDICE DE GRÁFICOS	13
ÍNDICE DE TABLAS	17
1. Resumen ejecutivo.....	20
1.1. Propuesta de vivienda.....	20
1.2. Promotor.....	20
1.3. Perfil del cliente.....	21
1.4. Costos del proyecto.....	21
1.5. Viabilidad del proyecto.....	22
1.5.1. Análisis financiero.....	22
2. Macroeconomía.....	23
2.1. Antecedentes.....	23
2.2. Objetivos.....	23
2.3. Metodología.....	23
2.4. Inflación del país.....	23
2.5. Riesgo País.....	25
2.6. Producto interno bruto (PIB).....	27
2.6.1. PIB de la construcción.....	28
2.7. Crédito a mediano y largo plazo para vivienda.....	28
2.8. Nivel de penetración del crédito en el PIB.....	33
2.9. Índice de confianza del consumidor.....	34
2.10. Evidencia del inicio de proyectos estatales incidentes.....	35
2.11. Regulaciones especiales (leyes / ordenanzas).....	37
2.12. Políticas de fomento de proyectos públicos e inmobiliarios públicos.....	38
2.12.1. Banco Nacional de Fomento (BNF).....	38
2.12.2. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).....	38
2.12.3. Corporación Financiera Nacional (Proyecto CFN Construye).....	39
2.13. Conclusiones.....	40
3. Localización.....	43
3.1. Antecedentes.....	43
3.2. Objetivos.....	43
3.3. Metodología.....	43
3.4. La ciudad, Quito Distrito Metropolitano.....	43

3.5.	Ubicación geográfica del proyecto.....	44
3.6.	Contexto y áreas de influencia.	47
3.7.	Transporte y vías.	49
3.8.	Infraestructura y servicios básicos.	50
3.9.	Equipamiento.	52
3.10.	Variables ambientales.	54
3.11.	Ubicación.	56
3.12.	IRM.	57
3.13.	Tipología de las edificaciones del sector.....	58
3.14.	Valoración de terrenos de la zona.	60
3.15.	Valoración de arrendamiento de la zona.	61
3.16.	Conclusiones.	63
4.	Análisis de oferta y demanda.	66
4.1.	Antecedentes.	66
4.2.	Objetivos.	66
4.2.1.	Análisis de la oferta y la demanda.....	66
4.2.2.	Perfil del cliente.	66
4.2.3.	Evaluación de la competencia.	66
4.3.	Metodología.	67
4.4.	Análisis de la demanda de vivienda en Quito.	67
4.5.	Tenencia actual de vivienda.	69
4.6.	Preferencia de la tipología de vivienda.	69
4.7.	Destino de la vivienda a adquirir.....	71
4.8.	Preferencia de la ubicación de la vivienda (barrio o sector).	72
4.9.	Metros cuadrados de construcción.	73
4.10.	Número de dormitorios y número de baños que debería tener la vivienda nueva... 74	
4.11.	Preferencia de la cocina en la vivienda nueva.	75
4.12.	Preferencia del área de lavado de la vivienda nueva.	75
4.13.	Medios de información para la búsqueda de una vivienda.....	76
4.14.	Características que debe tener la vivienda.	77
4.15.	Características más importantes al momento de comprar una vivienda.....	77
4.16.	Preferencia de áreas comunales.....	78
4.17.	Precios para la compra de la vivienda.	79
4.18.	Forma de pago.....	80
4.19.	Tipo de entidad financiera.....	80
4.20.	Plazo para cubrir el crédito hipotecario.....	81
4.21.	Origen de los recursos para la cuota de entrada.	81

4.22.	Cuota mensual de amortización del crédito hipotecario.....	82
4.23.	Análisis de la oferta de vivienda en Quito.	83
4.24.	Tamaño del sector inmobiliario.....	83
4.25.	Evolución del número de proyectos nuevos.....	85
4.26.	Distribución del total de proyectos por zona, en marcha.	86
4.27.	Unidades de vivienda disponibles.....	86
4.28.	Quito Norte.....	88
4.29.	Ponceano.	89
4.30.	Características del Edificio Torre MV y la competencia.	89
4.31.	Análisis de la competencia.....	93
4.32.	Ficha de los proyectos de la zona y del Edificio MV.....	94
4.33.	Absorción de la vivienda.....	95
4.34.	Perfil del cliente.	97
4.35.	Conclusiones.	98
5.	Componente arquitectónico.....	101
5.1.	Antecedentes.	101
5.2.	Objetivos.	101
5.3.	Metodología.	102
5.4.	Análisis del IRM del predio en el cual se implantará el Edificio MV.	102
5.5.	Edificio Torre MV.....	104
5.5.1.	El sector.....	104
5.5.2.	Normativa.....	105
5.5.3.	Concepto arquitectónico.....	105
5.5.4.	Programa arquitectónico.	106
5.5.5.	Descripción del programa arquitectónico por plantas.	108
5.5.6.	Cuadro de áreas.	113
5.5.7.	Área útil vs área bruta.	117
5.5.8.	Áreas a vender.....	118
5.5.9.	Áreas del proyectos vs áreas permitidas en el IRM.	119
5.6.	Conclusiones.	121
6.	Análisis de costos.....	123
6.1.	Antecedentes.	123
6.2.	Objetivos.	123
6.3.	Metodología.	123
6.4.	Costos del proyecto.....	124
6.5.	Costos del terreno.....	125
6.5.1.	Método de mercado.....	125

6.5.2.	Método residual.....	125
6.6.	Resumen de costos desglosados.....	127
6.6.1.	Costos directos.....	127
6.6.2.	Costos indirectos.....	128
6.7.	Indicadores.....	129
6.7.1.	Costos por metro cuadrado de construcción.....	129
6.7.2.	Costo total por metro cuadrado.....	129
6.7.3.	Costo total por metro cuadrado de área útil.....	130
6.8.	Planificación.....	130
6.8.1.	Fases del proyecto.....	130
6.8.2.	Planificación.....	131
6.8.3.	Promoción y ventas.....	131
6.8.4.	Ejecución.....	131
6.8.5.	Cronograma valorado.....	131
6.9.	Conclusiones.....	134
7.	Estrategia comercial.....	135
7.1.	Antecedentes.....	135
7.2.	Objetivos.....	135
7.3.	Metodología.....	135
7.4.	Plan de comercialización.....	136
7.4.1.	P 1. Producto.....	136
7.4.2.	P 2. Precio.....	136
7.4.3.	P 3. Plaza – Distribución.....	136
7.4.4.	P 4. Promoción.....	137
7.4.5.	Medios publicitarios.....	138
7.4.6.	Valla publicitaria.....	138
7.4.7.	Material POP.....	140
7.4.8.	Página web.....	140
7.4.9.	Video promocional.....	142
7.4.10.	Redes sociales.....	142
7.5.	El proyecto y sus beneficios.....	143
7.6.	Precios de los departamentos.....	143
7.6.1.	Cuadro de precios.....	144
7.7.	Variación de los precios según el avance de la obra.....	144
7.8.	Forma de pago.....	145
7.9.	Cronograma de ventas.....	146
7.10.	Garantías.....	147

7.11.	Conclusiones.....	148
8.	Análisis financiero.....	149
8.1.	Antecedentes.....	149
8.2.	Objetivos.....	149
8.3.	Metodología.....	149
8.4.	Flujo de caja.....	150
8.5.	Análisis de ingresos.....	150
8.6.	Análisis de egresos.....	152
8.7.	Tasa de descuento.....	153
8.8.	Análisis estático del proyecto, (puro).....	155
8.8.1.	Análisis del VAN del proyecto puro.....	156
8.8.2.	Análisis de sensibilidad.....	158
8.8.3.	Sensibilidad en costos.....	158
8.8.4.	Sensibilidad en precio de venta.....	159
8.8.5.	Sensibilidad cruzada, incremento de costos vs. reducción en el precio de venta. 160	
8.8.6.	Sensibilidad en la velocidad de ventas.....	161
8.9.	Análisis del proyecto con apalancamiento.....	162
8.9.1.	Análisis del VAN del proyecto con apalancamiento.....	164
8.9.2.	Análisis de sensibilidad.....	166
8.9.3.	Sensibilidad en costos.....	166
8.9.4.	Sensibilidad en el precio de venta.....	167
8.9.5.	Sensibilidad cruzada, incremento en los costos vs. reducción en los precios de venta. 168	
8.9.6.	Sensibilidad en la velocidad de las ventas.....	169
8.10.	Comparación de resultados.....	169
8.11.	Conclusiones.....	171
9.	Marco legal del proyecto.....	173
9.1.	Antecedentes.....	173
9.2.	Objetivos.....	173
9.3.	Metodología.....	174
9.4.	Marco legal.....	174
9.5.	Estrategia legal.....	175
9.6.	Obligaciones legales y tributarias.....	176
9.6.1.	Obligaciones tributarias.....	177
9.6.2.	Obligaciones legales.....	179
9.6.3.	Jornadas laborales cuando se está en relación de dependencia.....	181
9.6.4.	Obligaciones patronales.....	181

9.7.	Etapas del proyecto.	183
9.7.1.	Etapa de inicio.	183
9.7.2.	Etapa de planificación.	183
9.7.3.	Etapa de ejecución.	184
9.7.4.	Etapa de promoción.	185
9.7.5.	Etapa de entrega y cierre del proyecto.	185
9.8.	Conclusiones.	187
10.	Gerencia de proyectos.	188
10.1.	Objetivos.	188
10.2.	Metodología.	188
10.3.	Definición del trabajo (Acta de constitución).	188
10.3.1.	Visión general.	188
10.3.2.	Objetivo del proyecto.	188
10.3.3.	Alcance del proyecto.	189
10.3.4.	Fuera del alcance del proyecto.	190
10.3.5.	Entregables.	190
10.3.6.	Enfoques de dirección de proyectos.	190
10.3.7.	Estimación de duración y costos del proyecto.	191
10.3.8.	Supuestos del proyecto.	191
10.3.9.	Riesgos del proyecto.	191
10.3.10.	Organización del proyecto.	192
10.4.	Planificación de los interesados.	193
10.5.	Planificación del alcance.	194
10.6.	Planificación del cronograma.	194
10.7.	Planificación de los costos.	196
10.8.	Planificación de la calidad.	196
10.9.	Planificación de los recursos humanos.	197
10.10.	Planificación de la comunicación.	198
10.11.	Planificación del riesgo.	199
10.12.	Conclusiones.	201
11.	Optimización del proyecto.	202
11.1.	Propuesta de optimización de arquitectura.	202
11.1.1.	Descripción del nuevo programa arquitectónico.	205
11.1.2.	Nuevo cuadro de áreas.	207
11.1.3.	Área útil vs área bruta.	211
11.1.4.	Área a vender.	212
11.1.5.	Áreas del proyecto optimizado vs áreas permitidas en el IRM.	213

11.1.6.	Cuadro comparativo entre la arquitectura del proyecto original y el optimizado. 213	
11.2.	Propuesta de optimización en costos.....	214
11.2.1.	Costos del proyecto optimizado.	214
11.2.2.	Resumen de costos del proyecto optimizado.	215
11.2.3.	Costos por metro cuadrado.....	217
11.2.4.	Cronograma valorado.....	218
11.2.5.	Cuadro comparativo en los costos del proyecto original y el proyecto optimizado. 220	
11.3.	Propuesta de optimización en el precio de los departamentos.	220
11.3.1.	Variación de los precios según el avance de obra.	223
11.4.	Propuesta de optimización en el análisis financiero.....	223
11.4.1.	Tasa de descuento.....	223
11.4.2.	Análisis del proyecto puro, (optimizado).	224
11.4.3.	Análisis del VAN del proyecto puro, (optimizado).....	225
11.4.4.	Análisis de sensibilidad en costos del proyecto puro, (optimizado).....	225
11.4.5.	Análisis de sensibilidad en precio de venta del proyecto puro, (optimizado). ..	226
11.4.6.	Sensibilidad cruzada, incremento de costos vs. reducción en el precio de venta del proyecto puro, (optimizado).	227
11.4.7.	Sensibilidad en velocidad de ventas del proyecto puro, (optimizado).	227
11.4.8.	Análisis del proyecto apalancado optimizado.	228
11.4.9.	Análisis del proyecto optimizado apalancado.	229
11.4.10.	Análisis del VAN del proyecto optimizado apalancado.....	230
11.4.11.	Análisis de sensibilidad en costos del proyecto optimizado apalancado.....	230
11.4.12.	Análisis de sensibilidad en precio de venta del proyecto optimizado apalancado. 231	
11.4.13.	Sensibilidad cruzada, incremento de costos vs. reducción en el precio de venta del proyecto optimizado apalancado.	232
11.4.14.	Sensibilidad en velocidad de ventas del proyecto optimizado apalancado. ..	232
11.4.15.	Comparación de resultados del proyecto optimizado puro y apalancado.	233
11.4.16.	Cuadro comparativo entre el análisis financiero del proyecto original y el optimizado. 233	
11.5.	Conclusiones.	235
12.	Referencias.....	239
13.	Anexos.....	243
13.1.	Anexos de estudio de mercado.....	243

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1. Logo Vanoni arquitectura y construcción.	21
Ilustración 2. Inflación del Ecuador (septiembre 2014 - agosto 2016).	24
Ilustración 3. Proyección de la inflación a Noviembre 2017.	25
Ilustración 4: Índice de riesgo país (Septiembre 2014 - Septiembre 2016).	25
Ilustración 5: Proyección del Riesgo País a enero 2018.	26
Ilustración 6: Crecimiento del PIB en el Ecuador.	27
Ilustración 7. PIB - PIB Construcción.	28
Ilustración 8: Crédito para vivienda social (al beneficiario).	29
Ilustración 9: Crédito inmobiliario al beneficiario.	30
Ilustración 10: Crédito para viviendas de interés social para el constructor.	31
Ilustración 11: Volumen de créditos para la construcción.	32
Ilustración 12: Proyección del volumen de créditos al año 2018.	32
Ilustración 13: Penetración del crédito respecto al PIB.	33
Ilustración 14: Proyección de la penetración del crédito respecto al PIB al año 2018.	34
Ilustración 15. Índice de confianza en el consumidor.	35
Ilustración 16: Proyectos estatales incidentes dentro del Distrito Metropolitano de Quito.	35
Ilustración 17: Información del proyecto BID - Mutualista Pichincha.	39
Ilustración 18: Mapa del Ecuador – Provincia.	44
Ilustración 19: Administraciones zonales del Distrito Metropolitano de Quito.	45
Ilustración 20. Quito – Ponceano.	46
Ilustración 21: Terreno y contexto.	47
Ilustración 22: Usos de suelo.	48
Ilustración 23: Sistema Integrado de Transporte público Quito.	50
Ilustración 24: Agua potable en Quito.	51
Ilustración 25: Sistema de alcantarillado Quito.	51
Ilustración 26: Energía eléctrica Quito.	52
Ilustración 27: Mapa de Hospital de la zona la Delicia.	53
Ilustración 28: Mapa de centros educativos en la zona La Delicia.	54
Ilustración 29: Ubicación del terreno.	56
Ilustración 30: Foto del terreno.	57
Ilustración 31: IRM del terreno a intervenir.	57
Ilustración 32: Precios de terrenos en el sector de Ponceano alto.	60
Ilustración 33: Costos de arrendamiento en el sector de Ponceano alto.	61
Ilustración 34. Tenencia de vivienda actual.	69

Ilustración 35. Preferencia entre casas departamentos.....	70
Ilustración 36. Vivienda a adquirir en los próximos 3 años.....	70
Ilustración 37. Unidades de vivienda disponibles a junio 2015	71
Ilustración 38. Destino de la vivienda a adquirir.....	72
Ilustración 39. Preferencia de la ubicación de la vivienda.	73
Ilustración 40. Metros cuadrados de construcción.	73
Ilustración 41. Número de dormitorios que debería tener la vivienda nueva.....	74
Ilustración 42. Número de baños que debería tener la vivienda nueva.	75
Ilustración 43. Preferencia para la cocina en la próxima vivienda.....	75
Ilustración 44. Preferencia del área de lavado en la vivienda nueva.....	76
Ilustración 45. Medios de información para la búsqueda de vivienda.	77
Ilustración 46. Características que debe tener una vivienda.....	77
Ilustración 47. Características más importantes para comprar una vivienda.	78
Ilustración 48. Preferencia de áreas comunales.....	78
Ilustración 49. Precios para la compra de la vivienda.	79
Ilustración 50. Precios para la compra de vivienda.....	79
Ilustración 51. Forma de pago.....	80
Ilustración 52. Tipo de entidad financiera.....	80
Ilustración 53. Plazo en años para cubrir el crédito hipotecario.....	81
Ilustración 54. Origen de los recursos para la cuota de entrada.	82
Ilustración 55. Cuota mensual de amortización del crédito hipotecario.	82
Ilustración 56. Cuota mensual de amortización del crédito hipotecario.	83
Ilustración 57. Tamaño del Sector Inmobiliario.....	84
Ilustración 58. Número de proyecto a diciembre 2015.	84
Ilustración 59. Evolución del número de proyectos nuevos.....	85
Ilustración 60. Proyectos en marcha.	86
Ilustración 61. Unidades de vivienda disponibles.....	87
Ilustración 62. Unidades de vivienda disponibles, (casas o departamentos).....	87
Ilustración 63. Mapa de la zona Norte.	88
Ilustración 64: Proyectos iniciados por año.	90
Ilustración 65. Fecha de inicio de los proyectos.	91
Ilustración 66. Estado del Edificio Torre MV frente a la competencia.....	91
Ilustración 67. Número de unidades de vivienda del Edificio Torre MV frente a los proyectos de la zona.	92
Ilustración 68. Superficie promedio de las unidades de vivienda en (m2) de los proyectos inmobiliarios de la zona.	92
Ilustración 69. Precio por metro cuadro de las unidades de vivienda en Ponceano.	93

Ilustración 70. Calificación del Edificio Torre MV frente a la competencia	93
Ilustración 71. Calificación del Edificio Torre MV frente a la competencia.	94
Ilustración 72. Absorción de la vivienda en Quito.	95
Ilustración 73. Absorción de la vivienda en la zona norte de Quito.....	96
Ilustración 74. Absorción de la vivienda de los proyectos analizados en Ponceano.....	96
Ilustración 75. IRM. Regulaciones.....	103
Ilustración 76. Ubicación del proyecto.	104
Ilustración 77. Edificio MV.	105
Ilustración 78. Planta baja, Edificio MV.....	109
Ilustración 79. Primer piso. Edificio MV.....	110
Ilustración 80. Segundo y Tercer piso. Edificio MV.	111
Ilustración 81. Área útil vs área bruta.	117
Ilustración 82. Áreas construidas y abiertas en planta baja.....	118
Ilustración 83. Áreas a enajenar vs áreas comunes.	119
Ilustración 84. Coeficiente de ocupación del suelo.....	119
Ilustración 85. Incidencia de los costos del proyecto.....	124
Ilustración 86. Incidencia de los costos directos.	128
Ilustración 87. Costos indirectos.	129
Ilustración 88. Comparativos del costo por metro cuadrado.....	130
Ilustración 89. Cronograma de fases del proyecto.	131
Ilustración 90. Costos parciales y acumulados.....	132
Ilustración 91. Promoción inmobiliaria.....	138
Ilustración 92. Ejemplo de valla publicitaria.....	139
Ilustración 93. Ejemplo de material POP.	140
Ilustración 94. Beneficios Edificio MV	143
Ilustración 95. Ingresos mensuales.....	151
Ilustración 96. Ingresos acumulados.	151
Ilustración 97. Egresos mensuales.	152
Ilustración 98. Egresos acumulados.	153
Ilustración 99. Análisis estático, proyecto puro.	156
Ilustración 100. Gráfico de sensibilidad en costos.	159
Ilustración 101. Sensibilidad en precio de venta.....	160
Ilustración 102. Sensibilidad en el cronograma de ventas.	161
Ilustración 103. Análisis del proyecto apalancado.....	164
Ilustración 104. Sensibilidad en costos del proyecto apalancado.....	167
Ilustración 105. Sensibilidad en precio de venta del proyecto apalancado.	168
Ilustración 106. Sensibilidad en el cronograma de ventas del proyecto apalancado.....	169

Ilustración 107. Obligaciones legales y tributarias.	177
Ilustración 108. Obligaciones tributarias.	178
Ilustración 109. Impuestos fiscales.	179
Ilustración 110. Organismos de control laboral.	180
Ilustración 111. Jornadas laborales.	181
Ilustración 112. Obligaciones patronales.	182
Ilustración 113. Obligaciones patronales.	182
Ilustración 114. Planificación del alcance.	194
Ilustración 115. EDT del proyecto Torre MV.	195
Ilustración 116. Rol del gerente de proyecto.	198
Ilustración 117. Rediseño planta baja.	203
Ilustración 118 Rediseño primer piso.	204
Ilustración 119. Rediseño segundo piso.	204
Ilustración 120. Rediseño tercer piso.	205
Ilustración 121. Área útil vs. área bruta del proyecto optimizado.	211
Ilustración 122. Áreas construidas y abiertas en planta baja del proyecto optimizado.	212
Ilustración 123. Áreas a enajenar vs. áreas comunales.	212
Ilustración 124. Coeficiente de ocupación del suelo del proyecto optimizado.	213
Ilustración 125. Incidencia de los costos del proyecto optimizado.	215
Ilustración 126. Costos directos del proyecto optimizado.	216
Ilustración 127. Costos indirectos del proyecto optimizado.	216
Ilustración 128. Comparativo de costos por metro cuadrado del proyecto optimizado.	217
Ilustración 129. Costos parciales y acumulados del proyecto optimizado.	218
Ilustración 130. Análisis del proyecto estático, proyecto puro.	225
Ilustración 131. Sensibilidad en costos del proyecto puro optimizado.	226
Ilustración 132. Sensibilidad en precios de venta del proyecto puro optimizado.	226
Ilustración 133. Sensibilidad en el plazo de ventas.	227
Ilustración 134. Proyecto optimizado apalancado.	230
Ilustración 135. Sensibilidad en costos del proyecto optimizado apalancado.	231
Ilustración 136. Sensibilidad en precios de venta del proyecto optimizado apalancado.	231
Ilustración 137. Sensibilidad en la velocidad de ventas del proyecto optimizado apalancado.	232

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Propuesta de vivienda, tipos y precios (proyecto optimizado).....	20
Tabla 2. Costos del proyecto optimizado.	21
Tabla 3. Viabilidad del proyecto.	22
Tabla 4. Norma jurídica.	37
Tabla 5. Edificios en el sector de Ponceano.	58
Tabla 6. Costo del metro cuadrado de terreno en Ponceano.	61
Tabla 7. Costo de arrendamiento por metro cuadrado.	62
Tabla 8. Factores para cálculo de estimación de la demanda potencial.	68
Tabla 9. Proyectos en el Sector de Ponceano.	89
Tabla 10. Características del Edificio MV frente a la competencia. (Unidades de vivienda).	90
Tabla 11. IRM. Datos del lote.	102
Tabla 12. IRM. Área de construcción permitida.	103
Tabla 13. Programa arquitectónico del edificio: "Torre MV".....	107
Tabla 14. Cuadro de áreas de la planta baja.	109
Tabla 15. Cuadro de áreas del primer piso.	110
Tabla 16. Cuadro de áreas del segundo y tercer piso.	112
Tabla 17. Cuadro de áreas del proyecto arquitectónico.	113
Tabla 18. Costos del proyecto.	124
Tabla 19. Cálculo del precio del terreno por el método residual.....	126
Tabla 20. Costos totales del proyecto desglosados.	127
Tabla 21. Costos por metro cuadrado de construcción (no incluye costos indirectos ni terreno).	129
Tabla 22. Costo total por metro cuadrado de construcción (incluye costos indirectos y terreno).	129
Tabla 23. Costo por metro cuadrado de área útil.	130
Tabla 24. Cronograma valorado.....	133
Tabla 25. Herramientas publicitarias.	138
Tabla 26. Tabla de precios de los departamentos del edificio MV.	144
Tabla 27. Variación de precios según el avance de la obra.....	145
Tabla 28. Forma de pago.....	145
Tabla 29. Cronograma de ventas.....	146
Tabla 30. Rendimiento Esperado.	154
Tabla 31. Cálculo de la tasa de descuento.....	155
Tabla 32. Análisis estático.	155

Tabla 33. VAN del proyecto estático o puro.....	157
Tabla 34. Sensibilidad en costos del proyecto puro.	158
Tabla 35. Sensibilidad en precio de ventas.	159
Tabla 36. Sensibilidad cruzada.....	160
Tabla 37. Condiciones del crédito.....	162
Tabla 38. Cálculo de la tasa de descuento para el proyecto apalancado con el método WACC.	163
Tabla 39. Análisis del proyecto con apalancamiento.	163
Tabla 40. Análisis del VAN del proyecto con apalancamiento.....	165
Tabla 41. Sensibilidad en costos del proyecto apalancado.	166
Tabla 42. Sensibilidad en precios del proyecto apalancado.	167
Tabla 43. Sensibilidad cruzada del proyecto apalancado.....	168
Tabla 44. Cuadro de resultados.....	170
Tabla 45. Leyes y normativas que rigen el sector de la construcción y la comercialización de bienes.....	174
Tabla 46. Tabla de riesgos.....	192
Tabla 47. Gestión de interesados.....	193
Tabla 48. Check list para control de calidad.	197
Tabla 49. Rol de trabajo dentro de la organización.....	198
Tabla 50. Matriz de gestión de riesgos.....	200
Tabla 51. Nuevo programa arquitectónico del Edificio Torre MV.....	205
Tabla 52. Cuadro de áreas del proyecto optimizado.	208
Tabla 53. Cuadro comparativo entre el proyecto original y el proyecto optimizado.	214
Tabla 54. Costos del proyecto optimizado.	214
Tabla 55. Resumen de costos del proyecto optimizado.	215
Tabla 56. Costo por metro cuadrado de construcción, no incluye costos indirectos ni el costo del terreno.	217
Tabla 57. Costo por metro cuadrado de construcción con indirectos y terreno.	217
Tabla 58. Costos por metro cuadrado de área útil.....	217
Tabla 59. Cronograma valorado del proyecto optimizado.	219
Tabla 60. Cuadro comparativo de los costos del proyecto original vs. el optimizado.	220
Tabla 61. Precios de venta por metro cuadrado del proyecto optimizado.....	221
Tabla 62. Precio de las bodegas del proyecto optimizado.	222
Tabla 63. Precio total por departamento.	222
Tabla 64. Variación de precios de venta según el avance del proyecto.	223
Tabla 65. Rendimiento esperado.....	223
Tabla 66. Tasa de descuento según el CAPM.	224

Tabla 67. Análisis estático, proyecto puro.	224
Tabla 68. VAN del proyecto puro optimizado.	225
Tabla 69. Sensibilidad en costos del proyecto puro optimizado.	225
Tabla 70. Sensibilidad en precios de venta del proyecto puro optimizado.	226
Tabla 71. Sensibilidad cruzada del proyecto puro optimizado.....	227
Tabla 72. Condiciones del crédito para el proyecto optimizado.	228
Tabla 73. Cálculo de la tasa de descuento para el proyecto optimizado apalancado.	229
Tabla 74. Análisis del proyecto optimizado con apalancamiento.	229
Tabla 75. VAN del proyecto apalancado optimizado.	230
Tabla 76. Sensibilidad en costos del proyecto optimizado apalancado.....	230
Tabla 77. Sensibilidad en precios de venta del proyecto optimizado apalancado.....	231
Tabla 78. Sensibilidad cruzada del proyecto optimizado apalancado.....	232
Tabla 79. Cuadro de resultados del proyecto optimizado.	233
Tabla 80. Cuadro comparativo del proyecto original vs. el optimizado.	234

1. Resumen ejecutivo.

1.1. Propuesta de vivienda.

Se planifica el desarrollo de un proyecto inmobiliario de 10 unidades de vivienda las cuales se encontrarán distribuidas en un edificio en altura de cuatro pisos, que también dispone de un subsuelo y terraza. El proyecto de nombre Torre MV ofrece suites y tipo lofts de 1 dormitorio, así como departamentos de 2 y 3 dormitorios, jardines privados y comunales en planta baja, terrazas privadas y áreas comunales y de entretenimiento en planta alta.

Tabla 1. Propuesta de vivienda, tipos y precios (proyecto optimizado).

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Ubicación	Departamento #	Precios de venta
PB	101 - Suite	\$95.257,12
	102 - Loft	\$112.033,62
	103 - 3 dormitorios	\$177.684,62
PA1	201 - Loft	\$105.041,92
	202 - Loft	\$131.067,92
	203 - 2 dormitorios	\$136.416,12
PA2	301 - Loft	\$126.736,32
	302 - 2 dormitorios	\$125.326,74
PA3	401 - 2 dormitorios	\$137.830,14
	402 - 2 dormitorios	\$135.024,74

1.2. Promotor.

Vanoni Arquitectura y Construcción es el promotor que está desarrollando el presente plan de negocios y el diseño arquitectónico del mismo plan.

Es un desarrollador nuevo en el mercado inmobiliario de la ciudad de Quito, que busca abrirse campo en el mercado con el proyecto Torre MV.



Ilustración 1. Logo Vanoni arquitectura y construcción.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

1.3. Perfil del cliente.

De acuerdo con el análisis y estudio realizado, la aproximación hacia el perfil del cliente del producto que se está analizando, son familias del nivel socio económico medio típico y medio alto, con ingresos entre los \$2.000 y los \$5.000 dólares.

El mercado al cual se dirige el proyecto es el de profesionales solteros o con pareja, con o sin hijos, docentes, empleados privados y públicos que residan en la ciudad Quito, que tengan la intención de adquirir vivienda en el sector norte de la ciudad.

1.4. Costos del proyecto.

Los costos del proyecto se dividen en tres componentes, costo del terreno, costos directos y costos indirectos.

Tabla 2. Costos del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

CONCEPTO	VALOR	%
Costo del terreno	\$151.575,40	16,48%
Costos directos	\$644.889,25	70,10%
Costos indirectos	\$123.452,02	13,42%

De los costos totales, la mayor incidencia recae sobre los costos directos del proyecto ocupando el 70%, seguido por los costos del terreno con el 17% y los costos indirectos con el 13%.

1.5. Viabilidad del proyecto.

1.5.1. Análisis financiero.

Como se puede apreciar en la siguiente tabla, el VAN del proyecto puro es de \$156.263,00 y el VAN con apalancamiento es \$206.152,00 lo cual hace que mi proyecto sea rentable.

Tabla 3. Viabilidad del proyecto.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

	Proyecto optimizado	
	Puro	Apalancado
Ingresos	\$1.282.419,26	\$1.282.419,26
Terreno	\$151.575,4	\$151.575,4
Costos	\$766.327,34	\$766.327,34
Utilidad	\$364.517,00	\$327.720,00
Margen anualizado	23%	20%
Margen Rentabilidad anualizada	28%	26%
Rentabilidad	32%	27%
Rentabilidad	40%	34%
Inv. max	\$-721.955,74	\$-735.754,49
VAN	\$156.263,00	\$206.152,00

2. Macroeconomía.

2.1. Antecedentes.

La macroeconomía estudia los indicadores agregados como el PIB, las tasas de desempleo, índices de precios y busca entender cómo funciona la economía en su conjunto. Los macroeconomistas desarrollan modelos que explican la relación entre factores como el ingreso nacional, la producción, el consumo, desempleo, inflación, ahorro, inversión, comercio internacional y finanzas internacionales.

2.2. Objetivos.

Tomando en cuenta los cambios que se han ido dando en el ambiente político interno del Ecuador así como en el internacional, la caída de los precios del petróleo, el endeudamiento del estado y el aumento del riesgo país, llegar a entender el panorama macroeconómico de las fuerzas internas y externas que están afectando al país en el presente año 2016 y establecer una proyección estimada de la situación actual y como estas afectan y afectarían al desarrollo inmobiliario del Distrito Metropolitano de Quito.

Metodología.

2.3. Metodología.

Realizar proyecciones estimadas utilizando los datos de fuentes como son el Banco Central del Ecuador, la Cámara de la Construcción, el Banco Mundial.

2.4. Inflación del país.

La inflación es medida a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana, a partir de los bienes y servicios demandados por los estratos medios y bajos, y es establecida a través de una encuesta de hogares.

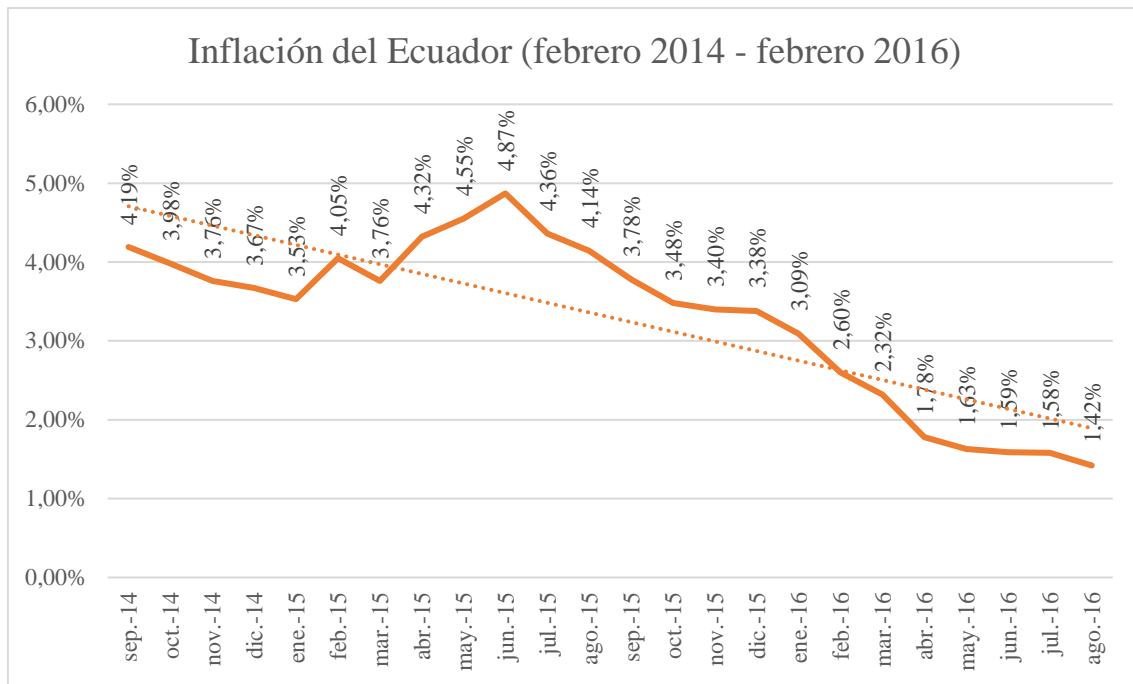


Ilustración 2. Inflación del Ecuador (septiembre 2014 - agosto 2016).

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la ilustración 2 se puede observar cómo se ha comportado la inflación desde septiembre 2014 hasta agosto 2016, y como se puede evidenciar la inflación tuvo su pico más alto en junio 2015 con un 4,87%, a partir de ese monte empieza un decrecimiento.

La tendencia de la inflación es a la baja, esto se produce por una falta de liquidez, la cual afecta directamente a la demanda, por lo que los negocios se ven obligados a reducir sus precios de venta y bajar su producción. En el siguiente cuadro podemos ver una proyección de la inflación, calculada con los datos obtenidos en la página del Banco Central del Ecuador.

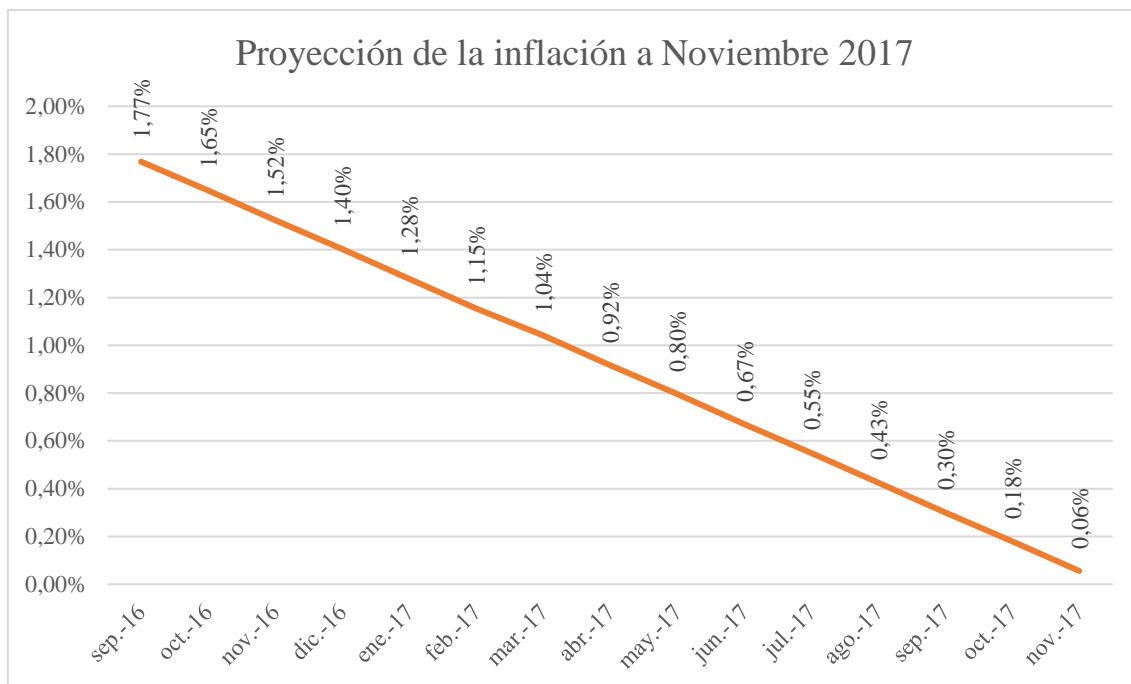


Ilustración 3. Proyección de la inflación a Noviembre 2017.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

2.5. Riesgo País.

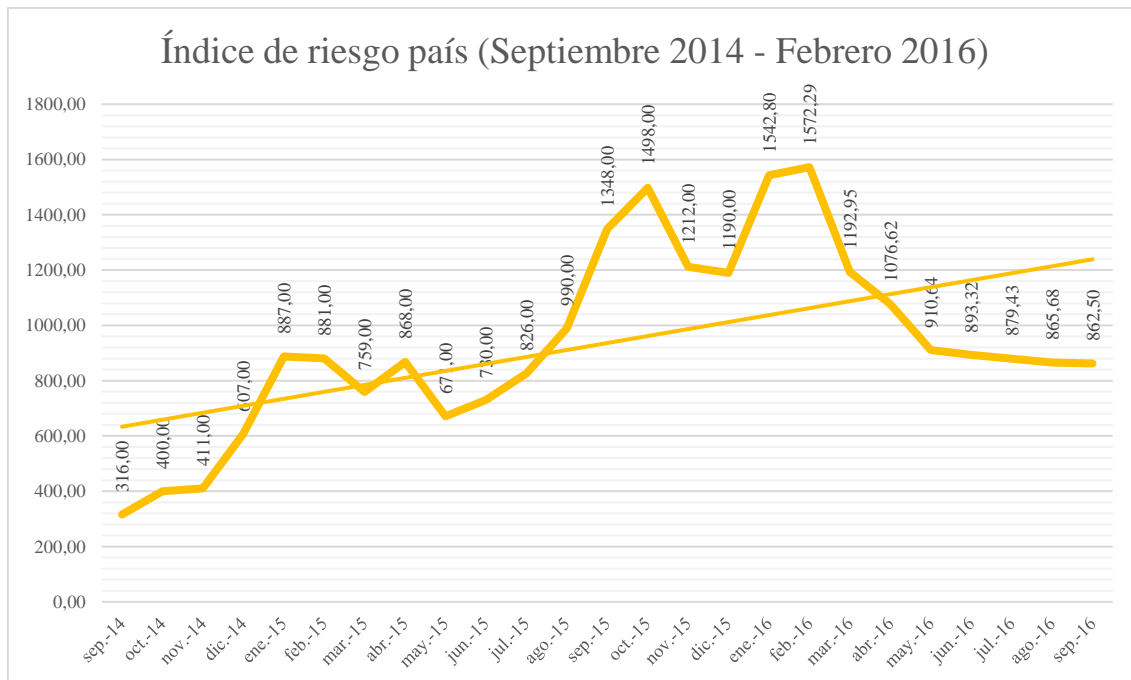


Ilustración 4: Índice de riesgo país (Septiembre 2014 - Septiembre 2016).

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

A partir de septiembre de 2014 el riesgo país ha ido en considerable crecimiento hasta el mes de febrero de 2016, donde alcanza su pico con 1572 como se puede observar en la ilustración 4, a partir de ese momento el riesgo país comienza a descender paulatinamente. En la ilustración que se presenta a continuación se puede apreciar como la línea de tendencia continúa este decrecimiento, esta proyección se realizó con los datos obtenidos de ámbito.com (ámbito financiero).

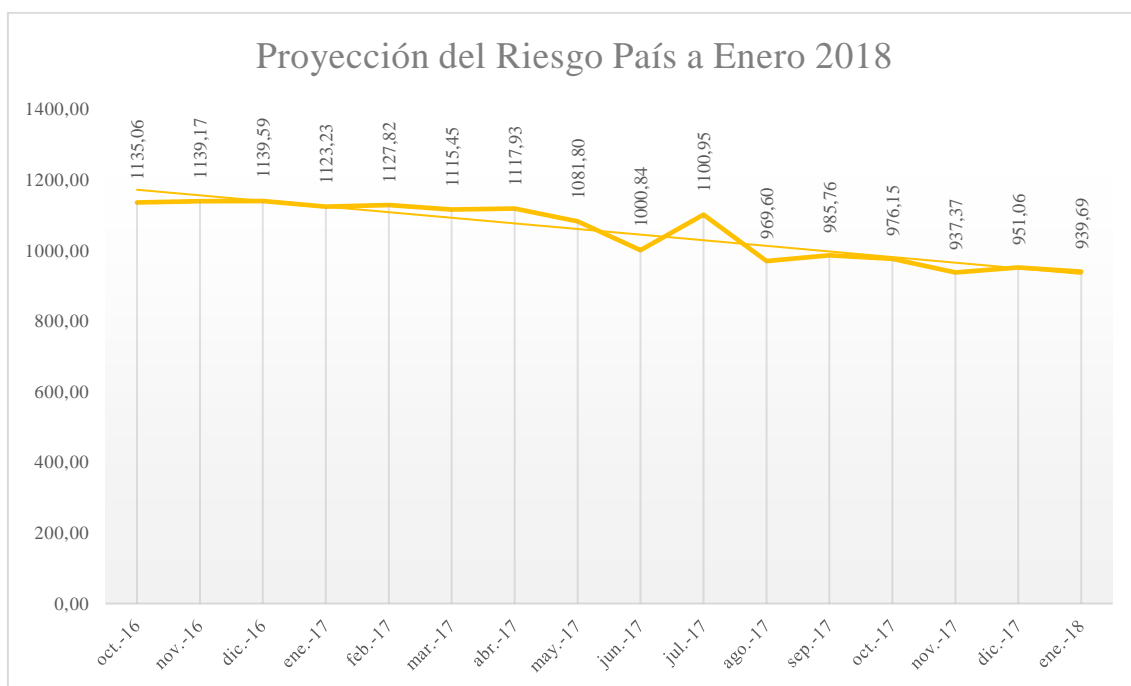


Ilustración 5: Proyección del Riesgo País a enero 2018.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

El riesgo país es utilizado por medios extranjeros que buscan invertir, por lo cual está tendencia a la baja comparte una seguridad a estas personas o entidades, aunque apenas vamos evidenciando esta disminución por siete meses no es el tiempo suficiente para incentivar la inversión ya que se ha presenciado un crecimiento del riesgo en los últimos años.

2.6. Producto interno bruto (PIB).

En el año 2015, el producto interno bruto (PIB) de América Latina y el Caribe se contrajeron en un 0,4%. Para el 2016, la proyección de crecimiento de Ecuador es del 0,3%. “El impacto del complejo escenario externo para una economía dolarizada como el Ecuador es aún mayor” (CEPAL, 2015).

Según los datos del Banco Mundial, el Ecuador tuvo un decrecimiento del -0,6% en el año 2015, previendo para el año 2016 un -2% y para el año 2017 y 2018 un crecimiento del 0% y del 0,5% respectivamente. Tomando en cuenta los datos de CEPAL se hace un pronóstico del crecimiento del PIB, el cual se puede apreciar en la siguiente tabla.

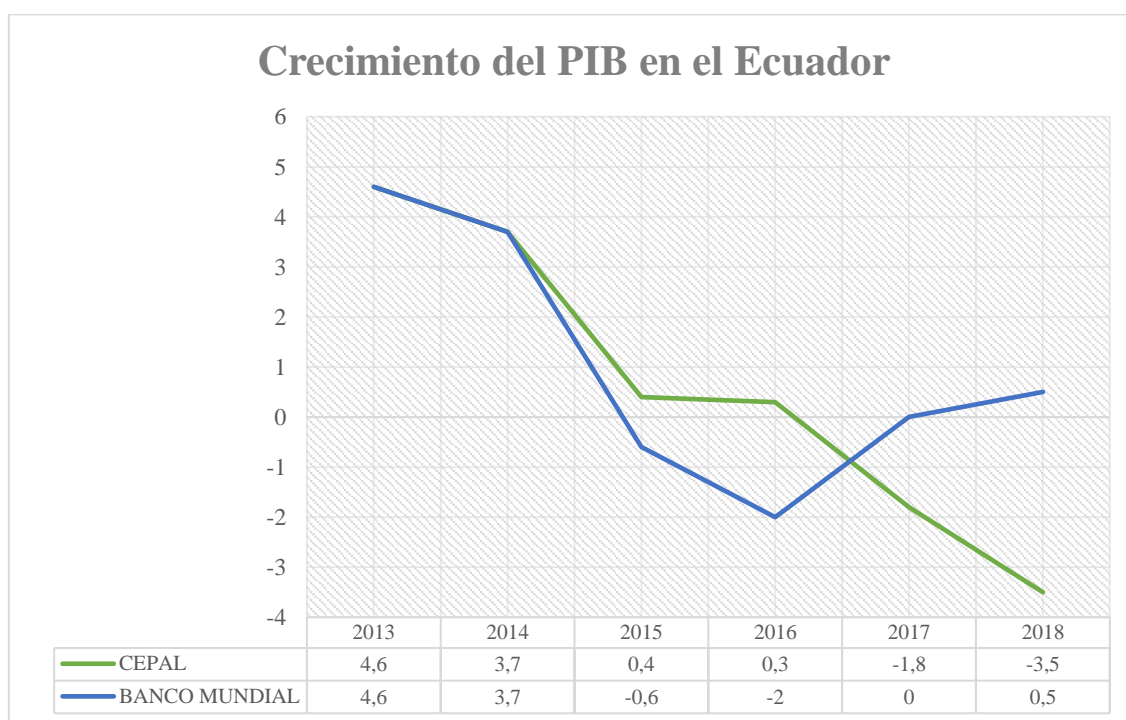


Ilustración 6: Crecimiento del PIB en el Ecuador.

Fuente: Banco Central del Ecuador, CEPAL, Banco Mundial.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni, 2016.

En conclusión, debemos tomar en cuenta que el panorama del crecimiento del PIB no es como en años anteriores, recién para el año 2018, según los datos del Banco Mundial, empezaríamos a mejorar.

2.6.1. PIB de la construcción.

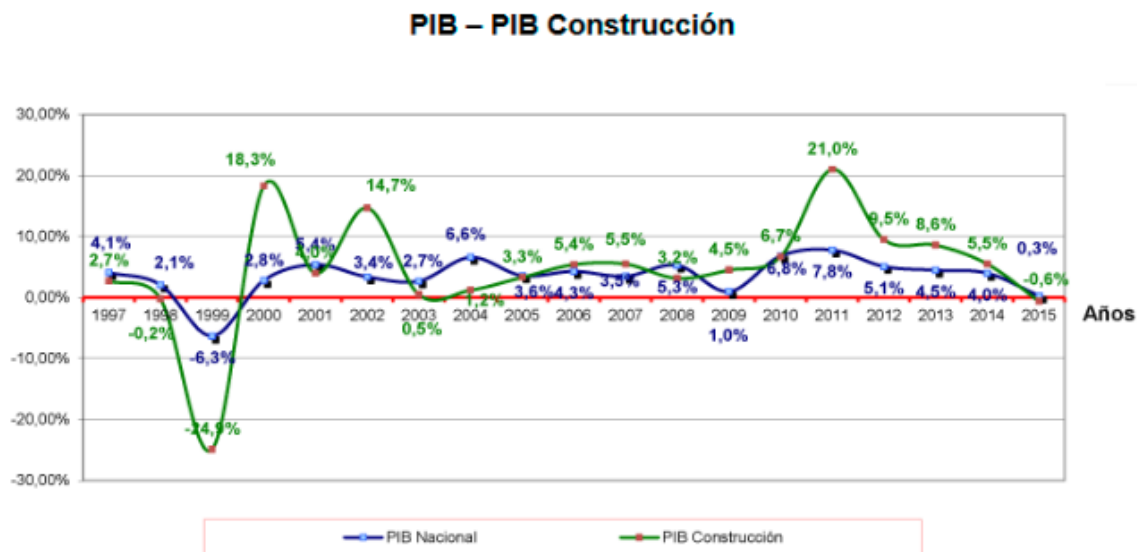


Ilustración 7. PIB - PIB Construcción.

Fuente: HELP Inmobiliario, 2016.

En la ilustración 7 se puede apreciar como el PIB de la construcción, (línea color verde) se mantiene por encima del PIB, cuando este se encuentra en crecimiento y más abajo del PIB cuando este decrece. A partir del año 2011 el decrecimiento de la PIB de la construcción inicia un descenso que continúa hasta el año presente.

2.7. Crédito a mediano y largo plazo para vivienda.

El volumen del crédito para vivienda, otorgado al beneficiario, a enero del 2016 se ubicaba para el sector inmobiliario en el 2,3% y para la vivienda de interés público en el 0,5%, (Banco Central del Ecuador, 2016), del 100% de crédito que otorga la banco privada como pública en el Ecuador.

El volumen de crédito para la vivienda de interés social en enero de 2016 se ubicó en 6,5 millones de dólares, con una tasa efectiva de interés del 4,98%, (Banco Central del Ecuador, 2016).

Del año 2015 a la fecha, en el sector de vivienda de interés público la tasa de interés efectiva se ha mantenido entre el 4,97% y el 4,98%.

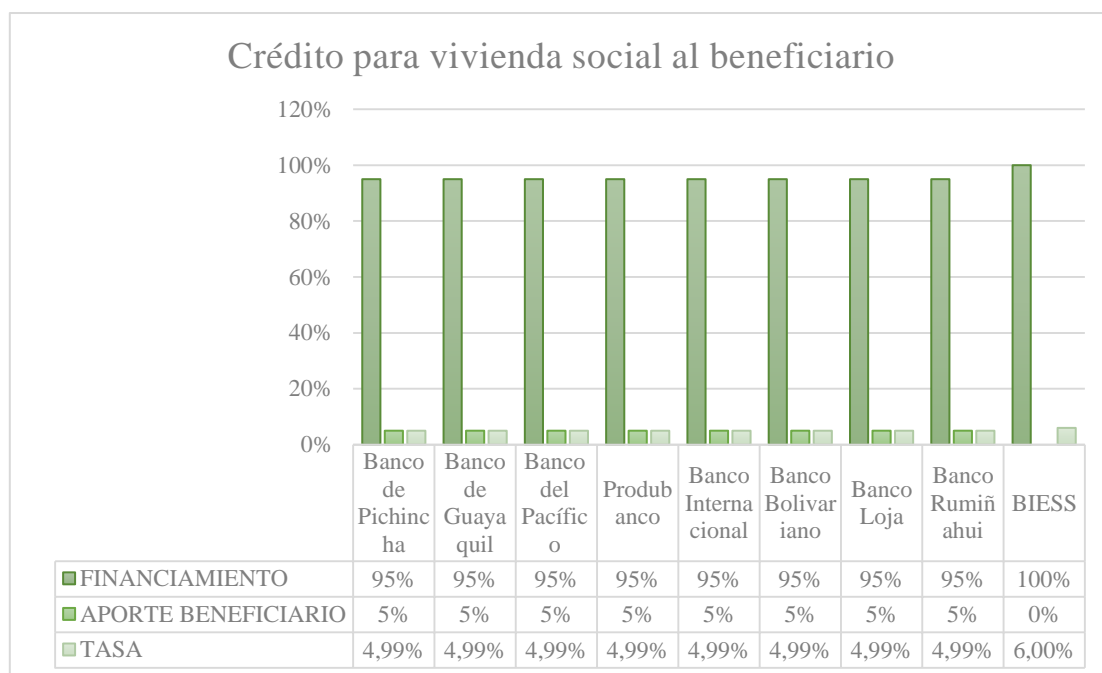


Ilustración 8: Crédito para vivienda social (al beneficiario).

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Para la misma fecha, el crédito para el sector inmobiliario se ubicó en 33,2 millones de dólares, con una tasa efectiva de interés del 10,92%. La tasa de interés efectiva que maneja este sector ha llegado hasta el 17,23% en su tope más alto (Banco Central del Ecuador, 2016).

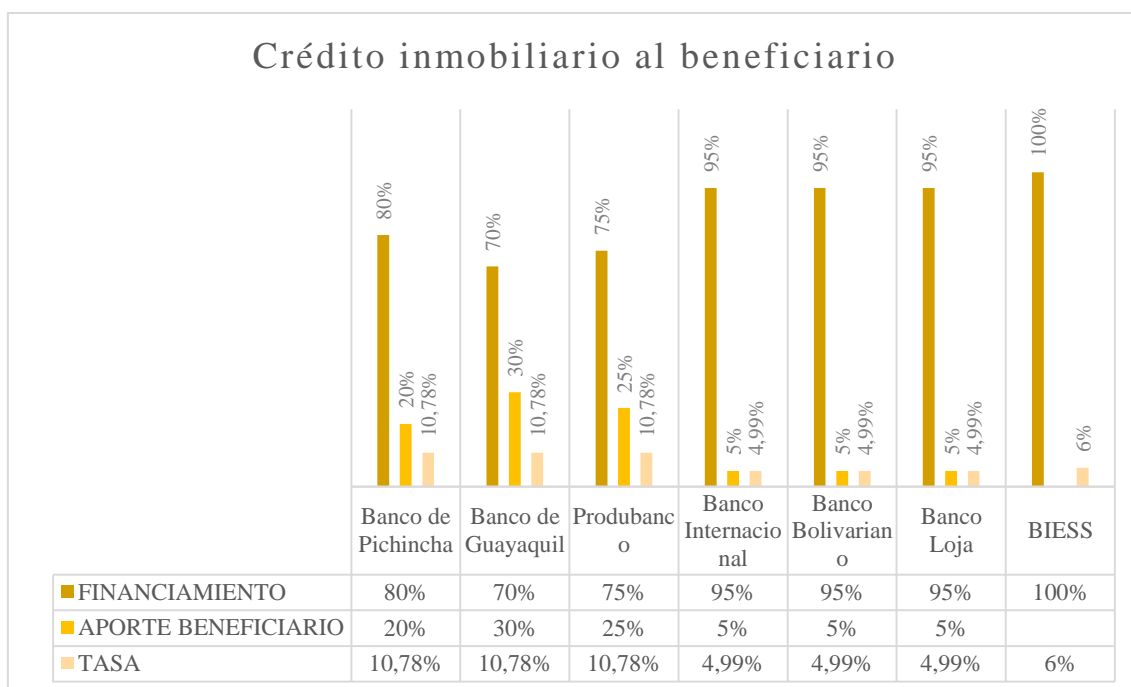


Ilustración 9: Crédito inmobiliario al beneficiario.

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Los bancos se amparan bajo la resolución 045-2015-F de la Junta Reguladora Financiera. Cabe recalcar, que previo a esta resolución la banca privada otorgaba créditos a tasas entre el 10% y 12% a 15 años plazo y con un 30% de entrada, es decir el financiamiento era únicamente para el 70% del costo total de la vivienda.

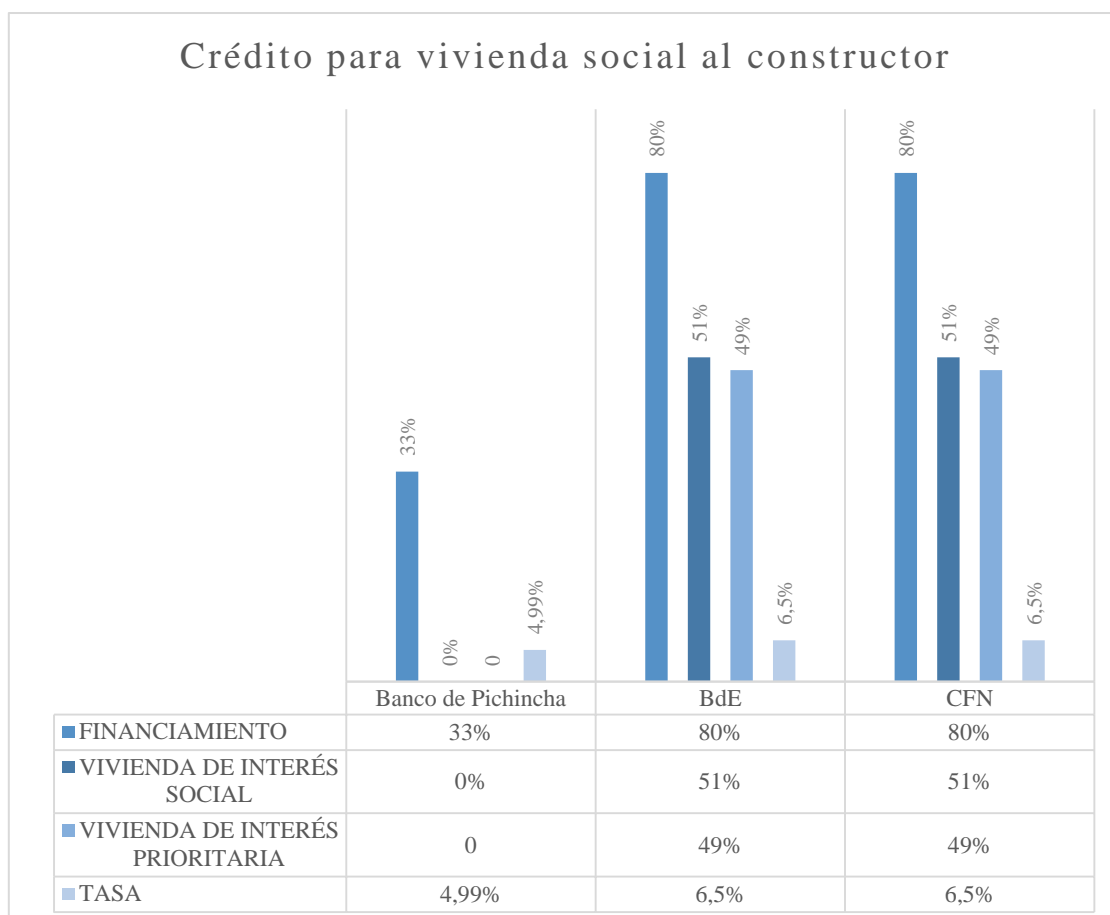


Ilustración 10: Crédito para viviendas de interés social para el constructor.

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Para vivienda de interés social el Banco del Estado otorgará crédito del 51% hasta 40.000 dólares, mientras que para la vivienda de interés prioritario el 49% hasta 70.000 dólares. De otra parte, la CFN otorgará el crédito del 51% para viviendas de interés social, y el 49% para las de interés prioritario, en los dos casos con un tope de 77.000 dólares.

En la ilustración 10 se puede apreciar el volumen de créditos para la construcción que se ha ido otorgando a partir del año 2005, este gráfico incluye créditos para la vivienda, para el sector inmobiliario y para la vivienda de interés social, en la ilustración 10 podemos visualizar una proyección al año 2018 del volumen de créditos, pudiéndose observar que este índice irá bajando gradualmente.

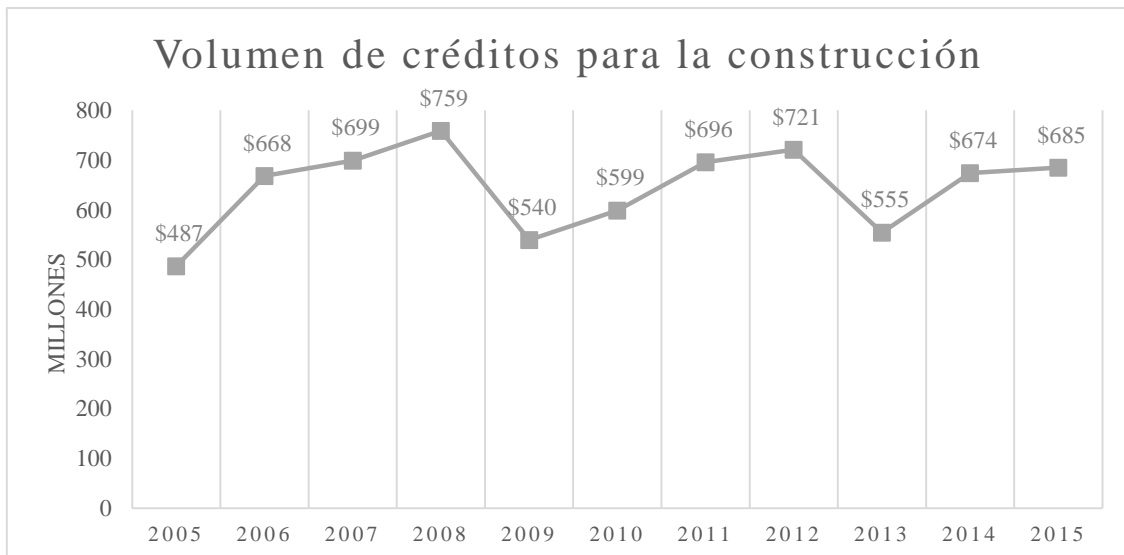


Ilustración 11: Volumen de créditos para la construcción.

Fuente: Superintendencia de bancos y seguros.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Reuda, 2016.

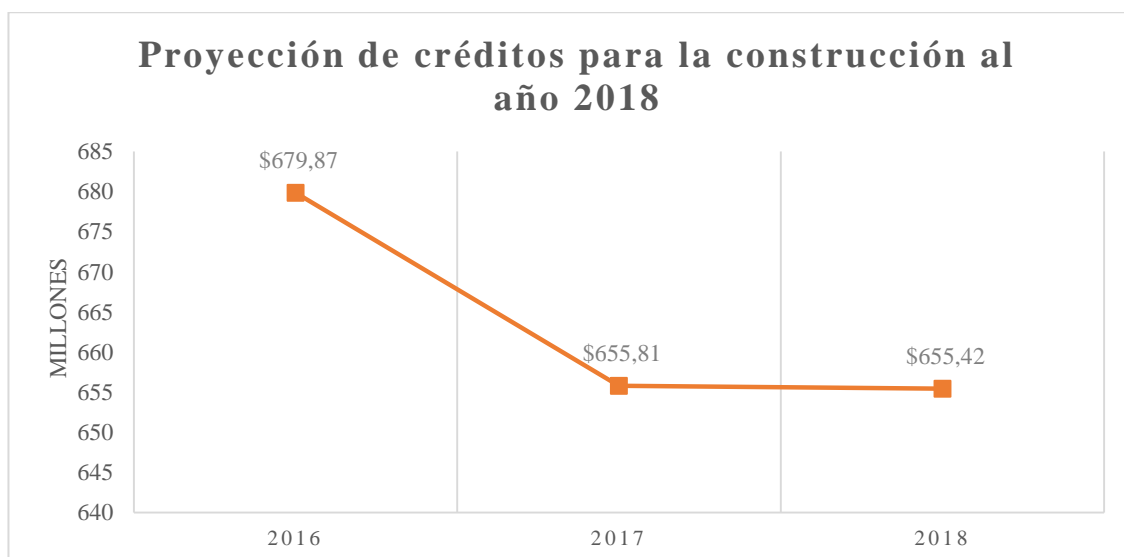


Ilustración 12: Proyección del volumen de créditos al año 2018.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Actualmente la banca privada quiere colocar créditos pero debido a la incertidumbre política y laboral frente a una crisis que se vislumbra las personas tiene miedo de endeudarse con un crédito hipotecario.

2.8. Nivel de penetración del crédito en el PIB.

En el gráfico 13 podemos apreciar y comprender la importancia que ha tenido el crédito para la construcción en el PIB del Ecuador, y como este mantenía un constante crecimiento hasta el año 2013. A partir del año 2014 se empieza a percibir un decrecimiento, que también lo podremos visualizar en el gráfico 12 en el cual se realiza una proyección al año 2018, los datos que se utilizaron para esta proyección son los del crecimiento del PIB del gráfico 5.

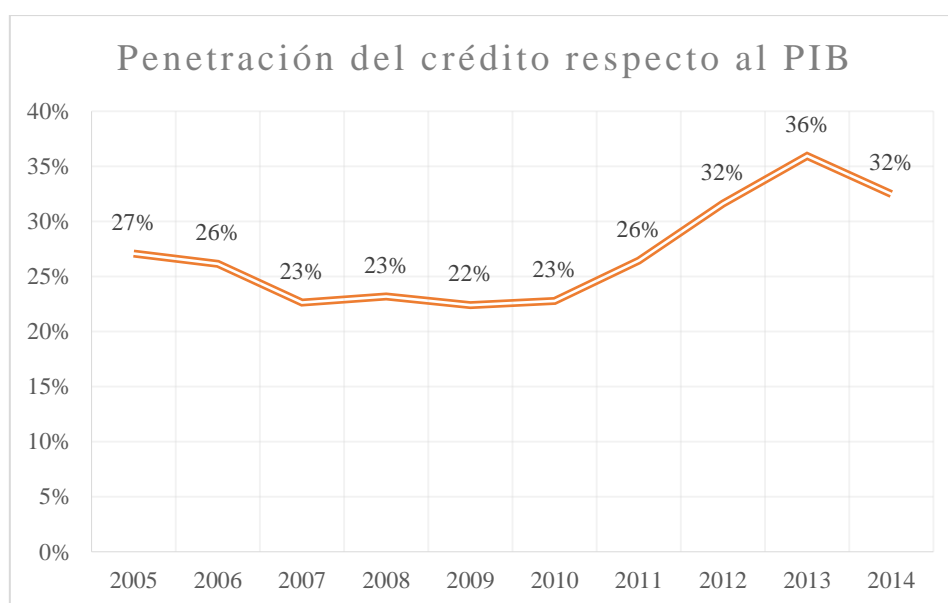


Ilustración 13: Penetración del crédito respecto al PIB.

Fuente: Superintendencia de bancos y seguros.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

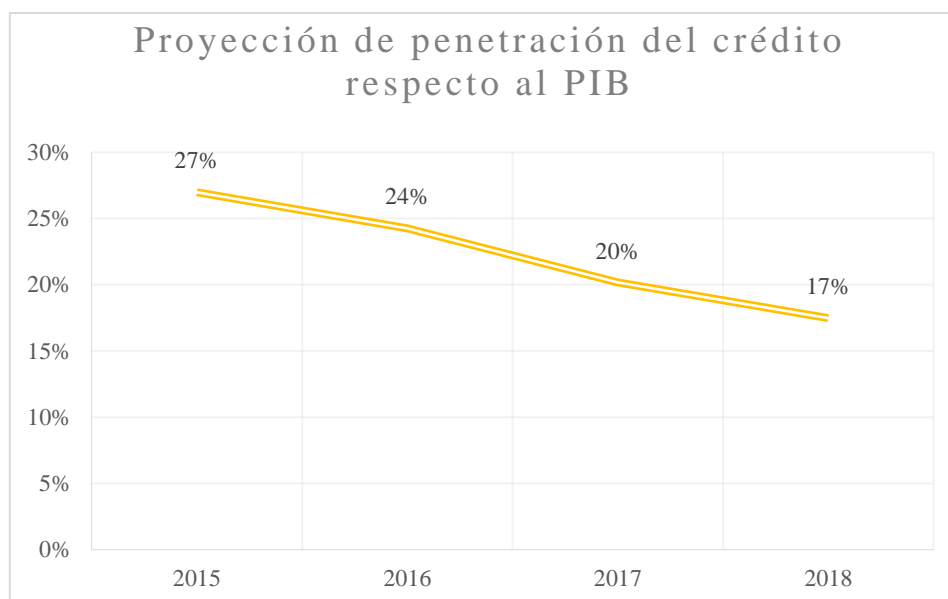


Ilustración 14: Proyección de la penetración del crédito respecto al PIB al año 2018.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Se puede concluir que la falta de crédito afectará tanto al sector inmobiliario como al PIB del país. Como resultado se tiene que el ritmo que venía teniendo la construcción empezará a decrecer a partir del año 2015, y esto afectará tanto a lo impulsado por el gobierno de turno como por el sector privado

2.9. Índice de confianza del consumidor.

El índice de confianza del consumidor, se coloca en marzo de 2016 con una disminución de 0.3 puntos con relación a febrero de 2016.

En la ilustración 15 se observa como el decrecimiento del índice de confianza del consumidor afronta una caída con leves recuperaciones a partir de noviembre 2013.

En la misma ilustración se puede ver como el índice de situación presente así como el indicador de expectativas también enfrenta un pronunciado decrecimiento desde noviembre de 2013, así mismo sostienen en ese proceso leves recuperaciones que no logran mantenerse.

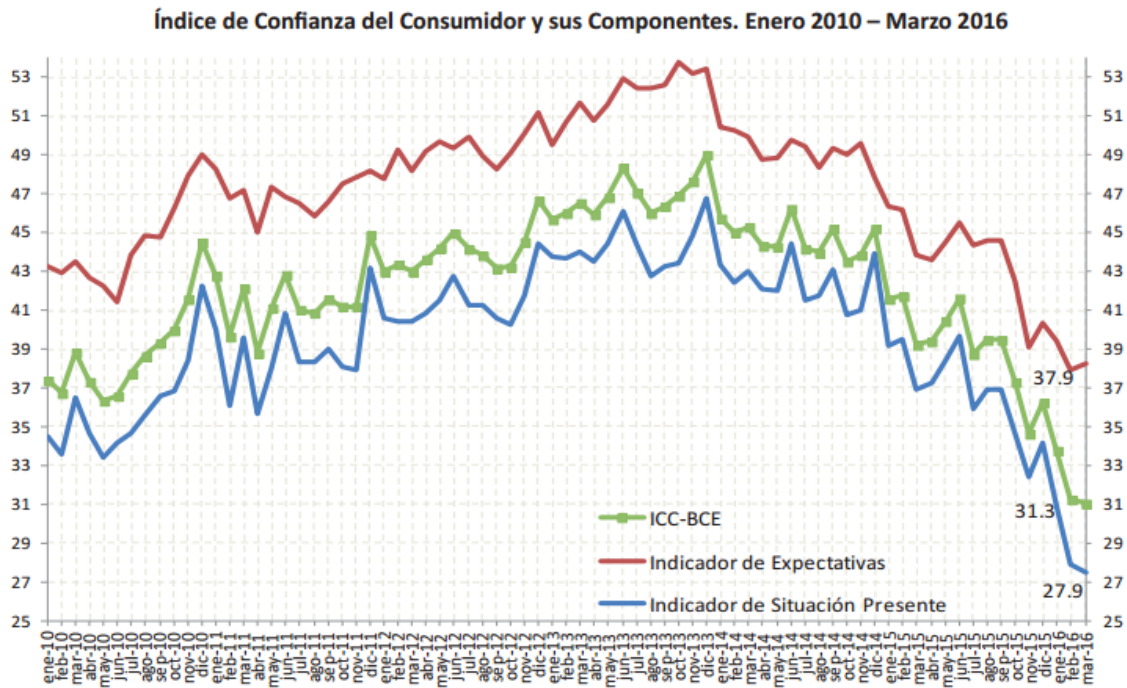


Ilustración 15. Índice de confianza en el consumidor.

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2016.

2.10. Evidencia del inicio de proyectos estatales incidentes.

Dentro del Distrito Metropolitano de Quito, encontramos proyectos estatales que tendrán fuerte incidencia en su entorno inmediato y en los sectores aledaños, ya que la infraestructura que se está construyendo y que se va a construir es de índole distrital, es decir afectará en su mayoría al Distrito.

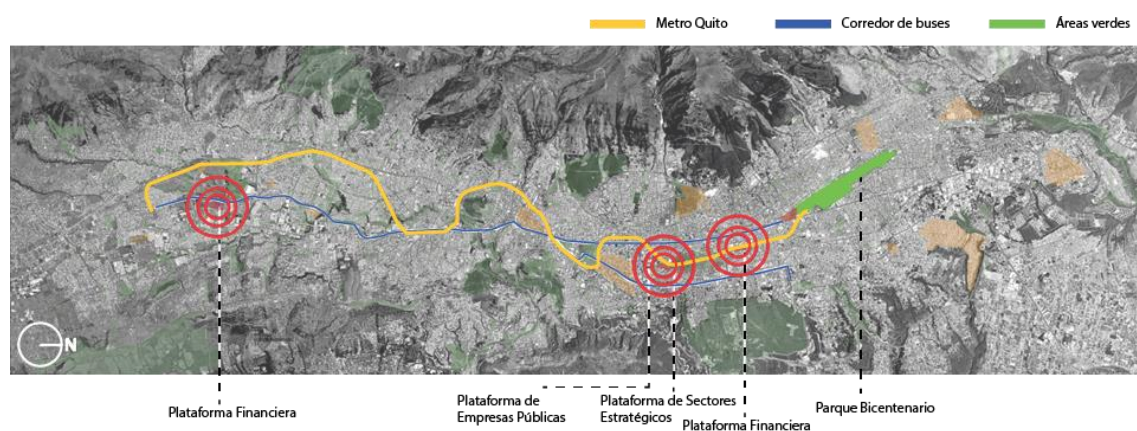


Ilustración 16: Proyectos estatales incidentes dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

Fuente: Servicio de Gestión Inmobiliaria del Sector Público.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la ilustración 16 podemos apreciar:

1. Las Plataformas Gubernamentales, las cuales están representadas en los círculos de color rojo, son infraestructuras de hasta aproximadamente 60.000 metros cuadrados de construcción, están destinadas a albergar a toda la gente que labora en el sector público, por ende serán sitios de concentración masiva ligados directamente con las paradas del Metro de Quito.
2. Metro de Quito, está representado por la línea de color amarillo, irá desde el sector del Labrador donde está ubicada la estación norte del metro, exactamente en la cabecera sur del viejo aeropuerto Mariscal Sucre hasta la Estación sur ubicada en Quitumbe.
3. Parque Bicentenario, este parque será más grande que el parque de la Carolina, ofreciendo nuevas áreas verdes de entretenimiento y recreación para el Distrito Metropolitano de Quito, en la esquina sur del Parque está ubicada una estación del Metro.

El dinero que se está invirtiendo en estos proyectos, \$1.499'500.000 para el Metro y \$ 233'800.000 para las plataformas, tendrán un alto impacto en la plusvalía del sector, su entorno y desenvolvimiento comercial cotidiano, ofrecerá nuevos mercados inmobiliarios.

El actual Gobierno es el mayor inversor en salud, educación, vías y más infraestructura por los altos ingresos obtenidos por el petróleo en los años del gobierno actual lo que ha incrementado plazas de trabajo y los niveles de endeudamiento del país.

2.11. Regulaciones especiales (leyes / ordenanzas).

Tabla 4. Norma jurídica.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

NORMA JURÍDICA	ENTRADA EN VIGENCIA
COOTAD	19/10/2010
Ley reformativa a la ley de lavado de activos	30/12/2010
Ordenanza municipal 155 plusvalía	19/12/2011
Ordenanza 171	30/12/2011
Ordenanza 3746	11/12/2012
Ordenanza metropolitana 0432	20/09/2013
Reglamento de funcionamiento de compañías que ejercen la actividad inmobiliaria	24/07/2014
Acuerdo ministerial 61 ministerio de ambiente creación suia	04/05/2015
Proyecto ley orgánica para la justicia tributaria para la redistribución de la riqueza (ley de herencias)	05/06/2015
Proyecto reforma COOTAD (ley de plusvalía)	08/06/2015

Las normativas que están descritas en la tabla 1 tienen influencia directa sobre el sector inmobiliario en la ciudad de Quito y se clasifican de la siguiente forma:

- Normas Tributarias: entre estas están el Código orgánico de organización territorial (COOTAD), la ordenanza municipal 155 (Plusvalía), el proyecto de ley orgánica para la justicia tributaria para la redistribución de la riqueza (Ley de Herencias), y el proyecto de reforma COOTAD (Ley de Plusvalías).
- Normas con carácter administrativo y societario: como por el ejemplo el reglamento de funcionamiento de compañías que ejercen la actividad inmobiliaria, la ordenanza municipal 0432, y la ley reformativa a la ley de lavado de activos.
- Normas ambientales: el acuerdo ministerial 61, Ministerio de Ambiente, creación SUIA.
- Normas financieras: la ley de creación del BIESS y la política de financiamiento de vivienda de interés público.

- Normas para el Distrito Metropolitano de Quito: ordenanza municipal 3746 (Normas de arquitectura y urbanismo para el Distrito Metropolitano de Quito), Ordenanza Metropolitana No. 171 (Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial).

2.12. Políticas de fomento de proyectos públicos e inmobiliarios públicos.

A continuación se detalla bancos y la forma de crédito para proyectos inmobiliarios.

2.12.1. Banco Nacional de Fomento (BNF).

Crédito para la producción, el comercio y servicios (está dirigido a PYMES y empresas), el monto va desde los 500 dólares a los 300.000 dólares, a una tasa de interés del 10% reajutable, con plazo de hasta 15 años. La forma de pago puede ser mensual, bimestral, trimestral, semestral y anual.

El préstamo está destinado para lotes de terreno en el sector urbano, entre otros.

2.12.2. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Desde el año 2012 al año 2017 se tiene planificado invertir 208'840.000 dólares para proyectos de desarrollo y vivienda urbana, entre los proyectos que se están realizando está:

- Mutualista Pichincha: Proyecto de vivienda de interés social en el Ecuador, Noviembre 2015.



Ilustración 17: Información del proyecto BID - Mutualista Pichincha.

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

El proyecto consiste en contribuir a disminuir el déficit cuantitativo de vivienda en el país. El BID proveerá un préstamo sénior garantizado de hasta US\$18,0 millones a la Mutualista Pichincha para préstamos dirigidos a constructores enfocados en incrementar la oferta de proyectos VIS.

2.12.3. Corporación Financiera Nacional (Proyecto CFN Construye).

Este proyecto debe estar destinado a la vivienda de interés prioritario, donde al menos el 51% o más de la unidades de vivienda deben estar en el rango de los 40.001 dólares hasta los 70.000 dólares, el resto de las viviendas no puede exceder en un 10% al límite de rango.

2.13. Conclusiones.

La inflación tuvo su pico más alto en junio 2015 con un 4,87%

La tendencia de la inflación es a la baja, esto se produce por una falta de liquidez, lo que afecta directamente a la demanda, por lo que los negocios se ven obligados a reducir sus precios de venta y bajar su producción.

A partir de septiembre de 2014 el riesgo país ha ido en considerable crecimiento hasta el mes de febrero de 2016, donde alcanza su pico con 1572 a partir de ese momento el riesgo país comienza a descender paulatinamente.

El riesgo país es utilizado por medios extranjeros que buscan invertir, por lo cual está tendencia a la baja comparte una seguridad a estas personas o entidades, aunque apenas vamos evidenciando esta disminución por siete meses no es el tiempo suficiente para incentivar la inversión ya que se ha presenciado un crecimiento del riesgo en los últimos años.

Según los datos del Banco Mundial, el PIB del Ecuador tuvo un decrecimiento en el del -0,6% en el año 2015, para el año 2016 se estima un decrecimiento del -2% y para los años 2017 y 2018 un crecimiento del 0% y del 0,5% respectivamente.

El PIB de la construcción se mantiene por encima del PIB, cuando este se encuentra en crecimiento y más abajo del PIB cuando este decrece. A partir del año 2011 el decrecimiento de la PIB de la construcción inicia un descenso que continúa hasta el año presente.

El volumen de crédito para la vivienda de interés social en enero de 2016 se ubicó en 6,5 millones de dólares, con una tasa efectiva de interés del 4,98%.

Del año 2015 a la fecha, en el sector de vivienda de interés público la tasa de interés efectiva se ha mantenido entre el 4,97% y el 4,98%.

La tasa de interés efectiva que maneja este sector el sector de la construcción ha llegado hasta el 17,23% en su tope más alto.

Para vivienda de interés social el Banco del Estado otorgará crédito del 51% hasta 40.000 dólares, mientras que para la vivienda de interés prioritario el 49% hasta 70.000 dólares. De otra parte, la CFN otorgará el crédito del 51% para viviendas de interés social, y el 49% para las de interés prioritario, en los dos casos con un tope de 77.000 dólares.

Actualmente la banca privada quiere colocar créditos pero debido a la incertidumbre política y laboral frente a una crisis que se vislumbra las personas tiene miedo de endeudarse con un crédito hipotecario.

La falta de crédito afectará tanto al sector inmobiliario como al PIB del país. Como resultado se tiene que el ritmo que venía teniendo la construcción empezará a decrecer a partir del año 2015, y esto afectará tanto a lo impulsado por el gobierno de turno como por el sector privado.

El índice de confianza del consumidor, se coloca en marzo de 2016 con una disminución de 0.3 puntos con relación a febrero de 2016. El decrecimiento del índice de confianza del consumidor afronta una caída con leves recuperaciones a partir de noviembre 2013.

El índice de situación presente así como el indicador de expectativas también enfrenta un pronunciado decrecimiento desde noviembre de 2013, así mismo sostiene en ese proceso leves recuperaciones que no logran mantenerse.

El dinero utilizado en gasto de inversión para los proyectos estatales llega a la suma de, \$1'499.500.000 para el Metro y \$ 233'800.000 para las plataformas, estos tendrán un alto impacto en la plusvalía del sector, su entorno y desenvolvimiento comercial cotidiano, y ofrecerá nuevos mercados inmobiliarios.

El actual Gobierno es el mayor inversor en salud, educación, vías y más infraestructura por los altos ingresos obtenidos por el petróleo en los años del gobierno actual lo que ha incrementado plazas de trabajo y los niveles de endeudamiento del país.

3. Localización.

3.1. Antecedentes.

Tomando en cuenta que todo proyecto inmobiliario debe implantarse en un lote, el cual pertenece a un barrio, a un sector, y a una ciudad, en este capítulo se analizarán las características que tiene la ubicación del lote y como este se relaciona con su entorno inmediato y la ciudad. Este análisis recopilará todas las oportunidades que presente el lugar para alcanzar el mayor beneficio en el desarrollo de este proyecto inmobiliario.

3.2. Objetivos.

A nivel macro se analizará la ciudad, la zona inmediata y sus atractivos, el paisaje; en tanto que a nivel micro se analizará la zonificación municipal, las regulaciones, el terreno, la vocación del sector así como su proyección de uso.

3.3. Metodología.

Para la evaluación de la localización se procederá a la recopilación, procesamiento y análisis de información, la cual se obtendrá de un trabajo de campo y de entidades como son el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Google Maps, Google Earth, la EMAAP-Q y el INEC.

3.4. La ciudad, Quito Distrito Metropolitano.

Quito es la capital del Ecuador y se encuentra ubicado dentro de la Provincia de Pichincha, actualmente tiene aproximadamente 2'500.000 habitantes. Se encuentra ubicada a 2.850 metros sobre el nivel del mar, y se calcula que en los próximos años será la ciudad más poblada del Ecuador, superando a Guayaquil que es actualmente la que tiene mayor población.

La ciudad está dividida en 32 parroquias con sus respectivos barrios. Quito en su calidad de capital alberga los principales organismos gubernamentales, culturales y financieros; la mayoría de las empresas transnacionales que tienen presencia en el Ecuador tienen su sucursal en Quito.



Ilustración 18: Mapa del Ecuador – Provincia

Fuente: Google images

Editado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

3.5. Ubicación geográfica del proyecto.

El Distrito Metropolitano de Quito está dividido en 8 Administraciones Zonales. El sector en el que va a estar implado el edificio MV corresponde a la administración zonal la Delicia. A esta administración zonal le corresponden 2 parroquias urbanas: Cotocollao y Carcelén; y, 8 parroquias rurales: Pomasqui, San Antonio de Pichincha,

Calacalí, Nono, Nanegal, Nanegalito, Pacto y Gualea, convirtiéndose en la zona más extensa del Distrito.



Ilustración 19: Administraciones zonales del Distrito Metropolitano de Quito.

Fuente: Ecuador Noticias.

Esta administración zonal tiene como enfoque el acceso a servicios públicos de calidad para la educación y la salud y la recuperación del espacio público.

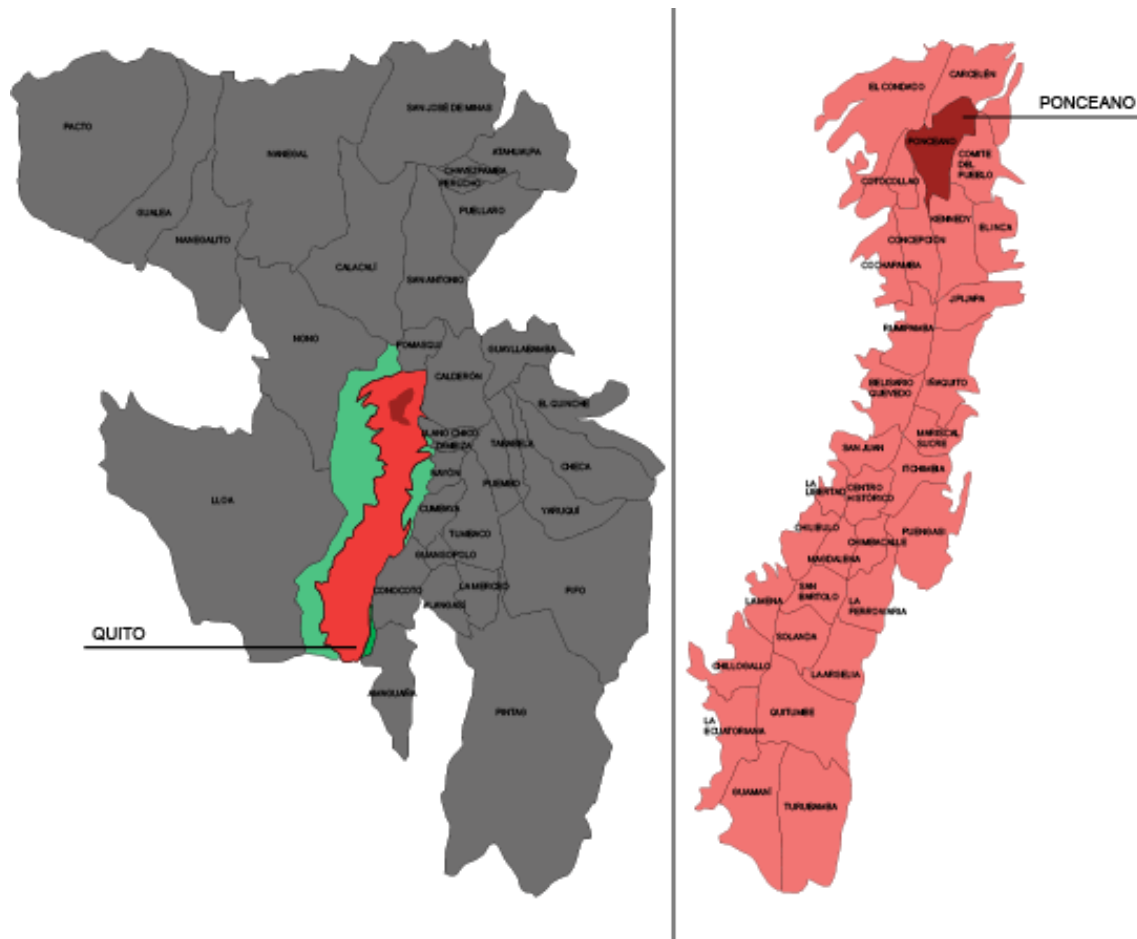


Ilustración 20. Quito – Ponceano.

Fuente: Documento: XAC – Reunión 3 Localización.

Editado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Ponceano alto se encuentra ubicado al nororiente de Quito y está delimitado por las avenidas Diego de Vásquez y Galo Plaza Lasso. Prácticamente todos los terrenos del entorno pertenecían a las cooperativas de ahorro de los empleado del Ministerio de Salud y la Contraloría General del Estado.

El desarrollo inmobiliario en el sector va desde hace 20 años aproximadamente, en los cuales el ritmo de crecimiento ha sido acelerado. Las principales tipologías son condominios de casas, edificios de hasta 6 pisos y viviendas unifamiliares.

El valor por metro cuadrado de terreno está en aproximadamente 400,00 dólares y, el metro cuadrado de venta está entre los 1.350,00 y los 1.450,00 dólares.

Esta zona se encuentra en pendiente la cual tiene su parte más alta hacia la Av. Galo Plaza Lasso y su parte más baja hacia la Manuel Córdova Galarza por lo que las edificaciones tienen vista privilegiada hacia el lado occidental de la ciudad, es decir el Pichincha.

3.6. Contexto y áreas de influencia.



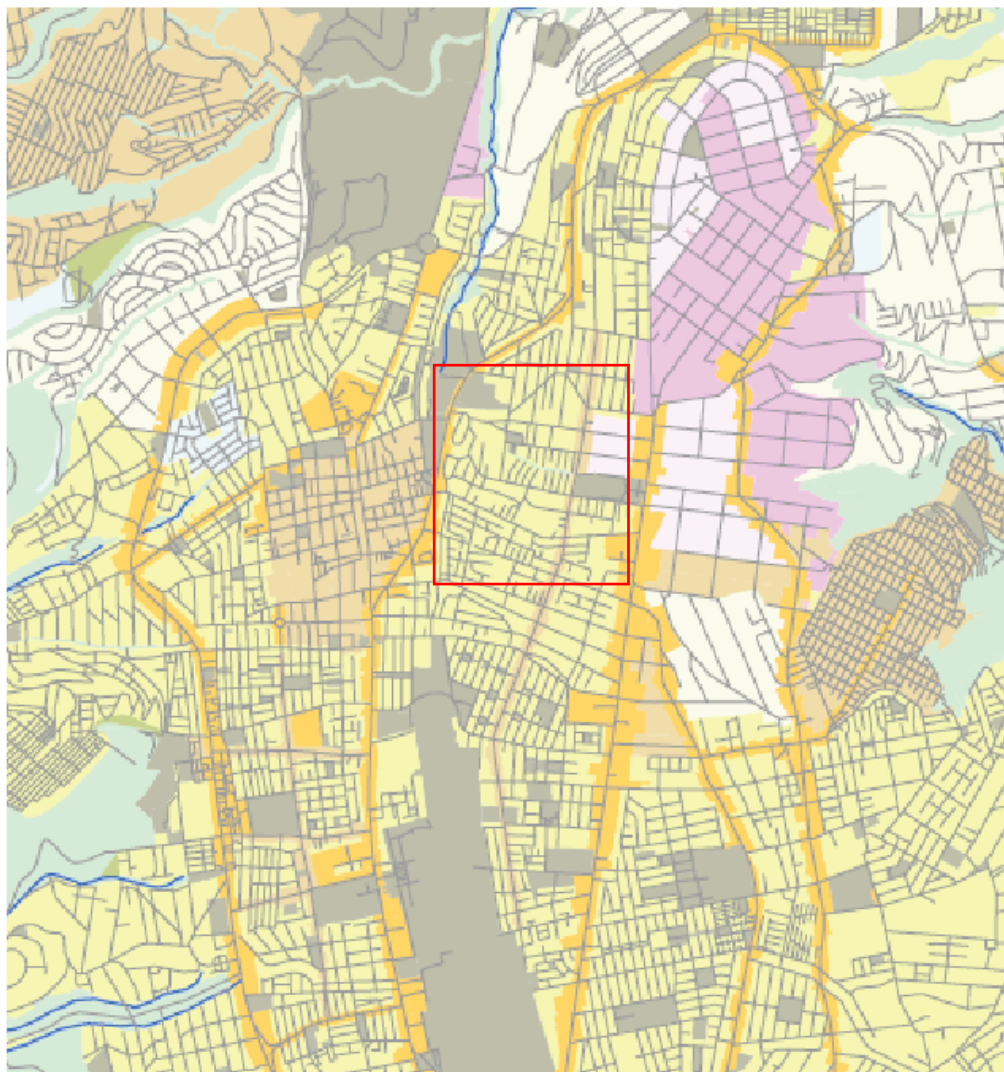
Ilustración 21: Terreno y contexto.

Fuente: Plano de Quito y google images.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

El sector está por infraestructura y negocios de diferente índole como son el centro comercial Condado Shopping, el estadio de Liga de Quito, la estación de buses La Ofelia, el complejo Quito Tennis y Golf Club, la gasolinera de Petrocomercial Ponceano, el Banco de Guayaquil, hospital y servicios de salud, centros deportivos, iglesias, colegios y escuelas, todo lo cual cubre las necesidades básicas de quienes habitan este sector. Existen pocos locales comerciales, ya que por normativa no están permitidos, esto permite que el barrio mantenga ese carácter residencial.

USOS DE SUELO



LEYENDA


















	AGRICOLA RESID.		MULTIPLE		RESIDENCIAL 1
	ÁREA PROMOCIÓN		PATRIMONIAL		RESIDENCIAL 1A
	EQUIPAMIENTO		PROT. ECOLÓGICA		RESIDENCIAL 1QT
	INDUSTRIAL 2		PROTEC. BEATERIO		RESIDENCIAL 2
	INDUSTRIAL 3		RNNR		RESIDENCIAL 3
	INDUSTRIAL 4		RNR		

Ilustración 22: Usos de suelo.

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la ilustración 22 se puede apreciar como el sector en el que se encuentra ubicado el terreno tiene como uso de suelo principal el residencial y los terrenos que colindan con

las avenidas tiene un carácter múltiple. Por lo que predomina en la zona son viviendas unifamiliares y edificios de departamentos.

En la zona de uso múltiple existe mayor diversidad, pero todos los negocios que se encuentran tienen un carácter más barrial, es decir tiendas, bancos, supermercados, mercados, etc.

La presencia de oficinas y empresas es baja, lo cual potencia la vocación del sector con carácter de vivienda y lo hace más atractivo para las personas que buscan un lugar familiar y pacífico para vivir.

El parque Bicentenario que está en actual construcción es otro de los puntos a favor del sector, ya que este parque tiene un carácter distrital por lo que elevará la plusvalía del sector conforme este se vaya desarrollando.

3.7. Transporte y vías.

Las avenidas principales que conforman este sector marcan un límite virtual en el espacio urbano. Entre estas tenemos a la Av. Galo Plaza Lasso, la Av. Real Audiencia, la Av. Diego de Vásquez, la Av. Mariscal Sucre y la Av. Juan de Selis; por todas estas a excepción de la Real Audiencia se encuentra una importante presencia de transporte público, algunos conforman parte del sistema integrado de transporte.

La red vial que conforma este sector tiene flujos de alta intensidad en horas picos en sus avenidas más importantes, los cuales se suscitan en días laborables.

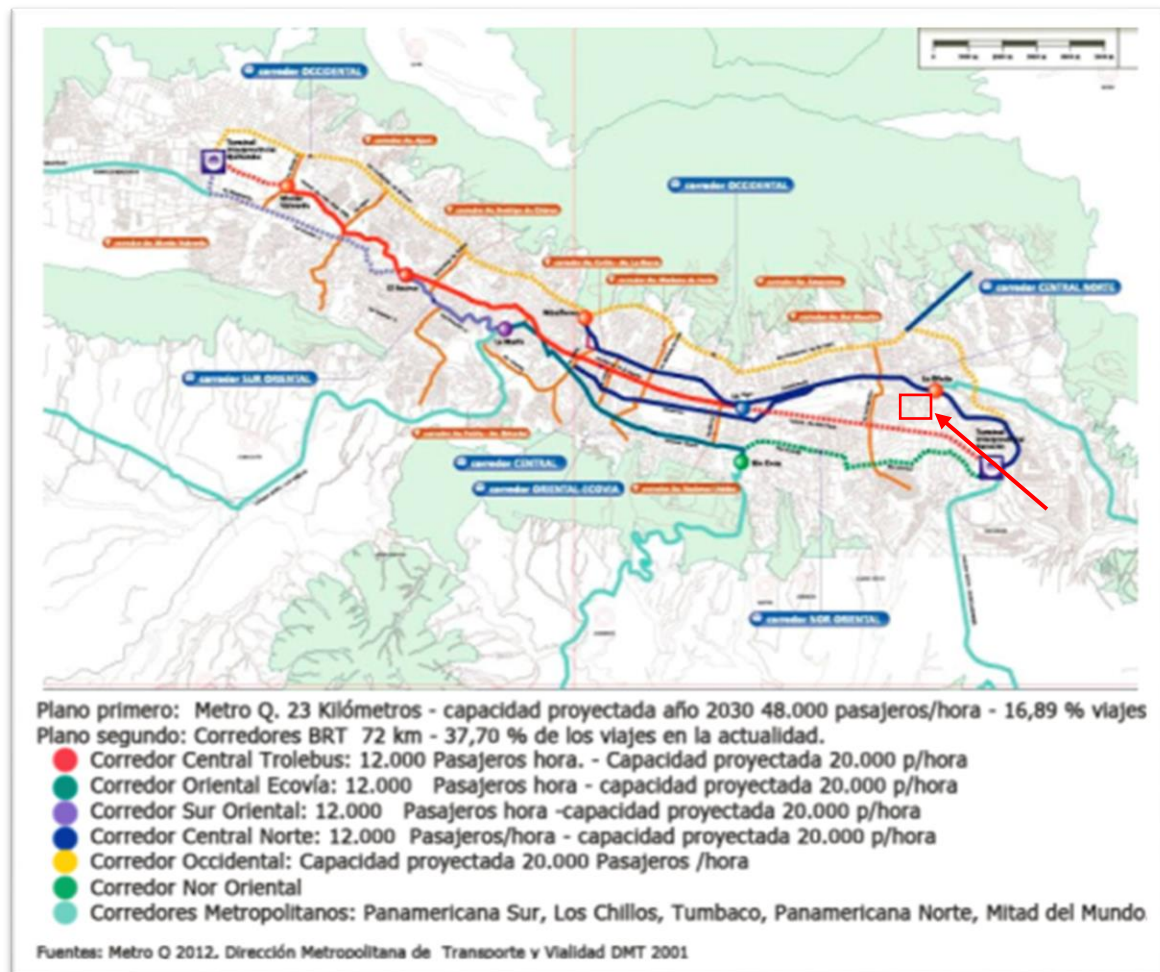


Ilustración 23: Sistema Integrado de Transporte público Quito.

Fuente: Metro para Quito.

Como se puede observar en la ilustración 23, se tiene al corredor central norte el cual pasa por la A. Diego de Vásquez y es parte del sistema integrado de transporte público, el corredor central del Trole Bus el cual transita por la Av. Galo Plaza Lasso y se dirige a la estación Norte del Trole la cual está directamente relacionada con la estación norte del Metro Q.

3.8. Infraestructura y servicios básicos.

- Agua potable.

Dentro del Distrito Metropolitano el 95,02%, (INEC, 2010), de la población tiene cobertura de agua potable, la cual proviene de la red pública, el sector de Ponceano

pertenece a este grupo, por lo que quienes residen aquí y las personas que buscan una residencia están y estarán abastecidos.

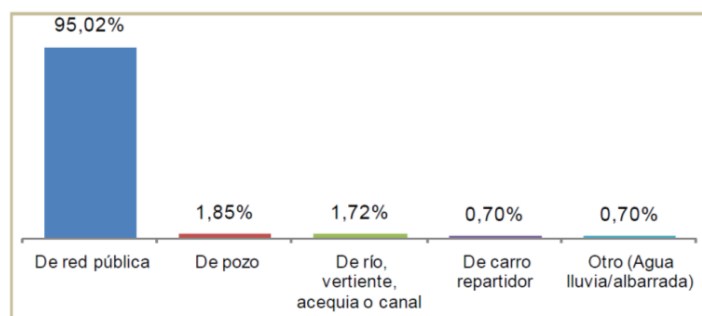


Ilustración 24: Agua potable en Quito.

Fuente: INEC, Censo 2010.

- Alcantarillado.

Ponceano está dentro del 74,73% del distrito que tiene cubierto el sistema de alcantarillado.

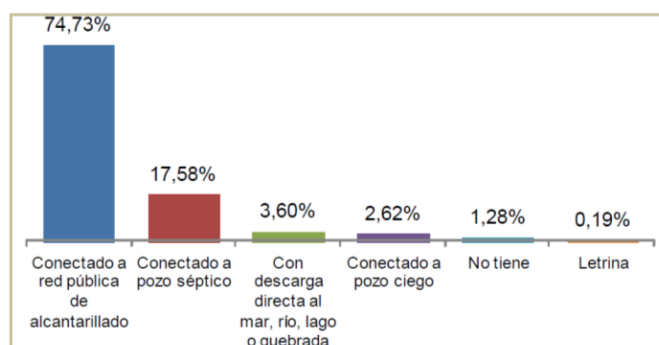


Ilustración 25: Sistema de alcantarillado Quito.

Fuente: INEC, Censo 2010.

- Energía eléctrica:

99,31% de la población del Distrito tiene energía eléctrica en su hogar.

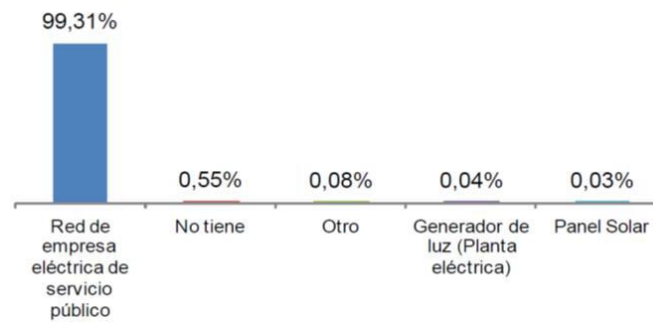


Ilustración 26: Energía eléctrica Quito.

Fuente: INEC, Censo 2010.

Factor importante a determinar en un proyecto inmobiliario es el tema de servicios. El predio se encuentra con todos los servicios de agua potable, energía eléctrica, teléfono y alcantarillado.

3.9. Equipamiento.

- Salud.

En la zona de la delicia se encuentra hospitales del IESS, es decir públicos, como son el San Francisco de Quito que está ubicado en Carcelén, la Clínica de Cotocollao, el Hospital Pablo Arturo Suarez.

También el Hospital del Norte, El Hospital de Solca, el Hospital de atención al adulto mayor, etc.

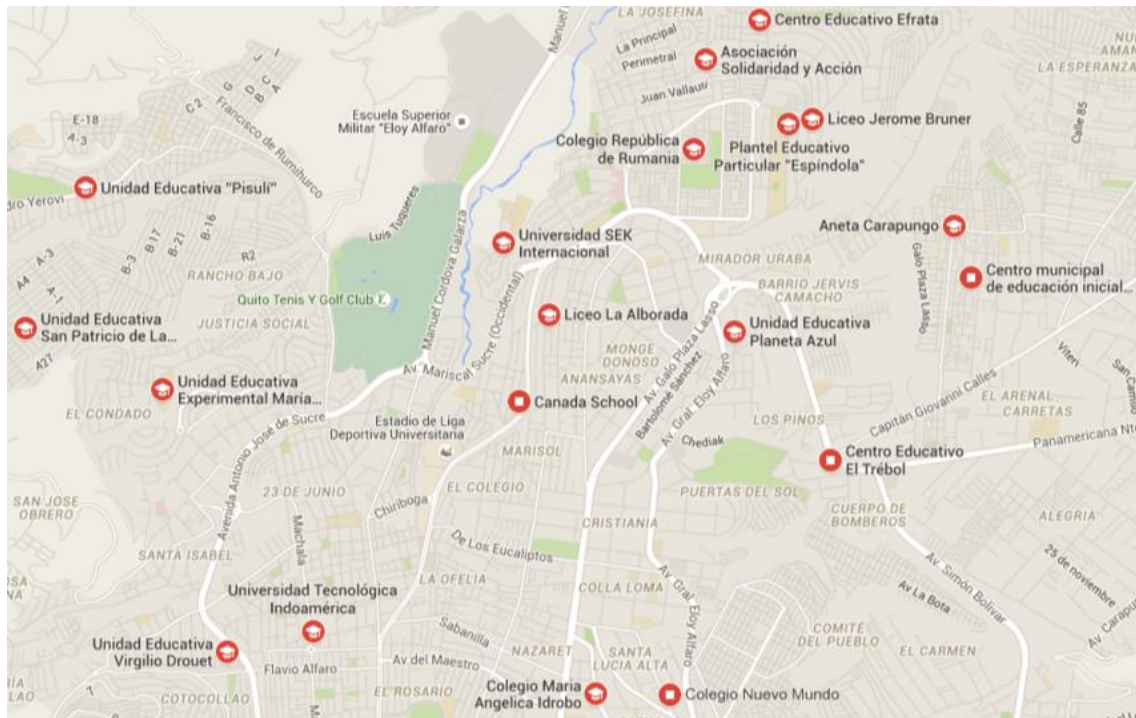


Ilustración 28: Mapa de centros educativos en la zona La Delicia.

Fuente: Google Maps.

Editado por: Giancarlo Vanoni, 2016.

- Equipamiento de diferente índole.

La Delicia tiene amplia gama de equipamiento tanto de carácter público como privada, entre los cuales se puede mencionar a CNT, bancos, servipagos, gasolineras, centros comerciales, mercados, tiendas de carácter barrial, policía, bomberos, iglesias, farmacias, etc.

3.10. Variables ambientales.

- Ruido, impacto visual y tráfico.

Las causas y las fuentes de contaminación acústica más comunes en las ciudades tienen diferentes fuentes como son el paso de una ambulancia, el sonido de una alarma, la construcción, los camiones de basura, las industrias, las fábricas, las sirenas, y las actividades recreativas como discotecas, festivales, etc.

Las principales fuentes de contaminación se producen por vehículos y se calcula en aproximadamente un 80%, el 10% le corresponde a las industrias, el 6% al transporte público y el 4% a bares, talleres industriales y locales públicos.

Al ser Ponceano un sector de carácter residencial en el cual los vehículos son utilizados para transporte a oficinas o de regreso de las mismas, no está afectado por el tráfico, por lo cual la contaminación que estos provocan podría asegurarse que no existe. En cuanto a industrias se tiene el ruido causado por construcciones. Además, dado que por normativa no están permitidos locales comerciales ni públicos, tampoco está presente la polución que este tipo de establecimientos produce.

En cuanto al impacto visual, en la zona de Ponceano alto no se percibe mayor publicidad ni carteles, ni vallas ya que no está permitido en la zona, los negocios tienen carteles de tamaños regularizados de tal manera que no afecta la imagen del lugar.

En las avenidas que conforman el sector se siente el impacto del tráfico en las horas pico, pero no en las calles de orden secundario que comunican toda esta zona, ya que como se mencionó anteriormente esta es una zona residencial y la presencia de vehículos se da en las mañanas al momento de dirigirse a los trabajos y en las noches cuando estos regresan, al medio día se tiene tránsito de recorridos escolares pero estos no llegan a causar molestias ni afectar la tranquilidad del sector.

3.11. Ubicación.



Ilustración 29: Ubicación del terreno.

Fuente: Plano de Quito.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

El terreno se encuentra ubicado en las calles N 74 y Mariano Pozo, como vía principal tiene a la Av. Real Audiencia, y como referente se toma al Liceo la Alborada.

El terreno tiene forma rectangular, esta geometría favorece al diseño del edificio, su frente está hacia el norte y como se puede apreciar en ilustración 29, la pendiente de la cual se habló anteriormente, tiene inclinación hacia el occidente lo que privilegia a la vista de la futura edificación así como el asoleamiento tomado en cuenta en el diseño arquitectónico.

VISTAS DEL TERRENO



Ilustración 30: Foto del terreno.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

3.12. IRM.

IRM - CONSULTA				
*INFORMACIÓN PREDIAL EN UNIPROPIEDAD			*IMPLANTACIÓN GRÁFICA DEL LOTE	
DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO				
C.C./R.U.C.:	1701318352			
Nombre o razón social:	VANONI MARTINEZ MAGDALENA			
DATOS DEL PREDIO				
Número de predio:	254536			
Geo clave:	170105240089003000			
Clave catastral anterior:	13306 20 003 000 000 000			
En derechos y acciones:	NO			
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN				
Área de construcción cubierta:	0.00 m ²			
Área de construcción abierta:	0.00 m ²			
Área bruta total de construcción:	0.00 m ²			
DATOS DEL LOTE				
Área según escritura:	449.20 m ²			
Área de levantamiento:	0.00 m ²			
Área gráfica:	451.55 m ²			
Fronte total:	17.49 m			
Máximo ETAM permitido:	10.00 % = 44.92 m ² [SU]			
Zona Metropolitana:	LA DELICIA			
Parroquia:	PONCEANO			
Barrio/Sector:	PRADOS DEL OESTE			
Aplica a incremento de pisos:	ZUAE			
CALLES				
Fuente	Calle	Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura
REGULACIONES				
ZONA		PISOS		RETIROS
Zonificación: A10 (A604-50)		Lote mínimo: 600 m ²		Frontal: 5 m
Lote mínimo: 600 m ²		Altura: 16 m		Lateral: 3 m
Fronte mínimo: 15 m		Número de pisos: 4		Posterior: 3 m
COS total: 200 %				Entre bloques: 6 m
COS en planta baja: 50 %				
Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada		Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano		
Uso principal: (RU2) Residencial urbano 2		Servicios básicos: SI		
AFECTACIONES/PROTECCIONES				
Descripción	Tipo	Derecho de vía	Retiro (m)	Observación
OBSERVACIONES				

Ilustración 31: IRM del terreno a intervenir.

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Editado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

El terreno tiene una morfología rectangular y tiene un área de 449,20 metros cuadrados. Este predio está dentro de una zona ZUAE lo cual permite la compra de 2 pisos más en el caso de cumplir con los requerimientos establecidos para ello.

Los retiros son 5 metros al frente y 3 metros en los costados y en la parte posterior del terreno. El número de pisos permitidos son 4.

3.13. Tipología de las edificaciones del sector.

En la tabla 5 podemos identificar la tipología de las edificaciones que se están construyendo actualmente en el sector de Ponceano, estas corresponden a viviendas multifamiliares, siendo edificios entre los 4 y los 6 pisos de altura, con un costo por metro cuadrado promedio de 1.451,94 dólares

Tabla 5. Edificios en el sector de Ponceano.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

VENETTO	Construecuador		\$ 1.671,72
MEDITERRANEO	Inversiones Rivadeneira		\$ 1.455,00
EDIFICIO GRACIELLE	Guevara y Robles G&R Constructores		\$ 1.422,00

EDIFICIO PONCIANO PLAZA	Metro Asesores		\$ 1.261,00
EDIFICIO CÓRCEGA	Herpayal Constructora		\$ 1.450,00
EDIFICIO NAVARRA	Herpayal Constructora		US\$ 1.245,00

3.14. Valoración de terrenos de la zona.

Imagen	Título	Descripción	Área (MP)	Precio
	Terreno Perfecto Para Conjunto Familiar en Ponceano	Terreno 400 metros, precio \$ 377 cada metro	400 MP TOTALES	\$ 183.750
	Ponceano Terreno Esquinero 450 m \$150.000	PONCEANO EXCELENTE UBICACION TERRENO PLANO TODOS LOS SERVICIOS TRAS LA PARA METRO VIA	450 MP TOTALES	\$ 150.000
	Espectacular Terreno con Una Excelente Ubicación en Ponceano	ATENCIÓN CONSTRUCTORES ESPECTACULAR TERRENO CON UNA EXCELENTE UBICACIÓN EN PONCEANO, 900 m2 de terreno totalmente plano EXCELENTE, Ideal para construir Edificio de departamentos con excelente...	900 MP TOTALES	\$ 318.000
	Vendo Terreno, Excelente Ubicación Ponceano	TERRENO EN VENTA, EXCELENTE UBICACIÓN, RODEADO DE EDIFICIOS RESIDENCIALES, 800 M2 SE ACEPTA CONSTRUCTORES QUE QUIERAN ENTREGAR COMO PARTE DE...	800 MP TOTALES	\$ 187.000
	Excelente Terreno Para Constructores - Ponceano	SE VENDE TERRENO UBICADO EN EL SECTOR DE PONCEANO, CON DOS FRENTERAS IDEAL PARA PROYECTO INMOBILIARIO, CUENTA CON 450M2 DE SUPERFICIE, SE PUEDE CONSTRUIR CUATRO PISOS, CON OPCIÓN DE...	450 MP TOTALES	\$ 220.000

Ilustración 32: Precios de terrenos en el sector de Ponceano alto.

Fuente: Plusvalía.

Editado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En ilustración 32 se puede apreciar, el precio de los terrenos que están actualmente a la venta en el sector de Ponceano alto, así como el área de los mismos; en base a esta información se elaboró la tabla número tres, en la cual se calcula el precio por metro cuadrado de terreno y se saca el promedio del mismo.

Como resultado se obtiene un precio por metro cuadrado de aproximadamente 384,91 dólares, aunque eso no descarta que en la zona se encuentren terrenos que los venden a un precio más elevado. Debido a la situación actual del país se ha vuelto más accesible la negociación de los precios.

Tabla 6. Costo del metro cuadrado de terreno en Ponceano.

Fuente: Plusvalía.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

TERRENO M2	PRECIO	COSTO POR M2
490	\$183.750,00	\$375,00
450	\$150.000,00	\$333,33
900	\$318.000,00	\$353,33
500	\$187.000,00	\$374,00
450	\$220.000,00	\$488,89
PROMEDIO COSTO M2		\$384,91

3.15. Valoración de arrendamiento de la zona.

The screenshot displays five real estate listings for apartments in Ponceano Alto. Each listing includes a photograph of the interior or exterior, a title, a brief description, the total area in square meters, the number of bedrooms and bathrooms, and the monthly rental price. Each listing also features a 'CONTACTAR' button.

Titulo	Descripción	Área (M²)	Habitaciones	Baños	Precio
Ponceano Alto - Hermosa Vista - 3dorm - 21/2 Baños - 2park - Margarita	* Sector de PONCEANO ALTO Al final norte de la Av. Real Academia * Hermoso departamento 3er piso casi nuevo 120 metros * NO TIENE ASCENSORES...	120 M² CUBIERTOS	3 HABITACIONES	2 BAÑOS	\$ 600
Ponceano, Lindo Departamento Moderno	Área social con luces indirectas Cocina equipada, mesetas de granito, con áreas de comedor para el día. Área de estacionamiento por separado con puertas para independencia de la cocina...	112 M² TOTALES	3 HABITACIONES	2 BAÑOS	\$ 800
Departamento en Renta Ponceano Alto	Ubicado al norte de Quito, en el segundo piso de un edificio, de 95 metros cuadrados habitables, facilidades de acceso. Tiene sala, comedor, cocina independiente con muebles altos y bajos...	95 M² TOTALES	3 HABITACIONES	2 BAÑOS	\$ 440
Vendo o Arriendo Departamento Duplex Sector Ponceano Alto Precio Incluye Alicuota	Vendo hermoso Departamento Duplex de 145 m2 de construcción cubierta, más dos patios, dos terrazas total 200 m2. El departamento comprende de 4 habitaciones super cómodas, alfombradas...	200 M² TOTALES	4 HABITACIONES	3 BAÑOS	\$ 500
Rento Departamento en Ponceano Alto	Departamento en Edificio moderno ubicado en el cuarto piso. 113 metros de construcción, sala, comedor, cocina, 3 dormitorios, dormitorio master con walking closet y baño privado...	113 M² CUBIERTOS	3 HABITACIONES	2 BAÑOS	\$ 360

Ilustración 33: Costos de arrendamiento en el sector de Ponceano alto.

Fuente: Plusvalía.

Editado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Como se puede apreciar en la tabla 7 el costo por metro cuadrado de arrendamiento es de 4,49 dólares.

Debido a la situación actual que enfrenta al mercado inmobiliario los precios de los arriendos han caído en los últimos meses.

Tabla 7. Costo de arrendamiento por metro cuadrado.

Fuente: Plusvalía.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni, 2016.

Departamento M2	Precio	Costo por M2
120	\$600,00	\$5,00
112	\$800,00	\$7,14
95	\$440,00	\$4,63
200	\$500,00	\$2,50
113	\$360,00	\$3,19
Costo promedio M2		\$4,49

3.16. Conclusiones.

Al ser Quito la capital del Ecuador mantiene un ritmo acelerado de constante crecimiento y desarrollo, esto se debe a que no solo las personas de Quito buscan un hogar o adquirir un bien para inversión, sino también gente de provincias cercanas acuden a la urbe por diferentes motivos, sean estos por trabajo, educación, etc., y terminan quedándose a residir en la ciudad, esto aporta al aumento de la demografía y potencia al desarrollo de proyectos inmobiliarios.

Debido a ser una zona donde el uso de suelo primario es el residencial, Ponceano alto tiene una alta demanda de vivienda, por lo que el desarrollo de proyectos inmobiliarios ha ido creciendo en los últimos 20 años, en los cuales la construcción de edificios multifamiliares es la tipología que mayor acogida tiene.

Ponceano se encuentra en pleno desarrollo de proyectos inmobiliarios de residencias multifamiliares, dirigidos a una amplia gama de potenciales de los estratos medio y medio alto.

La red vial que conforma toda esta zona incluye avenidas de primer orden y relevancia por donde la presencia de transporte público es alta, lo cual brinda facilidad de movilización a la gente que usa este medio para realizar sus actividades diarias; pero debido a que estas vías están en los límites del sector no causas problemas vehiculares como son el tráfico y la congestión, por lo que al interior de Ponceano la circulación de vehículos es fluida.

Ponceano, en toda su extensión, cuenta con cobertura de servicios básicos, agua potable, alcantarillado energía eléctrica y telefonía, es decir el 100%, lo cual aporta plusvalía al lugar y favorece al desarrollo de proyectos inmobiliarios. El servicio de internet, que

también es considerado un servicio básico, es cubierto tanto por empresas públicas como privadas.

Ponceano tiene a su disposición todos los servicios y equipamientos característicos de una ciudad grande como es el Distrito Metropolitano de Quito, donde se puede encontrar clínicas y hospitales; centros educativos para instrucción básica, secundaria y superior; así como también policía, bomberos, bancos, centro comerciales, centros deportivos, locales comerciales, etc.

La diversidad de equipamientos en conjunto con las áreas verdes, entre ella el desarrollo y construcción del parque Bicentenario aumentan la plusvalía del sector y le dan calidad de vida lo cual la hace atractiva a la zona para vivir y para el desarrollo y realización de las actividades diarias.

Este sector se encuentra dentro de la zona ZUAE, es decir que se pueden comprar 2 pisos más para edificar, siempre y cuando se cumpla los requisitos para hacerlo.

El costo promedio de metro cuadrado construido a la venta es de 1.451,94 dólares, tomando en cuenta que el costo promedio por metro cuadrado de terreno es de 400 dólares y el costo por metro cuadrado de arrendamiento es de 4,50 dólares; se puede concluir que el sector es un lugar atractivo para inversionistas que colocan su dinero en el sector inmobiliario.

Como resultado se obtiene un precio por metro cuadrado de aproximadamente 384,91 dólares, aunque eso no descarta que en la zona se encuentren terrenos que los venden a un precio más elevado. Debido a la situación actual del país se ha vuelto más accesible la negociación de los precios.

Debido a la situación actual del país se ha vuelto más accesible la negociación de los precios de los arriendos.

La pendiente que va en sentido este oeste y que caracteriza al sector, permite un atractivo desarrollo arquitectónico de los proyectos, en los cuales la vista y el paisaje son rescatados para dar mayor visual y paisaje a los edificios.

4. Análisis de oferta y demanda.

4.1. Antecedentes.

En el presente capítulo se analizará la interacción y comportamiento de la oferta y la demanda así como su relación con la competencia existente, la información obtenida será procesada para fortalecer el Proyecto inmobiliario “Torre MV”.

4.2. Objetivos.

4.2.1. Análisis de la oferta y la demanda.

- Características de la demanda.
- Composición de la demanda.
- Características de la oferta.
- Tipología de la oferta.

4.2.2. Perfil del cliente.

- Grupos objetivos.
- Nivel socioeconómico.
- Capacidad de pago.

4.2.3. Evaluación de la competencia.

- Absorción.
- Inventarios.
- Posicionamiento.

4.3. Metodología.

Para el estudio de la demanda se utilizará el “HELP Inmobiliario” desarrollado por Ernesto Gamboa & Asociados, así como artículos especializados como son la revista Clave. Para el estudio de la oferta se realizará visitas a proyectos y se procederá a detallar la información obtenida en fichas técnicas para un posterior análisis.

Para la definición del perfil del cliente se realiza el análisis del estudio de mercado de la zona de influencia del Proyecto Edificio MV, por medio del “HELP Inmobiliario”.

El HELP tiene como fuentes al Banco Central del Ecuador BCE, Gridcon Cia.Ltda, Asociación de Bancos Privados del Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censo INEC, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI, Remarks Real Estates / Marketing & Sales, entre otros.

4.4. Análisis de la demanda de vivienda en Quito.

Antes de continuar con el estudio de la demanda debemos enfatizar que la demanda potencial es el número de hogares que están interesados en adquirir vivienda dentro de un período de 3 años.

Para el estudio de demanda utilizaremos el análisis de demanda de vivienda del Distrito Metropolitano de Quito DMQ, presentado por Ernesto Gamboa & Asociados Consultores para el año 2014 y con vigencia a 3 años para los niveles socio económicos medio típico y medio alto. En tanto que para los niveles socio económico medio alto y alto se utilizan los estudios realizados en septiembre 2015 con proyección a 3 años.

En la tabla 8 se puede observar la población actual de Quito así como el número promedio de personas que conforman un hogar. Entre los datos también consta el

porcentaje de la población que corresponde a cada nivel socio económico, así como el rango de ingresos que maneja cada NSE.

Tabla 8. Factores para cálculo de estimación de la demanda potencial.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

QUITO	
POBLACIÓN TOTAL QUITO (2016)	Número de personas por hogar
2'506.605	3,49

% Nivel Socio Económico (NSE)				
Alto (A)	Medio Alto (B)	Medio Típico (C)	Medio Bajo (D)	Bajo, Muy Bajo (E)
1,60%	3,40%	26,90%	36,60%	31,60%
Estimación de ingresos familiares para el Mercado Inmobiliario				
Alto (A)	Medio Alto (B)	Medio Típico (C)	Medio Bajo (D)	Bajo, Muy Bajo (E)
\$6.000,00 o +	\$5.999,00 - \$3.200,00	\$3.199,00 - \$850,00	\$849,00 - \$380,00	Menos de \$379

Según los estudios de los consultores, aquella población de los NSE medio típico y medio alto que tiene ingresos entre los \$2.000,00 y \$4.999,00 dólares están interesados en adquirir vivienda en un 24%, esto corresponde a 759.501,32 habitantes de la ciudad de Quito.

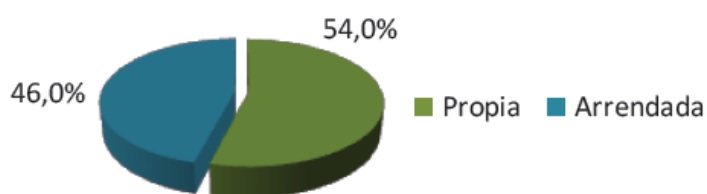
En los niveles medio alto y alto, con un ingreso entre los \$5.000,00 a los \$12.000,00 dólares, hay un interés por cambiar de vivienda en un 34% es decir, 125.330,25 personas.

Estos números y porcentajes son totalmente válidos para nuestro estudio ya que tienen una vigencia de 3 años, hasta el 2017 y 2018 respectivamente.

4.5. Tenencia actual de vivienda.

Acorde a los estudios realizados por los consultores de Ernesto Gamboa & Asociados en septiembre de 2014 y con validez a tres años, es decir hasta el 2017, un 54% de la población vive en casa o departamento propio y un 46% arrienda.

En la ilustración 34 se puede visualizar que entre los 25 y 35 años de edad un 51% del NSE medio típico y medio alto tienen vivienda propia mientras que un 48,6% arrienda, y entre los 36 y 60 años de edad un 62,9% tiene vivienda propia y un 37,1% arrienda.



	Ingresos:		Edad:	
	\$2.000 - \$ 3.500	\$3.501 - \$ 4.999	25 - 35 años	36 - 60 años
Propia	61,4%	50,0%	51,4%	62,9%
Arrendada	38,6%	50,0%	48,6%	37,1%

Ilustración 34. Tenencia de vivienda actual.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

4.6. Preferencia de la tipología de vivienda.

Como se puede apreciar en la ilustración número 35, la preferencia del mercado por adquirir un departamento o una casa varía dependiendo del nivel socio económico, los NSE con mayor preferencia por viviendas unifamiliares son el bajo, el medio bajo y el medio típico mientras esta preferencia va disminuyendo hacia los niveles medio alto y alto, ya que la preferencia por departamentos va incrementando en estos NSE.

En la misma ilustración podemos apreciar que un 84% de la población prefiere casa y un 16% se inclina hacia los departamentos.

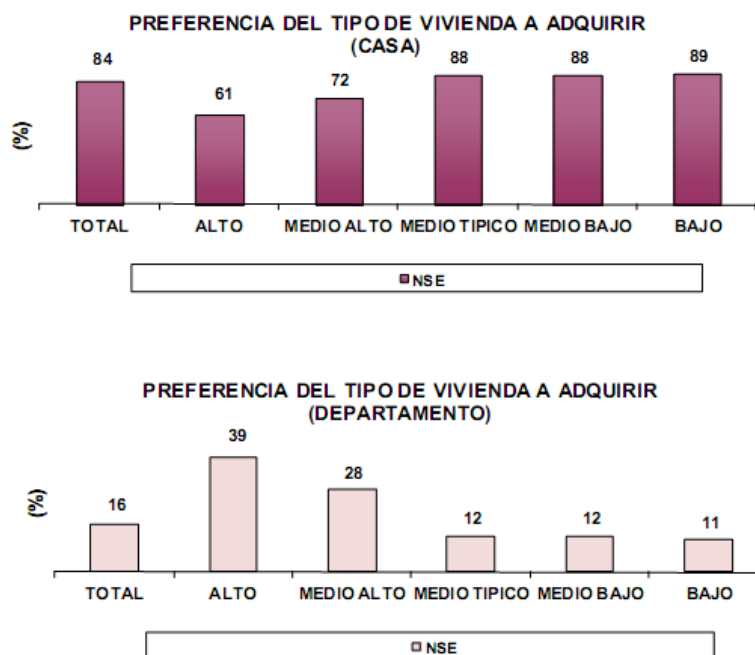
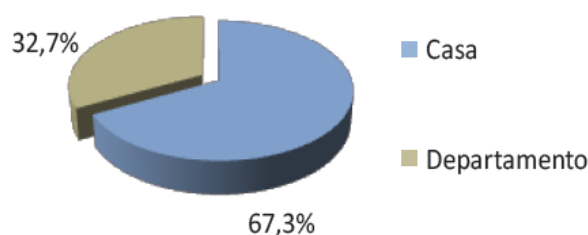


Ilustración 35. Preferencia entre casas departamentos.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2012.

En el estudio realizado por los consultores de Ernesto Gamboa y Asociados en septiembre de 2014 con validez de tres años, se evidencia que se mantiene alta la preferencia del mercado por una vivienda unifamiliar, en la ilustración número 36 podemos apreciar que el 67,3% de la población del medio típico y medio alta comprendida entre los 25 y 60 años prefiere casa mientras que el 32,7%, prefiere departamento.



	Ingresos:		Edad:	
	\$2.000 - \$ 3.500	\$3.501 - \$ 4.999	25 - 35 años	36 - 60 años
Casa	66,7%	68,3%	65,3%	69,3%
Departamento	33,3%	31,7%	34,7%	30,7%

Ilustración 36. Vivienda a adquirir en los próximos 3 años.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

En la ilustración 37, podemos apreciar como la oferta inmobiliaria, estudiada hasta junio 2015 por Smart Research, presenta un mayor volumen de departamentos en el Centro, Centro Norte, Norte, Sur de la ciudad de Quito y el valle de Cumbaya, mientras que existe una mayor oferta de casas en el Centro Sur de Quito, Calderón, el Valle de los Chillos y Pomasqui.

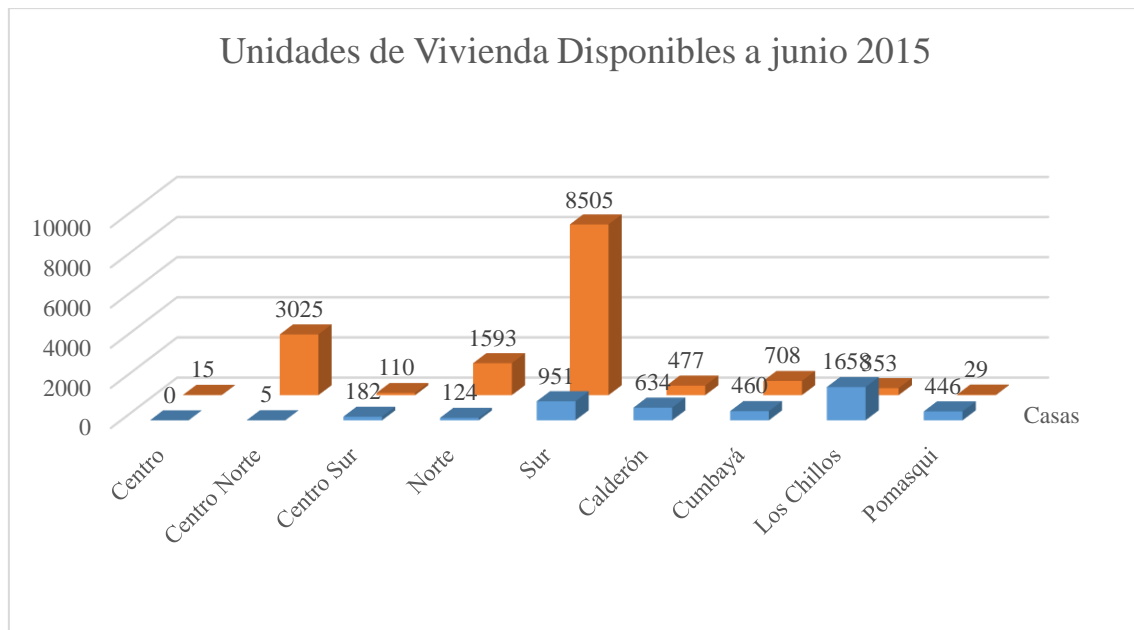


Ilustración 37. Unidades de vivienda disponibles a junio 2015

Fuente: Smart Research 2015.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

4.7. Destino de la vivienda a adquirir.

Entre los niveles socio económicos medio típico y medio alto el interés de adquirir una vivienda se divide en dos grupos clasificados en rangos de edad, entre los 25 y 35 años la personas que adquieren una vivienda para vivir en ella conforman el 77,3% de este grupo mientras que quienes las quieren como inversión para arrendamiento u otros fines son el 22,7%.

Entre los 36 a los 60 años de edad el interés de adquirir para vivir en ella se reduce al 58,7% y para inversión aumenta al 41,4%, esto lo podemos visualizar en la ilustración número 38.

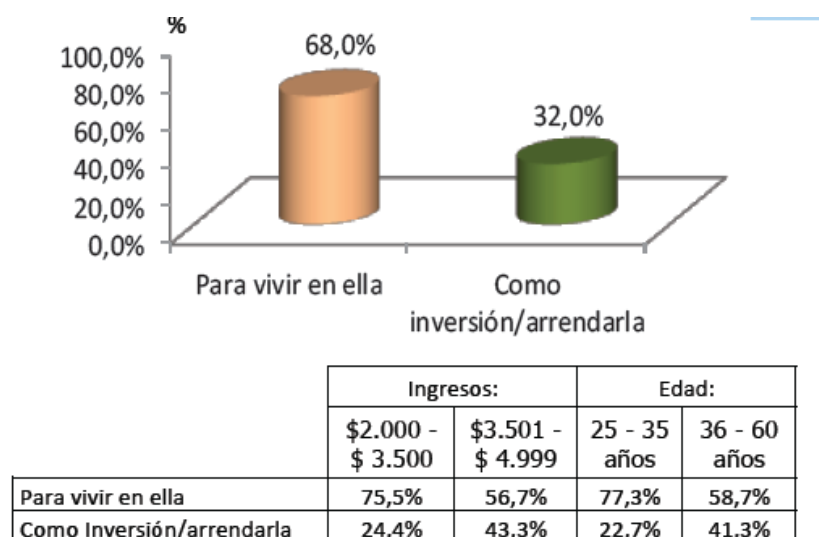


Ilustración 38. Destino de la vivienda a adquirir.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

4.8. Preferencia de la ubicación de la vivienda (barrio o sector).

La preferencia que tiene la población acerca de la ubicación de su vivienda la podemos apreciar en la ilustración número 39; el 47,3% prefiere que esté ubicada en el Norte de Quito, mientras que un 31,3% la prefiere en el sur, un 16,7% en los valles, y un 2% en el Centro.

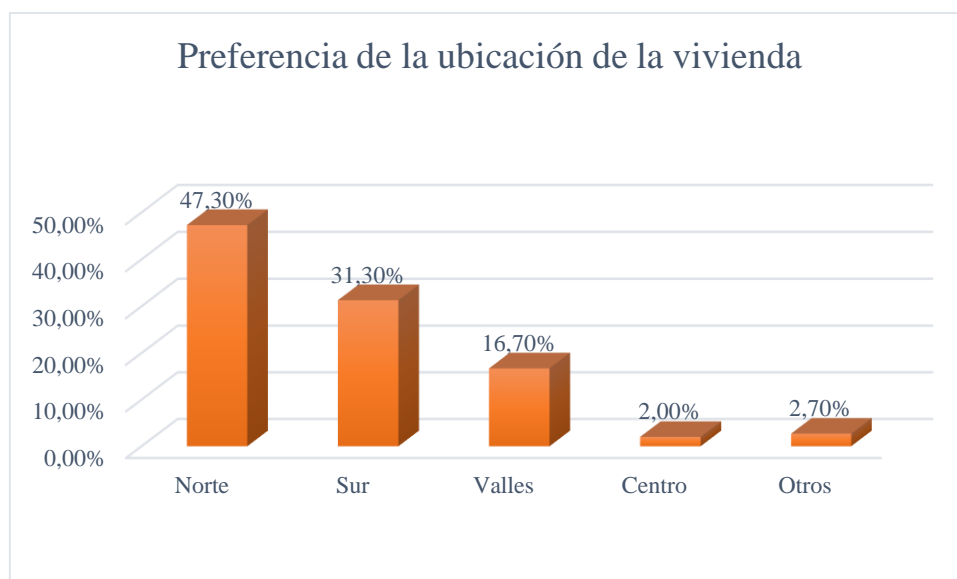


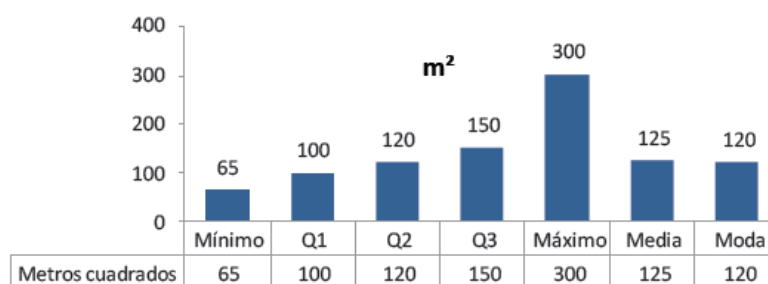
Ilustración 39. Preferencia de la ubicación de la vivienda.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

4.9. Metros cuadrados de construcción.

El tamaño de vivienda que prefieren las personas depende de su nivel socio económico y también está ligado a sus aspiraciones. Del estudio realizado por los consultores de Ernesto Gamboa & Asociados tenemos que el tamaño promedio es 125 m², sin embargo como se mencionó anteriormente esta demanda refleja lo deseado (aspiracional).



	Ingresos:		Edad:	
	\$2.000 - \$ 3.500	\$3.501 - \$ 4.999	25 - 35 años	36 - 60 años
Metros cuadrados Promedio de Terreno	116m ²	139m ²	112m ²	138m ²

Ilustración 40. Metros cuadrados de construcción.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

En la ilustración número 40 podemos apreciar como los NSE medio típico prefieren una vivienda de 116 m² y el medio alto de 139 m². Estas aspiraciones están relacionadas con la edad, por ejemplo entre los 25 y 35 años se desea tener una vivienda de aproximadamente 112 m² y entre los 36 y 60 años de edad de 138 m².

4.10. Número de dormitorios y número de baños que debería tener la vivienda nueva.

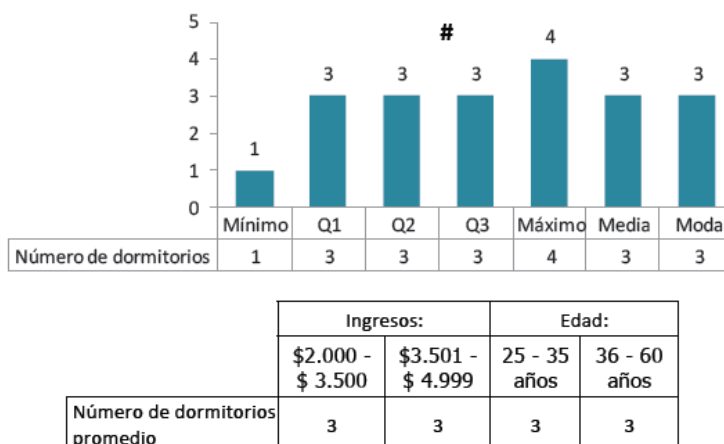


Ilustración 41. Número de dormitorios que debería tener la vivienda nueva.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

Para el nivel socioeconómico medio típico y medio alto que está en el rango de edad de 25 a 60 años, el número de cuartos de preferencia son 3 como se puede observar en la ilustración número 41.

Mientras que en la ilustración número 42 podemos ver que para los mismos niveles socio económicos comprendido entre el mismo rango de edad, la preferencia son 2 baños completos.

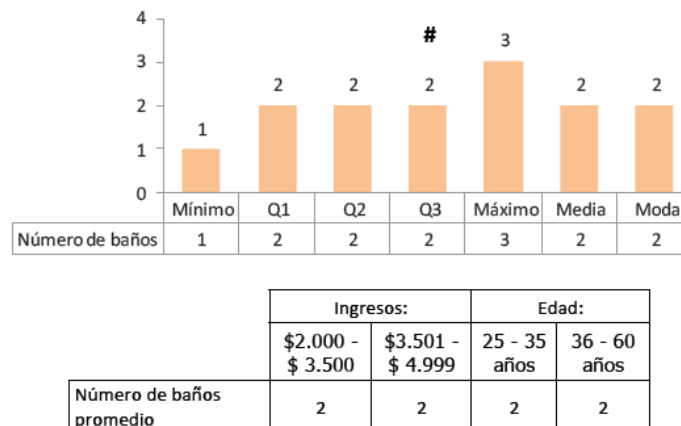


Ilustración 42. Número de baños que debería tener la vivienda nueva.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

4.11. Preferencia de la cocina en la vivienda nueva.

En la ilustración número 43 podemos apreciar que el 66% de las personas que buscan una vivienda nueva prefieren la cocina tipo americana, mientras que el 34% prefiere una cocina tradicional, es decir en un espacio independiente.

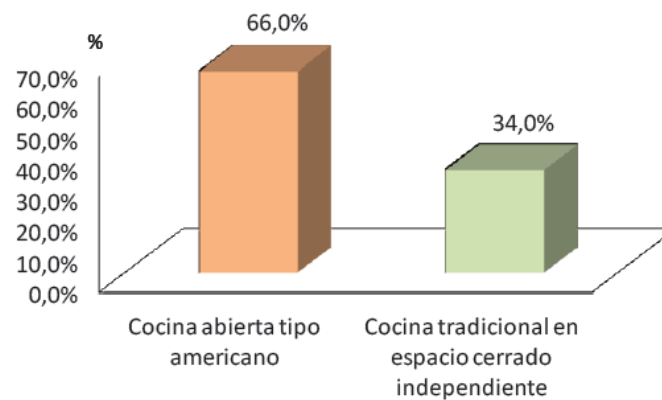
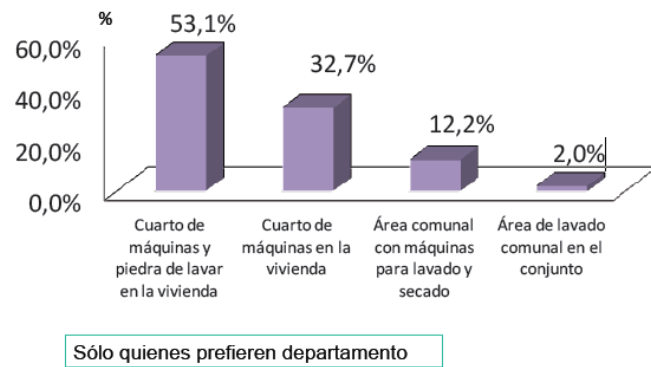


Ilustración 43. Preferencia para la cocina en la próxima vivienda.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

4.12. Preferencia del área de lavado de la vivienda nueva.

Las personas que prefieren departamento, en su mayoría quieren que su nueva vivienda cuente con un cuarto de máquinas y una piedra de lavar como podemos observar en la ilustración número 44.



1

Ilustración 44. Preferencia del área de lavado en la vivienda nueva.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

4.13. Medios de información para la búsqueda de una vivienda.

La preferencia de las personas al momento de buscar una vivienda nueva va en el siguiente orden:

Primero están las inmobiliarias, quienes pueden ser los mismos constructores o empresas que se encargan de la venta de diferentes proyectos.

La segunda son las páginas web, dentro de esta categoría entran las páginas de las constructoras, las empresas inmobiliarias, y los portales, como por ejemplo plusvalía, vive 1, etcétera.

La prensa se encuentra ubicada en el tercer lugar, dentro de esta encontramos a los diferentes periódicos que circulan dentro y fuera de la ciudad.

Anuncios en la televisión y la búsqueda directa en el sector de preferencia se encuentra dentro del mismo rango; seguidas en menor escala por las ferias de vivienda, los amigos o vecinos, las revistas y la radio.

En la ilustración número 45 podemos apreciar el porcentaje con la que cada forma de información participa.

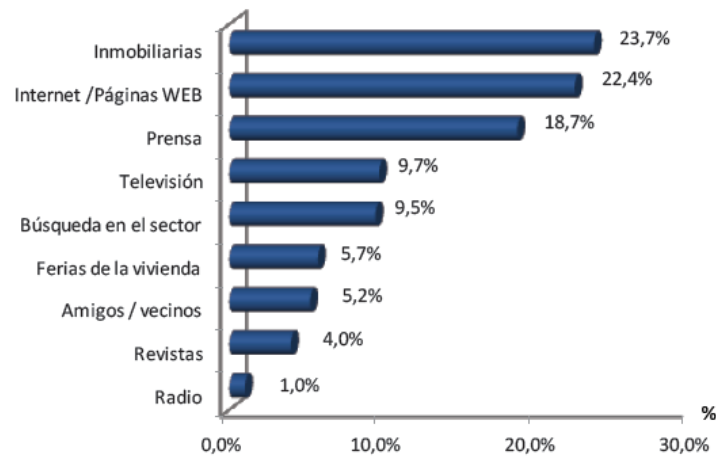


Ilustración 45. Medios de información para la búsqueda de vivienda.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

4.14. Características que debe tener la vivienda.

En la siguiente ilustración podemos apreciar como la seguridad es el factor más importante, alcanzando un 30,9%, seguido con un 13,6% por vías para acceso fácil y con un 10,3% con transporte público.

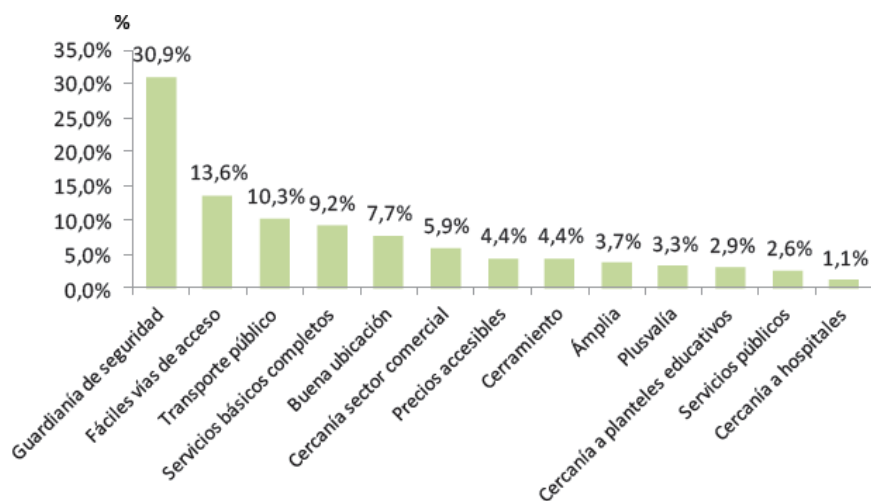


Ilustración 46. Características que debe tener una vivienda.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

4.15. Características más importantes al momento de comprar una vivienda.

Al momento de tomar la decisión de compra de una nueva vivienda, las características que más peso tienen son:

Tener vías alternativas de acceso, la seguridad del sector, la ubicación, los servicios públicos completos, estos puntos encabezan los más importantes y juntos suman el 56,9% de características que influyen sobre la decisión del posible comprador, ver ilustración número 47.

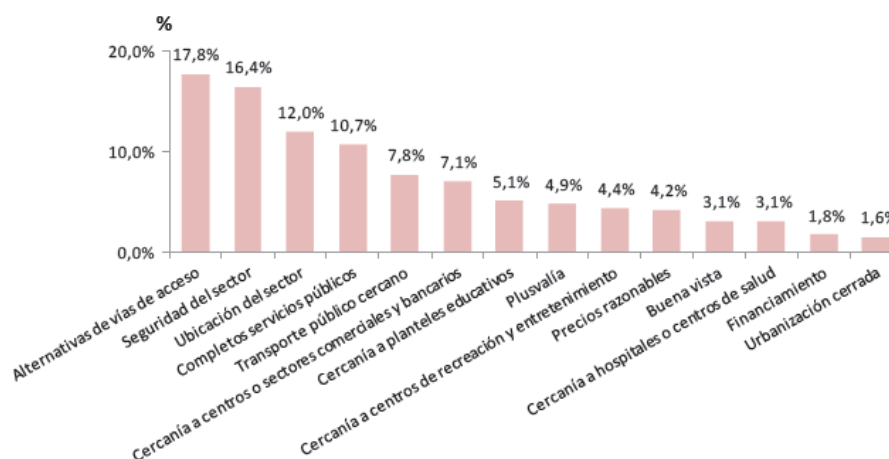


Ilustración 47. Características más importantes para comprar una vivienda.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

4.16. Preferencia de áreas comunales.

En la siguiente ilustración veremos el porcentaje de preferencia sobre las áreas comunales, entre las cuales las más importantes para los clientes son: la guardianía, los juegos infantiles, el agua caliente centralizada y la sala comunal.

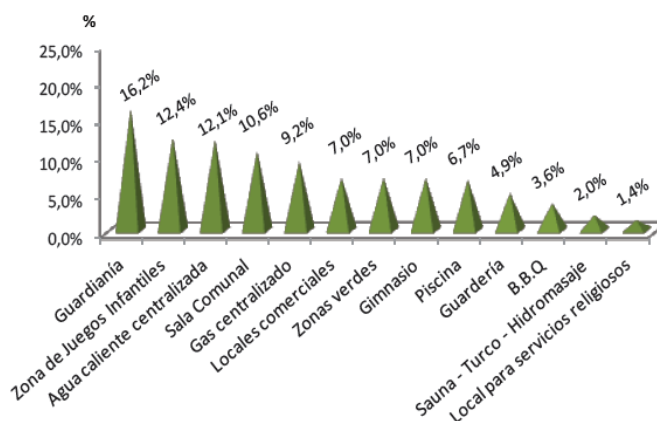


Ilustración 48. Preferencia de áreas comunales.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

4.17. Precios para la compra de la vivienda.

El promedio que la gente está dispuesta a pagar por una vivienda media es de \$94.320 dólares, se debe tomar en cuenta que para el nivel socio económico medio típico y medio alto el precio de vivienda está entre \$90.000 y \$120.000, respectivamente.

En la ilustración número 49 se puede apreciar que en el rango de edad de los 25 a los 35 años el precio promedio que la gente está dispuesta pagar es de \$78.747 dólares, y entre los 36 y los 60 años es de \$109.893 dólares.



	Ingresos:		Edad:	
	\$2.000 - \$ 3.500	\$3.501 - \$ 4.999	25 - 35 años	36 - 60 años
Precio Promedio por la compra de vivienda	\$81.567	\$113.450	\$78.747	\$109.893

Ilustración 49. Precios para la compra de la vivienda.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

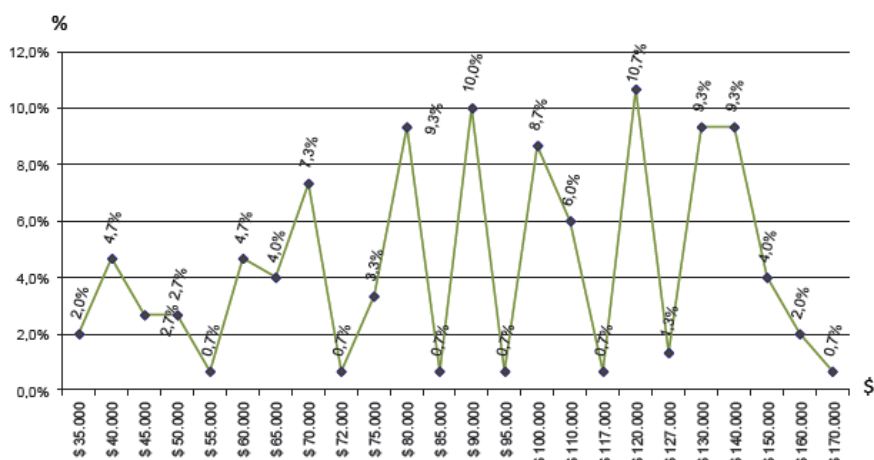


Ilustración 50. Precios para la compra de vivienda.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

4.18. Forma de pago.

Un 13,3% de las personas que adquieren una vivienda lo hacen de contado mientras que el 86,7% lo hacen con crédito bancario. Entre las entidades financieras que la gente prefiere está encabezando el BIESS y el banco del Pichincha, ver ilustración 51.

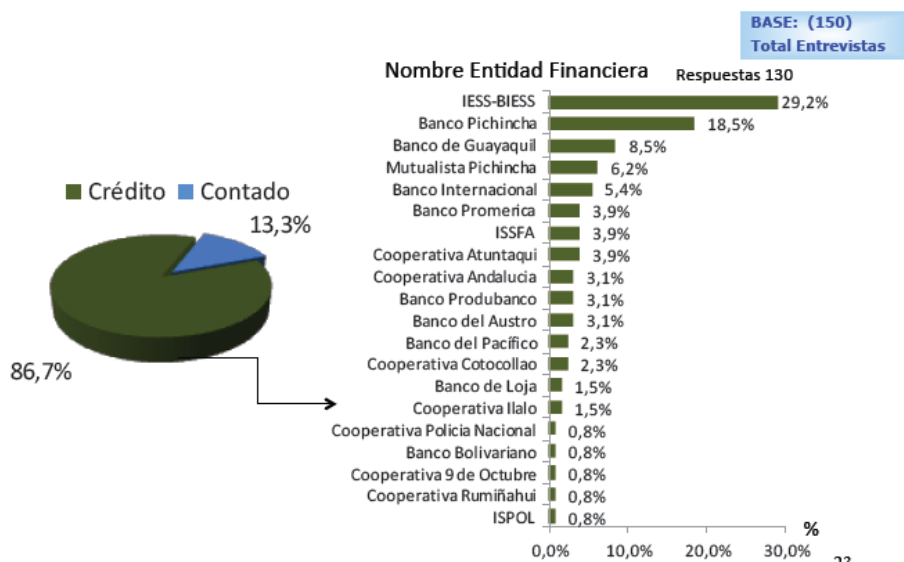


Ilustración 51. Forma de pago.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

4.19. Tipo de entidad financiera.

De las entidades financieras que existen el 46,9% son bancos, el 29,2% es el IESS – BIESS, las cooperativas tienen una presencia del 13,1%, en tanto que las mutualistas son el 6,2%, ver ilustración 52.

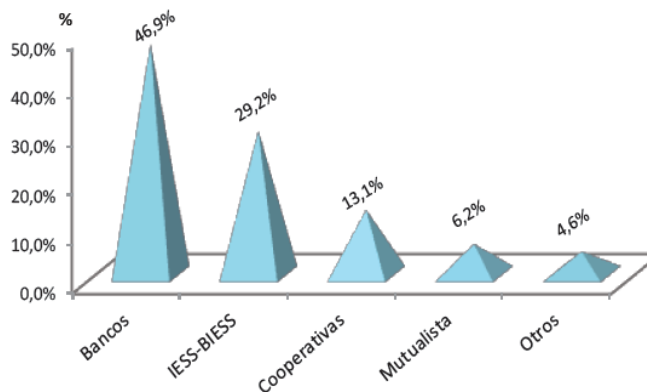


Ilustración 52. Tipo de entidad financiera.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

4.20. Plazo para cubrir el crédito hipotecario.

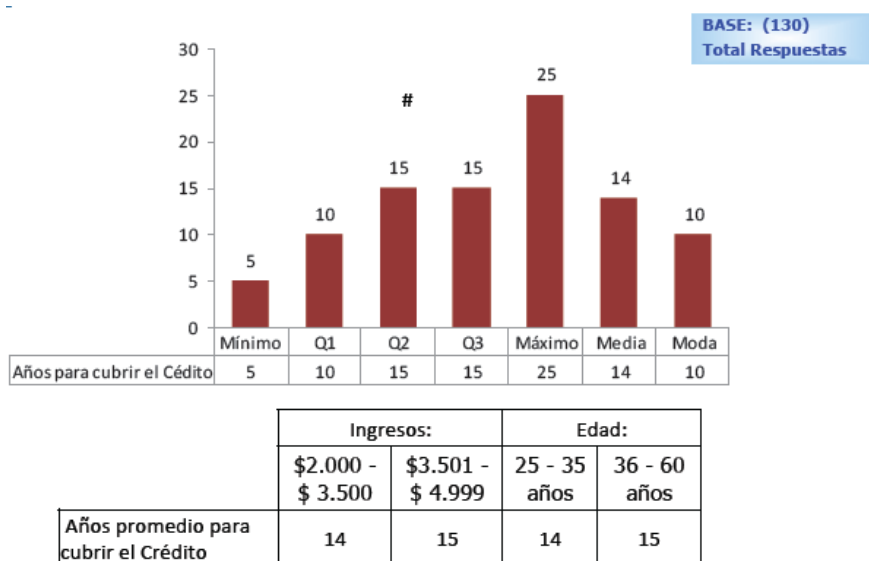


Ilustración 53. Plazo en años para cubrir el crédito hipotecario.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

Para los NSE medio típico y medio alto el promedio de años para cubrir el crédito hipotecario está entre los 14 y 15, respectivamente. Mientras que para el rango de edad comprendido entre los 25 y 25 años está en los 14, en tanto que para el rango entre 36 y 60 años es de 15.

Para la clase social baja está en los 5 y 10 años dependiendo si están en un programa de vivienda de interés social o de interés prioritario, la clase media baja está dentro del rango de los 15 años.

4.21. Origen de los recursos para la cuota de entrada.

El origen de los recursos para una cuota de entrada para el apalancamiento de una vivienda proviene en un 37,0% de préstamos, un 31,3% del trabajo o negocio que la persona interesada tenga, el 17,5% corresponde a las personas con ahorros o inversiones y el 5,7% a las utilidades, ver ilustración 54.

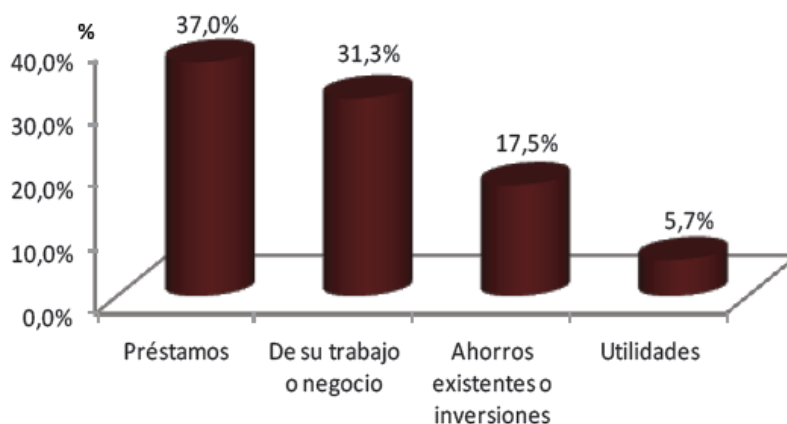
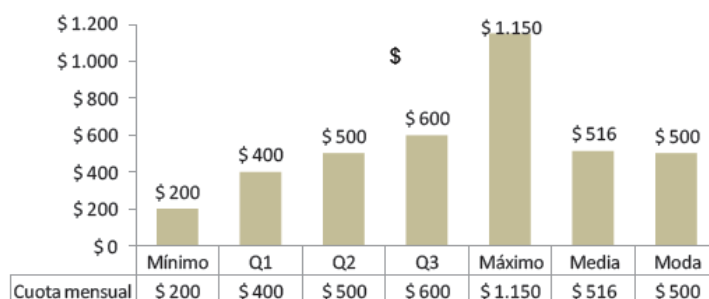


Ilustración 54. Origen de los recursos para la cuota de entrada.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

4.22. Cuota mensual de amortización del crédito hipotecario.

La cuota varía según el nivel socio económico, por ejemplo en la ilustración 55 podemos observar como el NSE bajo pagaría entre los \$200 y \$400 dólares, mientras que la clase media típica y media alta pagaría entre los \$500 y \$600 dólares, mientras que un nivel alto está entre los \$1.150 dólares.



	Ingresos:		Edad:	
	\$2.000 - \$ 3.500	\$3.501 - \$ 4.999	25 - 35 años	36 - 60 años
Cuota Mensual Promedio	\$467	\$599	\$453	\$584

Ilustración 55. Cuota mensual de amortización del crédito hipotecario.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

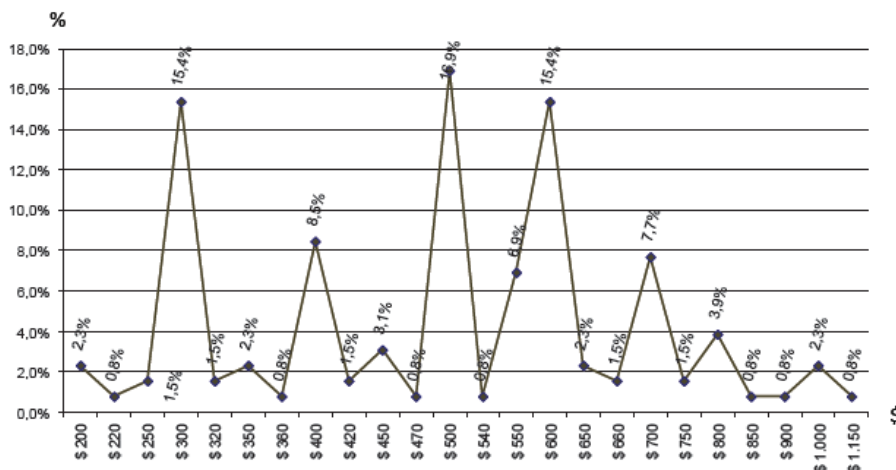


Ilustración 56. Cuota mensual de amortización del crédito hipotecario.

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2014.

4.23. Análisis de la oferta de vivienda en Quito.

Al analizar la oferta existente en el Mercado Inmobiliario, podremos establecer los perfiles de cada uno de los proyectos que compiten en la zona donde se va a desarrollar el proyecto Torre MV. Por medio del análisis se podrá conocer e identificar la competencia directa y estudiar como esta se desarrolla y se comporta.

El análisis se llevará a cabo en la zona norte de la ciudad de Quito, específicamente en el sector de Ponceano Alto, lo que se busca lograr con este análisis es identificar las fortalezas y debilidades de la competencia lo cual permitirá desarrollar un producto capaz de competir con empresas de mayor trayectoria y envergadura.

4.24. Tamaño del sector inmobiliario.

El sector inmobiliario en la ciudad de Quito tiene mayor presencia que en el resto de ciudades del país, en un estudio realizado Smart Research se reconoció 693 proyectos y 40.215 unidades de vivienda para junio del 2105. La siguiente ciudad con mayor presencia inmobiliaria es Guayaquil, ver ilustración 57.

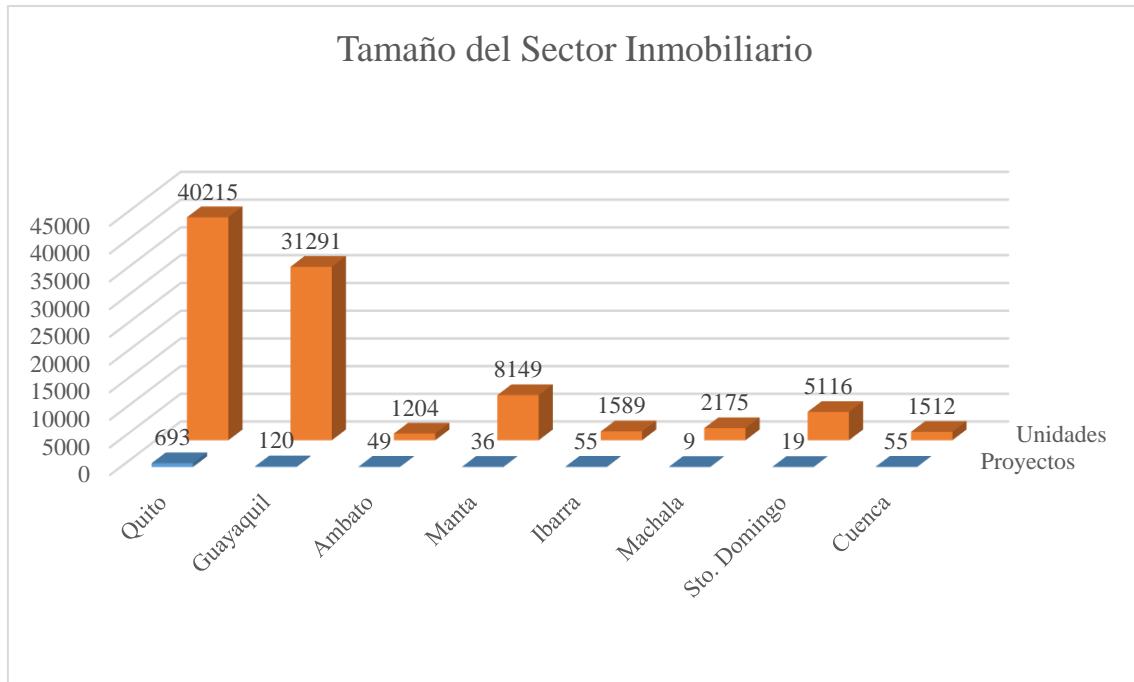
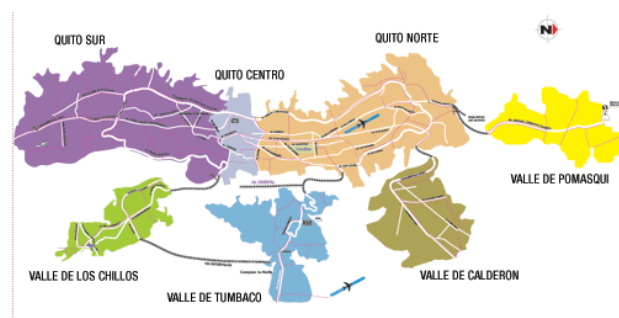


Ilustración 57. Tamaño del Sector Inmobiliario.

Fuente: Smart Research, junio 2015.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la ilustración 58 vemos el estudio realizada por Ernesto Gamboa & Asociados, el cual está publicado en la plataforma Help Inmobiliario, donde a diciembre 2015 se reconocen 518 proyectos en la ciudad de Quito.



Reporte General de la Ciudad

PROYECTOS CIUDAD: 518

La ciudad se ha dividido de acuerdo con la zonificación dentro de los siguientes límites:

Zona de la Ciudad	Desde	Hasta
SUR	Límite Cantón Mejía	Av. 24 de Mayo
CENTRO	Av. 24 de Mayo	Av. Patria (Parque Eljido)
NORTE	Av. Patria	Carcelén
VALLE DE LOS CHILLOS	Peaje Autopista Gral. Rumiñahui	Cantón Rumiñahui
VALLE DE TUMBACO	Nueva Vía Oriental	Hasta el Río Chiche
VALLE DE CALDERON	Intercambiador de Carcelén	Límite de Calderón
VALLE POMASQUI	Peaje autopista Manuel Córdova Galarza	San Antonio de Pichincha

Ilustración 58. Número de proyecto a diciembre 2015.

Fuente: Help Inmobiliario, Diciembre 2015.

4.25. Evolución del número de proyectos nuevos.

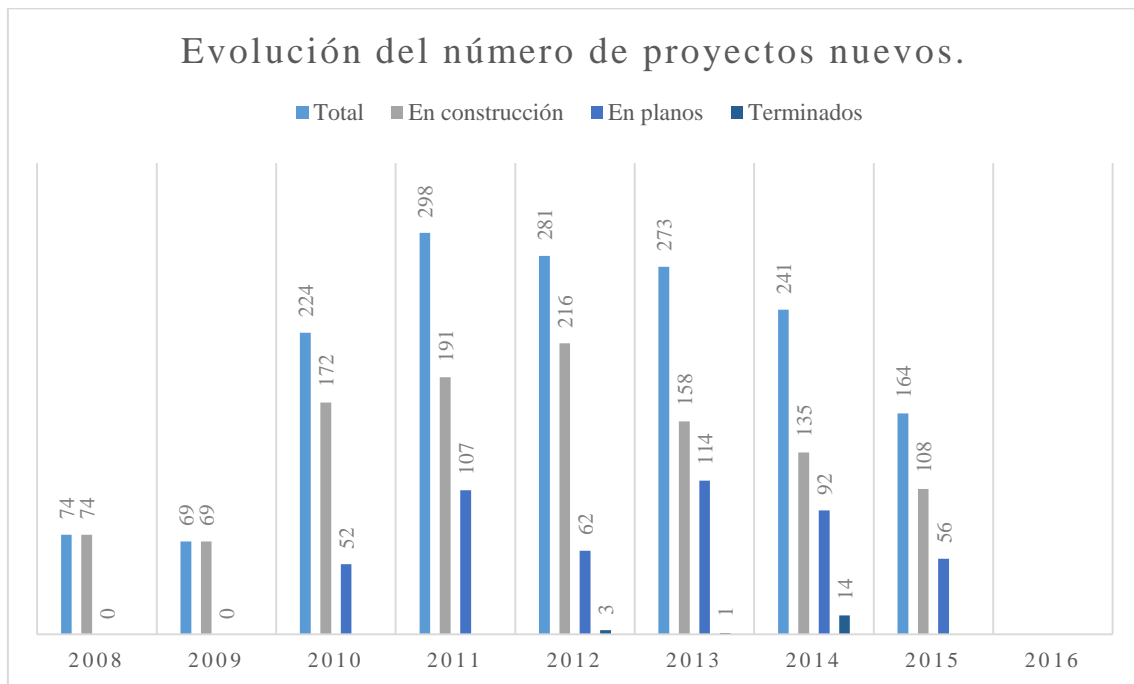


Ilustración 59. Evolución del número de proyectos nuevos.

Fuente: Smart Research, junio 2015.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la ilustración 59 se ve como el año 2011 fue el que más proyectos inmobiliarios tenía, esta tendencia va teniendo un declive hacia el año 2015, fecha en la que Smart Research publicó estos datos.

Para el año 2016 con certeza se tendrá que esta tendencia haya seguido su curso debido a los problemas económicos que ha vivido el Ecuador desde el año pasado.

4.26. Distribución del total de proyectos por zona, en marcha.

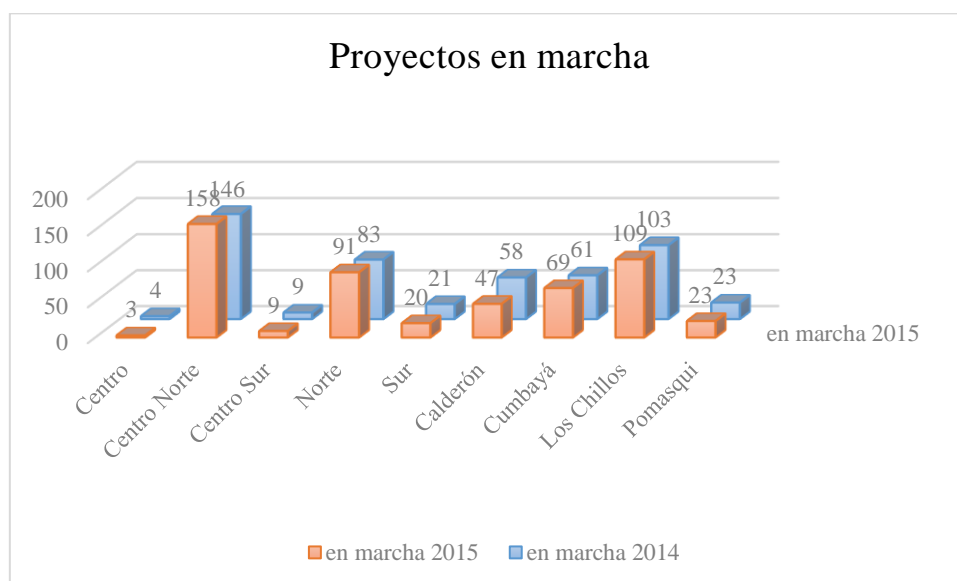


Ilustración 60. Proyectos en marcha.

Fuente: Smart Research, junio 2015.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la ilustración 60 se puede ver la cantidad de proyectos que se estaban realizando en la ciudad de Quito entre los años 2014 y 2015. Lo más probable es que, por las condiciones económicas que está enfrentando el país, muchos de los proyectos que se estaban realizando durante el año 2015 se sigan construyendo, o sigan a la venta por las condiciones económicas que está enfrentando el país.

4.27. Unidades de vivienda disponibles.

El sector de la ciudad que más unidades disponibles tiene es el sur, seguido por el centro norte y posteriormente por el norte, que es donde se va a desarrollar el proyecto Torre MV, ver ilustración 61.

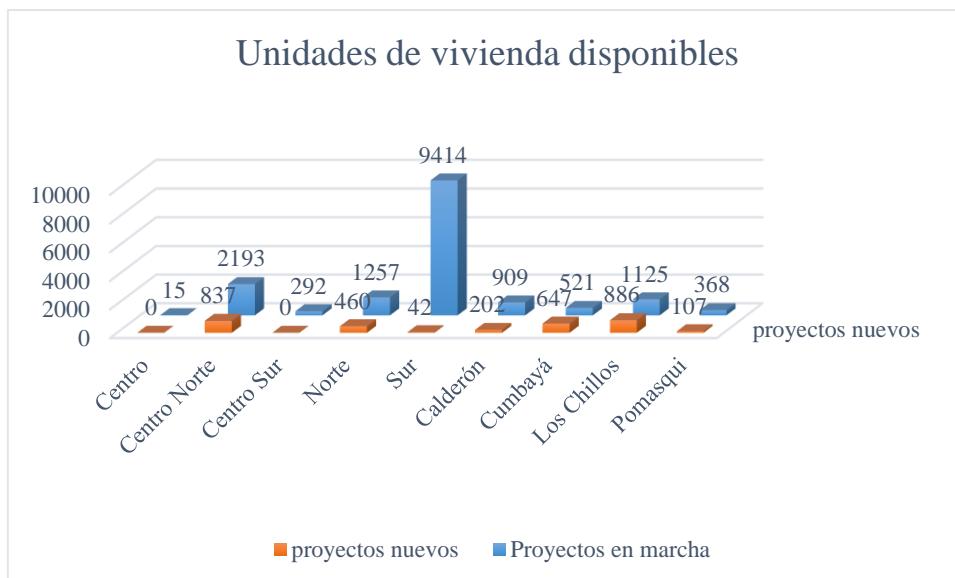


Ilustración 61. Unidades de vivienda disponibles.

Fuente: Smart Research, junio 2015.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

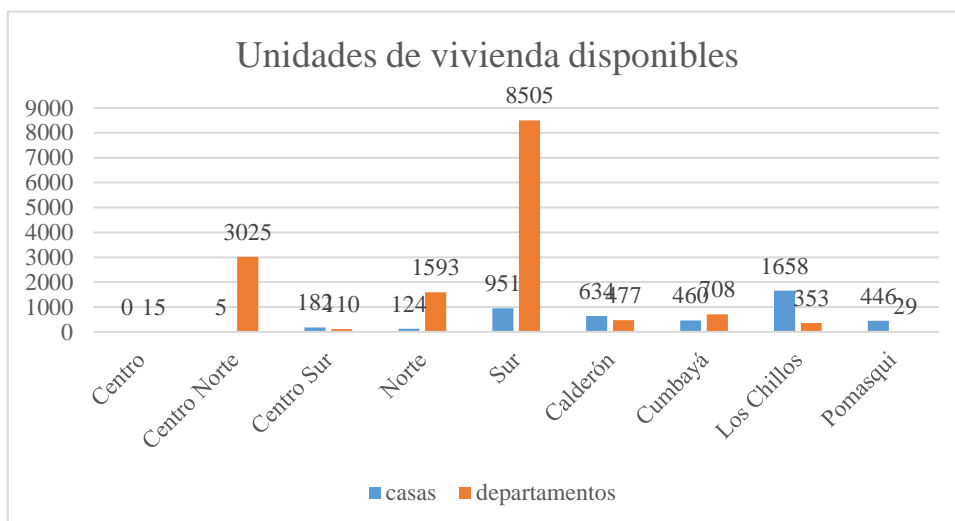


Ilustración 62. Unidades de vivienda disponibles, (casas o departamentos).

Fuente: Smart Research, junio 2015.

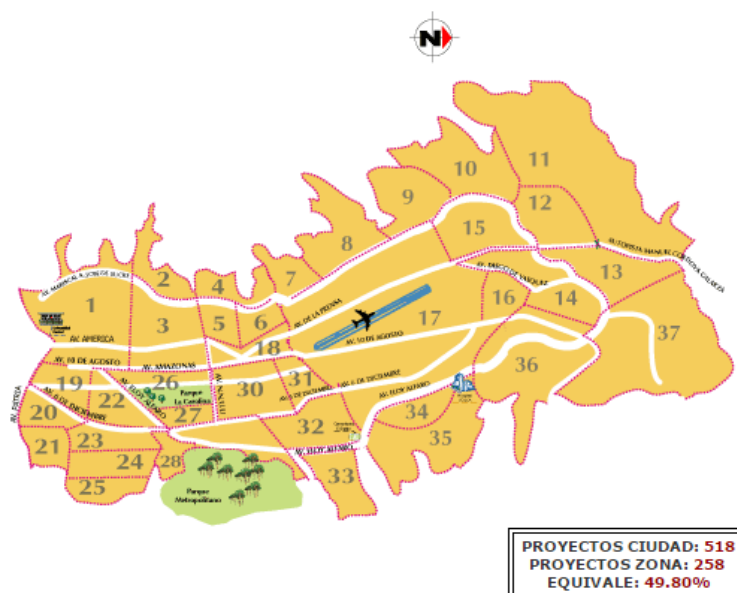
Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la zona norte la oferta de departamentos predomina por sobre las casas. Hay tres sectores dentro de la ciudad de Quito donde la oferta permanece superior en casas, en calderón, en Los Chillos y en Pomasqui.

4.28. Quito Norte.

En Quito encontramos los siguientes sectores: Miraflores, Iñaquito Alto, San Gabriel, el Bosque, Granda Centeno, Quito Tennis, Cochapamba, Pinar Alto, Cordillera, Mena del Hierro, Jaime Roldós, El Condado, Los Cipreses, Ponceano, Cotocollao, La Ofelia, Aeropuerto, la Y, La Mariscal, 12 de Octubre, La Floresta, La Pradera, La Paz, Gonzales Suarez, Guápulo, La Carolina, República del Salvador, Bellavista, El Batán, Jipijapa, Zaldumbide, Los Laureles, Monteserrín, SEK, Amagás del Inca, Comité del Pueblo, Carcelén.

MAPA DE LA ZONA NORTE



Reporte General de la Zona

Ilustración 63. Mapa de la zona Norte.

Fuente: Help Inmobiliario, Diciembre 2015.

La zona norte tiene 258 proyectos lo cual equivale al 49,80% de proyectos de la ciudad de Quito. Esta es la zona con mayor desarrollo inmobiliario dentro de la ciudad, y esto se debe a la concentración de proyectos y al nacimiento de otros más cada año.

4.29. Ponceano.

En el recorrido y estudio de la zona se identificaron lo siguientes proyectos.

Tabla 9. Proyectos en el Sector de Ponceano.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

PROYECTO	CONSTRUCTOR/DESARROLLADOR
Azhares	Inversiones Rivadeneria
Gracielle	Guevara y Robles G&R
Venetto	Construecuador
Ponceano plaza	Metro Asesores
Torres Bellavista	Arq. Edgar Arandy
Postdam II	Carolina Guerra
Mediterráneo	Inversiones Rivadeneria
Balcón Real	Constructora Arama
Navarra	Herpayal
Córcega	Herpayal
Torre MV	Vanoni Arquitectura y Construcción

Los proyectos tienen una tipología multifamiliar, es decir son edificios de departamentos, el segmento de mercado del NSE abarca los niveles Medio Alto y Medio Típico. Estos proyectos compiten directamente con el Proyecto en estudio de este trabajo de titulación.

4.30. Características del Edificio Torre MV y la competencia.

En la tabla 10 se detalla el número de unidades de vivienda que tiene el edificio Torre MV en relación con la competencia, el proyecto es el más pequeño de la zona contando con 8 unidades.

En la tabla también se puede apreciar que la mayoría de los proyectos, a excepción del que es objeto este estudio, han empezado su fase de ventas e incluso ya tienen unidades vendidas, dentro de este análisis existen proyectos que empezaron a ser construidos en el años 2013.

Tabla 10. Características del Edificio MV frente a la competencia. (Unidades de vivienda).

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

PROYECTO	#UNIDADES	UNIDADES VENDIDAS	UNIDADES DISPONIBLES
Córcega	23	2	21
Navarra	49	49	0
Balcón Real	32	15	17
Mediterráneo	22	15	7
Postdam II	16	1	15
Torre Bellavista	23	0	23
Ponciano Plaza	15	11	4
Venetto	57	55	2
Gracielle	9	6	3
Torre MV	8	0	8
Azhares	17	0	17
TOTAL	271	154	117

Esto se debe a que el proyecto aún no inicia su fase de ventas debido a que está programado iniciar a inicios del próximo año, una vez que se haya concluido este plan de negocio, ver ilustración.



Ilustración 64: Proyectos iniciados por año.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

La fecha de inicio del proyecto está pensada para marzo del año 2017. La estrategia de empezar el próximo año es ver como el resto de la competencia se adapta a la situación económica que está atravesando el país en estos momentos.

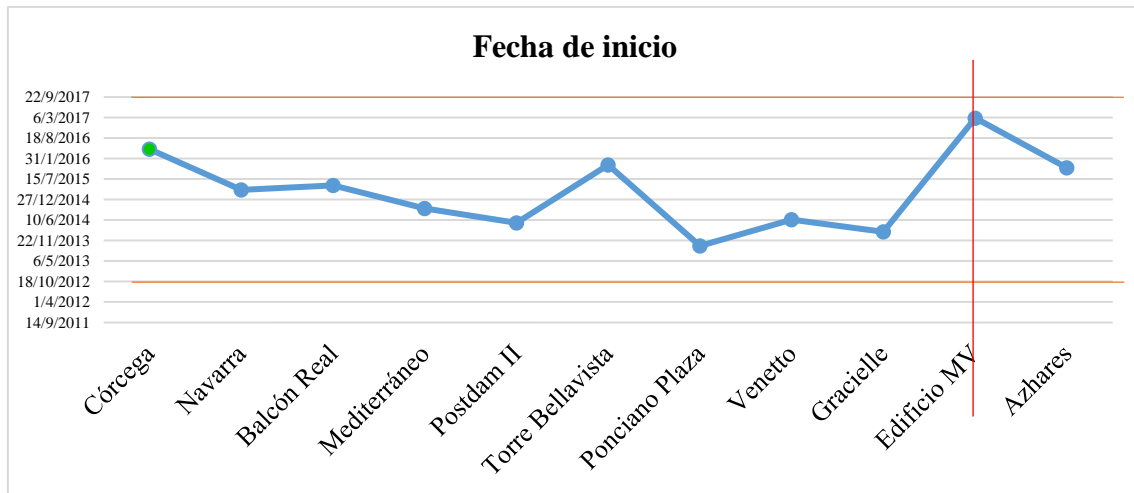


Ilustración 65. Fecha de inicio de los proyectos.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

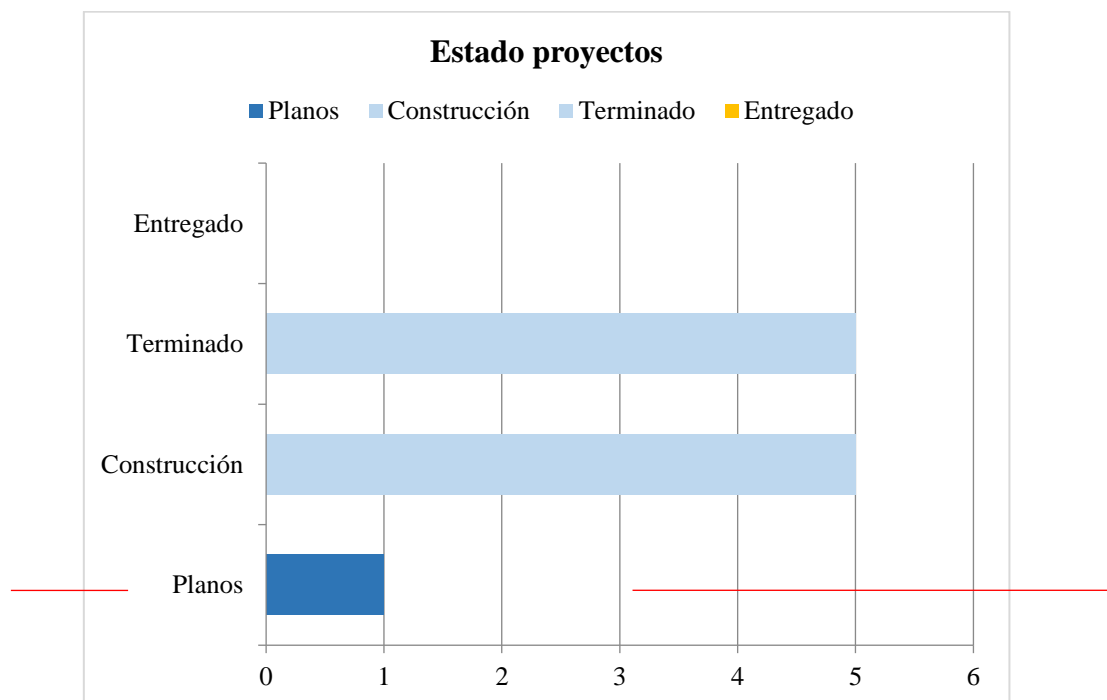


Ilustración 66. Estado del Edificio Torre MV frente a la competencia.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Actualmente el proyecto se encuentra en fase de diseño, al momento está solucionado el diseño arquitectónico, el cual plantea unidades de vivienda de 1 a 3 dormitorios.

Actualmente el proyecto tiene contemplado realizar 8 departamentos, lo cual corresponde a una suite, tres departamentos de dos dormitorios y cuatro de tres dormitorios.

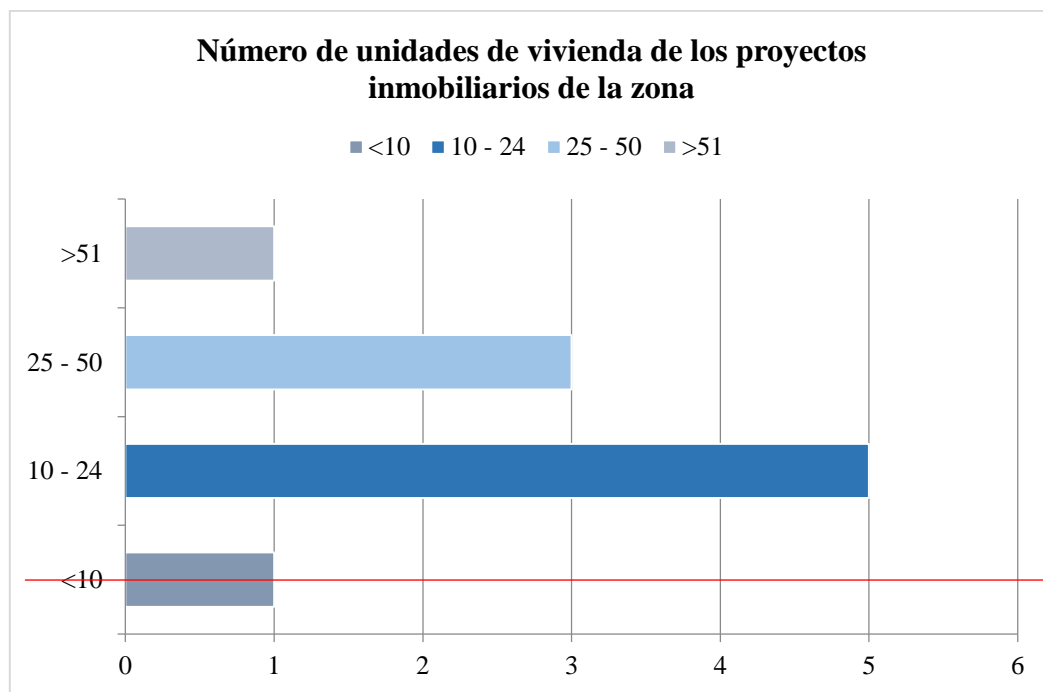


Ilustración 67. Número de unidades de vivienda del Edificio Torre MV frente a los proyectos de la zona.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

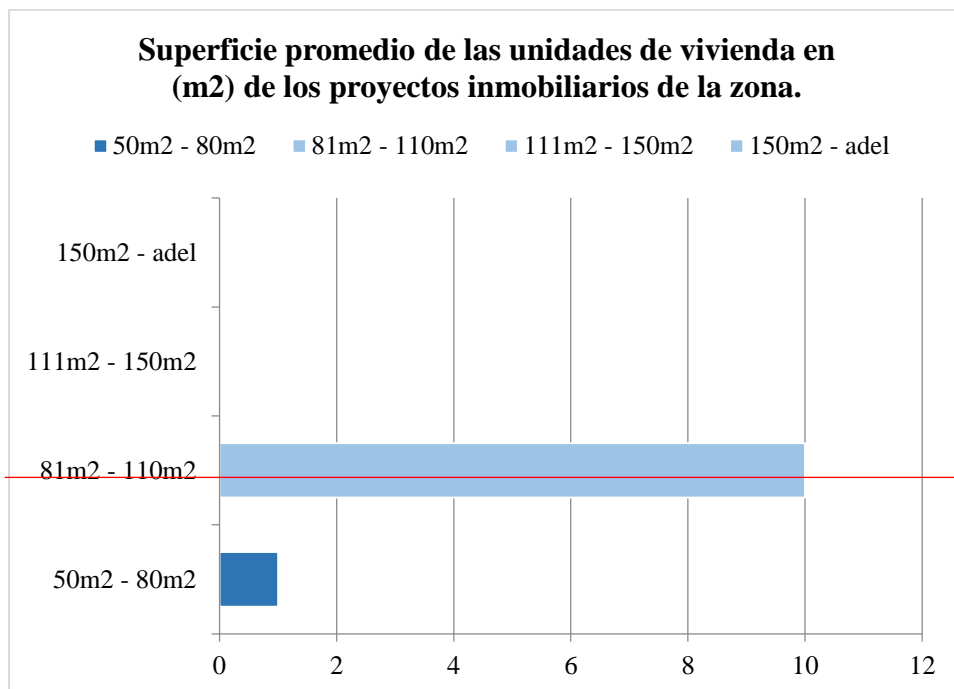


Ilustración 68. Superficie promedio de las unidades de vivienda en (m2) de los proyectos inmobiliarios de la zona.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

El tamaño promedio de las viviendas del proyecto, está acorde a las del promedio de la competencia, se encuentran en un rango desde los 81 m² hasta los 110 m², al igual que los precios por metro cuadrado los cuales se encuentran entre los \$1.401 dólares hasta los \$1.600 dólares.

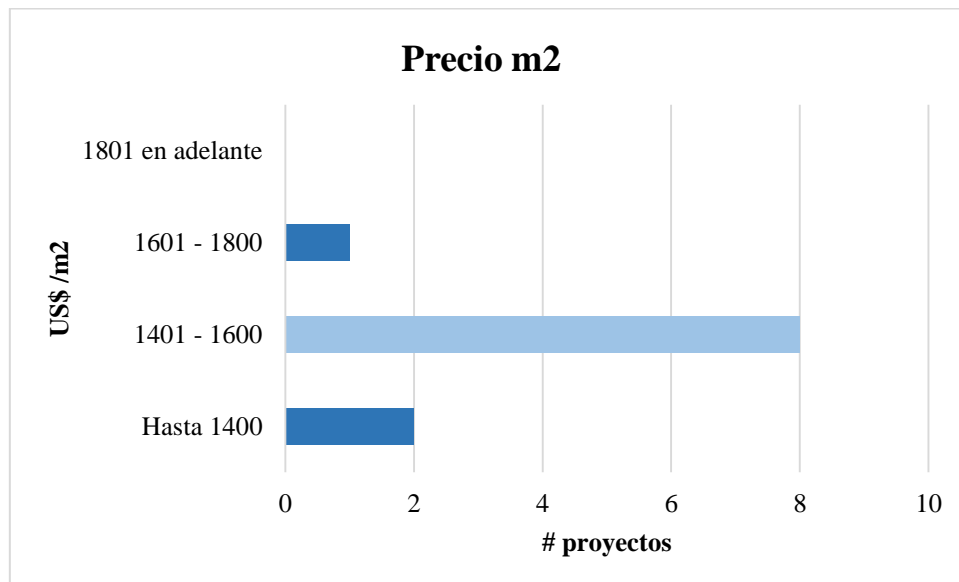


Ilustración 69. Precio por metro cuadrado de las unidades de vivienda en Ponceano.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

4.31. Análisis de la competencia.

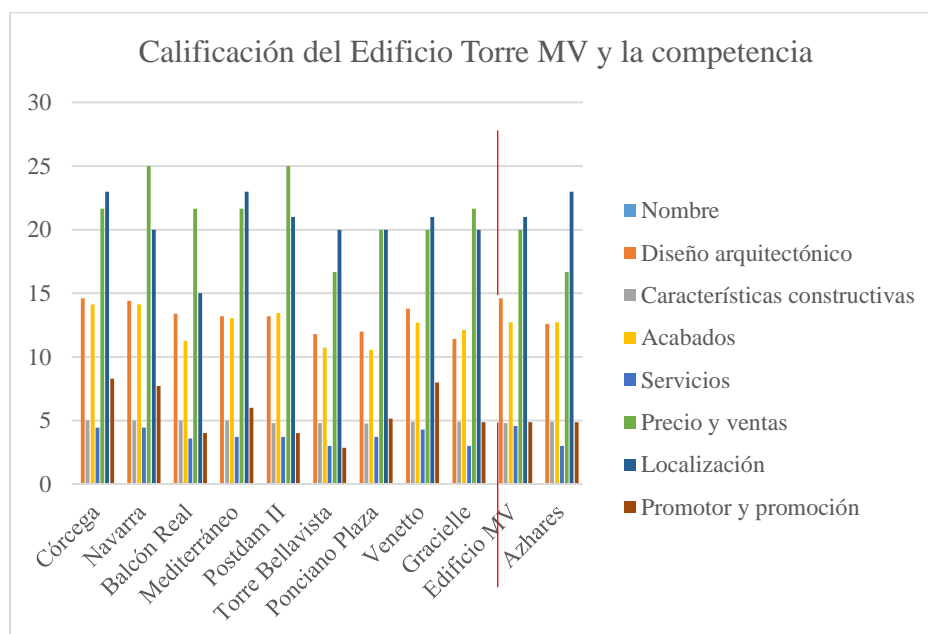


Ilustración 70. Calificación del Edificio Torre MV frente a la competencia

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Dentro de la zona se encontró proyectos que compiten directamente con el que es parte de este plan de negocio, para evaluar a los proyectos se elaboró tablas en las cuales se fueron identificando las diferencias entre proyectos, de tal manera que se identificaron las ventajas y desventajas de los diferentes proyectos, los resultados de estas tablas se pueden visualizar en la ilustración 70.

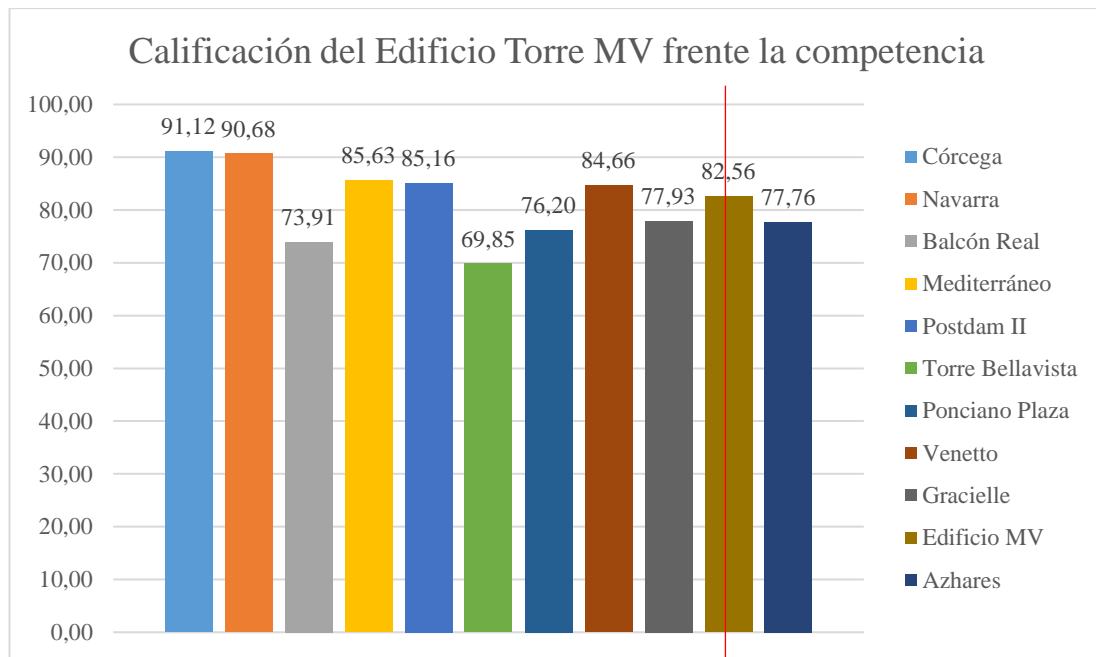


Ilustración 71. Calificación del Edificio Torre MV frente a la competencia.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Debido a que la empresa que está desarrollando este proyecto es nueva, se encuentra en desventaja frente a algunas de las constructoras que tienen mayor experiencia y un nombre que ya es conocido entre los moradores de la zona y el mercado.

Sin embargo, en la ilustración 71 se puede ver que el edificio Torre MV ocupa la sexta posición de entre 11 proyectos que fueron calificados.

4.32. Ficha de los proyectos de la zona y del Edificio MV.

Revisar anexos, 13.1 en la página 239, el formato para investigación de mercado.

4.33. Absorción de la vivienda.

En la ilustración 72 vemos la absorción de la vivienda por zonas dentro de la ciudad de Quito, y se hace un proyección para los años 2016 y 2017 debido a que los datos han sido obtenidos del estudio realizado por Smart Research hasta junio de 2015.

Vemos en la proyección que para el 2016 y 2017 el sur de Quito será el más afectado en la absorción de viviendas.

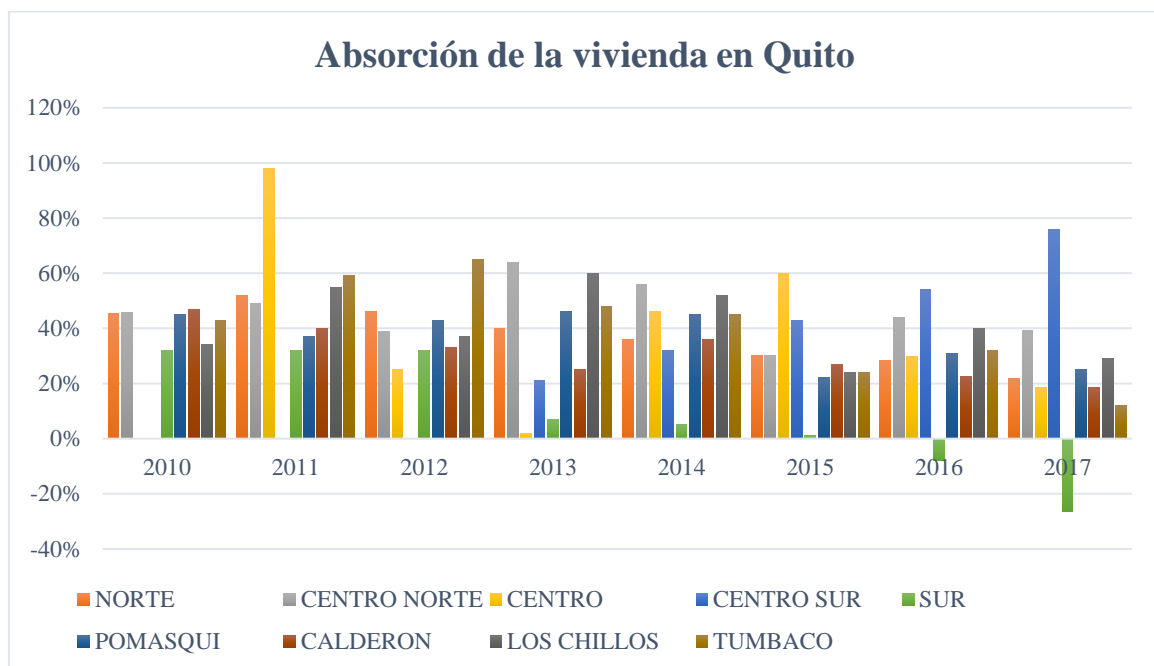


Ilustración 72. Absorción de la vivienda en Quito.

Fuente: Smart Research, junio 2015.

Elaborado y proyectado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la ilustración 73 vemos como la zona norte de Quito a partir del año 2011 ha ido bajando en cuanto a la absorción de vivienda, llegando al año 2015 con un 38%. Para el año 2016 y 2017 como se mencionó anteriormente se hace una proyección en la cual se puede apreciar como esta cae a un 22%.

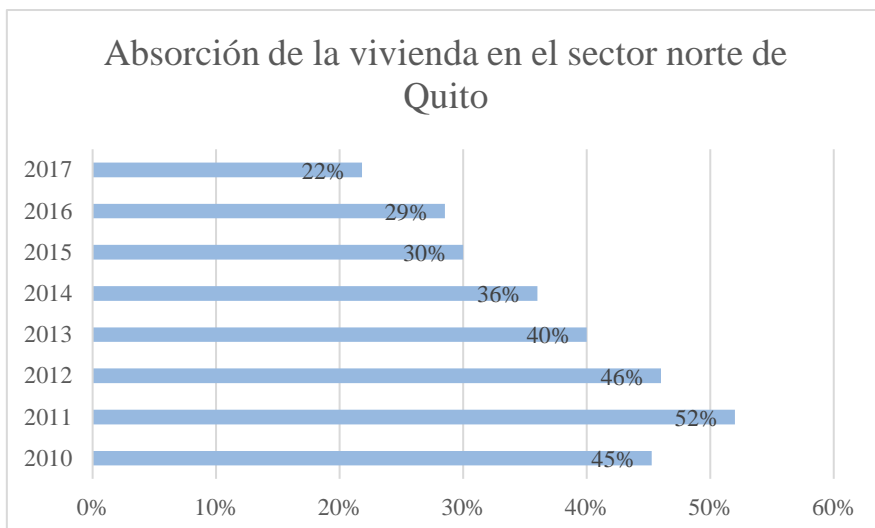


Ilustración 73. Absorción de la vivienda en la zona norte de Quito.

Fuente: Smart Research, junio 2015.

Elaborado y proyectado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Como se puede apreciar en la ilustración 74 el porcentaje de absorción de los proyectos dentro de la zona de Ponceano varía entre cada uno, esto depende a la fecha en la que empezaron a ser construidos y vendidos.

El edificio “Torre MV” tiene 0% de absorción debido a que su inicio de construcción aún no ha sido oficialmente establecido ni sus ventas han sido anunciadas.

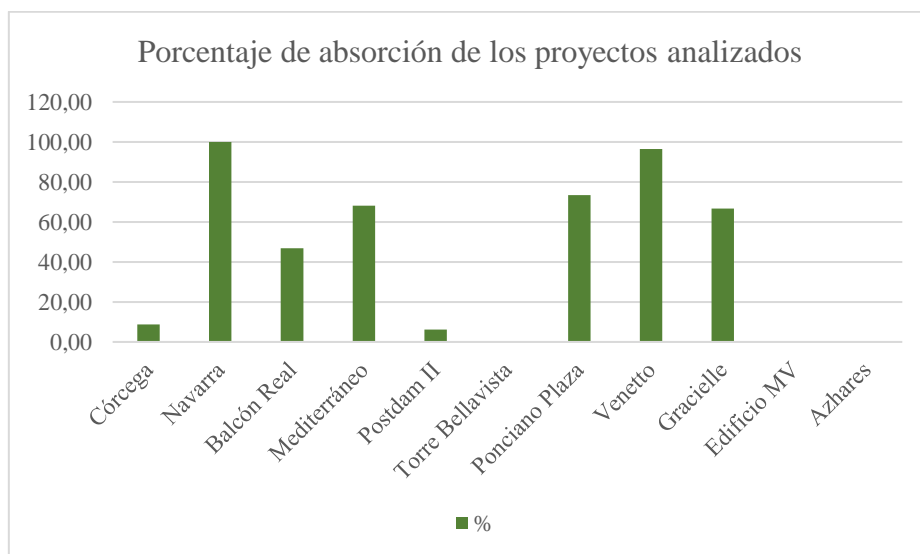


Ilustración 74. Absorción de la vivienda de los proyectos analizados en Ponceano.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

4.34. Perfil del cliente.

De acuerdo con el análisis y estudio realizado, la aproximación hacia el perfil del cliente del producto que se está analizando, son familias del nivel socio económico medio típico y medio alto, con ingresos entre los \$2.000 y los \$5.000 dólares.

El mercado al cual se dirige el proyecto es el de profesionales solteros o con pareja, con o sin hijos, docentes, empleados privados y públicos que residan en la ciudad Quito, que tengan la intención de adquirir vivienda en el sector norte de la ciudad.

El edificio está siendo diseñado tomando en cuenta lo que prefiere el mercado según el perfil del cliente, por lo tanto se pone como prioridad en el diseño: cocina americana, cuarto de máquinas (lavandería), guardiana, áreas verdes.

El edificio “Torre MV” está proyectado para satisfacer la necesidad de vivienda en un sector con características y vocación familiar como es Ponceano. La solución de vivienda propuesta está conformada en un edificio en altura.

En base a los datos de Ernesto Gamboa & Asociados el 47,30% de la población de la ciudad de Quito prefiere vivir en el norte de la ciudad, lo cual encaja perfectamente con el perfil de cliente y favorece la localización del edificio Torre MV.

4.35. Conclusiones.

La intención de compra para el año 2016 es favorable, representa a 884.831,57 habitantes, es decir 35,3% de la población de Quito.

Aun cuando la preferencia del mercado se inclina a la casa unifamiliar, la oferta en la ciudad pone a disposición más departamentos, por lo que la demanda no tiene mayor opción al momento de decidir su compra. La preferencia del NSE medio alto y alto se inclina hacia los departamentos.

El 68% del nivel socio económico medio típico y medio alto tiene un interés de adquirir vivienda para vivir en ella, mientras que el 32% la quiere como inversión.

La preferencia del 47,3% de la población de vivir en el norte de la ciudad favorece en gran medida al proyecto inmobiliario edificio Torre MV.

El NSE medio típico y medio alto prefiere una vivienda de 3 dormitorios, con cocina tipo americano, que este alrededor de los 120 m².

Las personas que prefieren departamento, tiene una inclinación del 53,1% por preferir que la vivienda incluya un cuarto de máquinas y piedra de lavar.

Los métodos para buscar información acerca de proyectos inmobiliarios más utilizados son: las inmobiliarias con el 23,7%, el internet con el 22,4% y la prensa con el 18,7%.

Las características más importantes que debe tener una vivienda, tomando en cuenta cuáles influyen más al momento de decidir una compra son: las vías alternativas de acceso, la seguridad del sector, la ubicación del sector, y los servicios básicos. Mientras que lo más importante en cuestión de áreas comunales son la zona de juegos infantiles, el agua caliente centralizada y la sala comunal.

El NSE medio típico y medio alto está dispuesto a pagar entre los \$90.000 y los \$110.000 dólares por una vivienda nueva, esto corresponde al 38,6%.

El 13,3% de las personas que adquieren una vivienda nueva lo hacen de contado, mientras que el 86,7% lo hacen con crédito bancario. De este porcentaje que lo hace con una entidad financiera, el 29,2% lo hace con el BIESS, el 18,5% con el Banco del Pichincha siendo estas dos entidades las que más presencia tienen.

Dentro de las entidades financieras las que mayor presencia tienen son los bancos un 46,9% y el BIESS con un 29,2%.

El crédito que se otorga a los NSE medio típico y medio alto, tienen 15 años para pagar el crédito hipotecario, esto beneficia al edificio Torre MV.

A diferencia de los proyectos de la competencia analizados, el edificio Torre MV es el único identificado en la zona que está en proceso de planificación, esto le da una ventaja competitiva de ver como el resto de proyecto se adapta y se reestructura para enfrentar la situación económica que atraviesa el país.

El proyecto tiene el menor número de viviendas de la zona contando con 8 unidades de viviendas, entre esta se cuenta con una suite, dos departamentos de dos dormitorios, y cuatro departamentos de tres dormitorios. Sin embargo los tamaños de las unidades van de acuerdo al promedio de la zona y se colocan en el rango de los 81 m² a los 110 m², a excepción de la suite.

A pesar de que el edificio Torre MV pertenece a un desarrollador inmobiliario nuevo, se ha logrado posicionar en el sexto puesto de entre 11 proyectos analizados, esto quiere decir que aunque la constructora es nueva en el mercado su producto es apto para enfrentarse a las constructoras con mayor trayectoria.

De acuerdo con el análisis y estudio realizado, la aproximación hacia el perfil del cliente del usuario del producto que se está analizando, son familias del nivel socio económico medio típico y medio alto, con ingresos entre los \$2.000 y los \$5.000 dólares.

5. Componente arquitectónico.

5.1. Antecedentes.

El componente arquitectónico tiene una alta importancia para el desarrollo y éxito del proyecto, de la estética arquitectónica dependerá que el producto atraiga al cliente y se venda exitosamente desde el momento en que sale al mercado.

La arquitectura responde a la vocación, morfología y topografía del terreno, así como al clima y ubicación, lo cual se verá resuelto en la tipología del edificio de tal manera que las dimensiones y áreas correspondan a lo que busca el perfil del cliente encontrado.

En lo referente al uso del terreno, en edificaciones en altura se busca optimizar la utilización del lote, aprovechando al máximo o en su totalidad el COS permitido.

5.2. Objetivos.

Comparar el Informe de Regulación Metropolitana (IRM) con la propuesta arquitectónica planteada para el proyecto de tal manera que se aproveche al máximo el COS total permitido.

Analizar los conceptos arquitectónicos aplicados en el diseño arquitectónico y verificar que el edificio sea funcional dentro de la tipología y necesidades demandadas, explotando la forma del terreno.

Definir el nivel de los acabados que van a ser utilizados en el edificio Torre MV.

Analizar las áreas generales y específicas del proyecto divididas en usos y afectación en todo el proyecto.

5.3. Metodología.

Se procederá a valorar el IRM y Mediante análisis comparativo entre área útil y área construida se puede medir el aprovechamiento de los espacios.

Se describirá y analizará el diseño arquitectónico.

5.4. Análisis del IRM del predio en el cual se implantará el Edificio MV.

El IRM está compuesto por seis partes. La primera de ellas contiene la “información catastral del lote”, la cual presenta los datos generales del predio.

Dentro de esos datos se incluye los datos del propietario, del lote, área del lote, áreas de construcción registrados, frente del lote, la parroquia, barrio y si pertenece a una zona ZUAE.

Tabla 11. IRM. Datos del lote.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Número de predio	254536
Área del lote	449,20 m ²
Frente del lote	17,49
Lote en ZUAE	SI
Administración Zonal	La Delicia
Parroquia	Ponceano
Barrio / Sector	Prados del Oeste

En la segunda parte del IRM se encuentra un croquis de la ubicación del lote, en la tercera encontramos las calles y la información que a estas pertenece, nombre, ancho de vía, referencia, radio de curvatura y nomenclatura.

La cuarta parte corresponde a las regulaciones, aquí se detalla lo que está permitido edificar en el terreno, es decir los parámetros de construcción, estos parámetros se basan en la normativa y ordenanza vigente.

4.- REGULACIONES		
ZONA		RETIROS
Zonificación: A10 (A604-50)	PISOS	Frontal: 5 m
Lote mínimo: 600 m ²	Altura: 16 m	Lateral: 3 m
Frente mínimo: 15 m	Número de pisos: 4	Posterior: 3 m
COS total: 200 %		Entre bloques: 6 m
COS en planta baja: 50 %		
Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada	Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano	
Uso principal: (R2) Residencia mediana densidad	Servicios básicos: SI	

Ilustración 75. IRM. Regulaciones.

Fuente: Informe de regulación metropolitana.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En las regulaciones del IRM se establece el tamaño del lote mínimo que es permitido en la zona en el caso que el trabajo que vaya a realizarse sea una lotización o subdivisión de lotes, para el caso del edificio Torre MV lo permitido son 600 m², con un frente mínimo de 15 metros.

El COS permitido en planta baja es del 50%, esto corresponde a 224,60 m², y el COS total es del 200%, es decir 898,40 metros cuadrados; la forma de ocupación del suelo es aislada por lo que se debe respetar los retiros, los cuales son: frontal 5 metros, laterales y posterior 3 metros.

En esta zona se permite edificar hasta 4 pisos, con un entrepiso máximo de 4 metros de altura, ya que se encuentra en una zona de uso principal R2, es decir de mediana densidad.

Tabla 12. IRM. Área de construcción permitida.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Área del lote		449,20 m²
COS PB	50%	224,6
COS Total	200%	898,4

5.5. Edificio Torre MV.

5.5.1. El sector.

El terreno se encuentra en el sector de Ponceano, ubicado en las calles N 74 y Mariano Pozo. Como referente y vía principal tiene a la Av. Real Audiencia, al Liceo la Alborada.

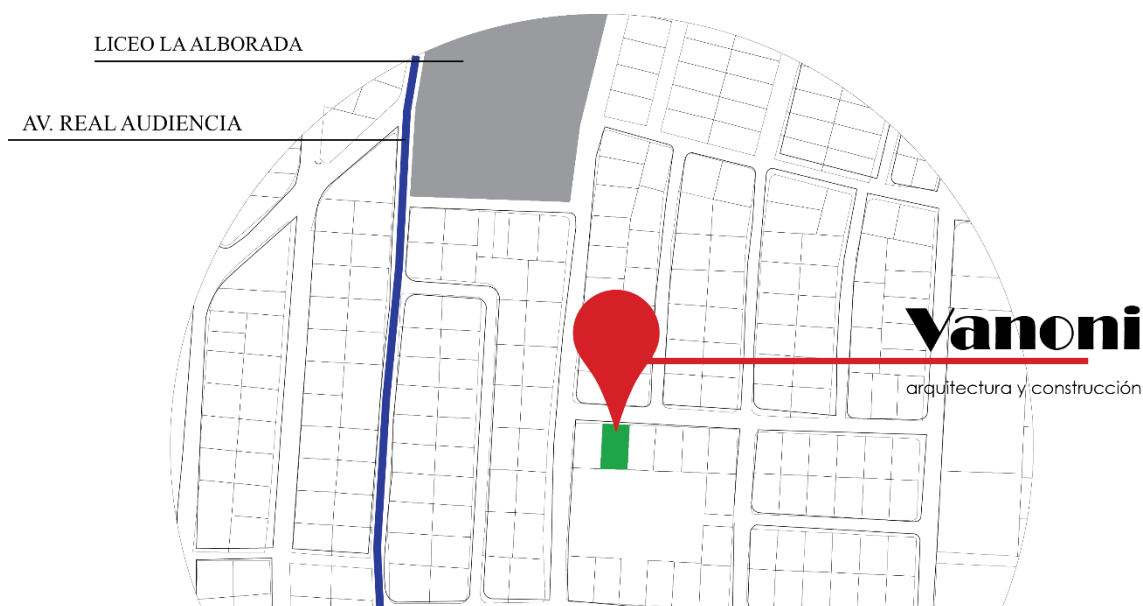


Ilustración 76. Ubicación del proyecto.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

El levantamiento topográfico determinó que el terreno consta de un área de 445,81 metros cuadrados. Tiene una forma rectangular lo cual facilitó el proceso de diseño arquitectónico.

Según lo establecido en el IRM, el área máxima de construcción permitida en planta baja en esta zona es del 50%, y el coeficiente de ocupación total del suelo es del 200%.

Se permite un máximo de 4 pisos de altura, pero como está establecido en el informe de regulación, al ser una zona ZUAE se permite la compra de 2 pisos más. La compra de estos pisos no es parte del proceso de planificación debido a que no se cumple los requisitos para poder hacerlo.

El contexto urbano en el cual se desarrolla el Edificio Torre MV ha venido experimentando un proceso de cambio en la tipología de la vivienda, el cambio se lo evidencia con el aumento de edificios multifamiliares y la disminución de vivienda unifamiliar.

5.5.2. Normativa.

Para el desarrollo del proyecto arquitectónico se respetó y cumplió la Ordenanza Metropolitana 172 del Régimen Administrativo del Suelo en el Distrito Metropolitano de Quito y Anexo de Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo del 30 de diciembre de 2011.

Estas regulaciones sirven como criterios de diseño del proyecto al momento de desarrollar un edificio en altura.

5.5.3. Concepto arquitectónico.



Ilustración 77. Edificio MV.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

El diseño arquitectónico nace de una planta ortogonal que aprovecha al máximo posible el COS permitido en planta baja y que crece hasta los 4 pisos de altura. Ubicado en sentido norte - sur de tal manera que su fachada frontal genere una apertura visual atractiva para el barrio y llamativa para los posibles clientes, respetando lo establecido en la normativa la fachada norte se vuela hacia la calle generando una volumetría la cual se aprovecha para proponer apertura visual, este volumen se utiliza para establecer las áreas sociales de los departamentos y los balcones que son una característica esencial de los edificios de vivienda.

Las fachadas oeste aprovechan la pendiente para generar un contacto visual con el Pichincha. Por planta se diseñan dos departamentos tomando en cuenta las características estéticas, visuales y de asoleamiento que tienen la fachada norte y oeste, de tal forma que ninguna de las unidades de vivienda sea castigada.

La pendiente de la calle permite que el edificio a partir del segundo piso en su cara oeste no sea opacado por el edificio del lote vecino.

El edificio MV toma como concepto fundamental el confort espacial y la elegancia del modernismo en la arquitectura. Por esto adopta colores sobrios y de contraste alto.

El acceso peatonal es un espacio amplio y abierto rodeado de áreas verdes, las cuales invitan a ingresar al edificio por medio de un hall de ingreso a doble altura que define la calidad del espacio interior.

5.5.4. Programa arquitectónico.

El uso autorizado en el IRM permite proponer el siguiente esquema de diseño y distribución de espacios en los diferentes niveles o pisos del edificio:

- Áreas verdes comunales.

- Hall de ingreso.
- Departamentos
- Patios privados aprovechando los retiros
- Áreas comunales en terraza.
- Subsuelo para parqueaderos, bodegas y cuartos de máquina.

El programa arquitectónico define la tipología de 8 departamentos. Se ubica también espacios de circulación horizontal y vertical, áreas verdes, espacios comunales, de servicios y técnicos. Los cuales se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 13. Programa arquitectónico del edificio: "Torre MV".

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

PISOS	NIVELES	USOS	UNIDADES
SUBSUELO	Nivel - 2,30	PARQUEADEROS	12
		BODEGAS	8
		CIRCULACIÓN VEHICULAR	1
		CIRCULACIÓN PEATONAL	1
		GRADAS	1
		ASCENSOR	1
PLANTA BAJA	Nivel + 0,20	ÁREA VERDE COMUNAL	2
		CIRCULACIÓN VEHICULAR	1
		CIRCULACIÓN PEATONAL	1
		GUARDIANÍA	1
		CIRCULACIÓN PEATONAL	1
		HALL DE RECEPCIÓN	1
		ASCENSOR	1
		GRADAS	1
		DEPARTAMENTO 101	1
		JARDÍN DEP 101	1
		DEPARTAMENTO 102	1
		JARDÍN DEP 102	1

PRIMER PISO	Nivel +3,09	DOBLE ALTURA HALL RECIBIDOR	1
		CIRCULACIÓN PEATONAL	1
		ASCENSOR	1
		GRADAS	1
		DEPARTAMENTO 201	1
		DEPARTAMENTO 202	1
SEGUNDO PISO	Nivel +5,98	CIRCULACIÓN PEATONAL	1
		ASCENSOR	1
		GRADAS	1
		DEPARTAMENTO 301	1
		BALCÓN DEP 301	1
		DEPARTAMENTO 302	1
TERCER PISO	Nivel +8,87	CIRCULACIÓN PEATONAL	1
		ASCENSOR	1
		GRADAS	1
		DEPARTAMENTO 401	1
		BALCÓN DEP 401	1
		DEPARTAMENTO 402	1
CUARTO PISO	Nivel +11,76	CIRCULACIÓN PEATONAL	1
		ASCENSOR	1
		GRADAS	1
		CASA COMUNAL	1
		TERRAZA	1

5.5.5. Descripción del programa arquitectónico por plantas.

- **Planta baja.**

En la planta baja, la cual se puede apreciar en la ilustración número 77, se desarrolla el enlace urbano del sector con el proyecto por lo que aquí se decidió ubicar el área verde comunal, la cual está dividida en dos y está marcada por el ingreso peatonal y la guardianía en un costado. También encontramos el ingreso vehicular hacia los subsuelos.

Ya dentro del edificio se puede apreciar en primera instancia el hall de recepción así como la circulación vertical la cual conecta todos los pisos por medio de gradas y un ascensor.

En esta planta, tal como en las demás, tenemos dos departamentos. El uno es una suite y el otro un departamento de tres dormitorios, cada uno cuenta con un jardín privado.

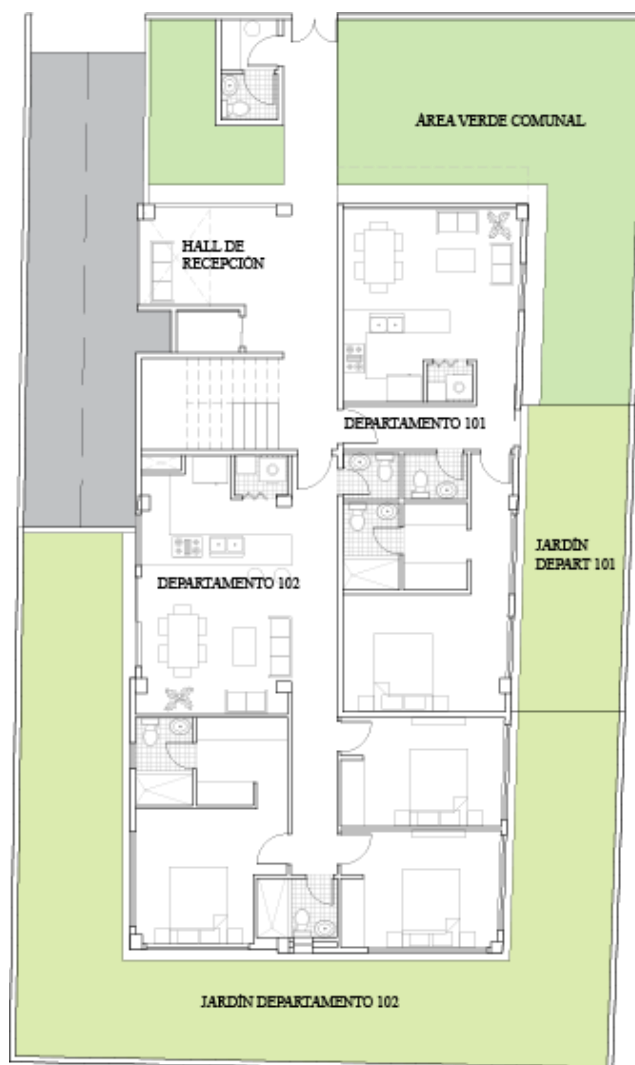


Ilustración 78. Planta baja, Edificio MV.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Tabla 14. Cuadro de áreas de la planta baja.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

PISO	DEPARTAMENTO	M2
Planta baja	Departamento 101	63,94
	Jardín dep 101	24,16
	Departamento 102	98,59
	Jardín dep 102	101,51

- **Primer piso.**

A partir de la segunda planta no se diseñaron más suites para poder aprovechar de mejor manera el área de construcción permitida, lo que llevo a que se use tipología de departamentos de 2 dormitorios y 3 dormitorios.



Ilustración 79. Primer piso. Edificio MV.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Tabla 15. Cuadro de áreas del primer piso.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

PISO	DEPARTAMENTO	M2
Primer piso	Departamento 201	75,85
	Departamento 202	100,54

A partir del primer piso el incremento de área útil es fácilmente apreciado en el departamento de dos dormitorios y en el departamento de 3.

- **Segundo piso y tercer piso.**

El segundo y tercer piso tienen una tipología tipo, es decir las unidades de vivienda que están en estos dos pisos son iguales, tanto para el departamento de dos dormitorios cuanto para el departamento de tres dormitorios.



Ilustración 80. Segundo y Tercer piso. Edificio MV.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la ilustración número 80 se puede apreciar como en la fachada frontal se diseñó un balcón para el departamento de dos dormitorios, lo cual da el carácter residencial al

edificio, y dentro de lo que busca la demanda en el sector, colocándolo así dentro de las preferencias del perfil de cliente identificado.

Tabla 16. Cuadro de áreas del segundo y tercer piso.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

PISO	DEPARTAMENTO	M2
Segundo y tercer piso	Departamento 301 -401	81,05
	Balcón departamento 301	5,10
	Departamento 302 - 402	100,54

La terraza comunal mantiene la cualidad espacial de ser un espacio para compartir al aire libre. Contiene una sala comunal, espacio de BBQ y áreas verdes sintéticas, generando un sitio exterior privado para las familias que habitarán en el edificio.

5.5.6. Cuadro de áreas.

Tabla 17. Cuadro de áreas del proyecto arquitectónico.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

CUADRO DE ÁREAS											
PROPIETARIO:						IRM:		FECHA:			
CLAVE CATASTRAL:			NUMERO DE PREDIO: 254536			ZONA ADMINISTRATIVA: La Delicia		PARROQUIA:			
ZONIFICACIÓN: A10 (604 - 50)			ÁREA DE TERRENO SEGÚN IRM: 449,20			NÚMERO DE UNIDADES: 8			USO PRINCIPAL: VIVIENDA		
			ÁREA DE TERRENO SEGÚN ESCRITURA:								
			ÁREA DE TERRENO SEGÚN LEVANTAMIENTO: 445,81								
PISOS	NIVELES	USOS	UNI	AREA UTIL (AU) O COMPUTABLE	AREA NO COMPUTABLE (ANC)		AREA BRUTA TOTAL	AREAS A ENAJENAR		AREAS COMUNALES	
					CONSTRUIDA	ABIERTA		CONSTRUIDA	ABIERTA	CONSTRUIDA	ABIERTA

				m2	m2	m2	m2	m2	m2	m2	m2
SUBSUELO	Nivel - 2,30	PARQUEADEROS	12	0,00	174,66	0,00	174,66	174,66	0,00	0,00	0,00
		BODEGAS		0,00	31,48	0,00	31,48	31,48	0,00	0,00	0,00
		CIRCULACIÓN VEHICULAR	1	0,00	176,94	0,00	176,94	0,00	0,00	176,94	0,00
		CIRCULACIÓN PEATONAL	1	0,00	3,93	0,00	3,93	0,00	0,00	3,93	0,00
		GRADAS	1	0,00	13,84	0,00	13,84	0,00	0,00	13,84	0,00
		ASCENSOR	1	0,00	2,44	0,00	2,44	0,00	0,00	2,44	0,00
PLANTA BAJA	Nivel + 0,20	ÁREA VERDE COMUNAL	2	0,00	0,00	69,45	0,00	0,00	0,00	0,00	69,45
		CIRCULACIÓN VEHICULAR	1	0,00	0,00	42,60	0,00	0,00	0,00	0,00	42,60
		CIRCULACIÓN PEATONAL	1	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00
		GUARDIANÍA	1	0,00	5,27	0,00	5,27	0,00	0,00	5,27	0,00
		CIRCULACIÓN PEATONAL	1	0,00	12,06	0,00	12,06	0,00	0,00	12,06	0,00
		HALL DE RECEPCIÓN	1	0,00	7,66	0,00	7,66	0,00	0,00	7,66	0,00
		ASCENSOR	1	0,00	2,44	0,00	0,00	0,00	0,00	2,44	0,00
		GRADAS	1	0,00	11,12	0,00	11,12	0,00	0,00	11,12	0,00
		DEPARTAMENTO 101	1	63,94	0,00	0,00	63,94	63,94	0,00	0,00	0,00
		JARDÍN DEP 101	1	0,00	0,00	24,16	0,00	0,00	24,16	0,00	0,00

		DEPARTAMENTO 102	1	98,59	0,00	0,00	98,59	98,59	0,00	0,00	0,00
		JARDÍN DEP 102	1	0,00	0,00	101,51	0,00	0,00	101,51	0,00	0,00
PRIMER PISO	Nivel +3,09	DOBLE ALTURA HALL RECIBIDOR	1	0,00	5,19	0,00	5,19	0,00	0,00	5,19	0,00
		CIRCULACIÓN PEATONAL	1	0,00	5,69	0,00	5,69	0,00	0,00	5,69	0,00
		ASCENSOR	1	0,00	2,44	0,00	2,44	0,00	0,00	2,44	0,00
		GRADAS	1	0,00	11,12	0,00	11,12	0,00	0,00	11,12	0,00
		DEPARTAMENTO 201	1	75,85	0,00	0,00	75,85	75,85	0,00	0,00	0,00
		DEPARTAMENTO 202	1	100,54	0,00	0,00	100,54	100,54	0,00	0,00	0,00
SEGUNDO PISO	Nivel +5,98	CIRCULACIÓN PEATONAL	1	0,00	5,68	0,00	5,68	0,00	0,00	5,68	0,00
		ASCENSOR	1	0,00	2,44	0,00	2,44	0,00	0,00	2,44	0,00
		GRADAS	1	0,00	11,12	0,00	11,12	0,00	0,00	11,12	0,00
		DEPARTAMENTO 301	1	81,05	0,00	0,00	81,05	81,05	0,00	0,00	0,00
		BALCÓN DEP 301	1	0,00	0,00	5,10	0,00	0,00	5,10	0,00	0,00
		DEPARTAMENTO 302	1	100,54	0,00	0,00	100,54	100,54	0,00	0,00	0,00
TERCER PISO	Nivel +8,87	CIRCULACIÓN PEATONAL	1	0,00	5,68	0,00	5,68	0,00	0,00	5,68	0,00
		ASCENSOR	1	0,00	2,44	0,00	2,44	0,00	0,00	2,44	0,00
		GRADAS	1	0,00	11,12	0,00	11,12	0,00	0,00	11,12	0,00

		DEPARTAMENTO 401	1	81,05	0,00	0,00	81,05	81,05	0,00	0,00	0,00
		BALCÓN DEP 401	1	0,00	0,00	5,10	0,00	0,00	5,10	0,00	0,00
		DEPARTAMENTO 402	1	100,54	0,00	0,00	100,54	100,54	0,00	0,00	0,00
CUARTO PISO	Nivel +11,76	CIRCULACIÓN PEATONAL	1	0,00	6,63	0,00	6,63	0,00	0,00	6,63	0,00
		ASCENSOR	1	0,00	2,44	0,00	2,44	0,00	0,00	2,44	0,00
		GRADAS	1	0,00	11,43	0,00	11,43	0,00	0,00	11,43	0,00
		CASA COMUNAL	1	0,00	14,56	0,00	14,56	0,00	0,00	14,56	0,00
		TERRAZA	1	0,00	0,00	165,71	0,00	0,00	0,00	0,00	165,71
SUBTOTAL				702,10	539,82	420,63	1239,48	908,24	135,87	333,68	284,76
TOTAL				702,10	539,82	420,63	1241,92	1044,11		618,44	
COS PB CONSTRUCCIÓN		36,46%	AREA ÚTIL PLANTA BAJA				COS PB MUNICIPIO		50%		
			162,53 M2								
COS TOTAL CONSTRUCCIÓN		157,49%	AREA ÚTIL TOTAL				COS TOTAL MUNICIPIO		200%		
			702,10 M2								

En el cuadro de áreas se detalla el área de construcción útil del proyecto así como el área bruta. Una vez detallado lo mencionado se procede a puntualizar las áreas comunales y las enajenables, las áreas enajenables corresponden a todo lo que se va a vender y dentro de esta categoría entran los departamentos, los balcones, los parqueaderos y las bodegas, es decir todo lo que no pertenece a áreas comunales.

5.5.7. Área útil vs área bruta.

El área de construcción bruta del proyecto planificado es de 1.241,92 metros cuadrados, de este total 702,10 metros cuadrados corresponden al área útil dentro de la cual están los departamentos y la suite detallados en el programa arquitectónico.

El área útil representa el 57% del área bruta total, este porcentaje representa a la suite y los departamentos, mientras que el 43% restante corresponde al subsuelo, la guardianía, circulación vertical y horizontal y demás áreas construidas.

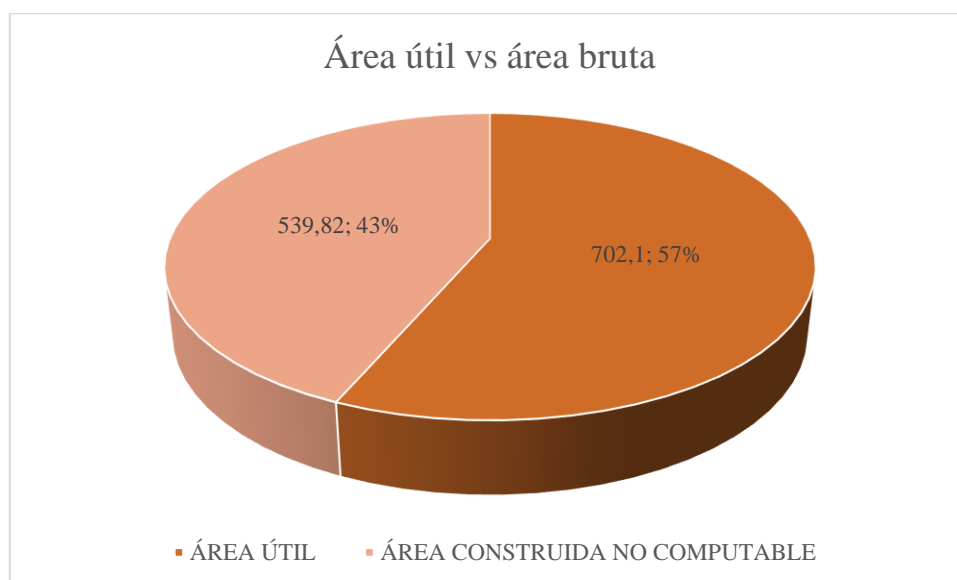


Ilustración 81. Área útil vs área bruta.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En planta baja, según lo establecido en el IRM, se puede utilizar el 50% del área total del terreno. Debido a que las medidas del terreno no nos permiten utilizar el 50% en su

totalidad lo que se hizo fue aprovechar al máximo lo que se puede del terreno. En área útil lo que se construirá en planta baja corresponde al 37,46%.

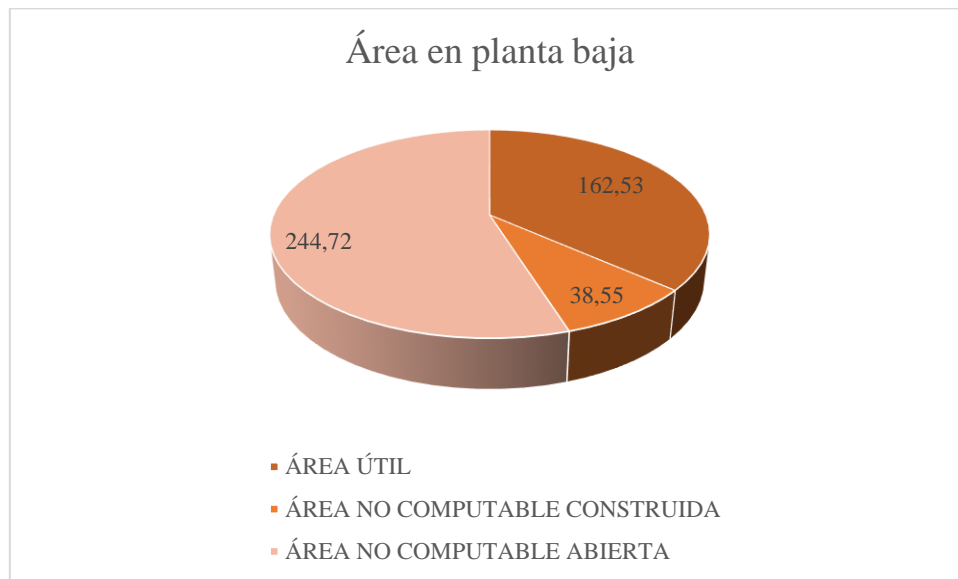


Ilustración 82. Áreas construidas y abiertas en planta baja.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Entre la suite y el departamento de tres dormitorios suman 162,53 metros cuadrados, las áreas verdes comunales y los patios privados suman 244,72 metros cuadrados, y 38,55 metros cuadrados corresponden a la guardianía, la circulación vertical y horizontal.

5.5.8. Áreas a vender.

Área enajenable o vendible: Departamentos, parqueaderos, bodegas, balcones, patios.

Áreas no enajenables o no vendibles: Circulaciones vehiculares, circulaciones internas, hall, ascensor, cuarto técnico, áreas verdes comunales, terraza, casa comunal.

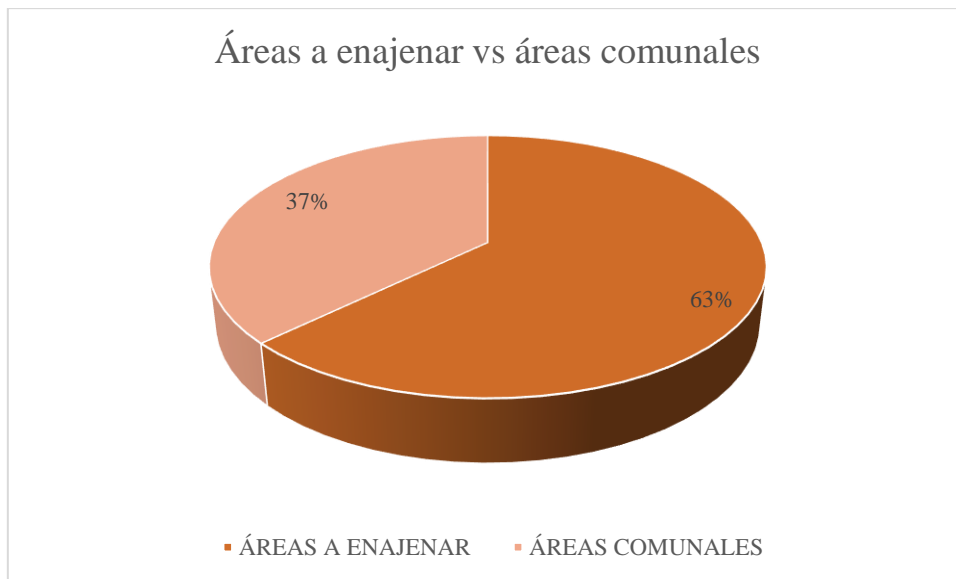


Ilustración 83. Áreas a enajenar vs áreas comunes.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

De lo que está planificado a ser construido, el 63% corresponde a áreas que podemos vender; a diferencia del área útil, el área vendible incluye espacios que se van a recuperar financieramente, esto significa que el dinero invertido en esa construcción genera un retorno económico.

5.5.9. Áreas del proyectos vs áreas permitidas en el IRM.

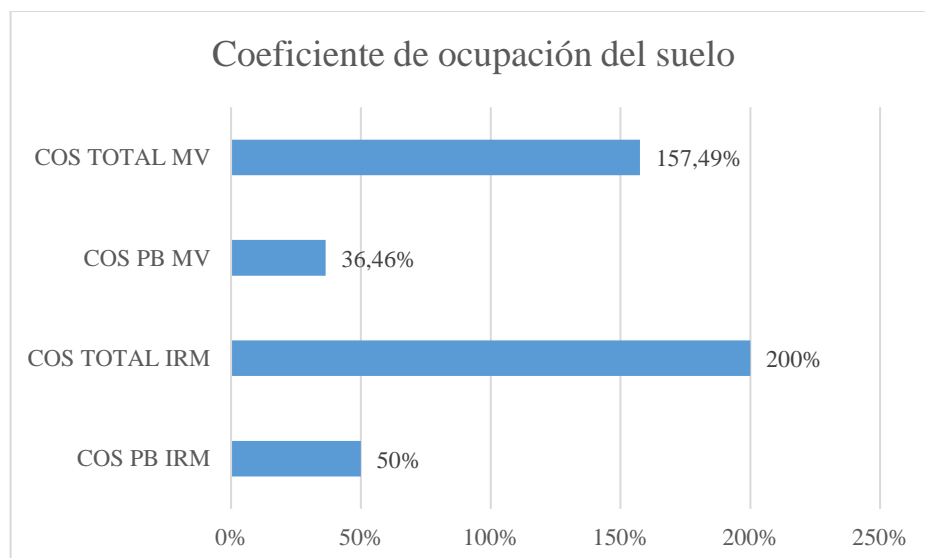


Ilustración 84. Coeficiente de ocupación del suelo.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

La utilización máxima de área permitida de ocupación en planta baja es del 50%. El edificio Torre MV tiene un COS PB del 36,46% debido a que por las medidas del terreno no se pudo aprovechar en su totalidad, sin embargo se usó el máximo posible en áreas útiles y se utilizó los retiros para generar patios internos para los departamentos que se encuentra en planta baja.

El coeficiente máximo permitido es del 200% al igual que en el caso de planta baja no se pudo utilizar el máximo debido a las características del terreno. El COS total utilizado por el edificio MV corresponde al 157,49% como se puede apreciar en la ilustración número 84.

5.6. Conclusiones.

Acorde al IRM, informe de regulación metropolitana, el terreno se encuentra en zona ZUAE, es decir que en ese sector está permitida la compra de pisos. De acuerdo a la normativa actual, para poder comprar pisos la calle en la cual se encuentra el terreno debe tener mínimo 12 metros de ancho, requisito que no cumple el terreno en el cual estamos trabajando.

El departamento 101 tiene un área de 63,94 metros cuadrados con un jardín de 24,16 metros cuadrados, el departamentos 102 tiene un área de 98,59 metros cuadrados con un jardín privado de 101,51 metros cuadrados, debido a que se utilizaron los retiros estipulados en la normativa vigente.

A partir del primer piso se incrementa el área útil, con el fin de aprovechar mejor el COS permitido en la zona, como resultado se tiene un departamento de dos dormitorios con un área de 75,85 metros cuadrados y uno de tres dormitorios con 100, 54 metros cuadrados.

Los departamentos ubicados en el primer piso no tienen áreas verdes privadas, ni balcones.

El segundo y tercer pisos tienen departamentos tipo, es decir sus áreas útiles y brutas son iguales, así los departamentos de dos dormitorios tienen 81,05 metros cuadrados con un balcón de 5,10, en tanto que los departamentos de tres dormitorios tienen 100, 54 metros cuadrados.

De lo planificado a ser construido, el 63% corresponde a áreas que podemos vender; a diferencia del área útil, el área vendible incluye espacios que se van a recuperar

financieramente, esto significa que el dinero invertido en esa construcción genera un retorno económico.

Dentro del 63% que se va a vender están los departamentos, los patios privados, los parqueaderos, las bodegas, y los balcones.

El terreno, a pesar de sus características, fue aprovechado al máximo, el diseño arquitectónico se acopló a las características del terreno y a las necesidades del perfil del cliente al que está dirigido.

6. Análisis de costos.

6.1. Antecedentes.

El análisis de costos es fundamental para el éxito del Proyecto Torre MV. Sin un minucioso análisis de costos no se tendrá eficiencia, efectividad ni éxito en el Proyecto; solamente este análisis determina la viabilidad económica.

La ingeniería de costos ha permitido desarrollar parámetros de análisis para determinar e identificar los costos y su incidencia en la ejecución de un proyecto inmobiliario.

6.2. Objetivos.

Determinar el costo total de proyecto a nivel de pre factibilidad, debido a que el proyecto se encuentra en la fase de diseño arquitectónico.

Analizar los porcentajes de incidencia del costo del terreno, los costos directos e indirectos; tomando en cuenta lo mencionado en el párrafo anterior.

Establecer los indicadores de costo por metro cuadrado.

Realizar un cronograma valorado del proyecto.

6.3. Metodología.

Para la elaboración del presupuesto se usarán los rubros de la Cámara de la Construcción de Quito a enero 2016. Para los costos directos se ha realizado un presupuesto y un estudio de pre-factibilidad.

En lo que se refiere a costos indirectos se toman valores referenciales del medio y de proyectos anteriores de las mismas características por el mismo sector.

Para establecer el costo del terreno se hizo una investigación de mercado de la zona.

6.4. Costos del proyecto.

En la tabla número 18 que se presenta a continuación, podemos observar un extracto general de los principales rubros que intervienen en el desarrollo del Proyecto inmobiliario edificio Torre MV, los costos se dividen en tres componentes principales: a) Costo del Terreno; b) Costos Directos; y, c) Costos Indirectos.

Tabla 18. Costos del proyecto.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

CONCEPTO	VALOR	%
Costo del terreno	\$151.575,40	13,04%
Costos directos	\$631.896,10	69,83%
Costos indirectos	\$121.4380,08	13,42%

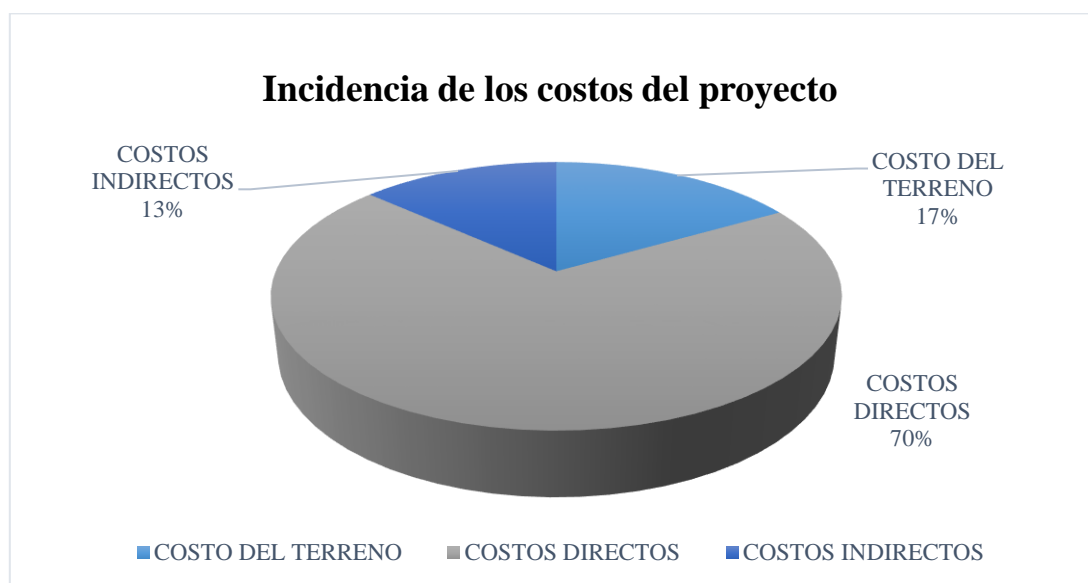


Ilustración 85. Incidencia de los costos del proyecto.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Como se puede apreciar en la ilustración número 85, la mayor incidencia se encuentra en los costos directos, con un porcentaje representativo del 70% de la inversión total, seguida por los costos indirectos con un 13% de participación, y el terreno con el 17%. Estos parámetros están dentro de los estándares normales del negocio.

6.5. Costos del terreno.

La incidencia que tiene el costo del terreno sobre el proyecto, permite conocer el impacto del mismo sobre el costo total del proyecto, de esta manera podremos determinar si este factor pasa a ser una ventaja o desventaja para el plan de negocio.

El terreno tiene 445,81 metros cuadrados y fue adquirido hace aproximadamente 20 años, con el fin de obtener el precio actual del mismo se procede a usar dos métodos:

6.5.1. Método de mercado.

Para determinar el costo del terreno se procede hacer una comparación con el precio de mercado de los terrenos del sector. En capítulos anteriores se identificó que el precio por metro cuadrado de la zona estaba alrededor de los 400 y 450 dólares el metro cuadrado.

6.5.2. Método residual.

Para utilizar este método se utiliza la siguiente información:

- Área de terreno: área física donde se va a implantar el proyecto.
- Precios referenciales: precio por metro cuadrado de venta en el sector.
- COS Planta baja: coeficiente permitido a edificar, el cual está establecido en el IRM.
- Número de pisos: número de pisos permitidos sobre rasante, esta información está establecida en el IRM.
- Área útil: área que se va a vender, descontando circulaciones, balcones, jardines, etc.

Incidencia del terreno: Los valores de "ALFA" varían dependiendo del tipo de vivienda: construcción en altura, edificios, o casas. En edificios el "ALFA" puede variar en condiciones normales en un rango de 15% a 20%. Para las casas el valor de "ALFA" podrá variar entre 8% a 25% dependiendo del factor ubicación y consolidación de la zona entre otros. La experiencia del Promotor-Constructor es determinante para establecer los mínimos y máximos del factor "ALFA".

Tabla 19. Cálculo del precio del terreno por el método residual.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

CONCEPTO	UNIDAD	VALOR
TERRENO		
Área de Terreno	M2	445,81
PRECIO REFERENCIAL Y COEFICIENTES		
Precio Venta de Casas en la Zona	US\$ * M2	1.500,00
Ocupación del Suelo COS	%	50%
Altura Permitida (h)	Pisos	4,00
K = Área Útil	%	200%
INCIDENCIA DEL TERRENO		
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" I	%	15%
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" II	%	20%
RESULTADOS		
Área Construida Máxima = Área * COS * h		891,62
Área Útil Vendible = Área Max. * K		702,10
Valor de Ventas = Área Útil * Precio Venta (M2)		1.053.150,00
"ALFA" I Peso del Terreno		157.972,50
"ALFA" I Peso del Terreno		210.630,00
Media "ALFA"		184.301,25
VALOR DEL (M2) DE TERRENO EN US\$		413,41

El costo de terreno por metro cuadrado identificado a través del método residual es de 413,41 dólares. El cual coincide con lo que se mencionó anteriormente con el método de mercado.

6.6. Resumen de costos desglosados.

En siguiente tabla podemos observar el costo del terreno, los diferentes rubros que pertenecen a costos directos e indirectos, de tal manera que se puede hacer una evaluación de cada uno y así identificar su incidencia dentro de cada grupo.

Tabla 20. Costos totales del proyecto desglosados.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

COSTOS TOTALES DESGLOSADOS DEL PROYECTO			
TERRENO	\$151.575,40	16,75%	16,75%
COSTOS DIRECTOS			69,83%
Obras preliminares	\$5.489,33	0,61%	
Estructura	\$181.710,47	20,08%	
Albañilería	\$43.283,51	4,78%	
Recubrimientos	\$49.146,78	5,43%	
Carpinterías	\$38.529,54	4,26%	
Áreas comunales	\$132.979,30	14,70%	
Sistema hidro sanitario	\$60.069,00	6,64%	
Sistema eléctrico - telefónico y calentamiento	\$49.300,00	5,45%	
Varios	\$71.388,16	7,89%	
COSTOS INDIRECTOS			13,42%
Planificación	\$27.421,50	3,03%	
Ejecución	\$47.008,29	5,19%	
Entregables	\$31.338,86	3,46%	
Promoción y ventas	\$15.669,43	1,73%	
TOTAL	\$904.909,58	100,00%	100%

6.6.1. Costos directos.

Los costos directos son todos aquellos que están relacionados con mano de obra, materiales, equipo y transporte. Sin la elaboración e identificación de estos costos no se podría ejecutar una correcta fase constructiva.

Estos costos se subdividen en:

- Mano de obra: Se toma en cuenta el salario básico, salario básico unificado, décimo tercero, décimo cuarto, fondos de reserva, vacaciones, días no laborables, fines de semana, jornadas, tipo de trabajo.

- Herramienta.- Costo de las herramientas y maquinaria utilizada al momento de ejecutar un trabajo.
- Material: Se toma en cuenta el material por unidad de medición que se ejecuta, se tiene en consideración el porcentaje de desperdicio que incide en el rubro.
- Transporte.

Como podemos observar en la ilustración número 86, la actividad con mayor incidencia dentro de los costos directos es la estructura con un 20%, seguida por los acabados en áreas comunales con el 14%, y la albañilería con el 7%.

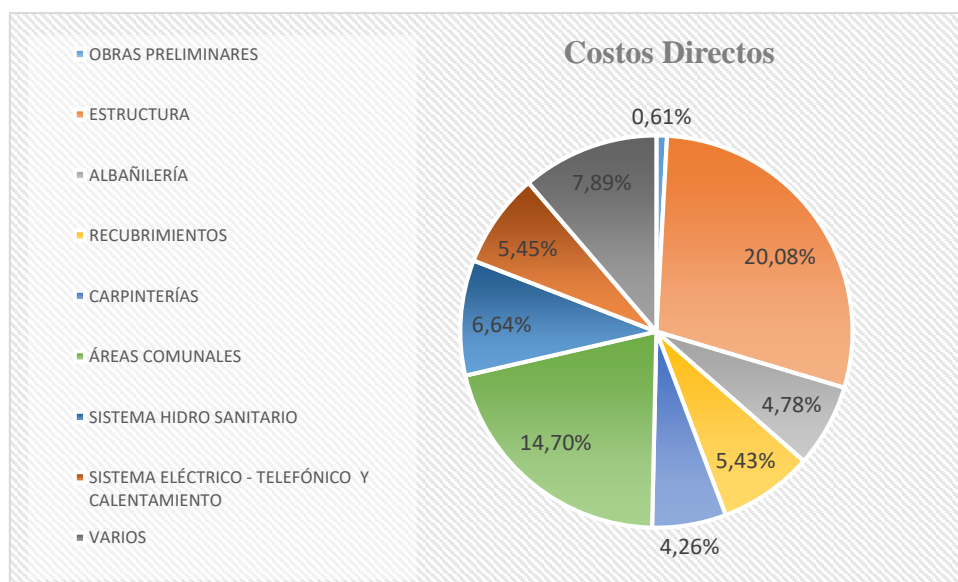


Ilustración 86. Incidencia de los costos directos.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

6.6.2. Costos indirectos.

Estos costos no están relacionados directamente con la construcción, entre estos podemos encontrar la planificación, los gastos administrativos, la publicidad, el corretaje, entre otros.

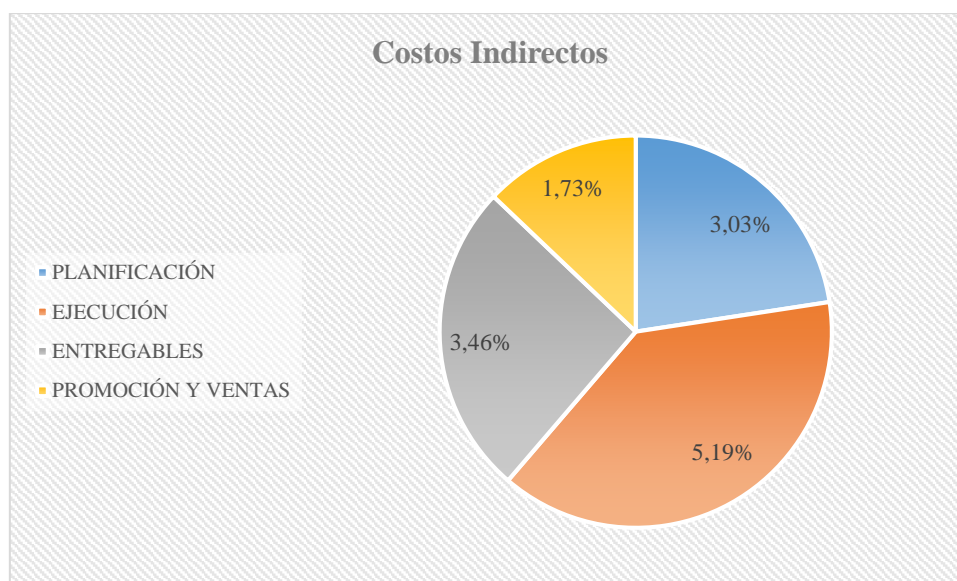


Ilustración 87. Costos indirectos.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Dentro de los costos indirectos los costos de ejecución tiene la mayor incidencia con un 5% del total, seguido con los entregables que ocupan el 3,5 % y la planificación con un 3%.

6.7. Indicadores.

6.7.1. Costos por metro cuadrado de construcción.

Tabla 21. Costos por metro cuadrado de construcción (no incluye costos indirectos ni terreno).

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Costo por metro cuadrado de construcción	
Área bruta total (m2)	1241,92
Costos directos (total)	\$631.896,10
Costos directo de construcción por m2	\$508,81

6.7.2. Costo total por metro cuadrado.

Tabla 22. Costo total por metro cuadrado de construcción (incluye costos indirectos y terreno).

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Costo por metro cuadrado de construcción	
Área bruta total (m2)	1241,92
Costos directos + indirectos + terreno (total)	\$904.909,58
Costos directo de construcción por m2	\$728,64

6.7.3. Costo total por metro cuadrado de área útil.

Tabla 23. Costo por metro cuadrado de área útil.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Costo por metro cuadrado de área útil	
Área útil total (m ²)	702,1
Costos directos + indirectos + terreno (total)	\$904.909,58
Costos directo de construcción por m ²	\$1.288,86

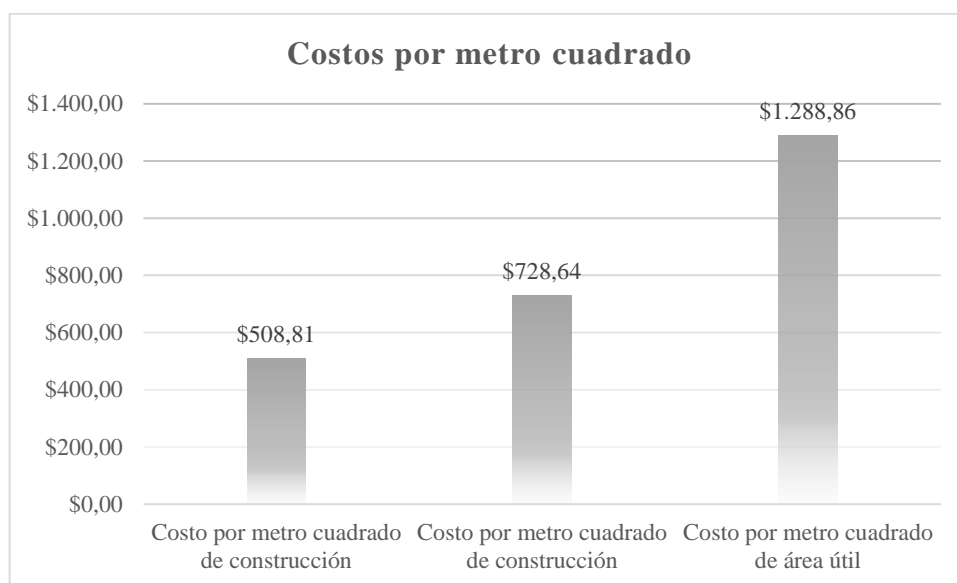


Ilustración 88. Comparativos del costo por metro cuadrado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Como podemos observar en la ilustración número 88, el proyecto “Torre MV” presenta un precio por metro cuadrado de área útil bastante alto, esto se debe a que debido a las condiciones del terreno no se pudieron aprovechar el total de los metros cuadrados de construcción permitidos por normativa.

6.8. Planificación.

6.8.1. Fases del proyecto.

- Planificación.
- Ejecución.

- Promoción y ventas.
- Entrega del proyecto.

CRONOGRAMA DE FASES DEL PROYECTO

Descripción	TIEMPO EN MESES																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Planificación																						
Promoción y ventas																						
Ejecución																						
Entrega																						

Ilustración 89. Cronograma de fases del proyecto.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

6.8.2. Planificación.

Esta fase comprende la etapa de pre factibilidad, en donde se procede a realizar la compra del terreno, el levantamiento topográfico, los estudios de suelos, y la elaboración de los estudios de diseño.

6.8.3. Promoción y ventas.

Esta etapa por lo general comienza tres meses antes del inicio de la construcción del proyecto y se extiende hasta que se vendan todas las unidades habitacionales, sea antes, durante o posterior a culminar la construcción.

6.8.4. Ejecución.

Esta comprende todo el desarrollo de la construcción del proyecto, la cual se desarrolla en una sola etapa debido a que es un edificio de departamentos.

6.8.5. Cronograma valorado.

El cronograma valorado, que se puede apreciar a en la tabla 24, para cada etapa a realizarse en el proyecto a nivel de pre factibilidad contiene el costo del terreno, los

costos directos, los costos indirectos con el respectivo desglose de cada uno de éstos a fin de conocer su incidencia en porcentaje y en dólares.

El costo del terreno se considera ser cubierto en un solo pago en el mes cero, el resto de actividades están distribuidas a lo largo de 22 meses.

En la ilustración 90 se observa como se distribuyen los costos parciales y acumulados en el transcurso del desarrollo del proyecto.

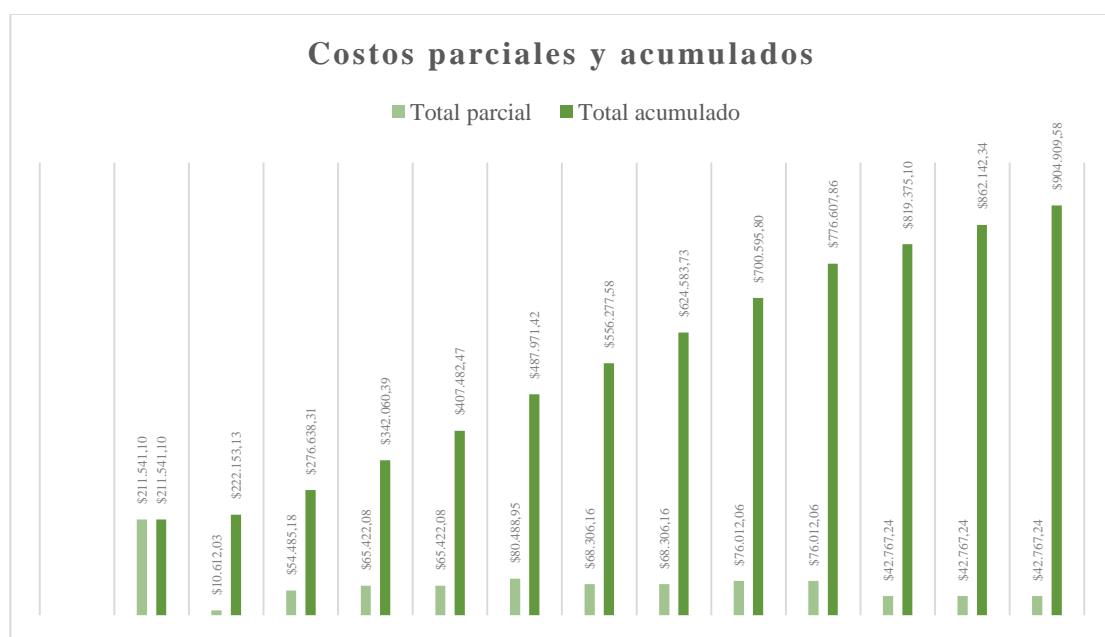


Ilustración 90. Costos parciales y acumulados.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

6.9. Conclusiones.

A pesar de que se identificó un precio por metro cuadrado apropiado para el terreno, tanto por el método residual como por el de mercado, se decide castigar este valor debido a que el terreno no tiene las dimensiones adecuadas para que se pueda aprovechar el COS total permitido.

Se consigue un costo por metro cuadrado de terreno de 340 dólares lo cual nos da un costo total de 150 mil dólares.

El costo del terreno presenta una incidencia del 17% sobre el costo total del proyecto. Debido a que el terreno fue comprado hace 20 años, la incidencia de la cual se está hablando es para tener una relación a valor actual del terreno.

Los costos directos representan el 70% del costo total, lo cual está dentro de los parámetros de aceptabilidad de un proyecto de construcción.

Los costos indirectos representan un 13% del costo total, lo cual es un valor óptimo para la ejecución del proyecto.

El costo total del proyecto es de 904.909,58 dólares.

El precio por metro cuadrado de área útil es bastante alto debido a que por las condiciones del terreno no se pudo aprovechar el total de los metros cuadrados de construcción permitidos por normativa.

El costo por metro cuadrado de área útil es de 1.288,86 dólares.

7. Estrategia comercial.

7.1. Antecedentes.

La Estrategia Comercial facilita crear, resaltar y desarrollar ventajas comparativas y competitivas del producto y de la empresa, de manera que se pueda posicionar al producto inmobiliario y cumplir con el objetivo estratégico de ventas.

Para establecer una estrategia comercial se debe tener en cuenta lo que buscan los compradores y como basan su decisión de compra.

Enmarcados en su estilo de vida, la gente busca satisfacer su necesidad de vivienda, y entre las características que influyen al momento de tomar una decisión: localización, seguridad, plusvalía, accesos, cercanía a las centralidades donde laboran o estudian, vivencia con la naturaleza, clima abrigado, descontaminación visual y ambiental, que el sector no sea ruidoso y este cerca de áreas deportivas.

7.2. Objetivos.

Crear una estrategia comercial que a un costo competitivo vaya dirigida al perfil del cliente target y cumpla con las expectativas de promoción colocación y posicionamiento del producto inmobiliario que se presenta al mercado.

Establecer en el plan la estrategia de posicionamiento y de campaña publicitaria, así como las políticas de precio y venta.

7.3. Metodología.

Analizar comparativamente la imagen, publicidad y promoción corporativa, de manera que en respuesta a como se promociona la competencia se determine como llegar al perfil de cliente objetivo al cual se está dirigiendo tanto el producto como la estrategia comercial.

Conocer los diferentes medios publicitarios, a fin de que se alcance a un grupo mayoritario de potenciales clientes y compradores.

Debido a que se trata de un desarrollador de productos inmobiliarios nuevo en el mercado, se buscará potenciar la imagen del mismo.

7.4. Plan de comercialización

El plan comercial busca la forma de desarrollar ventajas competitivas del proyecto frente a sus competidores directos, usando como estrategia las "4P", de tal manera que se llegue a los consumidores que se desea alcanzar.

7.4.1. P 1. Producto.

Se describe las características del producto, los servicios que este ofrece, cuales son las necesidades que se quiere satisfacer, se enfatiza en la calidad del producto y en la garantía y confianza que la empresa brinda.

7.4.2. P 2. Precio.

Se establece el precio de los departamentos dependiendo del área y el piso en el que se encuentren. También se detalla las opciones y facilidades de pago para los consumidores.

7.4.3. P 3. Plaza – Distribución.

El canal de distribución elegido para el producto será mixto, el desarrollador del proyecto manejara ventas propias combinados con servicios de una inmobiliaria.

La comercialización directa está a cargo de una persona con experiencia en marketing inmobiliario, la cual será responsable de llegar al cliente de forma visual, informativa y persuasiva.

Se tendrá una oficina para atención al cliente a fin de que la venta pueda llevarse a cabo en forma personalizada, sin que esto implique descuidar los espacios digitales que están en auge para alcanzar más consumidores.

7.4.4. P 4. Promoción.

Para la promoción se utilizará:

Oficina de atención, la cual estará ubicada en la oficina de operaciones del desarrollador.

Mercadeo, valla publicitaria con render del proyecto en perspectivas, en la cual también se encontrará una descripción breve del producto así como información de contacto.

Publicidad, los medio para llegar al cliente serán revista como el portal, también se utilizarán brochures de papel couché en forma de tríptico, donde se colocará información relevante del proyecto como renders, plano, ubicación, etc; y redes sociales: como Facebook, Twitter y Youtube.

En la publicidad se deben destacar todos los plus del proyecto, la arquitectura, su ubicación, acabados y tipología de los espacios; así también lo que buscan los clientes, la seguridad áreas comunales, etc.

Página web, con toda la información del proyecto así como del desarrollador a cargo del mismo.

El presupuesto que se planea destinar a la promoción y ventas ocupa el 13% de los costos indirectos, esto equivale a 17.500 dólares lo cual es un monto bajo para esta actividad del proyecto.



Ilustración 91. Promoción inmobiliaria.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

7.4.5. Medios publicitarios.

Tomando en cuenta que esta es la forma en la que se va a presentar la empresa, el costo que representa este rubro es el más alto.

En la siguiente tabla se puede apreciar el desglose de rubros que entran en la promoción del proyecto.

Tabla 25. Herramientas publicitarias.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Herramientas publicitarias	
Descripción	\$
Valla en obra	\$2.500,00
Material pop (brochures y carpetas de ventas)	\$5.500,00
Página web	\$1.000,00
Video del proyecto	\$1.000,00
Logo	\$500,00
Eslogan	\$500,00
TOTAL	\$11.000,00

Los 6.500 dólares restantes serán utilizados para la contratación de profesionales en el campo de venta de bienes raíces.

7.4.6. Valla publicitaria.

Una valla publicitaria de 25 metros cuadrados tiene un costo de 100 dólares por metro cuadrado lo que equivale a una suma de \$2.500,00.

El contenido y diseño de la valla será realizado por profesionales del marketing inmobiliario y el profesional a cargo de supervisar el proceso de diseño de este producto será el desarrollador inmobiliario.

Dentro del contenido de la valla debe estar una imagen (render) en perspectiva del proyecto, el logotipo de la empresa o empresas que colaboran en este proyecto, el eslogan del edificio y los datos de contacto para las ventas. A continuación se puede apreciar un ejemplo de valla publicitaria.

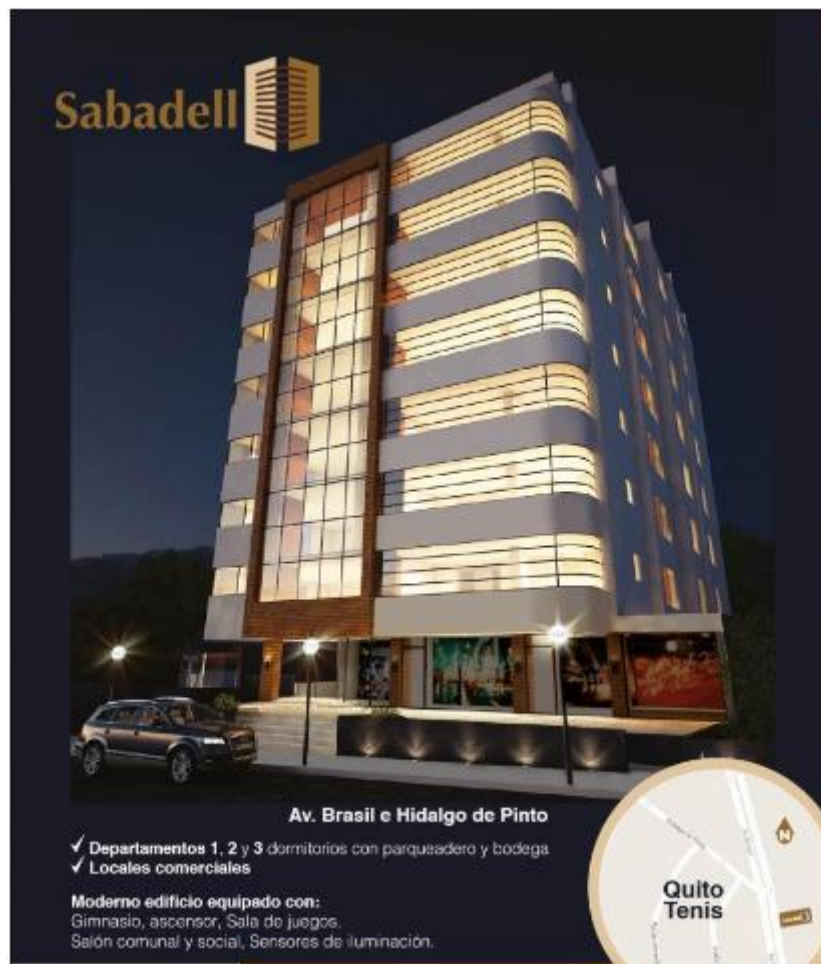


Ilustración 92. Ejemplo de valla publicitaria.

Fuente: El Portal 2016.

Editado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

7.4.7. Material POP.

Para los trípticos y carpetas de ventas, se planea contratar a la misma empresa de marketing para que todo el material publicitario tenga la misma imagen de manera que al momento de visualizar cualquiera de estos se lo identifique con el proyecto.

En la siguiente imagen se puede apreciar un ejemplo de material POP.



Ilustración 93. Ejemplo de material POP.

Editado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Fuente: Google images.

7.4.8. Página web.

En estos momentos, una empresa que no cuenta con una estrategia sólida de marketing en internet es prácticamente invisible. Hace no mucho, los clasificados en los periódicos eran los más importantes en la promoción inmobiliaria. Pero en la actualidad una web inmobiliaria hace más eficiente la búsqueda de vivienda o cualquier producto inmobiliario ya que en esta se encontrará todas las características y beneficios que ofrece.

Un portal debe ser diseñado por un profesional por lo que este se le encargará a la misma empresa que estará a cargo del marketing, como se mencionó anteriormente lo que se busca es tener una imagen única.

Las cinco características más importantes que debe tener un sitio web inmobiliario son:

- **Fotografías o imágenes del proyecto.**

Un proyecto inmobiliario entra primero por los ojos, lo que buscan los potenciales clientes y lo primero que se fijan es en la estética del objeto arquitectónico por lo que los renders deben ser apropiadamente escogidos y sacados de las mejores caras del proyecto.

Las imágenes deben ser de alta resolución de tal manera que cuando el cliente quiera ampliar la imagen estas no se pixelen.

- **“Quiénes somos”.**

Estudios de especialistas han determinado que esta suele ser la segunda o tercera pestaña de un sitio web que un lector visitará. En esta se debe contar quien eres, que es lo que haces y como. Se recomienda:

- Añadir fotografías del equipo de trabajo, enfocarse en la “calidez humana”, dependiendo el tamaño de la empresa desarrolladora.
- Logros personales.
- Ponerse en el lugar del cliente, que buscar en un proyecto inmobiliario, que preguntar.

- **Página web fácil de usar.**

Si no es fácil de usar las personas no vuelven a entrar en la página web.

Debe adaptarse a los teléfonos celulares.

Diseño claro y minimalista.

- **Contenido claro, relevante y explicativo.**

Se proporcionará todo el contenido relevante del proyecto, esto son imágenes, videos, ubicación, precios, facilidades de pago, detalle de acabados y características principales.

De ser posible una revista pdf que pueda ser descargada por el potencial cliente.

Una hoja de cálculo descargable de presupuestos para amueblar su propiedad.

- **Información de contacto.**

Se colocará toda la información pertinente para contactar a la oficina de ventas, también la ubicación de la oficina y del proyecto del cual se está hablando.

7.4.9. Video promocional.

En el video se debe incluir un recorrido virtual del proyecto arquitectónico, y promocionar la imagen de la empresa dando información relevante pero no sobrecargada.

7.4.10. Redes sociales.

También se utilizará redes sociales para construir y consolidar junto con la página web una presencia online.

Se utilizará:

Facebook, para mantener actualizados a los seguidores y posibles clientes respecto al avance de la obra y el estado del proyecto, por medio de fotografías y breves informes descriptivos.

Youtube, para subir el recorrido virtual del proyecto así como videos promocionales.

Pinterest, esta herramienta tiene gran acogida por el segmento femenino, y como el producto contiene viviendas familiares, esta herramienta nos ayudará a llegar a quien toma la decisión en el hogar.

7.5. El proyecto y sus beneficios.

El edificio cuenta con tres tipologías de departamentos, entre estos están una suite ubicada en planta baja, tres departamentos de dos dormitorios desde el segundo al cuarto piso y cuatro departamentos de tres dormitorios ubicados uno en cada piso del edificio.

El edificio cuenta con un espacio físico para la seguridad, áreas verdes recreativas tanto en planta baja como en la terraza, una zona comunal y área de BBQ en el último piso.

El diseño moderno del edificio respeta y se acopla perfectamente al lugar en el que será construido, por lo que se integra perfectamente al desarrollo de la ciudad.

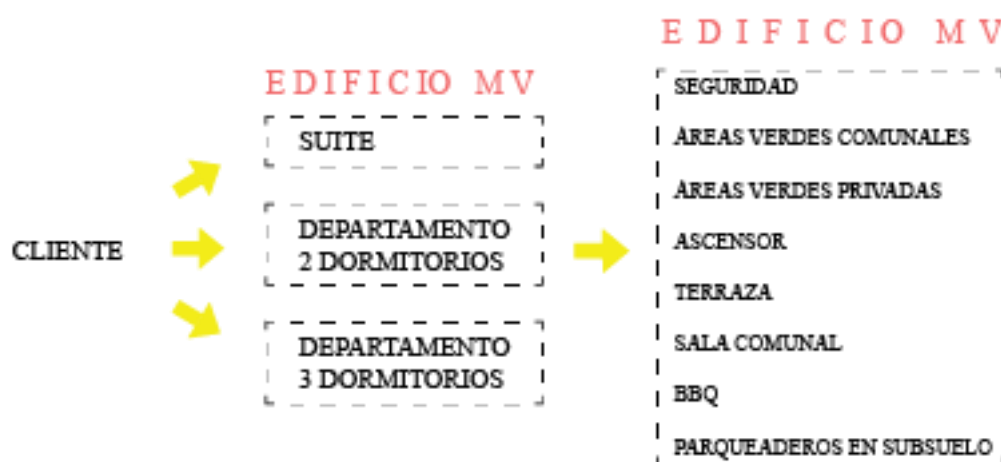


Ilustración 94. Beneficios Edificio MV

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

7.6. Precios de los departamentos.

El precio de los departamentos del edificio Torre MV varía según el tamaño y el piso en el que están ubicados.

7.6.1. Cuadro de precios.

En la tabla número 26 se puede apreciar el precio de los ocho departamentos que tiene el edificio Torre MV, así como sus áreas útiles y complementarias.

El monto total de las ventas del proyecto asciende a 1'055.996, 90 dólares, en la tabla también se puede apreciar como el costo por metro cuadrado sube según el piso en el que se encuentra, este incremento del costo corresponde al 2,41% del precio base que se aplica a los departamentos en planta baja el cual es de 1.450 dólares.

Tabla 26. Tabla de precios de los departamentos del edificio MV.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Ubicación	Depto #	Área	Balcón	Jardín	Área total de depto	Parq.	Aumento \$30 por piso en m2	Costo
		m2	m2	m2	m2	u.	\$/m2	
PB	101	63,94		24,16	88,10	1	\$1.450,00	\$92.713,00
	102	98,59		101,51	200,10	2	\$1.450,00	\$142.955,50
PA1	201	75,85			75,85	1	\$1.485,00	\$112.637,25
	202	100,54			100,54	2	\$1.485,00	\$149.301,90
PA2	301	81,05	5,10		86,15	1	\$1.520,00	\$123.196,00
	302	100,54			100,54	2	\$1.520,00	\$152.820,80
PA3	401	81,05	5,10		86,15	1	\$1.555,00	\$126.032,75
	402	100,54			100,54	2	\$1.555,00	\$156.339,70
COSTO TOTAL DE VENTAS								\$1.055.996,90

7.7. Variación de los precios según el avance de la obra.

La tabla de precios descrita anteriormente corresponde a los precios con los que se iniciarán las preventas que están planificadas durar tres meses previo el inicio de la construcción, durante la construcción se incrementarán los precios en un 10% y una vez

terminado el proyecto subirán en un 10% más como se puede apreciar en la tabla número 27.

Este sistema de incremento de costos corresponde al sistema convencional manejado por las constructoras de la ciudad.

Tabla 27. Variación de precios según el avance de la obra.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Variación de precios según el avance de la obra

Ubicación	Depto #	Precios de preventa	Precios en etapa de construcción	Precios post construcción
PB	101	\$92.713,00	\$101.984,30	\$112.182,73
	102	\$142.955,50	\$157.251,05	\$172.976,16
PA1	201	\$112.637,25	\$123.900,98	\$136.291,07
	202	\$149.301,90	\$164.232,09	\$180.655,30
PA2	301	\$123.196,00	\$135.515,60	\$149.067,16
	302	\$152.820,80	\$168.102,88	\$184.913,17
PA3	401	\$126.032,75	\$138.636,03	\$152.499,63
	402	\$156.339,70	\$171.973,67	\$189.171,04

7.8. Forma de pago.

Se plantea una forma de pago de 30/70, el 30% de entrada y el 70% con crédito hipotecario. Para facilitar a los potenciales clientes el cumplir con el 30%, se manejará el siguiente esquema:

Tabla 28. Forma de pago.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Forma de pago

Entrada	10%	A la fecha de firmar la promesa de compraventa
	20%	Se pagarán en cuotas durante 14 meses, 2 de preventas y un año que dura la construcción
Crédito Hipotecario	70%	Mediante financiamiento con alguna entidad bancaria

7.9. Cronograma de ventas.

En la tabla número cinco se puede apreciar el planteamiento del cronograma de ventas, debido a que el edificio cuenta con ocho departamentos, se estima y se planifica vender todos los departamentos hasta el mes nueve, incluido los tres meses que están planificados para preventas.

Tabla 29. Cronograma de ventas.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Ubicación	Depto #	Precios de preventa	15	Duración de ventas en meses																	\$	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
PB	101	\$92.713,00			\$9.271,30	\$1.545,22	\$1.545,22	\$1.545,22	\$1.545,22	\$1.545,22	\$1.545,22	\$1.545,22	\$1.545,22	\$1.545,22	\$1.545,22	\$1.545,22	\$1.545,22	\$1.545,22	\$1.545,22	\$1.545,22	\$64.899,10	\$92.713,00
	102	\$142.955,50		\$14.295,55	\$2.199,32	\$2.199,32	\$2.199,32	\$2.199,32	\$2.199,32	\$2.199,32	\$2.199,32	\$2.199,32	\$2.199,32	\$2.199,32	\$2.199,32	\$2.199,32	\$2.199,32	\$2.199,32	\$2.199,32	\$2.199,32	\$100.068,85	\$142.955,50
PA1	201	\$112.637,25							\$11.263,73	\$3.218,21	\$3.218,21	\$3.218,21	\$3.218,21	\$3.218,21	\$3.218,21	\$3.218,21	\$3.218,21	\$3.218,21	\$3.218,21	\$3.218,21	\$78.846,08	\$112.637,25
	202	\$149.301,90				\$14.930,19	\$2.986,04	\$2.986,04	\$2.986,04	\$2.986,04	\$2.986,04	\$2.986,04	\$2.986,04	\$2.986,04	\$2.986,04	\$2.986,04	\$2.986,04	\$2.986,04	\$2.986,04	\$2.986,04	\$104.511,33	\$149.301,90
PA2	301	\$123.196,00								\$12.319,60	\$4.106,53	\$4.106,53	\$4.106,53	\$4.106,53	\$4.106,53	\$4.106,53	\$4.106,53	\$4.106,53	\$4.106,53	\$4.106,53	\$86.237,20	\$123.196,00
	302	\$152.820,80							\$15.282,08	\$3.820,52	\$3.820,52	\$3.820,52	\$3.820,52	\$3.820,52	\$3.820,52	\$3.820,52	\$3.820,52	\$3.820,52	\$3.820,52	\$3.820,52	\$106.974,56	\$152.820,80
PA3	401	\$126.032,75		\$12.603,28	\$1.938,97	\$1.938,97	\$1.938,97	\$1.938,97	\$1.938,97	\$1.938,97	\$1.938,97	\$1.938,97	\$1.938,97	\$1.938,97	\$1.938,97	\$1.938,97	\$1.938,97	\$1.938,97	\$1.938,97	\$1.938,97	\$88.222,93	\$126.032,75
	402	\$156.339,70		\$15.633,97	\$2.605,66	\$2.605,66	\$2.605,66	\$2.605,66	\$2.605,66	\$2.605,66	\$2.605,66	\$2.605,66	\$2.605,66	\$2.605,66	\$2.605,66	\$2.605,66	\$2.605,66	\$2.605,66	\$2.605,66	\$2.605,66	\$109.437,79	\$156.339,70
Flujo mensual			\$0,00	\$26.898,83	\$29.043,55	\$8.289,16	\$23.219,35	\$11.275,20	\$26.557,28	\$26.359,44	\$30.633,52	\$22.420,46	\$22.420,46	\$22.420,46	\$22.420,46	\$22.420,46	\$22.420,46	\$22.420,46	\$22.420,46	\$22.420,46		\$1.055.996,90

7.10. Garantías

Se utilizará los siguientes documentos de respaldo para dar garantías al cliente sobre la ejecución del proyecto.

- Escrituras del terreno.
- Permisos de construcción (planos aprobados y licencias).
- Promesa de compraventa donde se describa los deberes y responsabilidades de las dos partes.
- Descripción del régimen de propiedad horizontal.
- -Plazos de ejecución y entregas.
- Especificaciones técnicas.
- Plano detallado del departamento con sus respectivas dimensiones.
- Lista de cuadro de acabados aprobado.
- Asignación de estacionamiento(s) y asignación de bodega(s).

7.11. Conclusiones.

El plan comercial busca la forma de desarrollar ventajas competitivas del proyecto frente a sus competidores directos, usando como estrategia las "4P" de Porter, de manera que se llegue a los consumidores que se desea alcanzar.

El edificio cuenta con tres tipologías de departamentos, entre estos están una suite ubicada en planta baja, tres departamentos de dos dormitorios desde el segundo al cuarto piso y cuatro departamentos de tres dormitorios ubicados uno en cada piso del edificio.

El edificio cuenta con un espacio físico para la seguridad, áreas verdes recreativas tanto en planta baja como en la terraza, una zona comunal y área de bbq en el último piso.

El monto total de las ventas del proyecto asciende a 1'055.996, 90 dólares, el costo por metro cuadrado sube según el piso en el que se encuentra, este incremento del costo corresponde al 2,41% del precio base que se aplica a los departamentos en planta baja el cual es de 1.450 dólares.

El presupuesto que se planea destinar a la promoción y ventas ocupa el 13% de los costos indirectos, esto equivale a 17.500 dólares lo cual es un monto bajo para esta actividad del proyecto.

El proyecto tendrá un incremento de precios según se va dando el avance de la obra, el precio base será durante los primeros tres meses previo el inicio de la construcción, etapa de preventas, durante la construcción se incrementarán los precios en un 10% y una vez terminado el proyecto subirán un 10%.

Se plantea una forma de pago de 30/70, el 30% de entrada y el 70% con crédito hipotecario.

8. Análisis financiero.

8.1. Antecedentes.

El análisis de viabilidad financiera de un proyecto es la base para la toma de decisiones finales acerca de si desarrollar o no el proyecto. En este análisis se involucra al proyecto que es caso de estudio con las condiciones dadas por la experiencia, el mercado y la técnica.

8.2. Objetivos.

Para los objetivos se tendrá como base la posibilidad de desarrollar un proyecto puro, es decir sin crédito para la construcción, o un proyecto apalancado, con crédito.

- Determinar la rentabilidad del proyecto.
- Determinar el margen del proyecto.
- Determinar la tasa de descuento del proyecto.
- Determinar el flujo puro y el flujo apalancado del proyecto.
- Determinar el VAN para un flujo puro y un flujo apalancado.

8.3. Metodología.

Se seguirá el siguiente proceso para obtener la viabilidad económica del desarrollo del edificio Torre MV.

- Establecer la inversión inicial para el arranque del proyecto tomando en cuenta, el costo del terreno, los costos directos y los costos indirectos.
- Para establecer el flujo de capital se procederá realizará proyecciones en cuanto a ingreso y egresos mensuales.

- Identificar si la inversión que se haría para el desarrollo de este proyecto puede ser recuperada y que utilidad sería factible obtener.
- Se establecerá diferentes escenarios para identificar la sensibilidad del proyecto.

8.4. Flujo de caja.

Es el ingreso neto del inversionista, es decir el saldo percibido por las ventas menos los costos de producir el bien o servicio (suponiendo que no hay impuestos).

Para ejecutar un proyecto inmobiliario es necesario realizar un flujo de caja o cash flow con el fin de llevar un control sobre los ingresos y egresos parciales, durante el proceso de construcción del Edificio MV. De esta manera se puede apreciar el flujo de efectivo y por lo tanto la liquidez, y así poder tomar decisiones financieras oportunas, por ejemplo la necesidad de un crédito para el desarrollo de la construcción.

El cash flow también nos ayuda a identificar en que rubros se hacen los desembolsos más fuertes de dinero.

8.5. Análisis de ingresos.

El promotor tiene planeado establecer la siguiente política de pago.

- El 10% del valor del inmueble para reservar.
- .El 20% de entrada durante el tiempo de construcción del proyecto.
- El 70% restante a la entrega del inmueble, mediante crédito hipotecario.

Los ingresos económicos por ventas de los departamentos del edificio Torre MV alcanzan un monto total de \$1.055.996,90.

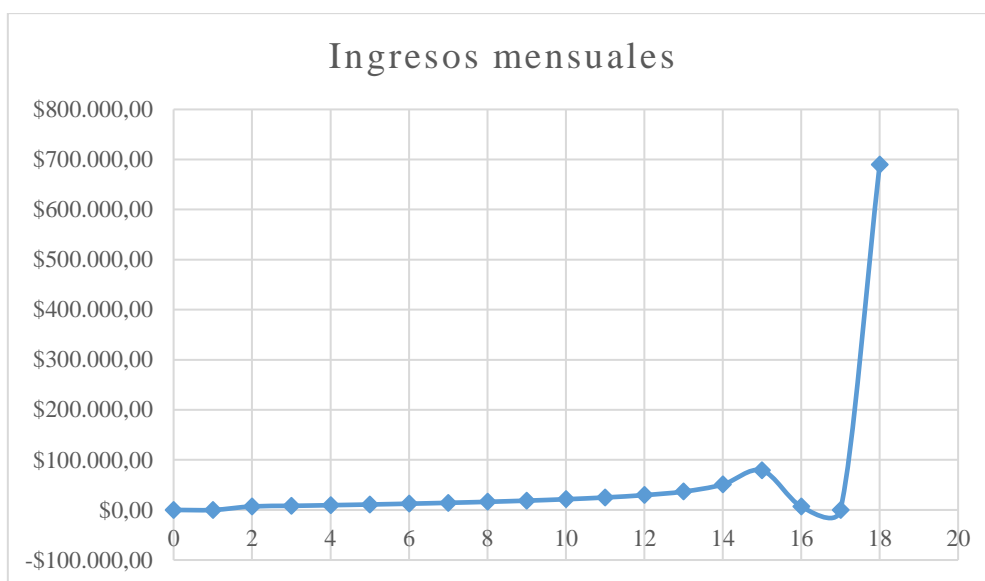


Ilustración 95. Ingresos mensuales.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.



Ilustración 96. Ingresos acumulados.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Como se puede observar en las ilustraciones 95 y 96 las cuales corresponden a los ingresos mensuales y acumulados, respectivamente, en el mes número 18 se tiene la mayor cantidad de ingresos debido a que en ese mes se producen los desembolsos de los créditos bancarios.

Mientras que en los meses previos los ingresos corresponden al 10% y 20% de reserva y entrada del método de pago planteado por el promotor.

8.6. Análisis de egresos.

Los egresos que corresponden al proyecto están establecidos de la siguiente manera:

- Costo del terreno: \$151.575,40.
- Costos Directos: \$631.896,10.
- Costos Indirectos: \$121.438,08.

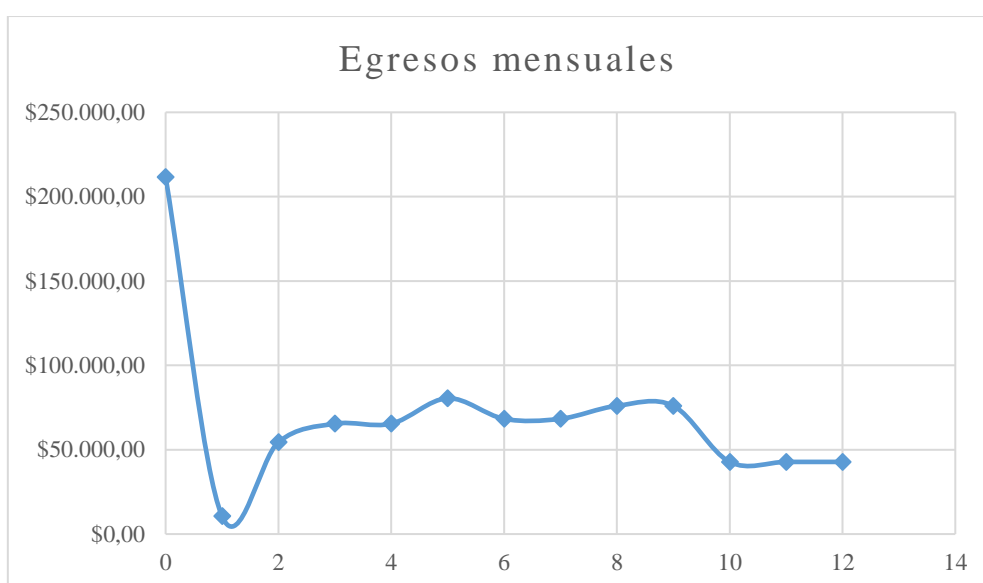


Ilustración 97. Egresos mensuales.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Como se puede ver en la ilustración número 97, en el mes 0, es decir el mes en el que inicia la planificación del proyecto, se tiene un gasto de \$211.541,10, el cual incluye el costo del terreno, el costo de los estudios, y parte del costo de la promoción del proyecto.

Cada rubro del proyecto va de acuerdo al cronograma valorado establecido en el capítulo de costos, el cual corresponde al avance de obra del proyecto. En la siguiente ilustración se puede apreciar los egresos acumulados, los que corresponde a un total de \$904.909,58.

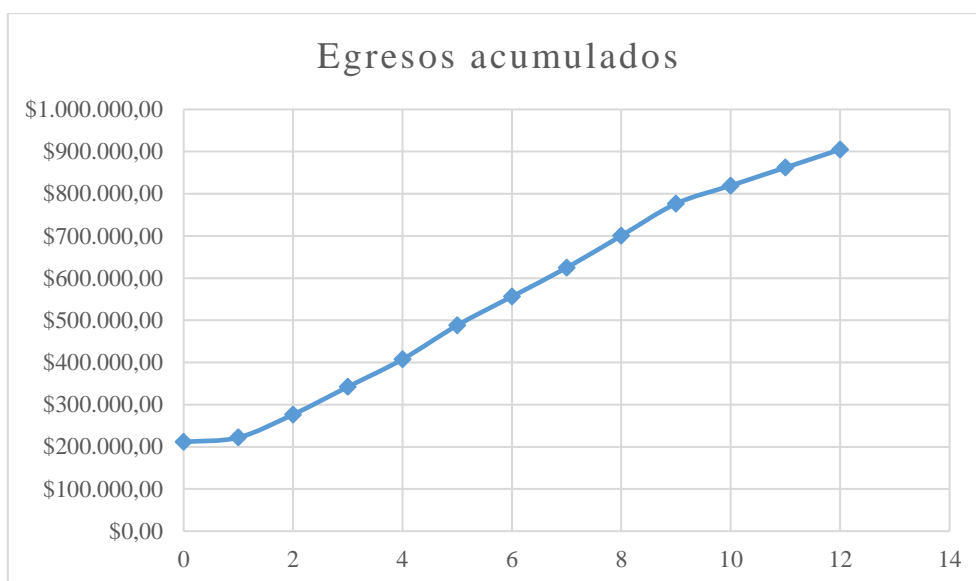


Ilustración 98. Egresos acumulados.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

8.7. Tasa de descuento.

Tasa de Descuento es la diferencia expresada entre el precio que se paga por un título y su valor nominal, la cual se calcula en porcentaje (%).

Todo proyecto inmobiliario tiene una tasa de rendimiento esperado que incide directamente sobre el proyecto, este rendimiento esperado por los promotores del proyecto responde a diferentes factores económicos y al riesgo país correspondiente, todo esto incide sobremanera en el proyecto.

Para encontrar la tasa de descuento se utilizará el método CAPM “Capital Asset Pricing Model” por sus siglas en inglés o Modelo de Valoración de Activos Financieros.

- **CAPM:** El objetivo de este método es valorar activos de acuerdo al riesgo y al retorno futuro previsto.

Se procede a calcular la tasa de descuento en flujos de efectivo o rendimiento esperado, para lo cual se utilizará la fórmula expresada en la siguiente tabla.

Tabla 30. Rendimiento Esperado.

Fuente: Eliscovich, 2016.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Rendimiento esperado (RE)

rf	Tasa de interés libre de riesgo
rm	Rendimiento del mercado inmobiliario en USA
β	Coefficiente del sector inmobiliario en USA
rp	Índice de riesgo país
re	$re = rf + (rm - rf) * \beta + rp$

Rf, se toma la Tasa de los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos de Norteamérica, a la fecha del 21 de julio de 2016, en donde se obtiene un valor de 1,31%. El link donde se encontró esta información es el siguiente:

<http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/fmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%20677>.

Rm, es el rendimiento del mercado inmobiliario de los Estados Unidos de Norteamérica, el valor utilizado en el cálculo es de 17,40%, considerado como rendimiento histórico de las empresas pequeñas durante los últimos años.

(rm-rf), diferencia entre (rm-rf), prima de riesgo del mercado.

B, la información fue obtenida de betas by sectors US, la cual está actualizada a enero 2016 en la dirección:

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html.

Los betas se clasifican en diferentes sectores, para el sector de la construcción se escoge la categoría **real state development**, la cual está en 0,87.

Rp, el riesgo país es el grado de probabilidad de que un país incumpla con sus obligaciones en moneda extranjera, se lo tomó en la dirección:

https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais

La calificación de riesgo país para el Ecuador a julio 2016 está en 861.

Tabla 31. Cálculo de la tasa de descuento.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Tasa de descuento según CAPM	
VARIABLES	valores %
rf	1,31
rm	17,4
β	0,87
rp	8,61
re	23,92
TD real	21,98%

La tasa de descuento calcula con el método CAPM es del 21,98%.

8.8. Análisis estático del proyecto, (puro).

Como se puede apreciar en la tabla 29, el análisis estático se determina mediante el análisis de ingresos y egresos correspondientes al desarrollo del Edificio MV.

Tabla 32. Análisis estático.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Ingresos	\$ 1.085.610
Terreno	\$ 151.575
Costos directos	\$ 631.896
Costos indirectos	\$ 121.438
Utilidad	\$ 180.700
Rentabilidad	20%

En este análisis se obtiene una rentabilidad del 20% y una utilidad de \$180.700 a 15 meses.

En la ilustración 99, se puede apreciar el análisis de ingresos acumulados, egresos acumulados que dan el saldo acumulado total. El proyecto requiere la mayor inversión en el mes 14 ya que se requeriría desembolsar \$ 731.816, 58 dólares.

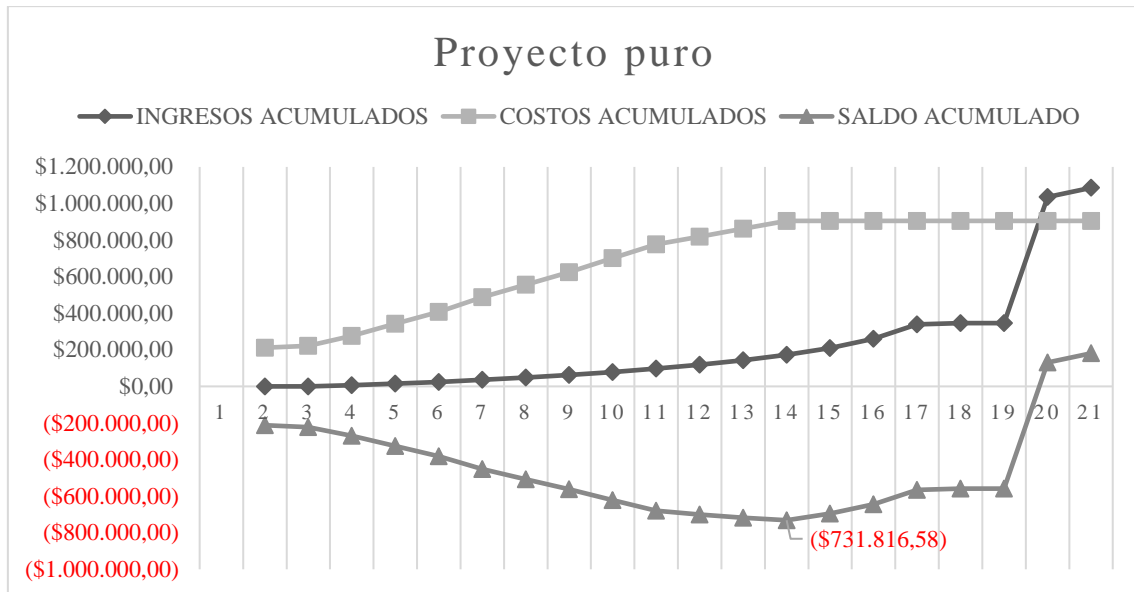


Ilustración 99. Análisis estático, proyecto puro.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

8.8.1. Análisis del VAN del proyecto puro.

Para establecer la viabilidad del proyecto estático o puro del edificio Torre MV, se procede a realizar el cálculo del VAN, valor actual neto, cuando este es mayor o igual a cero quiere decir que el proyecto es viable.

En la tabla 30 se puede observar el VAN calculado para el proyecto puro, el cual es de \$1.790, lo que significa que el proyecto es rentable.

Tabla 33. VAN del proyecto estático o puro.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

MESES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
INGRESOS	\$ -	\$ -	\$ 7.040	\$ 8.213	\$ 9.493	\$ 10.901	\$ 12.466	\$ 14.226	\$ 16.237	\$ 18.584	\$ 21.400	\$ 24.920	\$ 29.613	\$ 36.653	\$ 50.733	\$ 78.893	\$ 7.040	\$ -	\$ 689.918	\$ 49.280
TERRENO	\$ 151.575																			
COSTOS DIRECTOS		\$ 5.489	\$ 49.362	\$ 60.299	\$ 60.299	\$ 75.366	\$ 63.183	\$ 63.183	\$ 70.889	\$ 70.889	\$ 37.645	\$ 37.645	\$ 37.645	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTOS INDIRECTOS	\$ 59.966	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
SALDO	\$ (211.541)	\$ (10.612)	\$ (47.445)	\$ (57.209)	\$ (55.929)	\$ (69.588)	\$ (55.840)	\$ (54.080)	\$ (59.775)	\$ (57.428)	\$ (21.367)	\$ (17.847)	\$ (13.154)	\$ 36.653	\$ 50.733	\$ 78.893	\$ 7.040	\$ -	\$ 689.918	\$ 49.280

VAN
TIR

\$ 1.790
1,69%

Tasa descuento efectiva anual
Tasa descuento efectiva mensual

21,98%
1,67%

8.8.2. Análisis de sensibilidad.

En este análisis se busca encontrar las afectaciones que puede soportar el proyecto; asumiendo una variación en los costos, en los precios y en las ventas, se determina en qué grado estas variación hacen que el proyecto deje de ser viable.

Para analizar la sensibilidad se asumirán los siguientes escenarios:

- Análisis de la sensibilidad al incremento de costos
- Análisis de la sensibilidad a la reducción en los precios de venta.
- Análisis de la sensibilidad en la velocidad de ventas.

8.8.3. Sensibilidad en costos.

Para analizar la sensibilidad en costo se asume un incremento del 2%,

Se procedió a realizar la sensibilidad del VAN frente al incremento de costos en un 2%, en la tabla número 34 se puede apreciar que el proyecto soporta una variación en costos de apenas el 0,32%, en ese momento el VAN pasa a ser 0, pasado este porcentaje de variación el proyecto deja de ser rentable.

Tabla 34. Sensibilidad en costos del proyecto puro.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

SENSIBILIDAD EN COSTOS								
Variación en costos	0%	2%	4%	6%	8%	10%	0,32%	
VAN	\$-9.553,04	\$1.789,61	\$-9.553,04	\$-20.895,70	\$-32.238,35	\$-43.581,01	\$-54.923,66	\$0,00

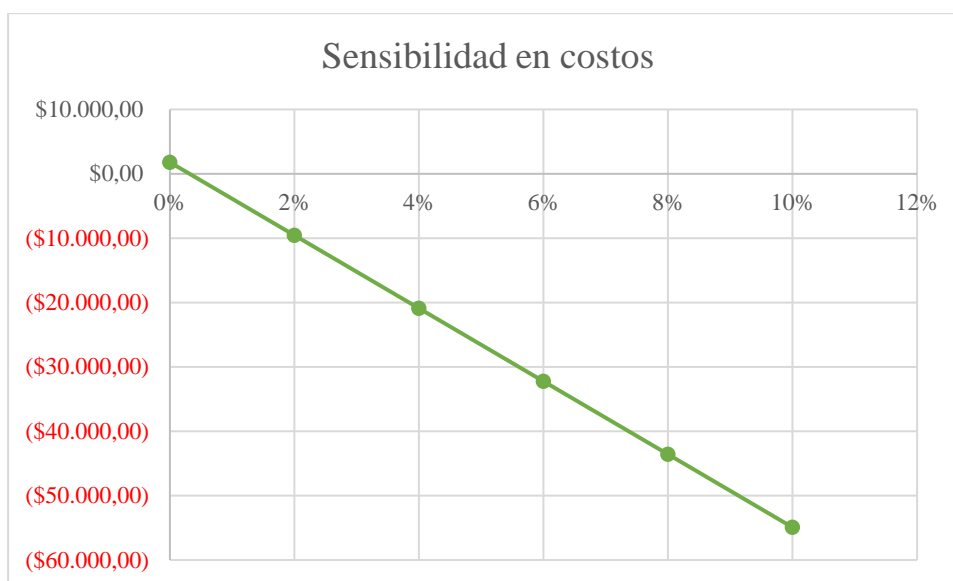


Ilustración 100. Gráfico de sensibilidad en costos.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la ilustración 100 se puede apreciar lo mencionado anteriormente, es decir hasta qué punto puede el proyecto soportar una variación en costos.

8.8.4. Sensibilidad en precio de venta.

Para analizar la sensibilidad en precio de venta se asume una disminución del -2%.

Se procedió a realizar la sensibilidad del VAN frente al decremento de los precios de venta de un -2%, en la tabla número 35 se puede apreciar que el proyecto soporta una variación en el precio de venta del -0,21%, en ese momento el VAN pasa a ser 0, pasado este porcentaje de variación el proyecto deja de ser rentable.

Tabla 35. Sensibilidad en precio de ventas.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

SENSIBILIDAD EN PRECIO DE VENTA								
Variación en precio de venta	0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%	-0,21%	
VAN	\$-14.925,47	\$1.789,61	\$-14.925,47	\$-31.640,55	\$-48.355,64	\$-65.070,72	\$-81.785,80	\$0,00

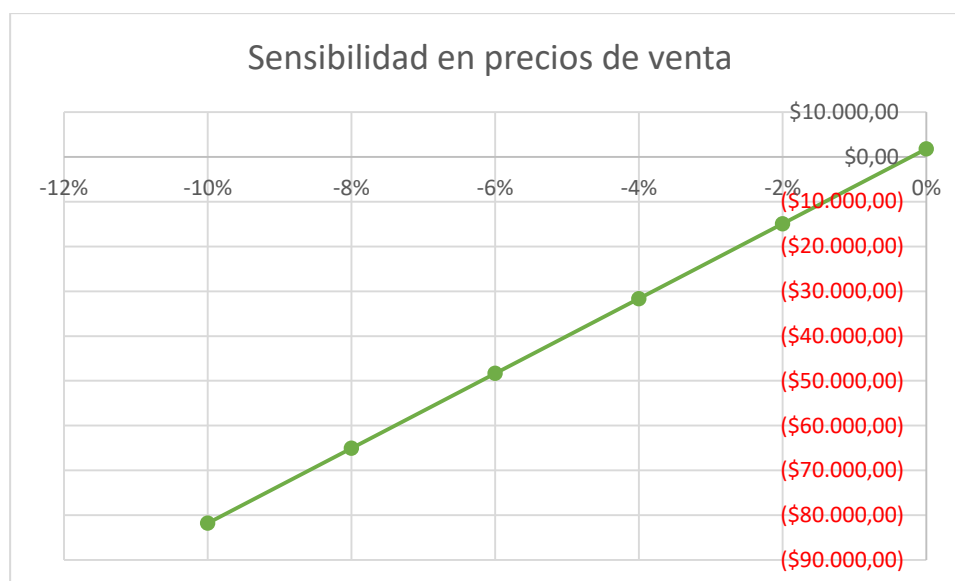


Ilustración 101. Sensibilidad en precio de venta.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la ilustración 101 se puede apreciar lo mencionado anteriormente, es decir hasta qué punto puede el proyecto soportar una variación en el precio de venta.

8.8.5. Sensibilidad cruzada, incremento de costos vs. reducción en el precio de venta.

Para este análisis se hará un cruce de variables, en este escenario se presume que habrá un incremento en los costos de 2% y una disminución de los precios de venta del 2% identificando de esta manera en que momento el VAN se hace 0.

Tabla 36. Sensibilidad cruzada.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

	SENSIBILIDAD CRUZADA						
	VAN	VARIACIÓN EN PRECIO DE VENTAS					
		0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%
V E	-\$26.268,13	0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%
A N	0%	\$1.789,61	-\$14.925,47	-\$31.640,55	-\$48.355,64	-\$65.070,72	-\$81.785,80
R	2%	-\$9.553,04	-\$26.268,13	-\$42.983,21	-\$59.698,29	-\$76.413,37	-\$93.128,45
I C	4%	-\$20.895,70	-\$37.610,78	-\$54.325,86	-\$71.040,95	-\$87.756,03	-\$104.471,11
A O	6%	-\$32.238,35	-\$48.953,44	-\$65.668,52	-\$82.383,60	-\$99.098,68	-\$115.813,76
C S	8%	-\$43.581,01	-\$60.296,09	-\$77.011,17	-\$93.726,25	-\$110.441,34	-\$127.156,42
J T	10%	-\$54.923,66	-\$71.638,75	-\$88.353,83	-\$105.068,91	-\$121.783,99	-\$138.499,07
Ó O							
N S							

En la tabla 36 se puede ver que en este análisis de sensibilidad cruzada el proyecto no soporta una variación simultánea en los costos y en los precios de venta, por lo que inmediatamente deja de ser rentable.

8.8.6. Sensibilidad en la velocidad de ventas.

El cronograma de ventas que se establece para el edificio Torre MV, es de 15 meses, lo cual establece una absorción de un departamento cada dos meses.

La sensibilidad del proyecto en la parte de ventas se ve reflejada cuando el proyecto pasa del mes 15, es así que el VAN pasa a ser 0 en el mes 15,032 es decir que no puede pasarse ni un día del plazo previsto. Consecuentemente, el tiempo máximo de comercialización es el mismo que el establecido para el plan de ventas.

En la ilustración 102 se observa como el proyecto llega a su límite de comercialización en el mes 15.

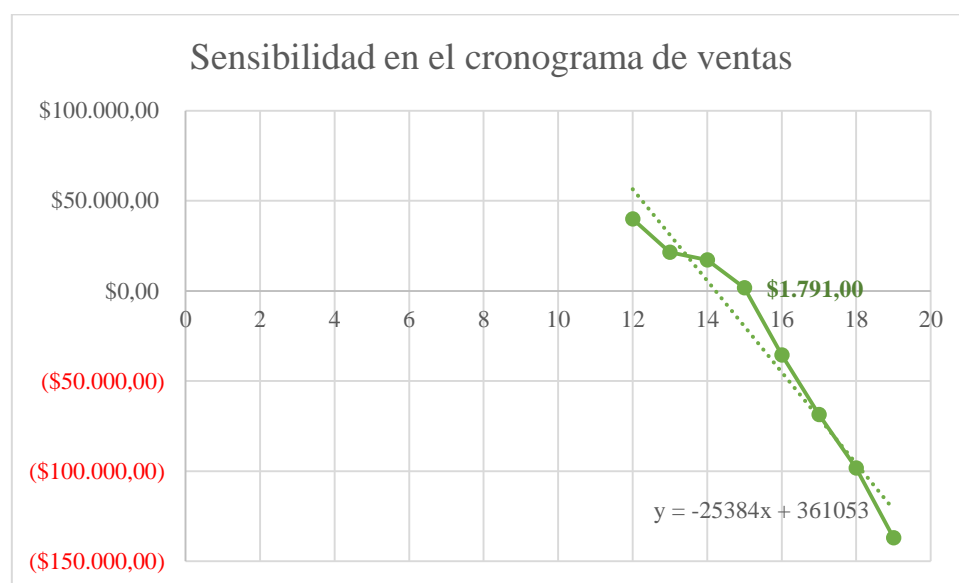


Ilustración 102. Sensibilidad en el cronograma de ventas.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

8.9. Análisis del proyecto con apalancamiento.

Para este análisis se considera un crédito de constructor del 40% del costo total del proyecto, \$904.909,58, siendo así el crédito correspondería a \$361.963,83.

El desembolso del crédito se realizará en cuatro meses a partir del mes cinco, cada mes se desembolsará el 25% del total del crédito.

Tabla 37. Condiciones del crédito.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Costo del proyecto	\$904.909,58
Crédito 40%	\$361.963,83
Meses de construcción	12
Primer desembolso	5
# Desembolsos	4
Pago capital	12
Costos financieros	6
Tasa	10%

En la tabla 37 se puede ver la condiciones del crédito, como se mencionó anterior mente son cuatro desembolsos a partir del mes cinco, el pago del capital se realizará a 12 meses transcurridos desde el primer depósito, en los meses 17, 18 , 19 y 20. La tasa del crédito del constructor es del 10%.

El pago de los intereses se realizará cada 6 meses durante el transcurso del cronograma establecido para el proyecto.

Para el análisis del proyecto con el apalancamiento se calcula la tasa de descuento con el método WACC, para este cálculo se utiliza la tasa de descuento calculada anteriormente por el método CAPM, la tasa del crédito que se otorga al constructor, y que porcentaje del proyecto se va a desarrollar con capital propio y preventas y que porcentaje del proyecto con apalancamiento.

Tabla 38. Cálculo de la tasa de descuento para el proyecto apalancado con el método WACC.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

WACC	
TD	21,98%
Capital	60%
Tasa constructor	10%
Capital apalancado	40%
TD WACC	17,19%

Como se puede apreciar en la tabla 39, el análisis del proyecto apalancado se determina mediante el análisis de ingresos, egresos correspondientes al desarrollo del Edificio Torre MV.

Tabla 39. Análisis del proyecto con apalancamiento.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

INGRESOS	\$1.085.610,00
TERRENO	\$151.575,40
COSTOS DIRECTOS	\$631.896,10
COSTOS INDIRECTOS	\$121.438,08
COSTOS FINANCIEROS	\$36.196,38
UTILIDAD	\$144.504,04
RENTABILIDAD	15%

En este análisis se obtiene una rentabilidad del 15% y una utilidad de \$144.504,04 a 15 meses.

En la ilustración 103, se puede apreciar el análisis de ingresos acumulados, costos acumulados, crédito aculado que dan el saldo acumulado total. La mayor inversión del proyecto es en el mes 15, ya que se necesita desembolsar \$ 745.390,22 dólares.

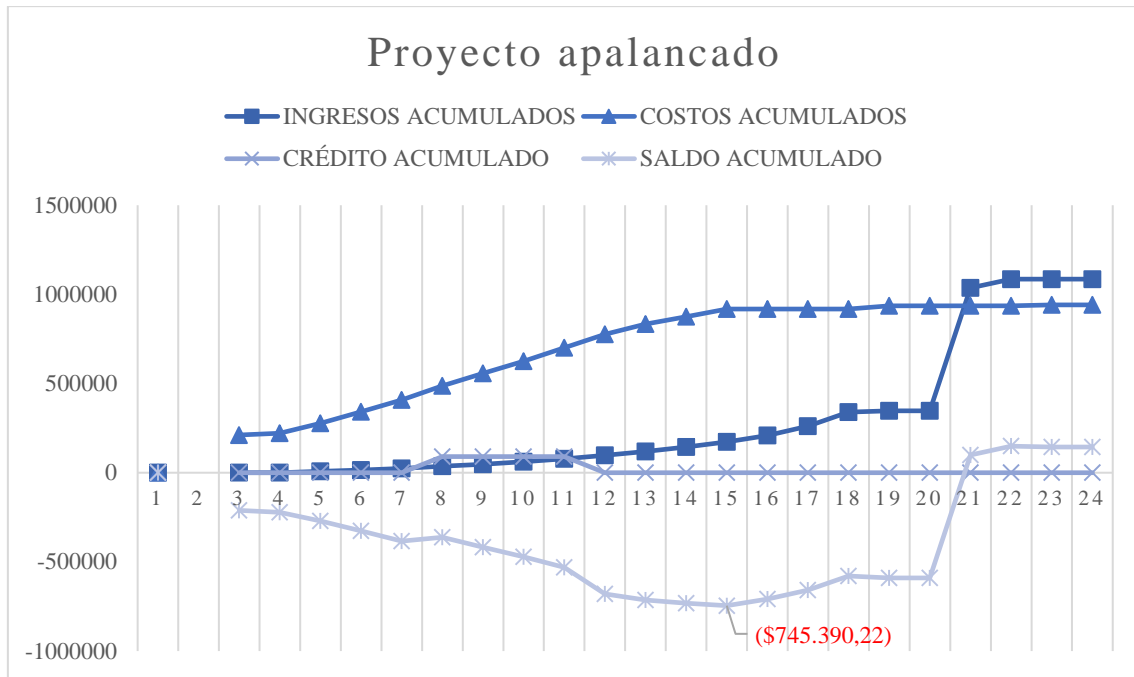


Ilustración 103. Análisis del proyecto apalancado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

8.9.1. Análisis del VAN del proyecto con apalancamiento.

Para establecer la viabilidad del proyecto apalancado del edificio Tore MV, se procede a realizar el cálculo del VAN.

En la tabla 40 se puede observar el VAN calculado para el proyecto apalancado, el cual es de \$51.902, lo que significa que el proyecto es rentable, más rentable que el proyecto puro.

Tabla 40. Análisis del VAN del proyecto con apalancamiento.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
INGRESOS	\$ -	\$ -	\$ 7.040	\$ 8.213	\$ 9.493	\$ 10.901	\$ 12.466	\$ 14.226	\$ 16.237	\$ 18.584	\$ 21.400	\$ 24.920	\$ 29.613	\$ 36.653	\$ 50.733	\$ 78.893	\$ 7.040	\$ -	\$ 689.918	\$ 49.280	\$ -	
DESEMBOLSOS CRÉDITO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 90.490,96	\$ 90.490,96	\$ 90.490,96	\$ 90.490,96	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TERRENO	\$ 151.575	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
COSTOS DIRECTOS	\$ -	\$ 5.489	\$ 49.362	\$ 60.299	\$ 60.299	\$ 75.366	\$ 63.183	\$ 63.183	\$ 70.889	\$ 70.889	\$ 37.645	\$ 37.645	\$ 37.645	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
COSTOS INDIRECTOS	\$ 59.966	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ 5.123	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
COSTOS FINANCIEROS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 13.573,64	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 18.098,19	\$ -	\$ -	\$ -	
PAGO K CRÉDITO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
SALDO	\$ (211.541)	\$ (10.612)	\$ (47.445)	\$ (57.209)	\$ (55.929)	\$ 20.903	\$ 34.651	\$ 36.411	\$ 30.716	\$ (57.428)	\$ (34.941)	\$ (17.847)	\$ (13.154)	\$ 36.653	\$ 50.733	\$ 78.893	\$ (11.058)	\$ (90.491)	\$ 599.427	\$ (41.211)	\$ (95.016)	

VAN	\$ 51.902	Tasa descuento efectiva anual	17,19%
TIR	2,25%	Tasa descuento efectiva mensual	1,33%

El VAN del proyecto apalancado se incrementa con relación al proyecto puro a \$ 51.902.

8.9.2. Análisis de sensibilidad.

Para analizar la sensibilidad se asumirán los siguientes escenarios:

- Análisis de la sensibilidad al incremento de costos
- Análisis de la sensibilidad a la reducción en los precios de venta.
- Análisis de la sensibilidad en la velocidad de ventas.

8.9.3. Sensibilidad en costos.

Para analizar la sensibilidad en costo se asume un incremento del 2%,

Se procedió a realizar la sensibilidad del VAN frente al incremento de costos en un 2%, dando un resultado positivo, ya que el VAN sigue manteniéndose favorable con \$40.310,99.

En la tabla 41 se puede observar como el proyecto soportaría hasta una variación en los costos del 8,96%, ya que en ese momento el VAN pasa a ser 0.

Tabla 41. Sensibilidad en costos del proyecto apalancado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

SENSIBILIDAD EN COSTOS								
Variación en costos		0%	2%	4%	6%	8%	10%	8,96%
VAN	\$40.310,99	\$51.901,56	\$40.310,99	\$28.720,42	\$17.129,86	\$5.539,29	\$-6.051,28	\$0,00

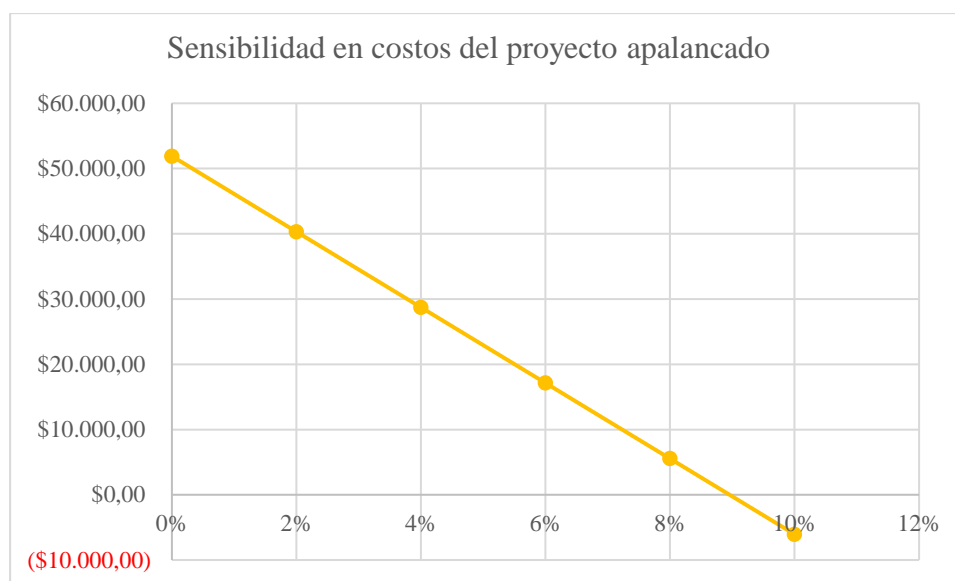


Ilustración 104. Sensibilidad en costos del proyecto apalancado

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la ilustración 104 se puede apreciar lo mencionado anteriormente, es decir hasta qué punto puede el proyecto soportar una variación en costos.

8.9.4. Sensibilidad en el precio de venta.

Para analizar la sensibilidad en precio de venta se asume un disminución del -2%.

Se procedió a realizar la sensibilidad del VAN frente al decremento de los precios de venta de un -2%, dando un resultado positivo ya que el proyecto puede soportar este decremento de los precio arrojando un VAN de \$34.286,87.

En la tabla número 42 se puede apreciar que el proyecto soporta una variación en el precio de venta de hasta el -5,89%, en ese momento el VAN pasa a ser 0, pasado este porcentaje de variación el proyecto deja de ser rentable.

Tabla 42. Sensibilidad en precios del proyecto apalancado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

SENSIBILIDAD EN PRECIOS								
Variación en precios	-8%	-6%	-4%	-2%	0%	2%	-5,89%	
VAN	\$34.286,87	\$-18.557,19	\$-942,50	\$16.672,19	\$34.286,87	\$51.901,56	\$69.516,24	\$0,00

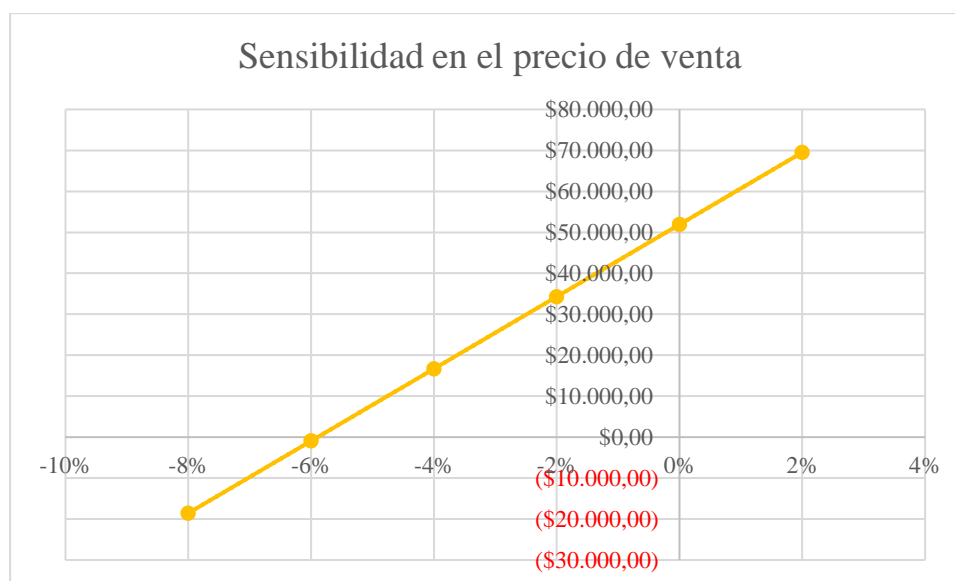


Ilustración 105. Sensibilidad en precio de venta del proyecto apalancado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la ilustración 105 se puede apreciar lo mencionado anteriormente, en que momento el VAN pasa a ser 0.

8.9.5. Sensibilidad cruzada, incremento en los costos vs. reducción en los precios de venta.

Para este análisis se hará un cruce de variables, en este escenario se presume que habrá un incremento en los costos de 2% y una disminución de los precios de venta del 2% identificando de esta manera en que momento y con qué variables costo – precio el VAN se hace 0.

Tabla 43. Sensibilidad cruzada del proyecto apalancado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

	SENSIBILIDAD CRUZADA						
	VAN	VARIACIÓN EN PRECIO DE VENTAS					
		0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%
V E	\$22.696,30						
A N	0%	\$51.901,56	\$34.286,87	\$16.672,19	\$-942,50	\$-18.557,19	\$-36.171,87
R	2%	\$40.310,99	\$22.696,30	\$5.081,62	\$-12.533,07	\$-30.147,75	\$-47.762,44
I C	4%	\$28.720,42	\$11.105,74	\$-6.508,95	\$-24.123,64	\$-41.738,32	\$-59.353,01
A O	6%	\$17.129,86	\$-484,83	\$-18.099,52	\$-35.714,20	\$-53.328,89	\$-70.943,58
C S	8%	\$5.539,29	\$-12.075,40	\$-29.690,09	\$-47.304,77	\$-64.919,46	\$-82.534,14
I T	10%	\$-6.051,28	\$-23.665,97	\$-41.280,65	\$-58.895,34	\$-76.510,03	\$-94.124,71
Ó O							
N S							

En la tabla 43 se puede ver que en este análisis de sensibilidad cruzada el proyecto apalancado aguanta ciertas variaciones relacionadas entre las variable hasta el -4% en precios y hasta el 8% en costos.

8.9.6. Sensibilidad en la velocidad de las ventas.

El cronograma de ventas que se establece para el edificio Torre MV, es de 15 meses, lo cual establece una absorción de un departamento cada dos meses.

La sensibilidad del proyecto en la parte de ventas se ve reflejada cuando el proyecto pasa del mes 15, ya que el VAN pasa a ser 0 inmediatamente en el mes 17, lo cual da una holgura de dos meses extras para la comercialización del proyecto.

En la ilustración 106 se observa como el proyecto llega a su límite de comercialización en el mes 17.

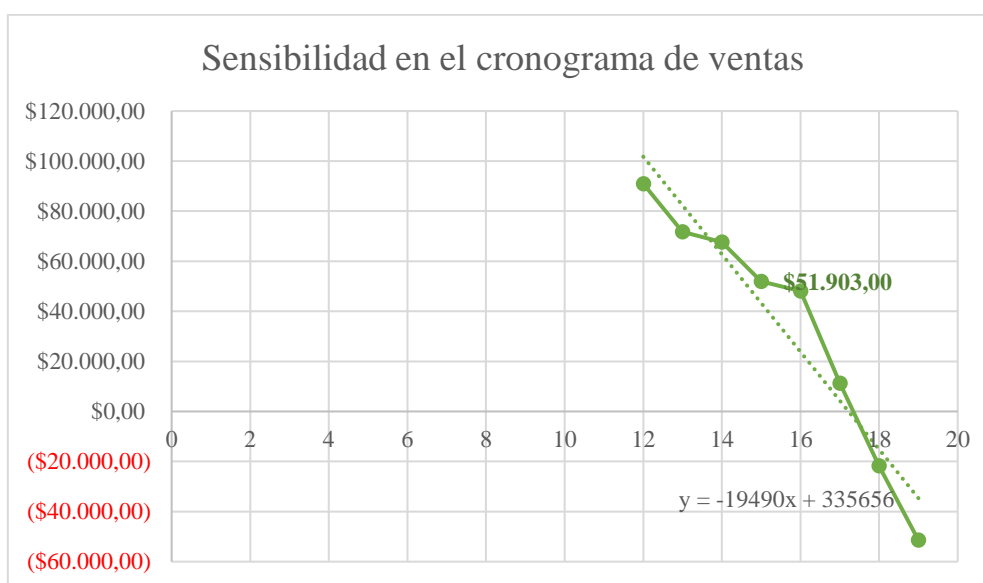


Ilustración 106. Sensibilidad en el cronograma de ventas del proyecto apalancado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

8.10. Comparación de resultados.

En la siguiente tabla se puede apreciar la diferencia entre el proyecto puro y el proyecto con apalancamiento.

Tabla 44. Cuadro de resultados.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Resumen de resultados		
	Puro	Apalancado
Ingresos	\$1.085.610,00	\$1.085.610,00
Terreno	\$151.575,40	\$151.575,40
Costos	\$753.334,18	\$789.530,56
Utilidad	\$180.700,00	\$144.504,00
Margen anualizado	13%	11%
Margen	17%	13%
Rentabilidad anualizada	16%	12%
Rentabilidad	20%	15%
Inv. max	\$-731.816,58	\$-745.390,22
VAN	\$1.790,00	\$51.902,00

La utilidad del proyecto puro es mayor a la del apalancado debido a que en el apalancado se debe considerar los costos financieros, aspecto que también se ve reflejado en el margen y la rentabilidad, cuyos datos son 13% de margen anual para el proyecto puro y 11% para el apalancado, y 16% de rentabilidad anual del proyecto sin crédito frente a 12% para el proyecto con crédito.

En el análisis del VAN apreciamos que hay una diferencia de 50.000 dólares a favor del proyecto con apalancamiento, esto se debe a que en este escenario el promotor no arriesga capital propio en el proyecto.

8.11. Conclusiones.

Los ingresos económicos por ventas de los departamentos del edificio MV tienen un valor total de \$1.055.996,90.

En el mes número 18 se tiene la mayor cantidad de ingresos debido a que en ese mes se producen los desembolsos de los créditos bancarios mientras que en los meses previos los ingresos corresponden al 10% y 20% de reserva y entrada del método de pago planteado por el promotor.

El análisis estático determina una rentabilidad del 20% y una utilidad de \$180.700 a 15 meses.

El análisis estático determina que el proyecto requiere la mayor inversión en el primer mes ya que en este se comprará el terreno y se empezaran a hacer los estudios de planificación para el desarrollo del proyecto.

Para el proyecto puro se requiere la mayor inversión en el mes 14 ya que se debería desembolsar hasta ese mes \$ 731.816, 58 dólares, sin contar el costo del terreno.

El VAN calculado para el proyecto puro es de \$1.790, lo que significa que el proyecto es rentable.

La sensibilidad del VAN frente a un posible incremento de costos es baja ya que soporta un límite de 0,32%, en ese momento el VAN pasa a ser 0 y sobre este porcentaje de variación el proyecto deja de ser rentable.

La sensibilidad del VAN frente a un posible decremento del precio de venta es alta ya que soporta una variación del 0,21%, en ese momento el VAN pasa a ser 0 y sobre este porcentaje de variación el proyecto deja de ser rentable.

La sensibilidad del proyecto en la parte de ventas se ve reflejada cuando el proyecto pasa del mes 15, ya que el VAN pasa a ser 0 inmediatamente en el mes 15,032.

El proyecto para aumentar su rentabilidad debe ser vendido lo antes posible.

La mayor inversión del proyecto, en el análisis del proyecto con apalancamiento es en el mes 15, ya que se necesita desembolsar \$ 745.390,22 dólares, sin contar el costo del terreno.

El VAN del proyecto apalancado se incrementa con relación al proyecto puro a \$ 51.902.

La sensibilidad del VAN del proyecto apalancado frente al incremento de costos en un 2% es \$40.310,99, el proyecto soportaría hasta una variación en los costos del 8,96%, ya que en ese momento el VAN pasa a ser 0.

El VAN frente al decremento de los precios de venta de un -2%, da un resultado positivo, \$34.286,87.

El proyecto soporta una variación en el precio de venta de hasta el -5,89%, en ese momento el VAN pasa a ser 0.

En el proyecto apalancado se puede comercializar los departamentos 2 meses más de los establecido en el cronograma de ventas, es decir hasta el mes 17.

9. Marco legal del proyecto.

9.1. Antecedentes.

En este capítulo se hará un análisis acerca del marco legal bajo el cual se desarrollará el proyecto, caso de este trabajo de titulación. Se identificará la importancia de este aspecto dentro del desarrollo de un proyecto inmobiliario, y se mencionará las diferentes variables que dentro de este podrían presentarse.

Se identificará una figura legal cuya estructura permita transmitir confianza a los posibles clientes tomando en cuenta que se trata de una empresa de desarrollo inmobiliario nueva en el mercado, por lo que la confianza por parte del cliente en el proyecto y su manejo legal económico es clave para el éxito del proyecto.

La figura legal deberá ser parte integral del esquema del proyecto de tal forma que los objetivos que se plantean alcanzar puedan ser alcanzados sin ningún inconveniente.

9.2. Objetivos.

Analizar e identificar el marco legal sobre el cual se sustentará el desarrollo de Edificio “Torre MV”.

Identificar bajo que leyes y normativas, tanto legales como tributarias, debe desarrollarse un proyecto inmobiliario sin dejar de lado los derechos y obligaciones laborales que contrae un trabajador.

Realizar una tabla matriz con los documentos y requisitos legales que deben cumplirse y reconocerse durante el desarrollo del proyecto.

9.3. Metodología.

Se aplicará la información compartida en la cátedra de aspectos legales y tributarios dictada por la Dra. Elena Barriga en el programa MDI 2016.

Como base para la elaboración del presente capítulo se tomará las recomendaciones de promotores amigos con vasta experiencia en proyectos similares.

9.4. Marco legal.

En la tabla que se presenta a continuación se hace referencia a las diferentes normativas a las cuales se ceñirá el desarrollo del proyecto.

Tabla 45. Leyes y normativas que rigen el sector de la construcción y la comercialización de bienes.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Entidad	Normativa	Fecha de emisión	Ambito	Contenido
Municipio DMQ	Ordz 433 Reforma Ordz 156	23-Sept-13	Licencias Metropolitanas y Urbanísticas	Varios LMU
Municipio DMQ	Ordz 470 Resolución 003	31-Ene-04	Prevención de Incendios	Habitabilidad
Municipio DMQ	Ord 269	26-Dic-12	Excedentes o diferencias de área en el terreno	ETAM
Superintendencia de Compañías	Reglamento SCV.DSC.G.14.012	10-Jul-14	Funcionamiento de compañías inmobiliarias	Elimina requisito de encargo fiduciario
Unidad de Análisis Financiero	Resolución No. SC-DSC-G-12-008	30-Mar-12	Sanciones por falta de aplicación de la Ley de Prevención, Detección y Erradicación de Lavado de Activos	Reporte de movimientos
MIDUVI - CAMICON	NEC - 2015 Norma Ecuatoriana de la Construcción	15-Dic-14	Construcción	Varios
Ministerio de Relaciones Laborales	Acuerdo Ministerial No. 058	13-Mar-14	Relación Laboral en la Construcción	Responsabilidad
Superintendencia de Compañías	Ley de Mercado de Valores (LMV)	3-Feb-14	Empleadores	Cumplimiento de obligaciones
SRI	Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno (RALORTI)	23-Dic-2009 17-Dic-2013	Personas Jurídicas	Regulación Tributaria

Para el correcto y exitoso desarrollo del proyecto y con el fin de evitar cualquier tipo de sanción, se debe todas estas normativas mencionadas.

9.5. Estrategia legal.

Actualmente el promotor de este proyecto es una persona natural, quien se encuentra realizando este plan de negociaciones. Entre las consideraciones y decisiones que se van a tomar con la realización de este capítulo está el hecho de constituir una persona jurídica para el desarrollo de este proyecto inmobiliario, la imagen y confianza que transmite una persona jurídica es mayor pese a los costos que implica el tenerla.

Par conformar una empresa con responsabilidad limitada se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Capital social \$400 que se puede pagar \$200 para empezar, porque de acuerdo a la ley se debe cancelar el 50%, el resto se puede financiar hasta un año.
- Representada por participaciones, que son títulos de legitimación, no negociables, que les acredita como socios.
- Los títulos no se ceden.
- Título de Legitimación, no viene incorporado el derecho.
- Se debe realizar una junta general de socios que autorice por unanimidad a ceder el porcentaje de un socio en la compañía, ya sea a otro socio de la compañía o a una tercera persona.
- Se realiza a través de escritura pública, la misma que debe ser aprobada por la Superintendencia de Compañías.

- Es una Compañía de Capital Cerrado.
- Se elige con quien se quiere realizar negocios.
- Máximo 15 socios.
- Necesito pedir permiso para transferir los derechos.
- Los socios son los dueños de la compañía.
- Cada socio responde únicamente por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales.
- Se realiza una junta ordinaria al año hasta el 31 de marzo.

Para llevar a cabo el proyecto el dueño del terreno y el promotor, firmaran un contrato en el cual establecerán las condiciones de pago, dicho contrato será elevado a escritura pública a fin de que el promotor pueda poner el terreno a su nombre y realizar el proyecto bajo lo estipulado en la ley.

9.6. Obligaciones legales y tributarias.

El promotor debe cumplir con lo siguiente:

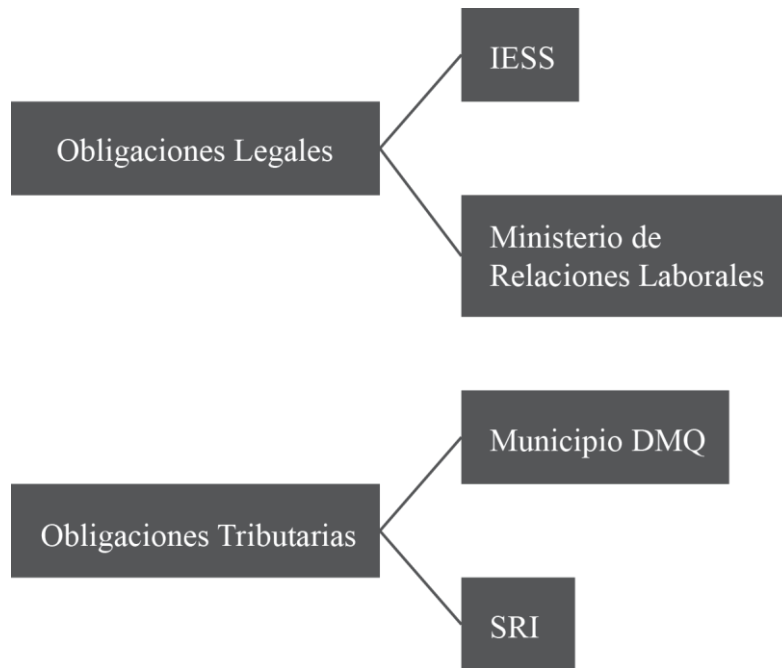


Ilustración 107. Obligaciones legales y tributarias.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

9.6.1. Obligaciones tributarias.

Se cumplirá según lo establecido en la ley con lo siguiente:

Al SRI se debe declarar los impuestos que solicita la ley, como son el IVA, el impuesto a la renta, la retención en la fuente, y los consumos especiales.

Con el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito se debe cumplir con el impuesto a la patente municipal, el impuesto de alcabalas, el impuesto de plusvalía, las tasas por servicios públicos y la tasa por seguridad, (ver ilustración 108).

Los impuestos los que se debe regir el proyecto se los puede apreciar en la ilustración 109.

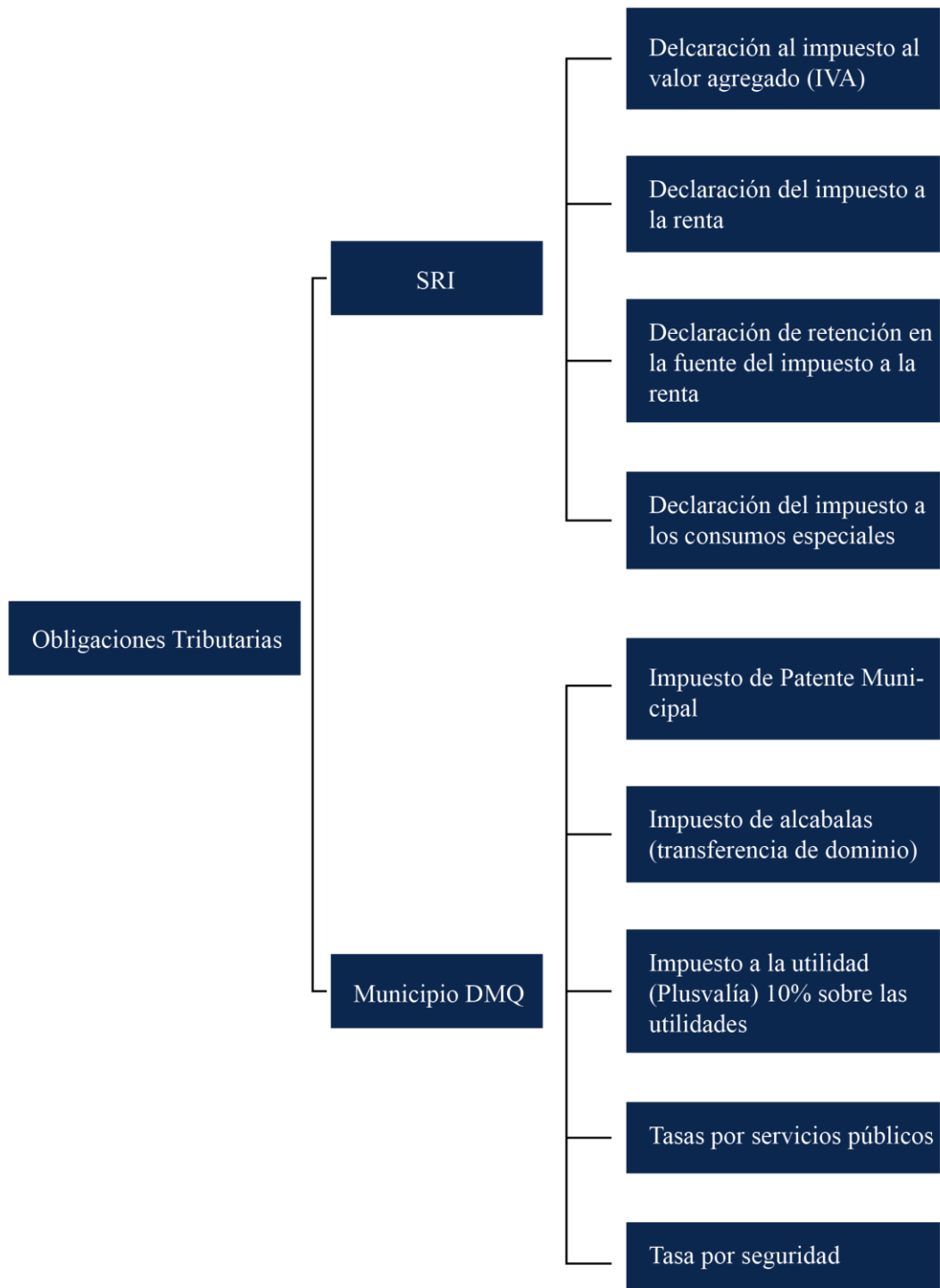


Ilustración 108. Obligaciones tributarias.

Fuente: Clases magistrales Dra. Elena Barriga MDI 2016.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

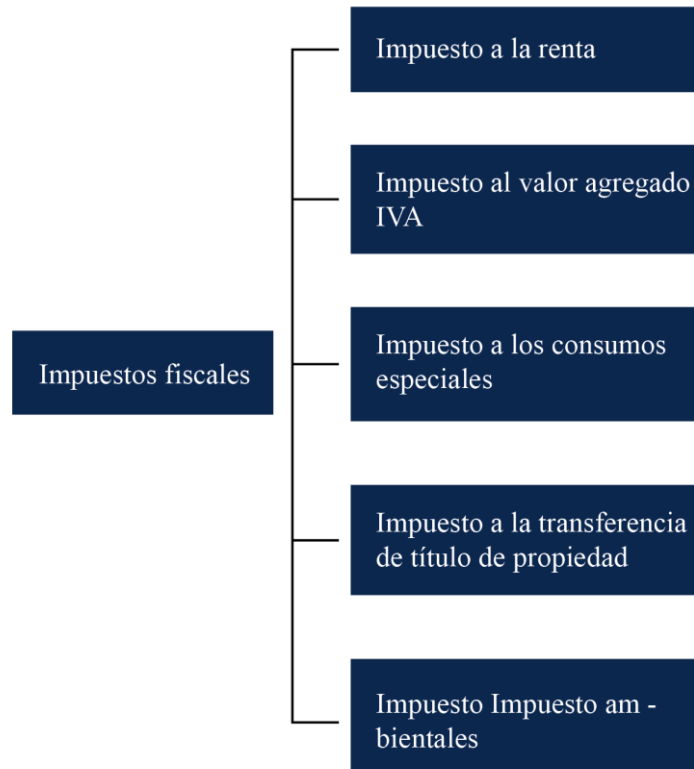


Ilustración 109. Impuestos fiscales.

Fuente: Clases magistrales Dra. Elena Barriga MDI 2016.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

9.6.2. Obligaciones legales.

Se cumplirá con las obligaciones y contratos patronales según lo establecido en la ley, (ver ilustración 110).

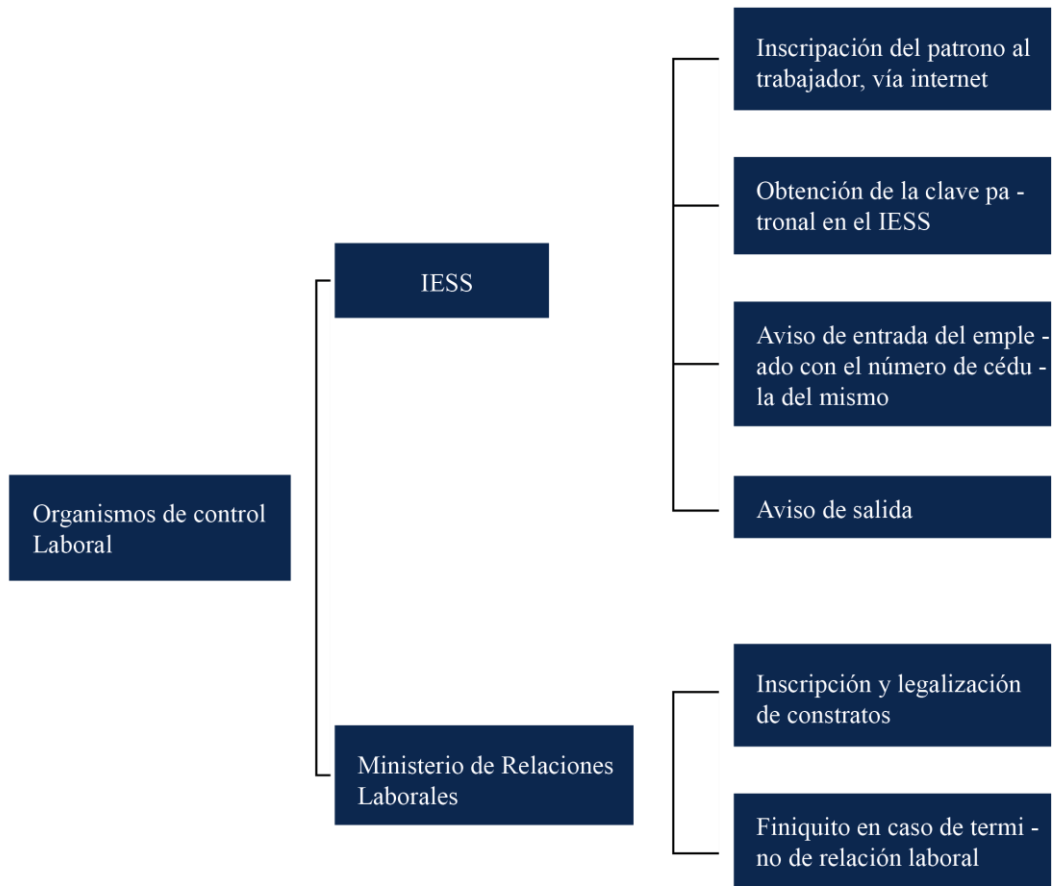


Ilustración 110. Organismos de control laboral.

Fuente: Clases magistrales Dra. Elena Barriga MDI 2016.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

El ministerio de Relaciones Laborales establece que:

- Todo trabajador debe ser afiliado al IESS obligatoriamente.
- El empleador está en la obligación de registrar en el Ministerio de Relaciones Laborales el contrato laboral, firmado, que sostenga con su empleado.
- Se debe cumplir dentro del periodo establecido por la ley con las aportaciones mensuales al IESS.
- Se debe cumplir obligatoriamente y dentro de los plazos establecidos en la ley con los pagos del décimo tercer y décimo cuarto sueldos.

- A los empleados les corresponde el 15% de las utilidades generadas por la empresa.

9.6.3. Jornadas laborales cuando se está en relación de dependencia.

Las jornadas laborales se clasifican en:

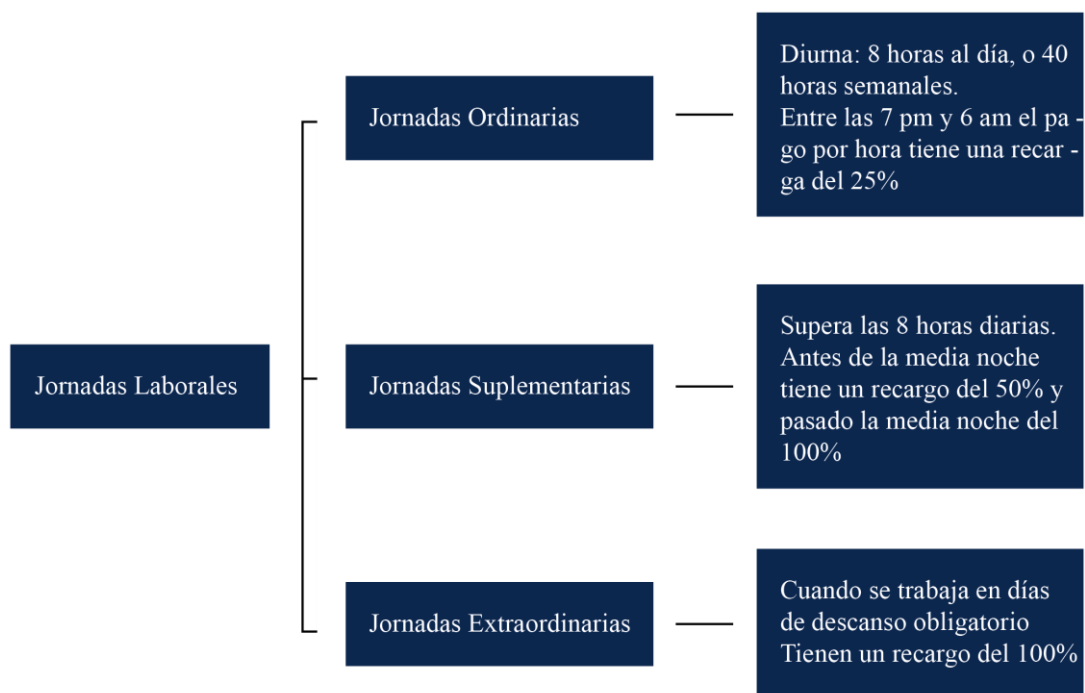


Ilustración 111. Jornadas laborales.

Fuente: Clases magistrales Dra. Elena Barriga MDI 2016.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

9.6.4. Obligaciones patronales.

El empleador debe cumplir con el sueldo, la afiliación al IESS, los décimos y utilidades, como se puede apreciar en la ilustración 112.

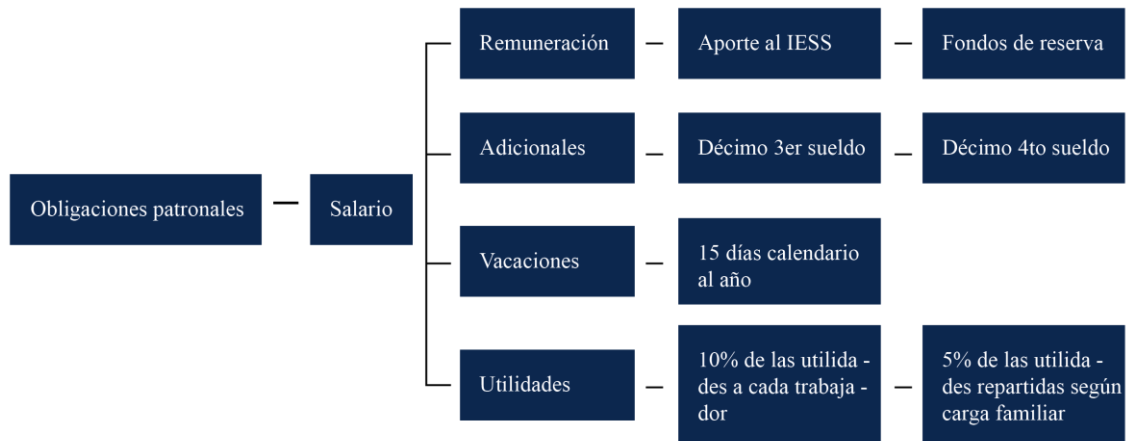


Ilustración 112. Obligaciones patronales.

Fuente: Clases magistrales Dra. Elena Barriga MDI 2016.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Si las vacaciones no son utilizadas, éstas serán pagadas, lo que corresponde a las 24ava parte de toda la remuneración del último año.

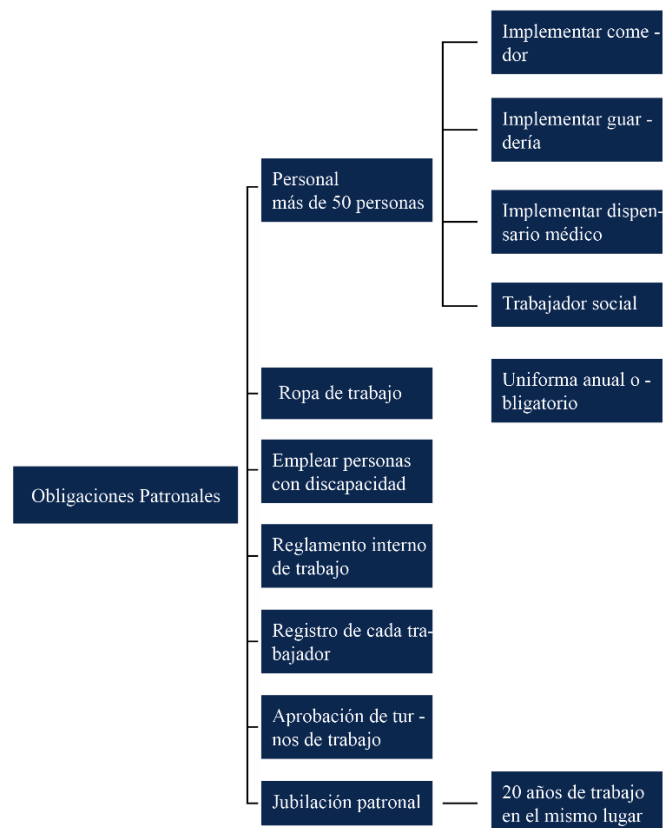


Ilustración 113. Obligaciones patronales.

Fuente: Clases magistrales Dra. Elena Barriga MDI 2016.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

9.7. Etapas del proyecto.

9.7.1. Etapa de inicio.

Como punto de partida para el desarrollo del proyecto lo primero que requerimos una vez seleccionado o adquirido el terreno es el IRM, Informe de Regulación Metropolitana, el cual marca los parámetros de edificabilidad que es requisito para el desarrollo de la arquitectura del proyecto; paralelamente se debe obtener el certificado de gravámenes del terreno, en el Registro de la Propiedad de la ciudad de Quito, en el que podremos identificar cualquier tipo de limitación legal.

El IRM lo podemos visualizar en la página web del municipio pero es aconsejable siempre trabajar con uno actualizado obtenido en la respectiva administración zonal.

9.7.2. Etapa de planificación.

En la etapa de ejecución del proyecto lo que se busca es la aprobación de todos los planos necesarios para la construcción del edificio, arquitectónicos e ingenieros, y con esto obtener los permisos de construcción para poder avanzar a la etapa siguiente.

Para la etapa de planificación es necesario contar con:

- Las escrituras del inmueble, las cuales deben estar a nombre del promotor como lo establece la ley.
- Pago del impuesto predial del año en curso.
- Informe de factibilidad de servicios públicos, este nos permite saber si el municipio brinda los servicios básicos al sector donde se va a desarrollar el proyecto.

Una vez realizados los diseños correspondientes y con los documentos mencionados se procede a obtener:

- Acta de conformidad del proyecto arquitectónico, este documento emite la entidad colaboradora es decir el Colegio de Arquitectos de Pichincha, el cual certifica que el diseño elaborado respeta la normativa de arquitectura y urbanismo vigente.
- Acta de conformidad de ingeniería estructural.
- Ingeniería eléctrica e hidrosanitaria aprobadas.
- Permiso del cuerpo de bomberos
- Licencia de trabajos varios.
- Permiso de construcción.

Actualmente el proyecto objeto de este plan de negocios se encuentra en etapa de planificación.

9.7.3. Etapa de ejecución.

La construcción del proyecto debe ir de la mano del cronograma de ejecución y del presupuesto de obra, de tal forma que podamos llevar un control del proceso.

Durante esta etapa también se debe realizar:

- Solicitud de acometidas, eléctrica y de agua potable.
- Inspecciones municipales.
- Contratación de proveedores.

9.7.4. Etapa de promoción.

De esta etapa depende el éxito del proyecto, se debe firmar un contrato con una promotora que tenga experiencia y nombre; de igual manera se debe contratar el desarrollo de imagen y material de promoción para el proyecto.

- Contrato de reserva, en el cual el cliente se compromete a pagar el 10% del valor del inmueble.
- Promesa de compra venta, una vez que se haya aprobado el crédito hipotecario el cliente firma la promesa y se compromete a pagar el 20% del valor del inmueble durante el transcurso de la obra, y el 70% al finalizar la construcción.
- Contrato de compra venta, en este contrato se establece, la forma de pago y todos los detalles correspondientes al inmueble que se va a adquirir, tanto de áreas privadas como comunales, acabados, metraje, etc.

9.7.5. Etapa de entrega y cierre del proyecto.

- Permiso de habitabilidad, para la obtención de este permiso es necesario pasar las visitas que hace el municipio con el fin de verificar que el edificio cumple con los requerimientos, especificaciones y normativa detallada en los planos arquitectónicos.
- Declaratoria de propiedad horizontal, para que se apruebe esta declaratoria se requiere ingresar los cuadros de alícuotas, linderos con áreas privadas y de áreas comunales a la entidad colaboradora -Colegio de Arquitectos-.

Este trámite se realiza una vez que se hayan vendido todas las unidades de vivienda y se hayan asignado los parqueaderos y las bodegas.

- Acta de entrega del edificio, este documento sirve de constancia de que el edificio fue entregado formalmente, y es proporcionado a cada cliente con las siguientes especificaciones:

Instructivo de mantenimiento del edificio.

Plano de ubicación, y detalles de propiedad horizontal.

Manual de cada equipo instalado.

Copia de permisos obtenidos.

Especificaciones de medidores.

- Liquidación de contratos de servicios profesionales, una vez que se hayan efectuado las diferentes obras contratadas se emite un acta de entrega – recepción, que pone fin a los contratos celebrados.

9.8. Conclusiones.

Respetar la normativa vigente, a fin de que el proyecto no tenga ningún inconveniente ni sanción, lo cual ayuda a cumplir los objetivos a cabalidad y dentro del tiempo establecido.

Trabajar con la figura de encargo fiduciario a fin de transmitir confianza a los posibles clientes, debido a que se trata de una promotora nueva en el mercado inmobiliario.

Cumplir con las obligaciones legales y tributarias.

Respetar y cumplir lo establecido por el Ministerio de Relaciones laborales.

Establecer las etapas del proyecto e identificar qué acciones legales se deben tomar en el transcurso de las mismas.

10. Gerencia de proyectos.

10.1. Objetivos.

Definir los roles y las responsabilidades del desarrollo del proyecto inmobiliario “Torre MV”.

Desarrollar un plan de trabajo, para una gestión adecuada mediante una estructura tangible.

La planificación de este proyecto podrá ser evaluada desde el momento que empiece su desarrollo.

10.2. Metodología.

La metodología que se aplicará para el desarrollo de este capítulo de gerencia de proyectos es la del PMI, Project Managment Institute, el PMBOK 5, y el Ten Step Academy, información que fue impartida por Enrique Ledesma en el transcurso del MDI 2015 -2016.

10.3. Definición del trabajo (Acta de constitución).

10.3.1. Visión general.

En un terreno ubicado en el sector de Ponceano al norte de la ciudad de Quito, se va a desarrollar el proyecto inmobiliario “Torre MV”, este edificio consta de 8 unidades de vivienda, departamentos de 1, 2 y 3 dormitorios.

Este es el primer proyecto de la firma VANONI, con el cual busca posicionarse en el mercado inmobiliario de Quito.

10.3.2. Objetivo del proyecto.

El proyecto debe cumplir con lo siguiente:

- El tiempo para el desarrollo total del proyecto incluido la planificación será de 18 meses.
- La variación del presupuesto general que se planifique para el proyecto no deberá ser mayor a un +- 3%.
- Cumplirá con estándares de calidad que resalten el nombre de la firma que busca colocarse en el mercado.

10.3.3. Alcance del proyecto.

- Gestión de fondos a través de preventas y créditos para el financiamiento del proyecto.
- Contratación de estudios técnicos previos a empezar la ejecución del proyecto, estos comprenden, estudios topográficos, estudio de suelos, arquitectura e ingenierías.
- Obtención de permisos acorde a cada fase del proyecto.
- Según lo establecido por instituciones del estado como son SRI, IESS, UAF, se manejará el presupuesto general, la contabilidad, los gastos de nómina y las declaraciones requeridas y establecidas.
- Ejecución del proyecto acorde al cronograma y presupuesto planificado, el cual incluye obra civil y contratación de proveedores, mano de obra y materiales según corresponda.
- Ejecución del plan comercial que incluye marketing y ventas.
- Administración y gestión de las modificaciones si es que se presentan.

Coordinación con los clientes y las instituciones financieras para el manejo del proceso de crédito hipotecario. Etapas del proyecto.

10.3.4. Fuera del alcance del proyecto.

- Reglamento interno de copropietarios que deberá ser definido por los mismos una vez entregado el proyecto.
- Equipamiento doméstico, como línea blanca, muebles, entre otros.
- Contratación de servicios de seguridad y mantenimiento posterior a su entrega.

10.3.5. Entregables.

- Planos y memorias de los estudios técnicos con los que se desarrolla el proyecto, esto incluye planos arquitectónicos, planos estructurales, hidrosanitarios y eléctricos.
- Permiso y aprobaciones, se entregará las actas de conformidad de la aprobación de planos arquitectónicos y estructurales, los permisos de trabajos varios y las licencias de construcción, la aprobación de propiedad horizontal, y el permiso de habitabilidad.
- Estados financieros del proyecto.
- Construcción de la “Torre MV” que incluye las 8 unidades de vivienda, los parqueaderos, bodegas y las áreas comunales.

10.3.6. Enfoques de dirección de proyectos.

El proyecto se llevará a cabo con la planificación plasmada en los estudios técnicos y financieros que se han desarrollado en el presente plan de negocios, el cual busca

desarrollo un proyecto que cumpla con los estándares de calidad establecidos así como un uso eficiente de sus recursos.

10.3.7. Estimación de duración y costos del proyecto.

El costo estimado del proyecto, el cual comprende el costo del terreno, los costos directos y los costos indirectos es de \$904.909,58.

El tiempo estimado de duración comprendiendo la fase de planificación, preventas, construcción y cierre es de 18 meses.

10.3.8. Supuestos del proyecto.

Los supuestos en base a las condiciones actuales son:

- Se mantiene la dolarización.
- La banca mantiene la oferta y colocación de créditos hipotecarios.
- El ritmo económico del país empieza a recuperarse pasadas las elecciones de febrero 2017.

10.3.9. Riesgos del proyecto.

En la tabla a continuación se puede identificar los posibles riesgos que podría afectar de manera positiva o negativa al proyecto, en esta tabla se le da una calificación al riesgo, A , M o B, esta calificación corresponde a alta, media o baja y dependerá de la incidencia que tenga sobre el proyecto.

En la misma tabla también podremos encontrar un posible plan de contingencia, el cual servirá para tomar medidas en caso del que el riesgo se presente en cualquiera de las etapas del proyecto.

Tabla 46. Tabla de riesgos.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Riesgo	Nivel (A/M/B)	Plan de contingencia
Demora en aprobación de estudios técnicos	A	Avance y coordinación entre arquitectura e ingenierías.
Demora en otorgación de licencias de construcción	A	Licencia de trabajos varios para avanzar en el cerramientos y excavación.
Incrementos en costos de acabados	B	Acuerdos con los proveedores para congelar precios.
Reformas tributarias	A	Control de presupuesto.
Accidentes laborales	B	Plan de seguridad industrial, seguimientos y control, pago puntual de aportes.
Perdida de trabajo de los clientes	A	Trabajar con figura de encargo fiduciario para elevar la confianza del mercado y clientes, hacer reportes de utilización de fondos. Multas por cancelar contrato de compraventa.

10.3.10. Organización del proyecto.

Para la organización del proyecto se debe designar responsables a los siguientes roles:

- Patrocinador.
- Director del proyecto.
- Administración de obra.
- Administración y recursos humanos.

Dependiendo del tamaño de la obra y la empresa, estos roles pueden ser desempeñados por la misma persona.

10.4. Planificación de los interesados.

En este punto se identificará a las personas, empresas u organizaciones que se encuentren vinculados al proyecto, esta vinculación se debe a que hay varias relaciones que se establecen en función del desarrollo del proyecto, entre los interesados se encuentran:

- Banco, como entidad que entregará créditos hipotecarios, o créditos al constructor.
- Administración zonal La Delicia, entidad reguladora y otorgadora de permisos y licencia de construcción y también permisos de habitabilidad.
- Vecinos, (el barrio, el entorno y quienes lo habitan).
- Proveedores.
- Clientes (quienes adquieren los bienes).

Una vez que se identifican los interesados se procede a catalogar su poder de influencia y el interés propio que tienen dentro del desarrollo del proyecto.

Tabla 47. Gestión de interesados.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Interesado	Poder de influencia	Interés en el desarrollo del proyecto	Acción
Banco	Alto	Alto	Gestión
Municipio	Alto	Bajo	Cumplir normativa
Vecinos	Bajo	Bajo	Cumplir normativa
Proveedores	Bajo	Alto	Monitorear
Clientes	Bajo	Alto	Mantener informado

10.5. Planificación del alcance.

Partiendo del alcance descrito en la definición de trabajo, se ha elaborado la estructura de desglose de trabajo en la cual se identifica las principales etapas del proyecto, así como lo entregables, como se puede apreciar en la siguiente ilustración.

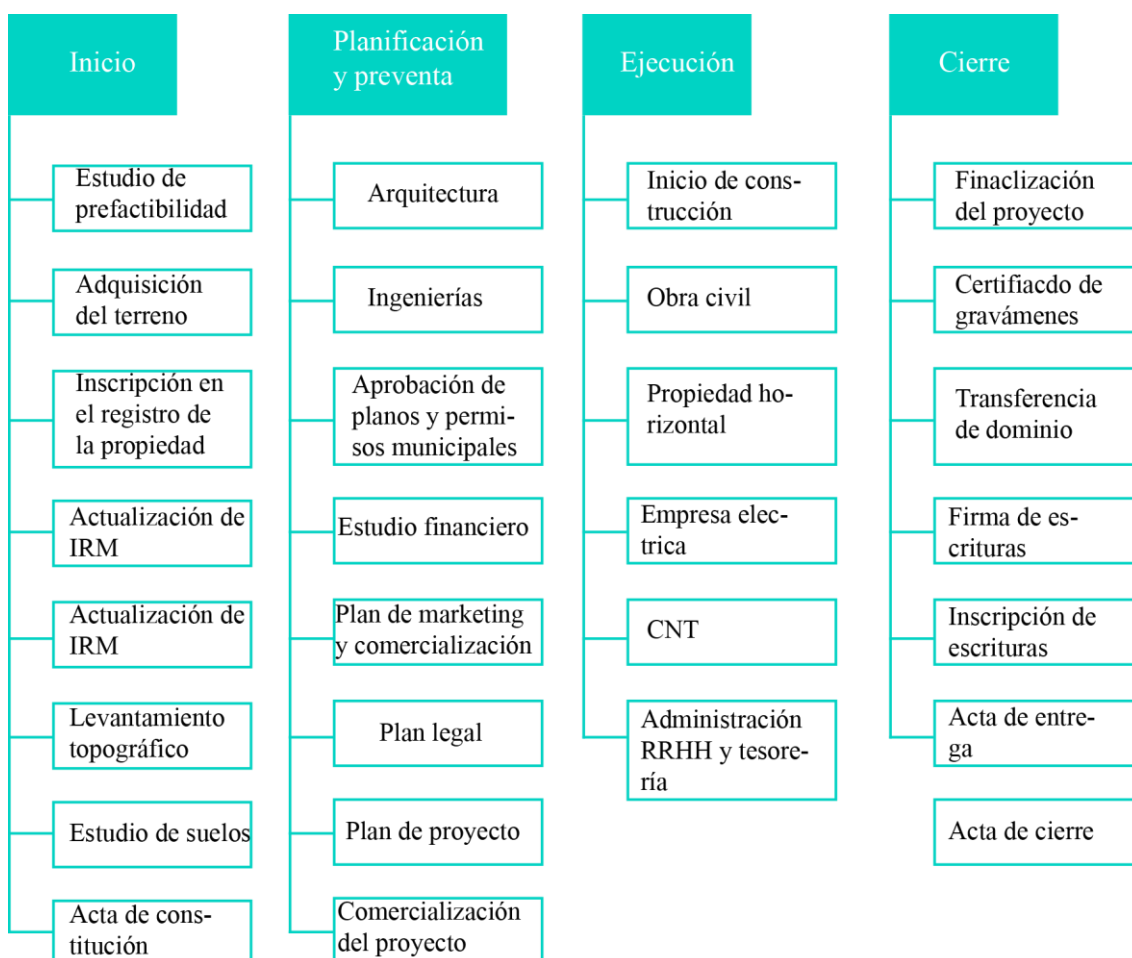


Ilustración 114. Planificación del alcance.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

10.6. Planificación del cronograma.

Una correcta planificación del cronograma y presupuesto aseguran el éxito o fracaso de cualquier tipo de proyecto; en la siguiente ilustración se puede apreciar el EDT realizado para el presente trabajo de titulación, en el cual se establecen los tiempos de duración del proyecto.

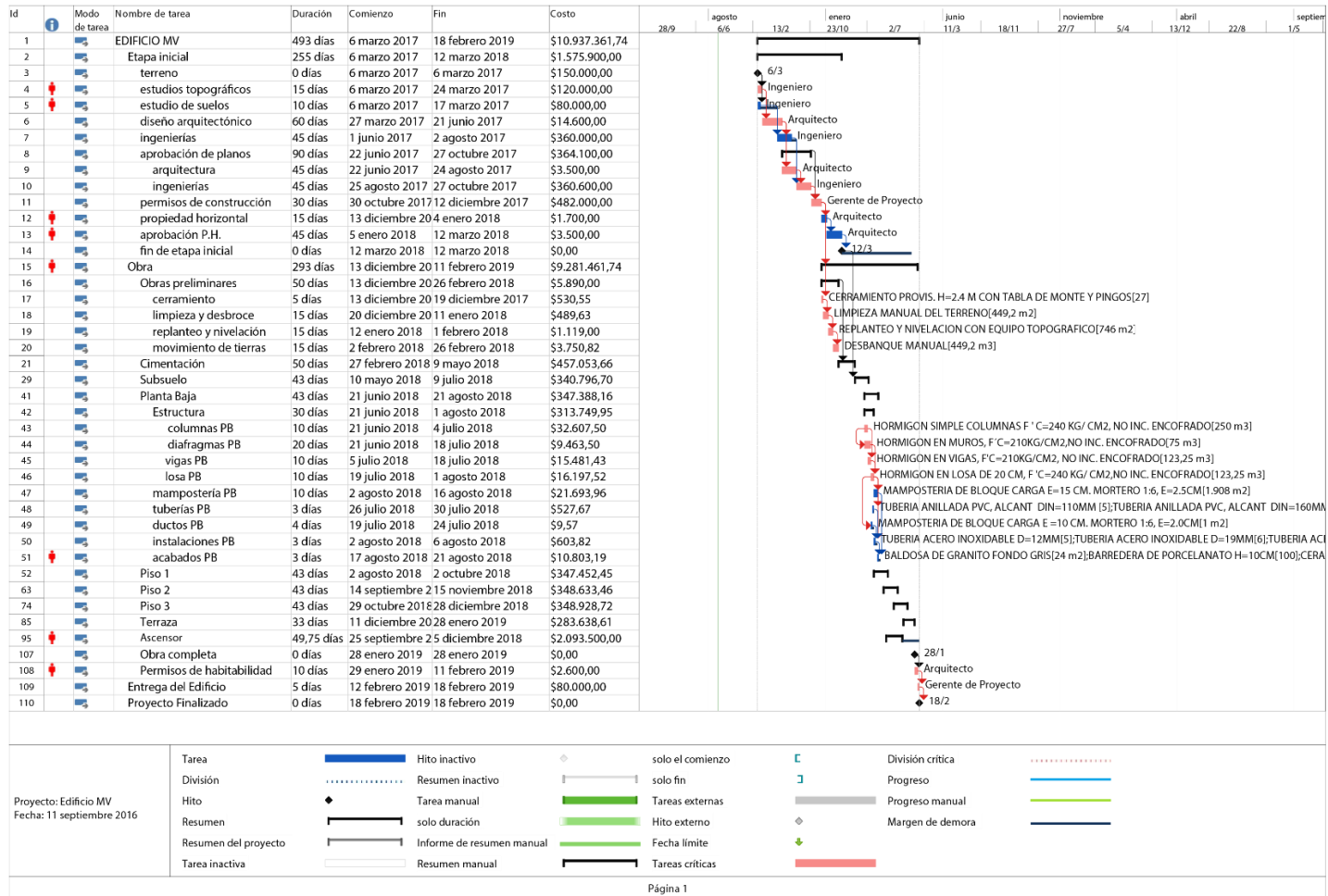


Ilustración 115. EDT del proyecto Torre MV.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

10.7. Planificación de los costos.

Para este punto, se recomienda que una vez que inicie el desarrollo del proyecto se tenga presente el cronograma elaborado y el presupuesto asignado, de manera que se pueda hacer un seguimiento y control de los costos.

Para un correcto y eficaz control del presupuesto y cronograma se recomienda usar el método de valor ganado, de tal manera que, en caso de ser necesario, se pueda efectuar correctivos al presupuesto y desarrollo de obra conforme avanza el proyecto.

10.8. Planificación de la calidad.

La planificación de la calidad se relaciona con las normativas y los estándares para un producto, en este caso es la construcción, por lo que para asegurar una buena calidad se debe hacer monitoreos que verifiquen el cumplimiento de las normas correspondientes.

En un proyecto inmobiliario las primeras normativas que influyen son:

- Normas de Arquitectura y Urbanismo.
- NEC, Normativa Ecuatoriana de la Construcción.

La organización debe establecer estándares de calidad de su producto, ya que esta es percibida y aceptada por el cliente. Para este proceso se puede implementar un modelo de check list en el cual se verifica los pasos a seguir para obtener el producto deseado.

En la tabla que se presenta a continuación se puede observar un tipo de check list para el control de calidad, en el cual se debe ir llenando datos por rubro o actividad y relacionarlo con los planos que se estén siguiendo para llevar a cabo la actividad que se esté verificando, así como los procesos que se han llevado a cabo para hacerla más datos como en que piso, equipos, persona responsable etc.

Tabla 48. Check list para control de calidad.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

PROYECTO TORRE MV						
FICHA:	CHECK LIST CONTROL DE OBRA	CLIENTE:				
		TORRE:				
CODIGO:		UNIDAD:				
CHECK LIST CONTROL DE OBRA #LGA-BAL-000						
Rubro/Actividad						
Planos Relacionados						
Procesos Relacionados						
Normas Relacionadas						
Equipos utilizados						
Código	Actividades / Puntos de Control	Cumple		Observaciones	Responsable	Fecha
		SI	NO			
S1						
PB						
P1						
P2						
P3						
Terraza						
Elaborado por:			Firma:			
Revisado por:			Firma:			

10.9. Planificación de los recursos humanos.

La planificación de recursos determina como se maneja el personal dentro de la organización, debiendo describirse los roles y responsabilidades de las personas que conforman el equipo de trabajo para el desarrollo del proyecto.

Una correcta planificación asegura que cada persona cumpla su rol y sepa claramente que tareas debe llevar a cabo para el desenvolvimiento del proyecto, así también se debe poner en conocimiento de los empleados que las labores que realizan tienen una repercusión sobre el objetivo final, sea en tiempo, costo o calidad.

Tabla 49. Rol de trabajo dentro de la organización

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Rol	Responsable
Patrocinador	VANONI arquitectura y construcción
Director de Proyecto	-
Diseño y Planificación Arquitectónica	VANONI arquitectura y construcción
Estudio de Suelos	-
Ingeniería Estructural	-
Residente de Obra	-

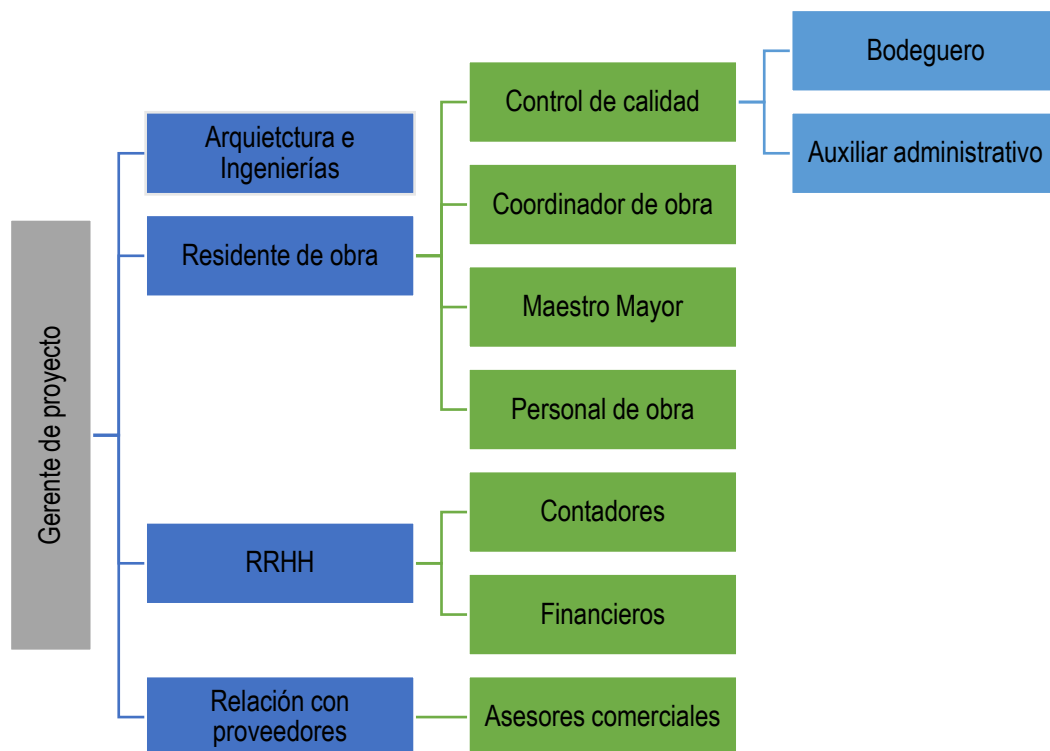


Ilustración 116. Rol del gerente de proyecto.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

10.10. Planificación de la comunicación.

Se busca establecer los canales de comunicación más adecuados y efectivos entre el desarrollador inmobiliario y los diferentes interesados, se busca establecer y jerarquizar las necesidades de los interesados, para de esta forma definir el tipo de información a transmitir y el medio por el cual se va a comunicar.

10.11. Planificación del riesgo.

Esta planificación tiene el fin de identificar riesgos que tengan alguna probabilidad de ocurrir en un futuro y cuya consecuencia pueda tener un efecto negativo o positivo en el desarrollo del proyecto.

La gestión de riesgo tiene la función de:

- Identificar los riesgos.
- Analizar sus causas y efectos.
- Establecer una respuesta, y.
- Control de riesgos.

En base a estos pasos y al concepto de la planificación del riesgo, se identifica los posibles riesgos que podría enfrentar el desarrollo de la “Torre MV”.

Tabla 50. Matriz de gestión de riesgos.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Consecuencias	Mitigar
Demora en la obtención de permisos y licencias.	Alta	Alto	Retraso en inicio de obra.	Ingresar planos arquitectónicos y de ingenierías a revisiones previas al ingreso de planos para aprobación.
Demora en la venta de los departamentos.	Alta	Alto	Retraso en inicio de obra.	Plan de comercialización y marketing debe ser agresivo y proponer nuevas formas de llegar a los clientes.
Variación de precios de materiales de construcción.	Media	Alto	Afectación a utilidades.	Hacer adelantos para congelar el precios de los materiales con el proveedor
Falta de disponibilidad de materiales y equipos.	Bajo	Alto	Retraso en cierre de obra	Hacer adelantos para reservar el material y asegurar la disponibilidad.
Reformas tributarias.	Alta	Alto	Afectación a utilidades.	Control de cronograma y presupuesto.
Cambios de normativa.	Bajo	Medio	Cambio de en diseño, retraso en avance y cierre.	Sacar licencia de construcción lo antes posible.
Accidentes laborales.	Medio	Medio	Demandas legales.	Seguridad industrial, charlas y capacitaciones.
Cierre de líneas de crédito.	Bajo	Alto	Retraso en inicio de obra.	Incrementar cuota de entrada.
Incumplimiento de contratistas.	Medio	Medio	Retraso en cierre de obra.	Establecer en contrato penalidades por demora.
Anulaciones de promesa de compraventa.	Medio	Alto	Retraso en cobros, afectación a avance de obra.	Incluir cláusulas de penalidad.
Desastres naturales.	Medio	Alto	Daños a las estructura.	Contratar póliza contra riesgos naturales.

10.12. Conclusiones.

El proyecto “Torres MV” será desarrollo con todo lo establecido en el presente plan de negocios, respetando los aspectos técnicos y financieros, de tal manera que se consiga un producto con estándares de calidad altos y que satisfagan las necesidades del cliente.

Se debe tomar en cuenta en la gestión del alcance los cambios que se puedan producir en el proyecto, administrando estos mediante solicitudes de cambio las cuales deberán ser analizadas de tal forma que se pueda reconocer como podrían afectar al proyecto.

El cronograma y presupuesto deberán ser respetados tal como se establece en la planificación de los elementos mencionados para asegurar un correcto manejo del presupuesto y del tiempo.

Los datos de este plan deberán ser actualizados a una fecha real cuando se decida empezar con el proyecto.

11. Optimización del proyecto.

Una vez que se han desarrollado los diferentes capítulos que componen este trabajo de titulación, es pertinente hacer una revisión de la viabilidad del proyecto tomando como base el desarrollo de este plan de negocios.

11.1. Propuesta de optimización de arquitectura.

Para esta optimización se plantea un rediseño de los departamentos debido a que la ocupación del COS permitido para el terreno no estaba siendo aprovechado de manera óptima, también se consideró que debido a las circunstancias actuales por las que atraviesa el país un departamento de dimensiones grandes demoraría más tiempo en ser vendido por lo que la optimización también toma lugar en las áreas de los departamentos.

En las ilustraciones que se presentan a continuación, se puede apreciar los cambios hechos en el diseño de los departamentos:

- Ilustración 117: Planta baja se reubica la guardianía y la recepción, las gradas de seguridad y el ascensor, y se conforma una suite, un loft y un departamento de 3 dormitorios. Todos los departamentos en planta baja tienen patio privado.
- Ilustración 118: esta corresponde al primer piso de la Torre MV, en la cual el rediseño conforma una nueva disposición de espacios, generando así las plantas bajas de dos lofts, la planta alta del loft mencionado anteriormente, ilustración 117, y un departamento de dos dormitorios con dos terrazas.

- Ilustración 119. Correspondiente al rediseño del segundo piso, en esta planta se continua con los lofts mencionados en el párrafo anterior, ilustración 118, se crea un nuevo loft y un departamento de dos dormitorios.



Ilustración 117. Rediseño planta baja.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

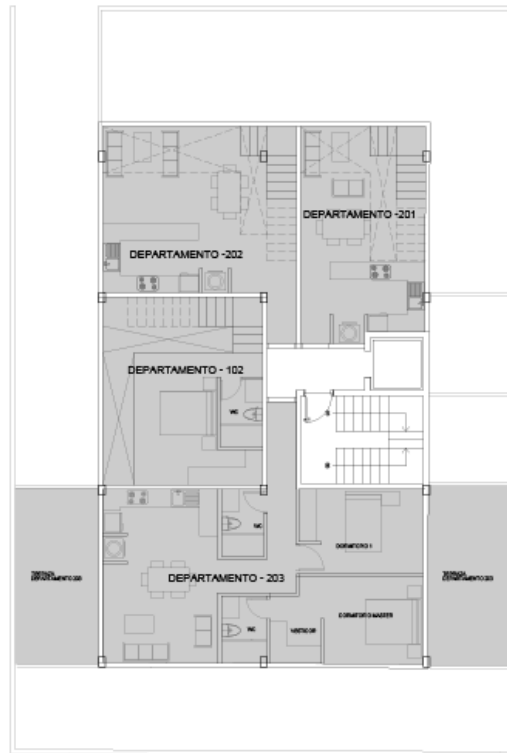


Ilustración 118 Rediseño primer piso.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

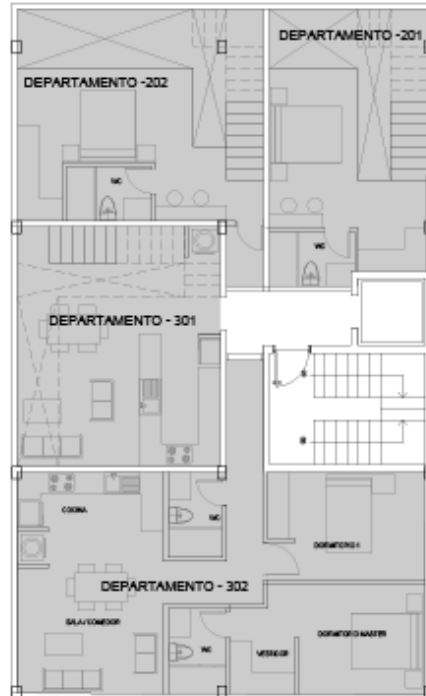


Ilustración 119. Rediseño segundo piso.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

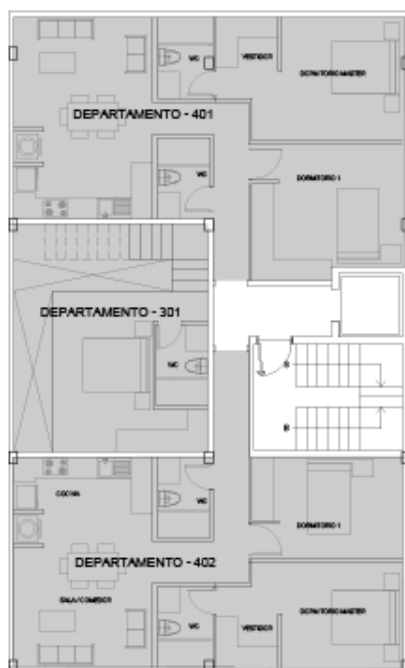


Ilustración 120. Rediseño tercer piso.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

- Ilustración 120. En la tercera planta la nueva distribución da lugar a dos departamentos de dos dormitorios y la planta alta del loft del segundo piso, ilustración 119.

11.1.1. Descripción del nuevo programa arquitectónico.

El nuevo programa arquitectónico define la tipología de 10 departamentos. Se ubica también espacios de circulación horizontal y vertical, áreas verdes, espacios comunales, de servicios y técnicos. Los cuales se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 51. Nuevo programa arquitectónico del Edificio Torre MV.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

PISOS	NIVELES	USOS	UNIDADES
SUBSUELO	Nivel - 2,30	PARQUEADEROS	12
		BODEGAS	10
		CIRCULACIÓN VEHICULAR	1
		CIRCULACIÓN PEATONAL	1
		GRADAS	1

		ASCENSOR	1
PLANTA BAJA	Nivel + 0,20	ÁREA VERDE COMUNAL	2
		CIRCULACIÓN VEHICULAR	1
		CIRCULACIÓN PEATONAL	1
		GUARDIANÍA	1
		CIRCULACIÓN PEATONAL	1
		HALL DE RECEPCIÓN	1
		ASCENSOR	1
		GRADAS	1
		DEPARTAMENTO 101	1
		JARDÍN DEP 101	1
		DEPARTAMENTO 102 - PB (LOFT)	1
		JARDÍN DEP 102	1
		DEPARTAMENTO 103	1
		JARDÍN DEP 103	2
PRIMER PISO	Nivel +3,09	CIRCULACIÓN PEATONAL	1
		ASCENSOR	1
		GRADAS	1
		DEPARTAMENTO 201 - PB (LOFT)	1
		DEPARTAMENTO 202	1
		DEPARTAMENTO 102 - PA (LOFT)	1
		DEPARTAMENTO 203	1
		TERRAZA DEP 203	2
SEGUNDO PISO	Nivel +5,98	CIRCULACIÓN PEATONAL	1
		ASCENSOR	1
		GRADAS	1
		DEPARTAMENTO 201 - PA (LOFT)	1
		DEPARTAMENTO 202 - PA (LOFT)	1
		DEPARTAMENTO 301 -PB (LOFT)	1
		DEPARTAMENTO 302	1
TERCER PISO	Nivel +8,87	CIRCULACIÓN PEATONAL	1
		ASCENSOR	1
		GRADAS	1
		DEPARTAMENTO 401	1
		DEPARTAMENTO 301 -PA (LOFT)	1
		DEPARTAMENTO 402	1
CUARTO PISO	Nivel +11,76	CIRCULACIÓN PEATONAL	1
		ASCENSOR	1
		GRADAS	1
		CASA COMUNAL	1
		TERRAZA	1

11.1.2. Nuevo cuadro de áreas.

En el cuadro de áreas se detalla el área de construcción útil del proyecto así como el área bruta. Una vez mencionado lo anterior se procede a detallar las áreas comunales y las enajenables, las áreas enajenables son todo lo que se va a vender y dentro de esta categoría entran los departamentos, los balcones, los parqueaderos, las bodegas, es decir todo lo que no pertenece a áreas comunales.

Con la optimización del proyecto se logra un mejor aprovechamiento del COS permitido tanto en planta baja como en planta alta.

Tabla 52. Cuadro de áreas del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

CUADRO DE ÁREAS											
PROPIETARIO:							IRM:		FECHA:		
CLAVE CATASTRAL:				NUMERO DE PREDIO: 254536		ZONA ADMINISTRATIVA:		La Delicia		PARROQUIA:	
ZONIFICACIÓN: A10 (604 - 50)				ÁREA DE TERRENO SEGÚN IRM: 449,20				NÚMERO DE UNIDADES: 8			
				ÁREA DE TERRENO SEGÚN ESCRITURA: 445,29				USO PRINCIPAL: VIVENDA			
PISOS	NIVELES	USOS	UNI	AREA UTIL (AU) O COMPUTABLE m2	AREA NO COMPUTABLE (ANC)		AREA BRUTA TOTAL m2	AREAS A ENAJENAR		AREAS COMUNALES	
					CONSTRUIDA m2	ABIERTA m2		CONSTRUIDA m2	ABIERTA m2	CONSTRUIDA m2	ABIERTA m2
SUBSUELO	Nivel - 2,30	PARQUEADEROS	12	0,00	166,23	0,00	166,23	166,23	0,00	0,00	0,00
		BODEGAS (10) / CUARTO TÉCNICO / CUARTO DE BASURA	12	0,00	50,39	0,00	50,39	50,39	0,00	0,00	0,00
		CIRCULACIÓN VEHICULAR	1	0,00	161,70	0,00	161,70	0,00	0,00	161,70	0,00

		CIRCULACIÓN PEATONAL	1	0,00	9,57	0,00	9,57	0,00	0,00	9,57	0,00	
		GRADAS	1	0,00	15,88	0,00	15,88	0,00	0,00	15,88	0,00	
		ASCENSOR	1	0,00	4,45	0,00	4,45	0,00	0,00	4,45	0,00	
PLANTA BAJA	Nivel + 0,20	ÁREA VERDE COMUNAL	2	0,00	0,00	39,01	0,00	0,00	0,00	0,00	39,01	
		CIRCULACIÓN VEHICULAR	1	0,00	0,00	35,68	0,00	0,00	0,00	0,00	35,68	
		CIRCULACIÓN PEATONAL	1	0,00	0,00	19,75	0,00	0,00	0,00	0,00	19,75	
		GUARDIANÍA / RECEPCIÓN	1	0,00	10,64	0,00	10,64	0,00	0,00	0,00	10,64	0,00
		CIRCULACIÓN PEATONAL	1	0,00	6,95	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	6,95	0,00
		HALL DE RECEPCIÓN	1	0,00	4,08	0,00	4,08	0,00	0,00	0,00	4,08	0,00
		ASCENSOR	1	0,00	4,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,83	0,00
		GRADAS	1	0,00	14,30	0,00	14,30	0,00	0,00	0,00	14,30	0,00
		DEPARTAMENTO 101	1	58,94	0,00	0,00	58,94	58,94	0,00	0,00	0,00	0,00
		JARDÍN DEP 101	1	0,00	0,00	27,52	0,00	0,00	27,52	0,00	0,00	0,00
		DEPARTAMENTO 102 PB - LOFT	1	37,78	0,00	0,00	37,78	37,78	0,00	0,00	0,00	0,00
		JARDÍN DEP 102	1	0,00	0,00	13,87	0,00	0,00	13,87	0,00	0,00	0,00
DEPARTAMENTO 103	1	111,18	0,00	0,00	111,18	111,18	0,00	0,00	0,00	0,00		
JARDÍN DEP 103	2	0,00	0,00	51,85	0,00	0,00	51,85	0,00	0,00	0,00		
PRIMER PISO	Nivel +3,09	CIRCULACIÓN PEATONAL	1	0,00	5,11	0,00	5,11	0,00	0,00	5,11	0,00	
		ASCENSOR	1	0,00	4,83	0,00	4,83	0,00	0,00	4,83	0,00	
		GRADAS	1	0,00	14,30	0,00	14,30	0,00	0,00	0,00	14,30	0,00
		DEPARTAMENTO 201 PB - LOFT	1	33,58	0,00	0,00	33,58	33,58	0,00	0,00	0,00	0,00
		DEPARTAMENTO 202 PB - LOFT	1	42,68	0,00	0,00	42,68	42,68	0,00	0,00	0,00	0,00
		DEPARTAMENTO 102 PA - LOFT	1	37,74	0,00	0,00	37,74	37,74	0,00	0,00	0,00	0,00
		DEPARTAMENTO 203	1	74,60	0,00	0,00	74,60	74,60	0,00	0,00	0,00	0,00
		TERRAZA DEP 103	2	0,00	0,00	37,79	0,00	0,00	37,79	0,00	0,00	0,00
SEGUND	Nivel	CIRCULACIÓN PEATONAL	1	0,00	5,11	0,00	5,11	0,00	0,00	5,11	0,00	

O PISO	+5,98	ASCENSOR	1	0,00	4,83	0,00	4,83	0,00	0,00	4,83	0,00
		GRADAS	1	0,00	14,30	0,00	14,30	0,00	0,00	14,30	0,00
		DEPARTAMENTO 201 PA - LOFT	1	33,58	0,00	0,00	33,58	33,58	0,00	0,00	0,00
		DEPARTAMENTO 202 PA - LOFT	1	42,68	0,00	0,00	42,68	42,68	0,00	0,00	0,00
		DEPARTAMENTO 301 PB - LOFT	1	37,74	0,00	0,00	37,74	37,74	0,00	0,00	0,00
		DEPARTAMENTO 302	1	74,60	0,00	0,00	74,60	74,60	0,00	0,00	0,00
TERCER PISO	Nivel +8,87	CIRCULACIÓN PEATONAL	1	0,00	5,11	0,00	5,11	0,00	0,00	5,11	0,00
		ASCENSOR	1	0,00	4,83	0,00	4,83	0,00	0,00	4,83	0,00
		GRADAS	1	0,00	14,30	0,00	14,30	0,00	0,00	14,30	0,00
		DEPARTAMENTO 401	1	76,26	0,00	0,00	76,26	76,26	0,00	0,00	0,00
		DEPARTAMENTO 301 PA - LOFT	1	37,74	0,00	0,00	37,74	37,74	0,00	0,00	0,00
		DEPARTAMENTO 402	1	74,60	0,00	0,00	74,60	74,60	0,00	0,00	0,00
CUARTO PISO	Nivel +11,76	CIRCULACIÓN PEATONAL	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		ASCENSOR	1	0,00	4,83	0,00	4,83	0,00	0,00	4,83	0,00
		GRADAS	1	0,00	14,98	0,00	14,98	0,00	0,00	14,98	0,00
		CASA COMUNAL	1	0,00	20,43	0,00	20,43	0,00	0,00	20,43	0,00
		TERRAZA	1	0,00	0,00	171,60	0,00	0,00	0,00	0,00	171,60
SUBTOTAL				773,70	561,98	397,07	1330,85	990,32	131,03	345,36	266,04
TOTAL				773,70	561,98	397,07	1335,68	1121,35		611,40	
COS PB CONSTRUCCIÓN		46,69%		AREA ÚTIL PLANTA BAJA				COS PB MUNICIPIO		50%	
				207,90 M2							
COS TOTAL CONSTRUCCIÓN		173,75%		AREA ÚTIL TOTAL				COS TOTAL MUNICIPIO		200%	
				773,70 M2							

11.1.3. Área útil vs área bruta.

El área de construcción bruta del proyecto optimizado es de 1.335,68 metros cuadrados, de este total 773,70 metros cuadrados corresponden al área útil dentro de la cual están los departamentos, las suites y los lofts detallados en el programa arquitectónico.

El área útil representa el 57% del área bruta total y corresponde a los departamentos, las suites y los lofts, mientras que el 43% restante pertenece al subsuelo, la guardianía, circulación vertical y horizontal y demás áreas construidas.

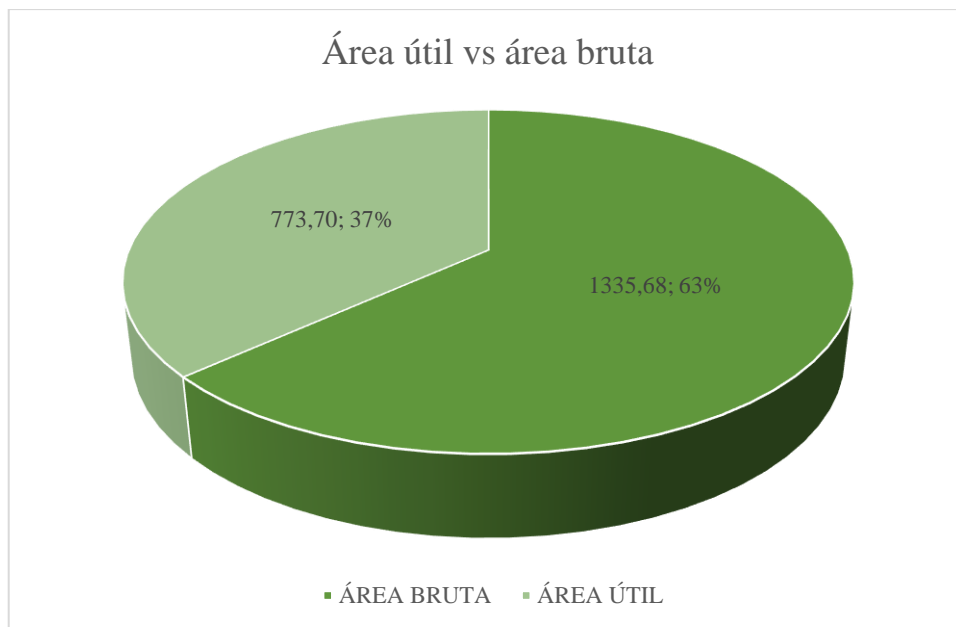


Ilustración 121. Área útil vs. área bruta del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En planta baja, con la optimización del diseño logramos conseguir un área útil del 46,69% que será lo que construirá en planta baja.

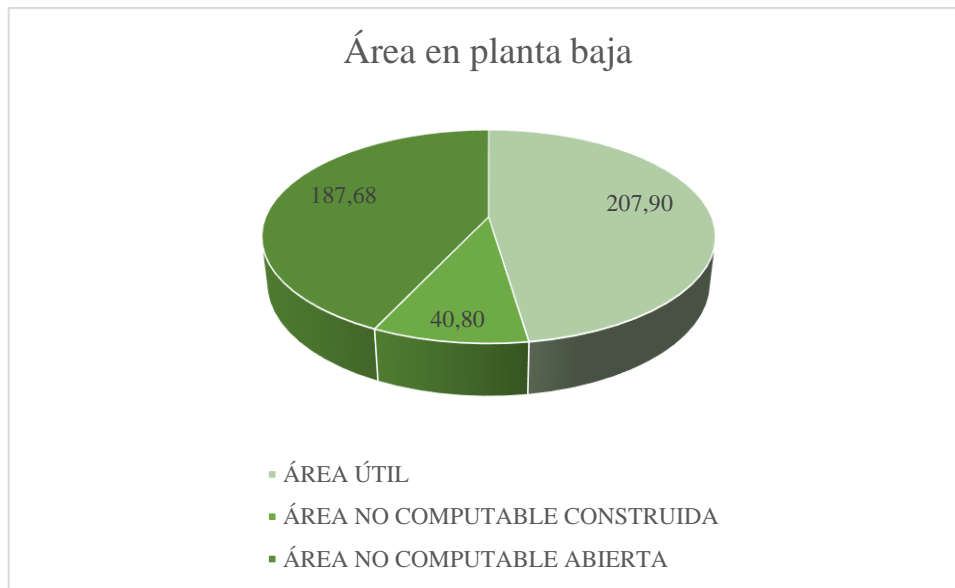


Ilustración 122. Áreas construidas y abiertas en planta baja del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Las áreas útiles en planta baja suman 207,90 metros cuadrados, las áreas verdes y los patios privados dan un total de 248,70 metros cuadrados y 187,70 metros cuadrados corresponden a la guardianía, la circulación vertical y horizontal.

11.1.4. Área a vender.

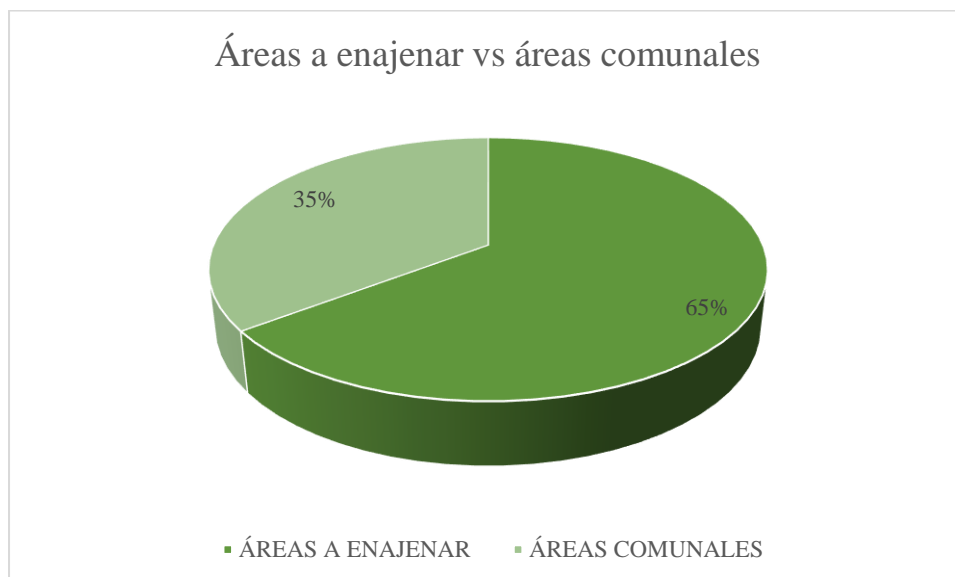


Ilustración 123. Áreas a enajenar vs. áreas comunales.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

De lo que está planificado a ser construido, el 65% corresponde a áreas que podemos vender.

11.1.5. Áreas del proyecto optimizado vs áreas permitidas en el IRM.

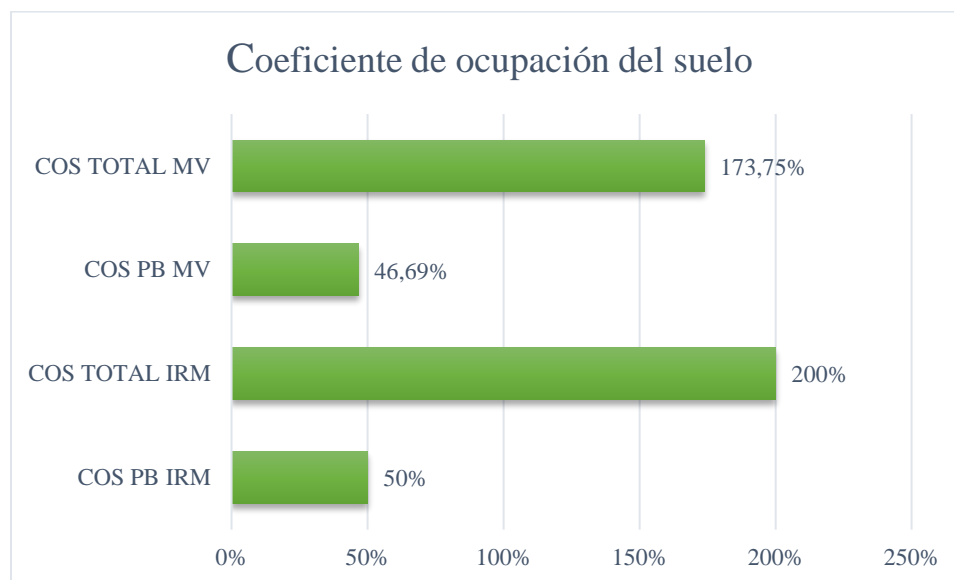


Ilustración 124. Coeficiente de ocupación del suelo del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

El edificio Torre MV tiene un COS PB del 46,69% debido a que por las medidas del terreno no se pudo aprovechar en su totalidad, sin embargo se usó el máximo posible en áreas útiles y se utilizó los retiros para ocupar espacios de área útil aprovechando que la normativa permite el adosamiento en planta baja y a su vez generar patios internos.

El coeficiente máximo permitido es del 200%, pero al igual que en el caso de planta baja no se puede utilizar el máximo debido a las características del terreno. El COS total utilizado por el edificio Torre MV corresponde al 173,75% como se puede apreciar en la ilustración número 124.

11.1.6. Cuadro comparativo entre la arquitectura del proyecto original y el optimizado.

En la tabla que se presenta a continuación podemos apreciar como el proyecto optimizado aprovecha mejor el terreno en el cual se va a desarrollar el proyecto, y

también como este se adapta a las condiciones actuales del país, en respuesta a esto lo que se consigue es generar departamentos de áreas menores para de esta manera lograr venderlos en el menor tiempo posible.

Tabla 53. Cuadro comparativo entre el proyecto original y el proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

	proyecto original		proyecto optimizado	
Departamentos	suites	1	suites	1
	lofts	0	lofts	4
	departamentos 2 dormitorios	3	departamentos 2 dormitorios	4
	departamentos 3 dormitorios	4	departamentos 3 dormitorios	1
Área bruta	1241,92 m ²		1335,68 m ²	
Área útil	702,10 m ²		773,7 m ²	
COS PB	36,46%	162,53 m ²	46,69%	207,90 m ²
COS Total	157,49%	702,10 m ²	173,75%	773,70 m ²
Áreas a enajenar	63%	1044,11 m ²	65%	1121,35 m ²
Áreas comunales	37%	618,44 m ²	35%	611,40 m ²

11.2. Propuesta de optimización en costos.

11.2.1. Costos del proyecto optimizado.

Tabla 54. Costos del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

CONCEPTO	VALOR	%
Costo del terreno	\$151.575,40	16,48%
Costos directos	\$644.889,25	70,10%
Costos indirectos	\$123.452,02	13,42%

La mayor incidencia se encuentra en los costos directos, con un porcentaje representativo del 70% de la inversión total, seguida por los costos indirectos con un 13% de participación, y el terreno con el 17%. Estos parámetros están dentro de los estándares normales del negocio.

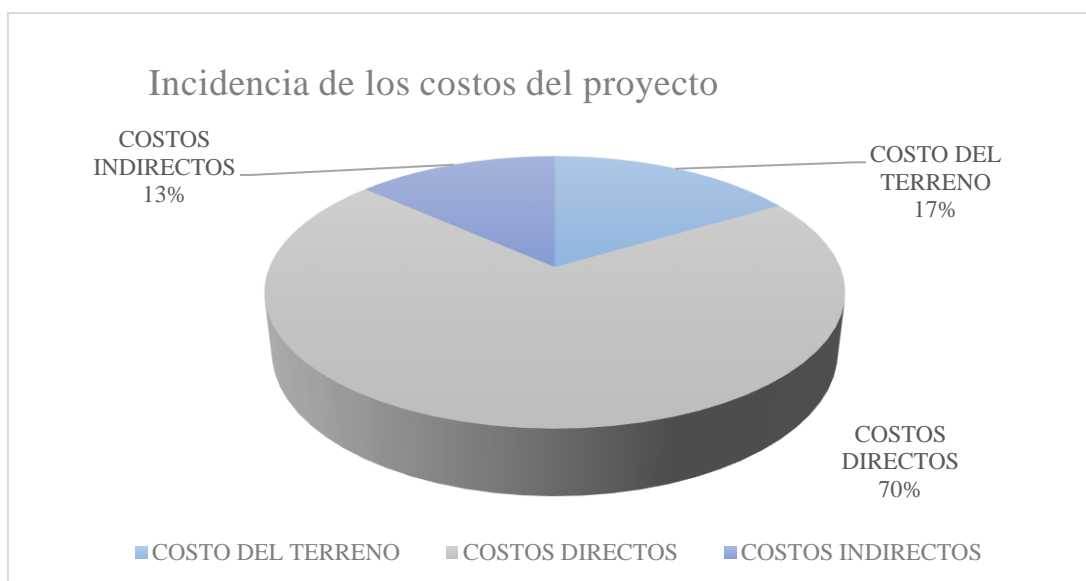


Ilustración 125. Incidencia de los costos del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

11.2.2. Resumen de costos del proyecto optimizado.

Tabla 55. Resumen de costos del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Costos totales desglosados del proyecto optimizado			
Terreno	\$151.575,40	16,48%	16,48%
Costos directos			70,10%
Obras preliminares	\$5.489,33	0,60%	
Estructura	\$181.936,31	19,78%	
Albañilería	\$48.589,95	5,28%	
Recubrimientos	\$53.075,44	5,77%	
Carpinterías	\$38.529,54	4,19%	
Áreas comunales	\$136.746,80	14,87%	
Sistema hidro sanitario	\$59.215,00	6,44%	
Sistema eléctrico - telefónico y calentamiento	\$49.300,00	5,36%	
Varios	\$72.006,88	7,83%	
Costos indirectos			13,42%
Planificación	\$27.876,26	3,03%	
Ejecución	\$47.787,88	5,19%	
Entregables	\$31.858,59	3,46%	
Promoción y ventas	\$15.929,29	1,73%	
Total	\$919.916,68	100,00%	100,00%

En la tabla 55 se puede ver que el proyecto optimizado tiene un costo total de \$919.916,68, dentro de este costo se encuentra desglosado lo correspondiente a costos directos, costos indirecto, y el costo del terreno.

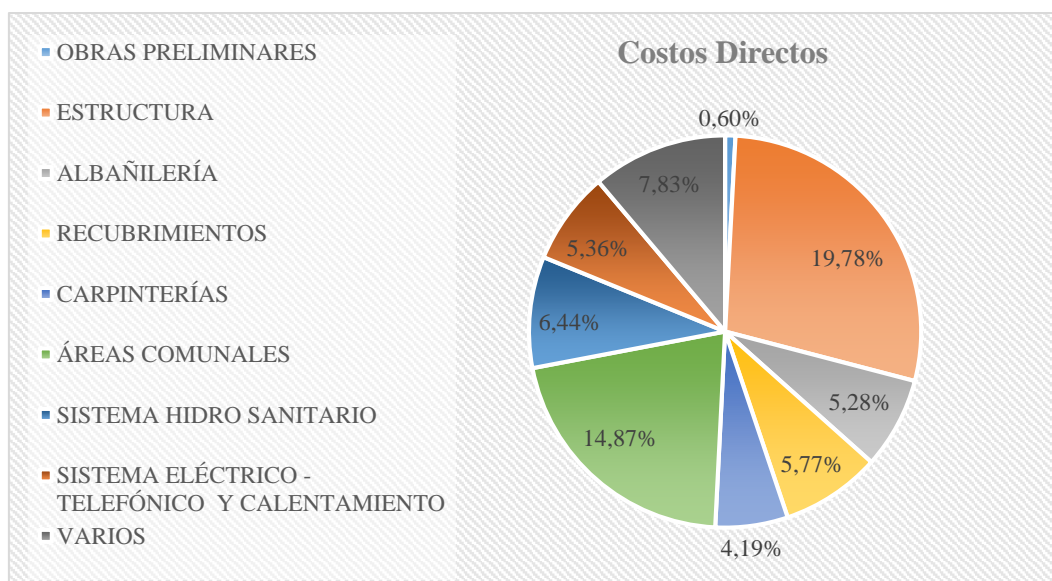


Ilustración 126. Costos directos del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

La estructura ocupa la mayor incidencia dentro de los costos directos con un 20% seguido por el costo de las áreas comunales que tiene un 15%.

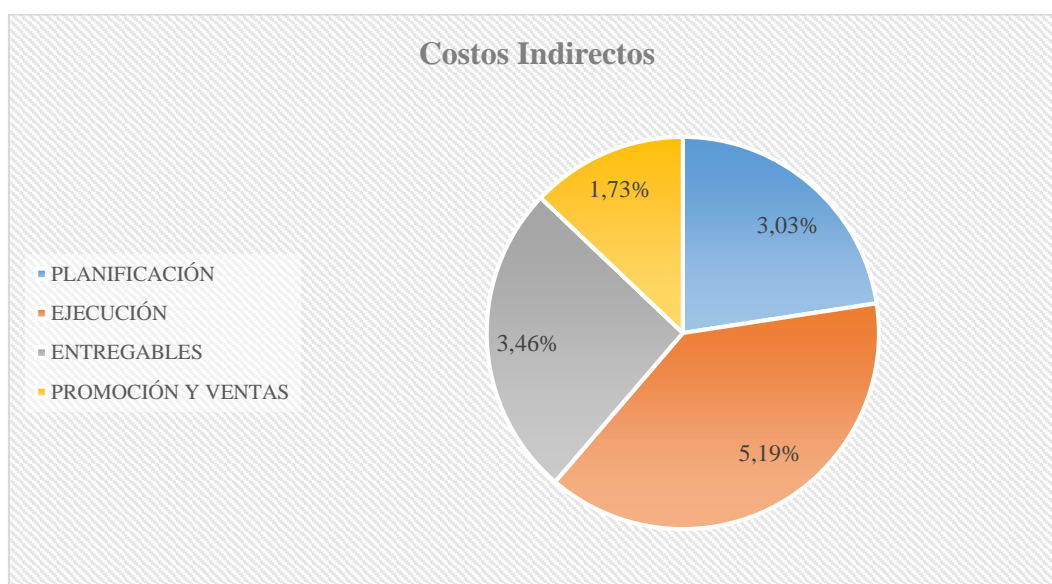


Ilustración 127. Costos indirectos del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Dentro de los costos indirectos la ejecución es la que ocupa el lugar de mayor incidencia con un 5%.

11.2.3. Costos por metro cuadrado.

Tabla 56. Costo por metro cuadrado de construcción, no incluye costos indirectos ni el costo del terreno.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Costo por metro cuadrado de construcción sin indirectos ni terreno	
Área bruta total (m2)	1.335,68
Costos directos (total)	\$644.889,25
Costos directo de construcción por m2	\$482,82

Tabla 57. Costo por metro cuadrado de construcción con indirectos y terreno.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Costo por metro cuadrado de construcción con indirectos y terreno	
Área bruta total (m2)	1.335,68
Costos directos + indirectos + terreno (total)	\$919.916,68
Costos directo de construcción por m2	\$688,73

Tabla 58. Costos por metro cuadrado de área útil.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Costo por metro cuadrado de área útil	
Área útil total (m2)	773,70
Costos directos + indirectos + terreno (total)	\$919.916,68
Costos directo de construcción por m2	\$1.188,98

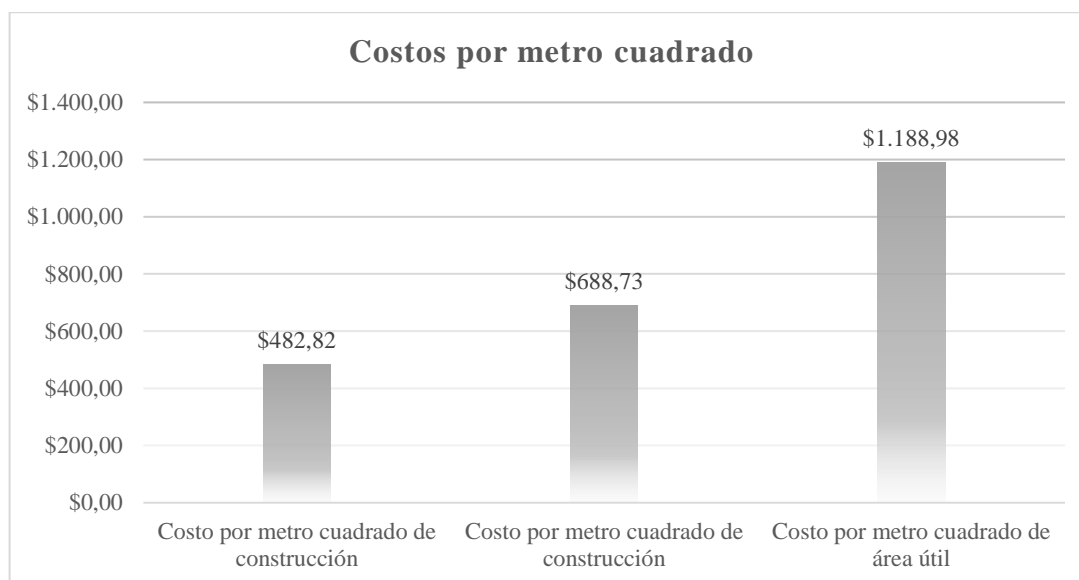


Ilustración 128. Comparativo de costos por metro cuadrado del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la ilustración 128 podemos observar como el costo por metro cuadrado de área útil (área de departamentos) tiene un costos por metro cuadrado de 1.188,98 dólares lo cual entra dentro de los costos naturales de un proyecto de esta envergadura.

11.2.4. Cronograma valorado.

En la ilustración que se presenta a continuación se observa como se distribuyen los costos parciales y acumulados en el transcurso del desarrollo del proyecto.

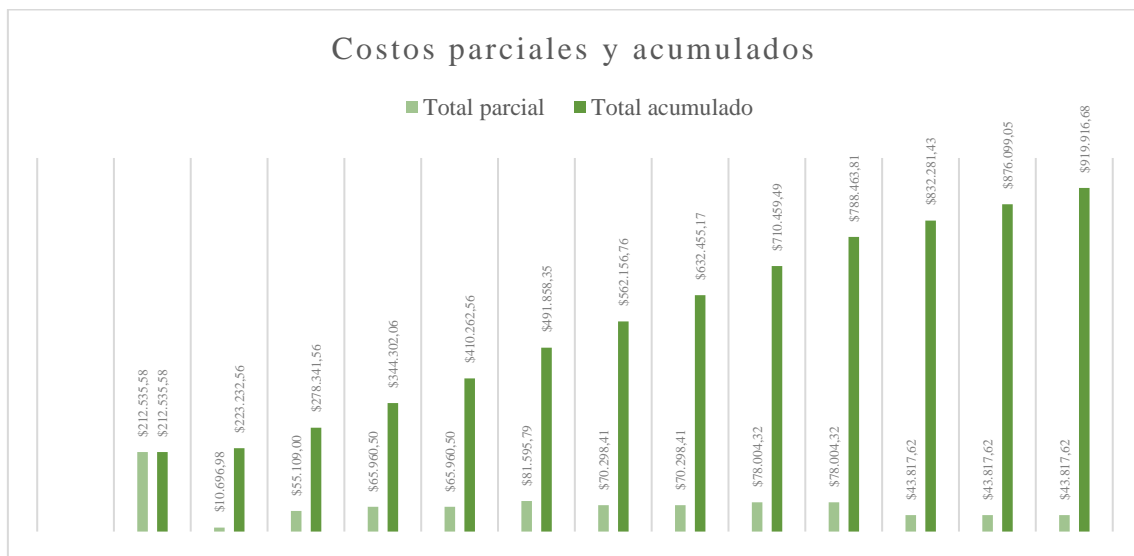


Ilustración 129. Costos parciales y acumulados del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

En la tabla que se puede apreciar a continuación se distribuye los costos que tendría el proyecto a lo largo de los 12 meses que tomaría lugar la construcción del proyecto.

11.2.5. Cuadro comparativo en los costos del proyecto original y el proyecto optimizado.

Tabla 60. Cuadro comparativo de los costos del proyecto original vs. el optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

	proyecto original		proyecto optimizado	
Terreno	\$151.575,40	16,75%	\$151.575,40	16,48%
Costos Directos	\$631.896,10	69,83%	\$644.889,25	70,10%
Costos Indirectos	\$121.438,08	13,42%	\$123.452,02	13,42%
Total	\$904.909,58	100,00%	\$919.916,68	100%
Costo por m2 de área útil	\$1.288,86		\$1.188,98	
Costo por m2 de construcción	\$728,64		\$688,73	

Como podemos observar en la tabla 60 el costo total de proyecto optimizado se incrementa en \$15.000 dólares esto se debe a que hubo un incremento de áreas en el proyecto a nivel arquitectónico, sin embargo el costo por metro cuadrado de construcción en el proyecto optimizado es menor - \$688,73 - esto se debe a que se bajó el costo de los acabados ya que se propone usar acabado nacional, y ya que los lofts no depende de divisiones interiores por lo que el uso de mampostería interna es mínimo.

11.3. Propuesta de optimización en el precio de los departamentos.

En el sector de Ponceano se determinó que el precio de venta de los inmuebles se encuentra actualmente en 1.450 dólares aproximadamente, al ser un desarrollador inmobiliario nuevo en el mercado, aceptando las circunstancias por las que actualmente se encuentra atravesando el país, y teniendo como objetivo principal el posicionamiento dentro del mercado inmobiliario de la capital, se toma como estrategia el lanzar el proyecto con los precios más bajos del sector.

En la siguiente tabla se puede apreciar que como base se toma el precio por metro cuadrado de área útil de 1.300,00 dólares.

Tabla 61. Precios de venta por metro cuadrado del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Departamento	Dormitorios	Área	Jardín / Terraza	Parq.	Bodega	Dep. precio por m2	Jardín / Terraza precio por m2	Aumen. 10% por piso en el precio por m2	Precio parqueadero
#	tipo	m2	m2	u.	u.	\$	\$	\$	\$
101	Suite	58,94	27,52	1	1	\$1.300,00	\$350,00	\$1.300,00	\$6.000,00
102	LOFT	75,52	13,87	1	1	\$1.300,00	\$350,00	\$1.300,00	\$6.000,00
103	3 dorm.	111,18	51,85	2	1	\$1.300,00	\$350,00	\$1.300,00	\$6.000,00
201	LOFT	67,16		1	1	\$1.300,00		\$1.430,00	\$6.000,00
202	LOFT	85,36		1	1	\$1.300,00		\$1.430,00	\$6.000,00
203	2 dorm.	74,6	37,7	1	1	\$1.300,00	\$550,00	\$1.430,00	\$6.000,00
301	LOFT	75,47		1	1	\$1.300,00		\$1.560,00	\$6.000,00
302	2 dorm.	74,6		1	1	\$1.300,00		\$1.560,00	\$6.000,00
401	2 dorm.	76,26		1	1	\$1.300,00		\$1.690,00	\$6.000,00
402	2 dorm.	74,6		1	1	\$1.300,00		\$1.690,00	\$6.000,00

Tomando en cuenta que tenemos un costo por m2 de área útil de \$1.188,98, se tendría una ganancia por metro cuadrado de 111,02 dólares por m2 de área útil.

En la misma tabla se puede observar que se plantea un incremento en los precios del 10% por cada piso de altura, dándonos de esta manera un precio para los inmuebles de la planta baja de \$1.300,00, para los del primer piso de \$1.430,00, para los departamentos del segundo piso de \$1.560,00, para los del tercero de \$1690,00.

Al ser estos precios los más bajos del sector se considera como estrategia el cobrar las terrazas, los parqueaderos y las bodegas por separado, siendo de esta manera el precio por terrazas y jardines de la planta baja de \$350,00 el metro cuadrado, las terrazas de la segunda planta un precio de \$550 el metro cuadrado, el precio del parqueadero tendrá un costo fijo de \$6.000,00 y el precio de la bodega tendrá un valor dependiendo el área como se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 62. Precio de las bodegas del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Bodega	Precio Bodega
m2	\$
3,44	\$3.003,12
3,44	\$3.003,12
3,44	\$3.003,12
3,44	\$3.003,12
3,44	\$3.003,12
3,44	\$3.003,12
3,44	\$3.003,12
3,44	\$3.003,12
3,38	\$2.950,74
3,38	\$2.950,74
3,38	\$2.950,74

Tabla 63. Precio total por departamento.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Departamento	Precio por departamento	Precio por Jardín / Terraza	Precio parqueadero	Precio Bodega	Precio total del departamento
#	\$	\$	\$	\$	\$
101	\$76.622,00	\$9.632,00	\$6.000,00	\$3.003,12	\$95.257,12
102	\$98.176,00	\$4.854,50	\$6.000,00	\$3.003,12	\$112.033,62
103	\$144.534,00	\$18.147,50	\$12.000,00	\$3.003,12	\$177.684,62
201	\$96.038,80		\$6.000,00	\$3.003,12	\$105.041,92
202	\$122.064,80		\$6.000,00	\$3.003,12	\$131.067,92
203	\$106.678,00	\$20.735,00	\$6.000,00	\$3.003,12	\$136.416,12
301	\$117.733,20		\$6.000,00	\$3.003,12	\$126.736,32
302	\$116.376,00		\$6.000,00	\$2.950,74	\$125.326,74
401	\$128.879,40		\$6.000,00	\$2.950,74	\$137.830,14
402	\$126.074,00		\$6.000,00	\$2.950,74	\$135.024,74

En la tabla 63 podemos apreciar el precio total de cada uno de los departamentos que ofrece la Torre MV, dándonos un total de ventas de \$1.282.419,26, por lo cual si restamos el costo de construcción del proyecto nos daría una ganancia de \$362.502,58.

11.3.1. Variación de los precios según el avance de obra.

Se plantea que según el avance de la obra se proponga un incremento en precios de venta del 10% por cada etapa, para incentivar la venta de departamentos en planos.

Tabla 64. Variación de precios de venta según el avance del proyecto.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Variación de precios según el avance de la obra				
Ubicación	Depto #	Precios de preventa	Precios en etapa de construcción	Precios post construcción
PB	101	\$95.257,12	\$104.782,83	\$115.261,12
	102	\$112.033,62	\$123.236,98	\$135.560,68
	103	\$177.684,62	\$195.453,08	\$214.998,39
PA1	201	\$105.041,92	\$115.546,11	\$127.100,72
	202	\$131.067,92	\$144.174,71	\$158.592,18
	203	\$136.416,12	\$150.057,73	\$165.063,51
PA2	301	\$126.736,32	\$139.409,95	\$153.350,95
	302	\$125.326,74	\$137.859,41	\$151.645,36
PA3	401	\$137.830,14	\$151.613,15	\$166.774,47
	402	\$135.024,74	\$148.527,21	\$163.379,94

11.4. Propuesta de optimización en el análisis financiero.

11.4.1. Tasa de descuento.

Tabla 65. Rendimiento esperado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Rendimiento Esperado (Re)	
rf	Tasa de interés libre de riesgo
rm	Rendimiento del mercado inmobiliario en USA
β	Coefficiente del sector inmobiliario en USA
rp	Índice de riesgo país
re	$re = rf + (rm - rf) * \beta + rp$

Como se estipuló en el capítulo de análisis financiero los betas se clasifican en diferentes sectores, para el optimizado de este capítulo se escoge la categoría **real estate**

development, por la de **home building** la cual está en 0,76. Y en el caso del riesgo país se actualizará el valor al que se encuentra a finales de septiembre del 2016, es decir de 830.

Tabla 66. Tasa de descuento según el CAPM.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Tasa de descuento según CAPM	
variables	valores %
rf	1,31
rm	17,4
β	0,76
rp	8,3
re	21,84
TD real	19,93%

La tasa de descuento que se obtiene para el proyecto optimizado es del 19,93%.

11.4.2. Análisis del proyecto puro, (optimizado).

En este análisis se obtiene una rentabilidad del 32% y una utilidad de \$364.515,00 a 15 meses.

Tabla 67. Análisis estático, proyecto puro.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Ingresos	\$	1.282.418
Terreno	\$	151.575
Costos directos	\$	644.889
Costos indirectos	\$	121.438
Utilidad	\$	364.515
Rentabilidad a 15 meses		32%

En la ilustración 130, se puede apreciar el análisis de ingresos acumulados, egresos acumulados que dan el saldo acumulado total. El proyecto requiere la mayor inversión en el mes 14 ya que se requeriría desembolsar \$ 721.955, 74 dólares.

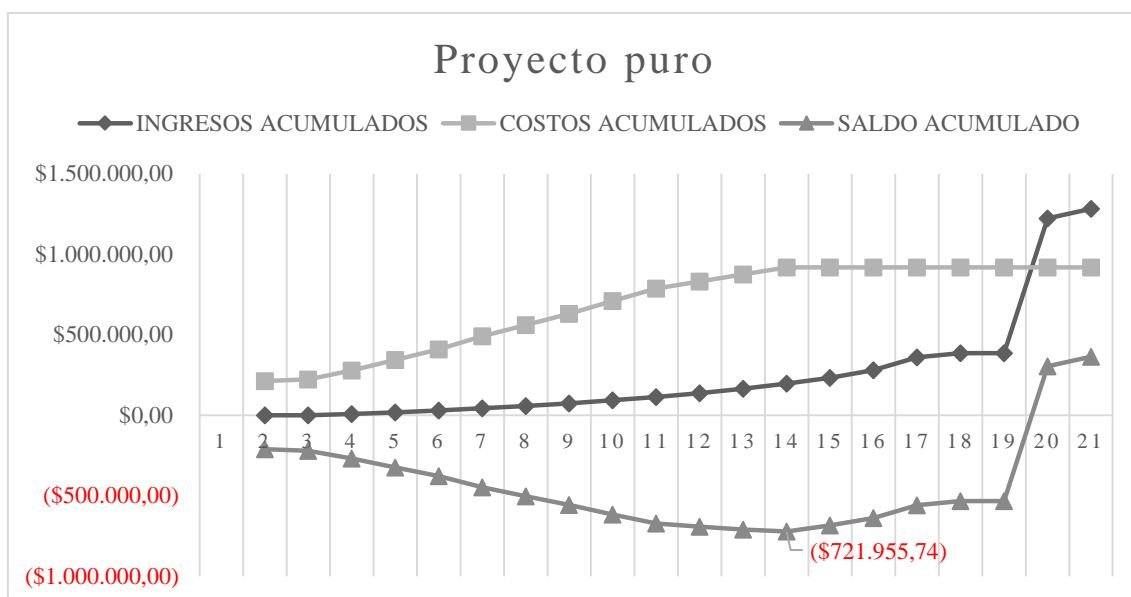


Ilustración 130. Análisis del proyecto estático, proyecto puro.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

11.4.3. Análisis del VAN del proyecto puro, (optimizado).

El VAN calculado para el proyecto puro optimizado es de \$ 156.263, lo que significa que el proyecto es rentable.

Tabla 68. VAN del proyecto puro optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

VAN	\$ 156.263	Tasa descuento efectiva anual	19,93%
TIR	3,10%	Tasa descuento efectiva mensual	1,53%

11.4.4. Análisis de sensibilidad en costos del proyecto puro, (optimizado).

Tabla 69. Sensibilidad en costos del proyecto puro optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

SENSIBILIDAD EN COSTOS								
Variación en costos	0%	2%	4%	6%	8%	10%	26,76%	
VAN	\$144.584,78	\$156.263,23	\$144.584,78	\$132.906,33	\$121.227,88	\$109.549,43	\$97.870,99	\$0,00

El proyecto puro optimizado soporta una variación en costos del 26,76%, en ese momento el VAN pasa a ser 0, y pasado este porcentaje de variación el proyecto deja de ser rentable.

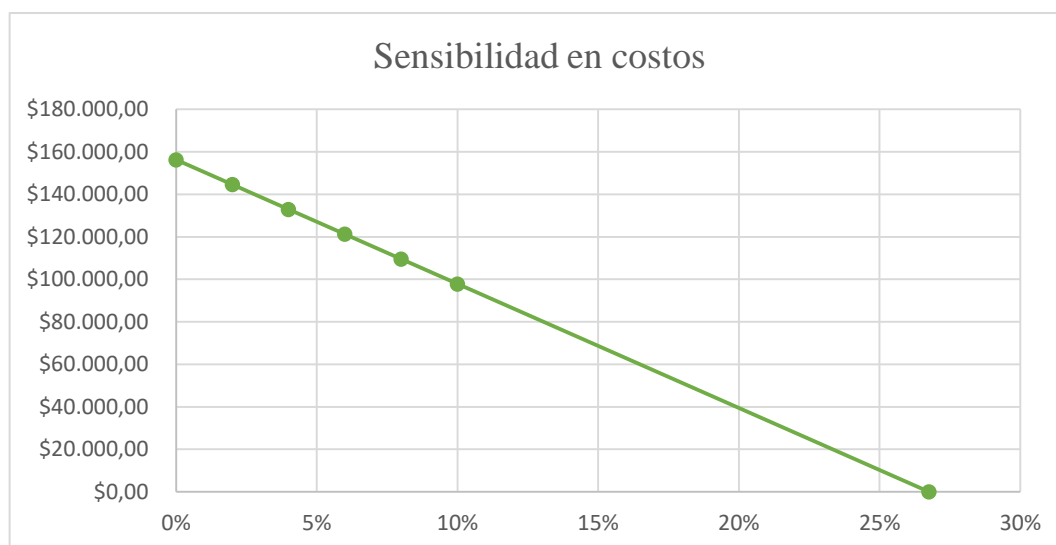


Ilustración 131. Sensibilidad en costos del proyecto puro optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

11.4.5. Análisis de sensibilidad en precio de venta del proyecto puro, (optimizado).

Tabla 70. Sensibilidad en precios de venta del proyecto puro optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

SENSIBILIDAD EN PRECIO DE VENTA								
Variación en precio de venta	0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%	-15,51%	
VAN	\$136.112,99	\$156.263,23	\$136.112,99	\$115.962,75	\$95.812,52	\$75.662,28	\$55.512,05	\$0,00

El proyecto puro optimizado soporta una variación en precios de venta de los departamentos del. -15,51%, en ese momento el VAN pasa a ser 0, pasado este porcentaje de variación el proyecto deja de ser rentable.

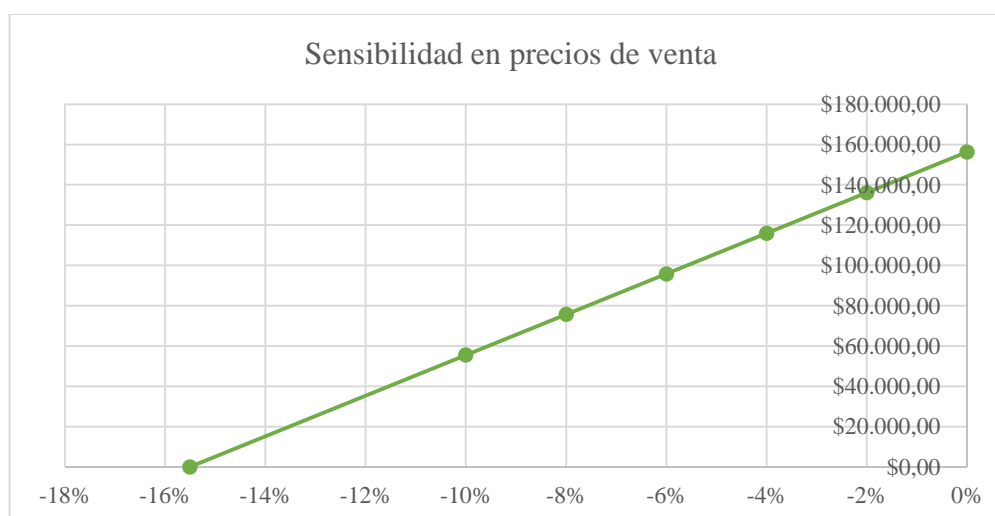


Ilustración 132. Sensibilidad en precios de venta del proyecto puro optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

11.4.6. Sensibilidad cruzada, incremento de costos vs. reducción en el precio de venta del proyecto puro, (optimizado).

Tabla 71. Sensibilidad cruzada del proyecto puro optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

	SENSIBILIDAD CRUZADA						
	VAN	VARIACIÓN EN PRECIO DE VENTAS					
V E N T A S	\$124.434,54	0%	-4%	-6%	-8%	-10%	-12%
	0%	\$156.263,23	\$115.962,75	\$95.812,52	\$75.662,28	\$55.512,05	\$35.361,81
	4%	\$132.906,33	\$92.605,86	\$72.455,62	\$52.305,39	\$32.155,15	\$12.004,91
	6%	\$121.227,88	\$80.927,41	\$60.777,17	\$40.626,94	\$20.476,70	\$326,46
	8%	\$109.549,43	\$69.248,96	\$49.098,72	\$28.948,49	\$8.798,25	\$-11.351,98
	10%	\$97.870,99	\$57.570,51	\$37.420,28	\$17.270,04	\$-2.880,20	\$-23.030,43
	12%	\$86.192,54	\$45.892,06	\$25.741,83	\$5.591,59	\$-14.558,65	\$-34.708,88

El proyecto soporta una variación simultánea en los costos y en los precios de venta hasta el 10% y -10% de ese momento en adelante el proyecto deja de ser rentable.

11.4.7. Sensibilidad en velocidad de ventas del proyecto puro, (optimizado).

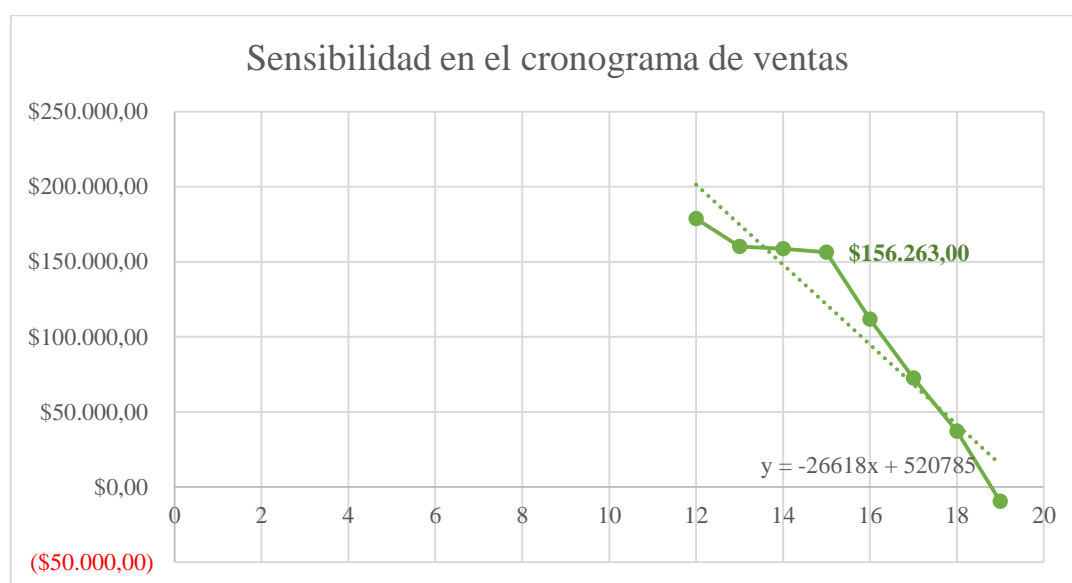


Ilustración 133. Sensibilidad en el plazo de ventas.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

La sensibilidad del proyecto en la parte de ventas se ve reflejada cuando el proyecto pasa del mes 19, es así que el VAN pasa a ser 0 en el mes 18,78. En conclusión el proyecto tiene 3 meses más después de lo planificado para acabar de ser vendido.

En la ilustración 133 se observa como el proyecto llega a su límite de comercialización en el mes 19 aproximadamente.

11.4.8. Análisis del proyecto apalancado optimizado.

Para este análisis se considera un crédito de constructor del 40% del costo total del proyecto, \$919.916,68, siendo así el crédito correspondería a \$367.966,67.

El desembolso del crédito se realizará en cuatro meses a partir del mes cinco, cada mes se desembolsará el 25% del total del crédito.

Tabla 72. Condiciones del crédito para el proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Costo proyecto optimizado	\$919.916,68
Crédito 40% proyecto	\$367.966,67
Meses de construcción	12
Primer desembolso	5
# desembolsos	4
Pago capital	12
Costos financieros	6
Tasa	10%

En la tabla 72 se puede ver la condiciones del crédito, como se mencionó anteriormente son cuatro desembolsos a partir del mes cinco, el pago del capital se realizará a 12 meses transcurridos desde el primer depósito, en los meses 17, 18 , 19 y 20. La tasa del crédito del constructor es del 10%.

El pago de los intereses se realizará cada 6 meses durante el transcurso del cronograma establecido para el proyecto.

Para el análisis del proyecto con el apalancamiento se calcula la tasa de descuento con el método WACC, para este cálculo se utiliza la tasa de descuento calculada anteriormente por el método CAPM, la tasa del crédito que se otorga al constructor, y

que porcentaje del proyecto se va a desarrollar con capital propio y preventas y que porcentaje del proyecto con apalancamiento.

Tabla 73. Cálculo de la tasa de descuento para el proyecto optimizado apalancado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

WACC	
TD	19,93%
Capital	60%
Tasa constructor	10%
Capital apalancado	40%
TD WACC	15,96%

La tasa de descuento para el proyecto optimizado apalancado por el método WACC es del 15,96%.

11.4.9. Análisis del proyecto optimizado apalancado.

Tabla 74. Análisis del proyecto optimizado con apalancamiento.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Ingresos	\$1.282.419,26
Terreno	\$151.575,40
Costos directos	\$644.889,25
Costos indirectos	\$121.438,08
Costos financieros	\$36.796,67
Utilidad	\$327.719,86
Rentabilidad	34%

En este análisis se obtiene una rentabilidad del 34% y una utilidad de \$327.719,86 a 15 meses.

En la ilustración 134, se puede apreciar el análisis de ingresos acumulados, costos acumulados, crédito aculado que dan el saldo acumulado total. La mayor inversión del proyecto es en el mes 15, ya que se necesita desembolsar \$ 735.754,49 dólares.

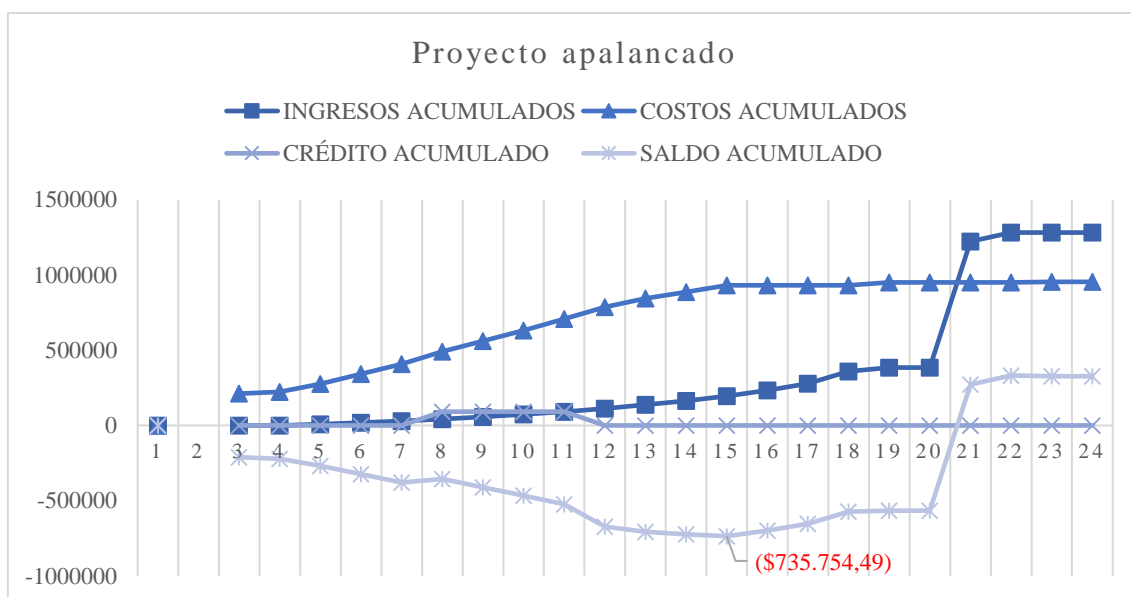


Ilustración 134. Proyecto optimizado apalancado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

11.4.10. Análisis del VAN del proyecto optimizado apalancado.

El VAN calculado para el proyecto optimizado apalancado es de \$206.152,00, lo que significa que el proyecto es rentable.

Tabla 75. VAN del proyecto apalancado optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

VAN	\$ 206.152	Tasa descuento efectiva anual	15,96%
TIR	4,34%	Tasa descuento efectiva mensual	1,24%

11.4.11. Análisis de sensibilidad en costos del proyecto optimizado apalancado.

Tabla 76. Sensibilidad en costos del proyecto optimizado apalancado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

SENSIBILIDAD EN COSTOS								
Variación en costos		0%	2%	4%	6%	8%	10%	34,67%
VAN	\$194.258,27	\$206.151,89	\$194.258,27	\$182.364,64	\$170.471,01	\$158.577,39	\$146.683,76	\$0,00

El proyecto optimizado apalancado soporta una variación en costos del 34,67%, en ese momento el VAN pasa a ser 0, pasado este porcentaje de variación el proyecto deja de ser rentable.

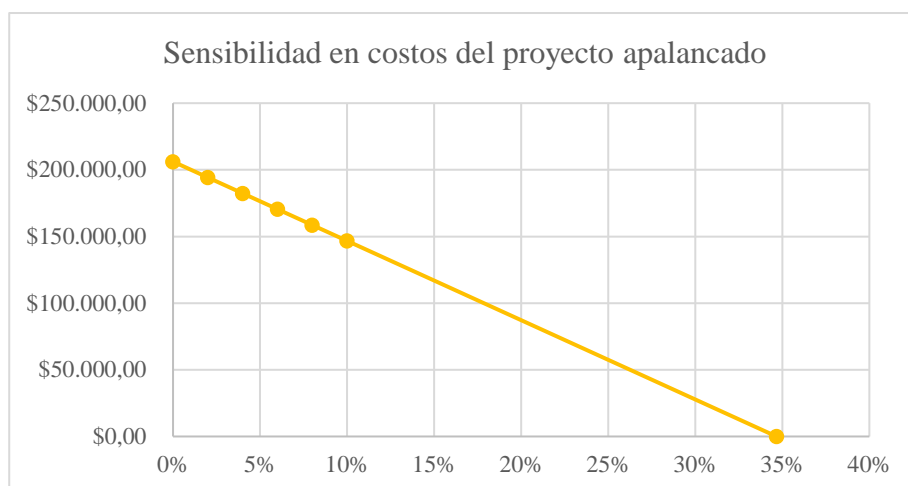


Ilustración 135. Sensibilidad en costos del proyecto optimizado apalancado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

11.4.12. Análisis de sensibilidad en precio de venta del proyecto optimizado apalancado.

Tabla 77. Sensibilidad en precios de venta del proyecto optimizado apalancado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

SENSIBILIDAD EN PRECIOS								
Variación en precios		-8%	-6%	-4%	-2%	0%	2%	-19,57%
VAN	\$185.085,69	\$121.887,07	\$142.953,27	\$164.019,48	\$185.085,69	\$206.151,89	\$227.218,10	\$0,00

El proyecto optimizado apalancado soporta una variación en precios de venta de los departamentos del. -19,57%, en ese momento el VAN pasa a ser 0, pasado este porcentaje de variación el proyecto deja de ser rentable.

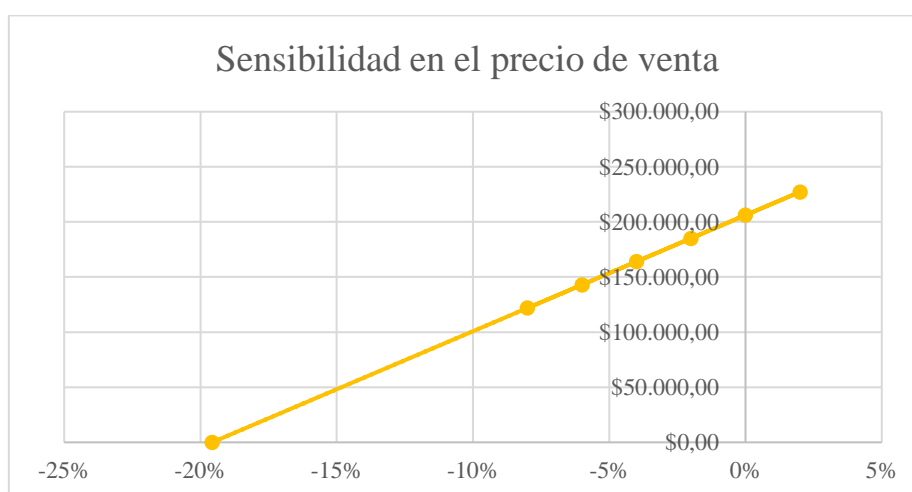


Ilustración 136. Sensibilidad en precios de venta del proyecto optimizado apalancado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

11.4.13. Sensibilidad cruzada, incremento de costos vs. reducción en el precio de venta del proyecto optimizado apalancado.

Tabla 78. Sensibilidad cruzada del proyecto optimizado apalancado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

		SENSIBILIDAD CRUZADA						
		VAN	VARIACIÓN EN PRECIO DE VENTAS					
			-8%	-10%	-12%	-14%	-16%	-18%
V E N T A S		\$173.192,06						
	8%	\$74.312,56	\$53.246,35	\$32.180,14	\$11.113,94	\$-9.952,27	\$-31.018,48	
	10%	\$62.418,93	\$41.352,72	\$20.286,52	\$-779,69	\$-21.845,90	\$-42.912,11	
	12%	\$50.525,30	\$29.459,10	\$8.392,89	\$-12.673,32	\$-33.739,53	\$-54.805,73	
	14%	\$38.631,68	\$17.565,47	\$-3.500,74	\$-24.566,95	\$-45.633,15	\$-66.699,36	
	16%	\$26.738,05	\$5.671,84	\$-15.394,37	\$-36.460,57	\$-57.526,78	\$-78.592,99	
	18%	\$14.844,42	\$-6.221,79	\$-27.287,99	\$-48.354,20	\$-69.420,41	\$-90.486,61	

El proyecto soporta una variación simultánea en los costos y en los precios de venta hasta el 12% y -12% de ese momento en adelante el proyecto deja de ser rentable.

11.4.14. Sensibilidad en velocidad de ventas del proyecto optimizado apalancado.

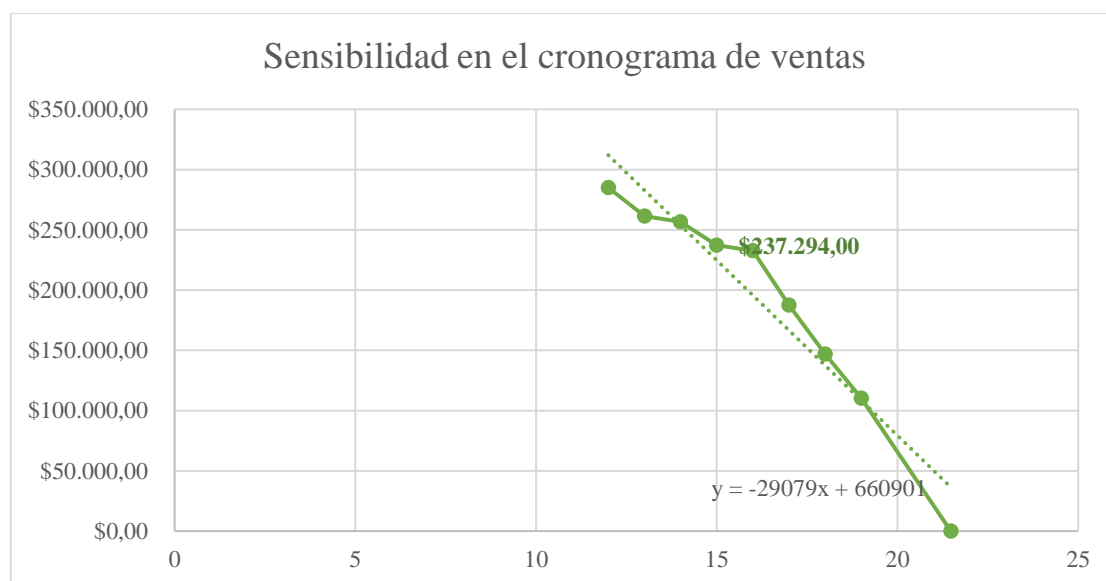


Ilustración 137. Sensibilidad en la velocidad de ventas del proyecto optimizado apalancado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

La sensibilidad del proyecto optimizado apalancado en la parte de ventas se ve reflejada cuando el proyecto pasa del mes 21, es así que el VAN pasa a ser 0 en el mes 21.5. En conclusión el proyecto tiene 6 meses más después de lo planificado para acabar de ser vendido.

11.4.15. Comparación de resultados del proyecto optimizado puro y apalancado.

Tabla 79. Cuadro de resultados del proyecto optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

Resumen de resultados del proyecto optimizado		
	PURO	APALANCADO
Ingresos	\$1.282.419,26	\$1.282.419,26
Terreno	\$151.575,40	\$151.575,40
Costos	\$766.327,34	\$803.124,00
Utilidad	\$364.517,00	\$327.720,00
Margen anualizado	23%	20%
Margen	28%	26%
Rentabilidad anualizada	32%	27%
Rentabilidad	40%	34%
Inv. max	\$-721.955,74	\$-735.754,49
VAN	\$156.263,00	\$206.152,00

La utilidad del proyecto puro es mayor a la del apalancado debido a que en el apalancado se debe considerar los costos financieros, aspecto que también se ve reflejado en el margen y la rentabilidad, cuyos datos son 23% de margen anual para el proyecto puro y 20% para el apalancado, y 32% de rentabilidad anual del proyecto sin crédito frente a 27% para el proyecto con crédito.

11.4.16. Cuadro comparativo entre el análisis financiero del proyecto original y el optimizado.

El proyecto optimizado genera mayores rendimientos comparado con el proyecto original sea este puro o apalancado, el margen que brinda el proyecto original puro es de 17%, mientras que el optimizado es del 28%, mientras que el proyecto original apalancado tiene una rentabilidad del 13% el optimizado del 26%.

Lo mismo sucede con la rentabilidad en el original puro es del 20% y en el optimizado es del 40%, mientras que el apalancado es del 40% y 34% correspondientemente.

Tabla 80. Cuadro comparativo del proyecto original vs. el optimizado.

Elaborado por: Giancarlo Vanoni Rueda, 2016.

	Proyecto original		Proyecto optimizado	
	Puro	Apalancado	Puro	Apalancado
Ingresos	\$1.085.610,00	\$1.085.610,00	\$1.282.419,26	\$1.282.419,26
Terreno	\$151.575,40	\$151.575,40	\$151.575,4	\$151.575,4
Costos	\$753.334,18	\$753.334,18	\$766.327,34	\$766.327,34
Utilidad	\$180.700,00	\$144.504,00	\$364.517,00	\$327.720,00
Margen anualizado	13%	11%	23%	20%
Margen	17%	13%	28%	26%
Rentabilidad anualizada	16%	12%	32%	27%
Rentabilidad	20%	15%	40%	34%
Inv. max	-\$731.816,58	-\$745.390,22	-\$721.955,74	-\$735.754,49
VAN	\$1.790,00	\$51.902,00	\$156.263,00	\$206.152,00

11.5. Conclusiones.

El rediseño de los departamentos se basa en el desaprovechamiento que está teniendo el terreno y de las circunstancias actuales del país, por lo que se generan departamentos con áreas menores, logrando así tener una suite, cuatro lofts, 4 departamentos de dos dormitorios y un departamento de tres dormitorios.

El área de construcción bruta del proyecto optimizado es de 1.335,68 metros cuadrados, de este total 773,70 metros cuadrados corresponden al área útil.

En planta baja, con la optimización del diseño nos permite conseguir en área útil el 46,69% que será lo que construirá en planta baja.

Las áreas útiles en planta baja suman 207,90 metros cuadrados.

De lo que está planificado a ser construido, el 65% corresponde a áreas que podemos vender.

El COS total utilizado por el edificio Torre MV corresponde al 173,75%.

El proyecto optimizado tiene un costo total de \$919.916,68.

El costo por metro cuadrado de área útil (área de departamentos) tiene un costo por metro cuadrado de 1.188,98 dólares lo cual entra dentro de los costos naturales de un proyecto de esta envergadura.

El costo total de proyecto optimizado se incrementa en \$15.000 dólares esto se debe a que hubo un incremento de áreas en el proyecto a nivel arquitectónico, siendo así el costo por metro cuadrado de construcción en el proyecto optimizado es menor, \$688,73, esto se debe a que se bajó el costo de los acabados ya que se propone usar acabado

nacional, y ya que los lofts no depende de divisiones interiores por lo que el uso de mampostería interna es mínima.

Se toma como base el precio por metro cuadrado de área útil de 1.300,00 dólares.

Se plantea un incremento en los precios del 10% por cada piso de altura, dándonos de esta manera un precio para los inmuebles de la planta baja de \$1.300,00, para los del primer piso de \$1.430,00, para los departamentos del segundo piso de \$1.560,00, para los del tercero de \$1690,00.

Al ser estos precios los más bajos del sector, se considera como estrategia el cobrar las terrazas, los parqueaderos y las bodegas por separado, siendo de esta manera el precio por terrazas y jardines de la planta baja de \$350,00 el metro cuadrado, las terrazas de la segunda planta un precio de \$550 el metro cuadrado, el precio del parqueadero tendrá un costo fijo de \$6.000,00 y las bodegas tendrán un precio dependiendo el área que tengan.

Total de ventas de \$1.282.419,26 lo cual si restamos el costo de construcción del proyecto no daría una ganancia de \$362.502,58.

Incremento en precios de venta del 10% por cada etapa, para incentivar la venta de departamentos en planos.

La tasa de descuento que se obtiene para el proyecto optimizado es del 19,93%.

En el análisis del proyecto puro optimizado se obtiene una rentabilidad del 32% y una utilidad de \$364.515,00 a 15 meses, el proyecto requiere la mayor inversión en el mes 14 ya que se requeriría desembolsar \$ 721.955, 74 dólares.

El proyecto puro optimizado soporta una variación en costos del 26,76%.

El proyecto puro optimizado soporta una variación en precios de venta de los departamentos del. -15,51%.

El proyecto puro optimizado soporta una variación simultánea en los costos y en los precios de venta hasta el 10% y -10% de ese momento en adelante el proyecto deja de ser rentable.

La sensibilidad del proyecto puro optimizado en la parte de ventas se ve reflejada cuando el proyecto pasa del mes 19, es así que el VAN pasa a ser 0 en el mes 18,78. En conclusión el proyecto tiene 3 meses más después de lo planificado para acabar de ser vendido.

La tasa de descuento para el proyecto optimizado apalancado por el método WACC es del 15,96%.

En este análisis se obtiene una rentabilidad del 34% y una utilidad de \$327.719,86 a 15 meses.

El VAN calculado para el proyecto optimizado apalancado es de \$206.152.00, lo que significa que el proyecto es rentable.

El proyecto optimizado apalancado soporta una variación en costos del 34,67%, en ese momento el VAN pasa a ser 0, pasado este porcentaje de variación el proyecto deja de ser rentable.

El proyecto optimizado apalancado soporta una variación en precios de venta de los departamentos del. -19,57%,

El proyecto soporta una variación simultánea en los costos y en los precios de venta hasta el 12% y -12% de ese momento en adelante el proyecto deja de ser rentable.

La sensibilidad del proyecto optimizado apalancado en la parte de ventas se ve reflejada cuando el proyecto pasa del mes 21, es así que el VAN pasa a ser 0 en el mes 21.5. En conclusión el proyecto tiene 6 meses más después de lo planificado para acabar de ser vendido.

La utilidad del proyecto puro es mayor a la del apalancado debido a que en el apalancado se debe considerar los costos financieros, aspecto que también se ve reflejado en el margen y la rentabilidad, cuyos datos son 23% de margen anual para el proyecto puro y 20% para el apalancado, y 32% de rentabilidad anual del proyecto sin crédito frente a 27% para el proyecto con crédito.

12. Referencias.

- Administración zonal la Delicia. (2015). *Quito alcaldía*. Obtenido de Quito alcaldía: <http://www.quito.gob.ec/index.php/administracion-zonales/administracion-la-delicia#objetivo>
- Alcaldía de Quito. (20 de abril de 2012). *Quito Alcaldía*. Obtenido de Quito Alcaldía: http://sthv.quito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=29&Itemid=66
- Almeida, A. (2015). *Plan de negocios del proyecto inmobiliario torre Unique*. Quito.
- Anónimo. (s.f.). *Enciclopedia Financiera*. Obtenido de Enciclopedia Financiera: <http://www.encyclopediainanciera.com/teoriaeconomica/macroeconomia.htm>
- Banco Central del Ecuador. (2016). *Evolución del crédito a enero 2016*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2016). *Banco Interamericano de Desarrollo*. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo: <http://www.iadb.org/es/paises/ecuador/ecuador-y-el-bid,1065.html>
- Banco Nacional de Fomento. (2016). *Banco Nacional de Fomento*. Obtenido de Banco Nacional de Fomento: https://www.bnf.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=359&Itemid=316&lang=es
- Cacuango, P. (2015). *Plan de Negocios edificio Vincent*. Quito.
- Cámara de la Construcción de Quito. (enero de 2016). *CAMICON*. Obtenido de CAMICON: <http://www.camicon.ec/>
- CEPAL. (17 de 12 de 2015). *ANDES*. Obtenido de ANDES: <http://www.andes.info.ec/es/noticias/cepal-confirma-04-prevision-crecimiento-ecuador-2016.html>
- Construir. (30 de Diciembre de 2011). *El Comercio*. Obtenido de El Comercio: <http://www.elcomercio.com/tendencias/construir/ponciano-alto-vivienda-clase-a.html>
- Coorporación Financiera Nacional. (2013). *CFN Construye*. Obtenido de CFN Construye: http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=2401&Itemid=1178

- Ecuador Noticias. (29 de febrero de 2016). *Ecuador Noticias*. Obtenido de Ecuador Noticias: <http://www.ecuadornoticias.com/2016/02/mapa-del-distrito-metropolitano-de-quito.html>
- Ecuador, B. C. (29 de Febrero de 2016). *Banco Central del Ecuador* . Obtenido de Banco Central del Ecuador : http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion
- Ecuador, B. C. (6 de Marzo de 2016). *Banco Central del Ecuador* . Obtenido de Banco Central del Ecuador : http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais
- El Portal. (s.f.). *El Portal*. Obtenido de El Portal: <http://www.elportal.com.ec/index.php/post/edition#book5/page24-page25>
- Ernesto Gamboa & Asociados. (2014). *Investigación de demanda . Segmento vivienda*. Quito.
- Ernesto Gamboa & Asociados. (Diciembre de 2015). *Help Inmobiliario*. Obtenido de Help Inmobiliario: http://helpinmobiliario.com/index_sitios.php
- Espinell Villacres, V. (2013). *Plan de Negocios: "Torre Bourgeois"*. Quito.
- García Ontaneda, M. (2009). *UTPL*. Obtenido de UTPL: <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/1324/3/tesis%20final.pdf>
- INEC. (2010). *INEC*. Obtenido de INEC: <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/>
- Intermedia. (s.f.). *Intermedia*. Obtenido de Intermedia: http://www.intermedia.com.py/V2/ipresentaciones.php?start_from=1&ucat=&archive=&subaction=&id=&
- Junta de Regulación Monetaria Financiera. (Marzo de 2015). *Junta de Regulación Monetaria Financiera*. Obtenido de Junta de Regulación Monetaria Financiera: <http://www.juntamonetariafinanciera.gob.ec/PDF/Resolucion%20No.%20045-2015-F.pdf?dl=0>
- Metro para Quito. (2015). *Metro para Quito*. Obtenido de Metro para Quito: <https://metroparaquito.wordpress.com/costos-de-construccion/>
- Morales, N. (4 de septiembre de 2013). *BlaBlaBlea.Me*. Obtenido de BlaBlaBlea.Me: <http://blablablea.me/la-importancia-de-las-paginas-web-para-inmobiliarias-830>
- Mundial, B. (2016). *Banco Mundial*. Obtenido de Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>

- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (28 de Diciembre de 2013). *CAMICON*.
Obtenido de CAMICON: <http://www.camicon.ec/wp-content/uploads/2015/12/Ordenanza-470.pdf>
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (23 de Septiembre de 2013). *Municipio del Distrito Metropolitano de Quito*. Obtenido de Municipio del Distrito Metropolitano de Quito:
http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20MUNICIPALES%202013/ORDM%200433%20-%20REFORMA%20ORD.%20156%20-%20REGIMEN%20ADMINISTRATIVO%20DEL%20SUELO%20-%20LICENCIAS%20METROPOLITANAS%20URBANISTICAS.pdf
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2016). *Quito Alcaldía*. Obtenido de Quito Alcaldía: <http://sgu.quito.gob.ec:8080/SuimIRM-war/irm/buscarPredio.jspx>
- Obregón, A. (7 de junio de 2016). *NOLAB*. Obtenido de NOLAB: <http://nolab.mx/5-caracteristicas-esenciales-de-un-sitio-web-inmobiliario/>
- Plusvalia. (2016). *Plusvalia*. Obtenido de Plusvalia: <http://www.plusvalia.com/terrenos-en-venta-busquedaext-ponceano.html>
- S. d. (2014). *Inmobiliar*. Obtenido de Inmobiliar: <http://www.inmobiliar.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/04/Plataformas-Gubernamentales.ppsx>
- Sistema Nacional De Información. (2016). *Monitore a programas y proyectos de inversión*. Obtenido de Monitore a programas y proyectos de inversión: <http://app.sni.gob.ec/web/camaras/>
- Superintendencia de Bancos y Seguros. (2016).
- Superintendencia de compañías y valores. (s.f.). *Superintendencia de compañías y valores*. Obtenido de Superintendencia de compañías y valores: <http://181.198.3.74:10039/wps/portal/Inicio/Inicio/SectorSocietario/Normativa/Resoluciones>
- Tasa del Tesoro E.U.A. (21 de julio de 2016). *Tasa del Tesoro E.U.A.* Obtenido de Tasa del Tesoro E.U.A.: <http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/fmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%20677>
- Vega, R. (junio de 2015). *Smart Research*. Quito: Smart Research. Obtenido de Smart Research.
- Villa, R. (2015). *Plan de negocios del proyecto inmobiliario el Limonar*. Quito.

13. Anexos.

13.1. Anexos de estudio de mercado.

1.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO									
1.1.	Nombre		Edificio MV							
1.2.	Dirección		Calle N74 y Mariano Paredes							
1.3.	Sector									
1.3.1	Calderón		1.3.2	Pomasqui		1.3.3	Norte	X	1.3.4	Centro Norte
1.3.5	Centro		1.3.6	Centro Sur		1.3.7	Sur		1.3.8	Los Chillos
1.3.9	Cumbayá									
1.4	Vocación uso de suelo									
1.4.1	Residencial	X	1.4.2	Industrial		1.4.3	Comercial		1.4.4	Múltiple
1.5.	Estratificación zona									
1.5.1	Baja		1.5.2	Media Baja		1.5.3	Media		1.5.4	Media Alta
1.5.5	Alta									
1.6	Entorno									
1.6.1	Edificaciones mal estado		1.6.2	Edificaciones regular estado		1.6.3	Edificaciones buen estado	X	1.6.4	Edificaciones excelente estado
1.7	Estado del Proyecto									
1.7.1	Planos	X	1.7.2	Construcción		1.7.3	Terminado		1.7.4	Entregado
1.8	Estado de construcción									
1.8.1	Preliminares	X	1.8.2	Estructura		1.8.3	Mampostería		1.8.4	Acabados
1.8.5	Fecha de inicio		1/3/2017		1.8.6	Fecha de entrega		1/6/2018		
1.9	Promotor									
1.10	Constructor									
1.11	Arquitectura									
1.12	Comercializador									
2.	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO									
2.1.	Tipo de unidades									
2.1.1	Departamentos	X	2.1.2	Casas		2.1.3	Oficinas		2.1.4	Locales
2.2.	Pisos									
2.2.1	01 - 04	X	2.2.2	05 - 10		2.2.3	11 - 15		2.2.4	15 en adelante
2.3.	Subsuelos									
2.3.1	01 - 03	X	2.3.2	04 en adelante						
2.4.	Superficie promedio (m2)									
2.4.1	50m2 - 80m2		2.4.2	81m2 - 110m2	X	2.4.3	111m2 - 150m2		2.4.4	150m2 - adel
2.5.	Dormitorios									
2.5.1	01-02-03	X	2.5.2	01-02		2.5.3	02-03		2.5.4	04 en adelante
2.6.	Baños									
2.6.1	01-02-03		2.6.2	01-02		2.6.3	02-03	X	2.6.4	04 en adelante
2.7.	Adicionales									
2.7.1	Sala de estar	X	2.7.2	C. máquinas	X	2.7.3	Walking closet	X	2.7.4	Yacuzzi
2.7.5	Otros		Especificar:							
2.8.	Áreas abiertas exclusivas									
2.8.1	Balcón	X	2.8.2	Terraza	X	2.8.3	Paño	X		
2.9.	Estacionamientos									
2.9.1	Incluye	X	2.9.2	No incluye						
2.9.1.1	Abiertos		2.9.1.2	Cubiertos	X					
2.10.	Estacionamientos adicionales									
2.10.1	Sí	X	2.10.2	No						
2.10.1.1	Abiertos		2.10.1.1	Cubiertos	X					
2.11.	Bodega									
2.11.1	Sí	X	2.11.2	No						
2.12.	Áreas comunales									
2.12.1	Lobby	X	2.12.2	Áreas recreativas	X	2.12.3	Salón comunal	X	2.12.4	BBQ
2.12.5	Jardines	X	2.12.6	Piscina		2.12.7	Juegos infantiles		2.12.8	Gym
2.12.9	Otros		Especificar:							
2.13	Diseño Arquitectónico									
2.13.1	1		2.13.2	2		2.13.3	3		2.13.4	4
2.13.5	5	X								

3.	CONSTRUCCIÓN										
3.1.	Estructura										
3.1.1	Hierro		3.1.2	Hormigón		3.1.3	Mixta	X	3.1.4	Madera	
3.2.	Mampostería										
3.2.1	Bloque	X	3.2.2	Ladrillo		3.2.3	Prefabricado		3.2.4	Adobe	
3.2.5	Otros		Especifique:								
3.3.	Puertas										
3.3.1	Madera	X	3.3.2	Metálicas		3.3.3	PVC				
3.4.	Ventanería										
3.4.1	Aluminio	X	3.4.2	Hierro		3.4.3	Madera		3.4.4	PVC	
3.5.	Calentamiento de agua										
3.5.1	Gas		3.5.2	Electricidad	X	3.5.3	Solar		3.5.4	Otros	
3.6.	Sistema cocinas										
3.6.1	Gas		3.6.2	Electricidad	X						
4.	ACABADOS INTERIORES										
4.1.	Cocinas										
4.1.1	Pisos		4.1.1.1	Porcelanato	X	4.1.1.2	Cerámica		4.1.1.3	Otros	
4.1.2	Paredes		4.1.2.1	Cerámica	X	4.1.2.2	Enlucido/pintado		4.1.2.3	Otros	
4.1.3	Techo		4.1.3.1	Cielo falso	X	4.1.3.2	Losa		4.1.3.3	Otros	
4.1.4	Muebles		4.1.4.1	Madera		4.1.4.2	MDF	X	4.1.4.3	Otros	
4.1.5	Mesones		4.1.5.1	Granito	X	4.1.5.2	Cuarzo		4.1.5.3	Otros	
4.2.	Baños										
4.2.1	Pisos		4.2.1.1	Porcelanato		4.2.1.2	Cerámica	X	4.2.1.3	Otros	
4.2.2	Paredes		4.2.2.1	Cerámica	X	4.2.2.2	Enlucido/pintado		4.2.2.3	Otros	
4.2.3	Techo		4.2.3.1	Cielo falso	X	4.2.3.2	Losa		4.2.3.3	Otros	
4.2.4	Muebles		4.2.4.1	Madera		4.2.4.2	MDF	X	4.2.4.3	Otros	
4.2.5	Mesones		4.2.5.1	Granito	X	4.2.5.2	Mármol		4.2.5.3	Otros	
4.2.6	Grifería		4.2.6.1	Económica		4.2.6.2	Estandar	X	4.2.6.3	Lujo	
4.3.	Área social										
4.3.1	Pisos		4.3.1.1	Piso flotante		4.3.1.2	Porcelanato		4.3.1.3	Otros	X
4.3.2	Paredes		4.3.2.1	Enlucido/pintado	X	4.3.2.2	Cerámica		4.3.2.3	Otros	
4.3.3	Techo		4.3.3.1	Cielo falso	X	4.3.3.2	Pintado		4.3.3.3	Otros	
4.4.	Dormitorios										
4.4.1	Pisos		4.4.1.1	Piso flotante	X	4.4.1.2	Porcelanato		4.4.1.3	Otros	
4.4.2	Paredes		4.4.2.1	Enlucido/pintado	X	4.4.2.2	Cerámica		4.4.2.3	Otros	
4.4.3	Techo		4.4.3.1	Cielo falso	X	4.4.3.2	Losa		4.4.3.3	Otros	
4.4.4	Closets		4.4.4.1	Madera		4.4.4.2	MDF	X	4.4.4.3	Otros	
4.5.	Área abierta										
4.5.1	Pisos		4.5.1.1	Porcelanato	X	4.5.1.2	Cerámica		4.5.1.3	Otros	
4.5.2	Paredes		4.5.2.1	Cerámica		4.5.2.2	Grafiado		4.5.2.3	Otros	X
5.	ACABADOS EXTERIORES										
5.1.	Paredes Fachada										
5.1.1	Grafiado		5.1.2	Enlucido/pintado	X	5.1.3	Recubrimiento		5.1.4	Otros	
5.2.	Paredes áreas circulación peatonal										
5.2.1	Grafiado		5.2.2	Enlucido/pintado	X	5.2.3	Recubrimiento		5.2.4	Otros	
5.3.	Pisos áreas comunales										
5.3.1	Porcelanato	X	5.3.2	Cerámica		5.3.3	Hormigón		5.3.4	Otros	
5.4.	Pisos áreas circulación peatonal										
5.4.1	Porcelanato	X	5.4.2	Cerámica		5.4.3	Hormigón		5.4.4	Otros	
5.5.	Cerramiento										
5.5.1	Enlucido/pintado	X	5.5.2	Cerrajería	X	5.5.3	Recubrimiento		5.5.4	Otros	
5.6.	Pasamanos terrazas, balcones										
5.6.1	Hierro	X	5.6.2	Aluminio		5.6.3	Vidrio	X	5.6.4	Otros	
OBSERVACIONES											

6.	SERVICIOS									
6.1.	Cistema									
6.1.1	Si	X	6.1.2	No						
6.2.	Generador eléctrico									
6.2.1	Servicios generales	X	6.2.2	General		6.2.3	No			
6.3.	Ascensor									
6.3.1	Hasta 6p	X	6.3.2	8p		6.3.3	10p (o más)		6.3.4	No
6.4.	Sistema de Seguridad									
6.4.1	Guardiana	X	6.4.2	Cámaras	X	6.4.3	Cerca eléctrica		6.4.4	Otros
6.5.	Equipo de incendios									
6.5.1	Si	X	6.5.2	No						
6.6.	Instalaciones servicios complementarios									
6.6.1	Internet	X	6.6.2	TV por cable	X	6.6.3	Otros			
6.7.	Otros									
	Especificar	Domótica en departamentos								
OBSERVACIONES										
7.	COMERCIAL									
7.1.	Número de unidades									
7.1.1	<10		7.1.2	10 - 24		7.1.3	25 - 50		7.1.4	>51
	Detalle:	13								
7.2.	Unidades vendidas									
7.2.1	<10%		7.2.2	10% - 25%		7.2.3	25% - 50%		7.2.4	50%-75%
7.2.5	75%-90%		7.2.6	90%-99%		7.2.7	100%		Especifique	
7.3.	Unidades más vendidas									
7.3.1	Suite		7.3.2	2 dormitorios		7.3.3	3 dormitorios			
7.3.4	Otros		Especificar							
7.4.	Precio US\$/m2									
7.4.1	Hasta 1400		7.4.2	1401 - 1600	X	7.4.3	1601 - 1800		7.4.4	1801 en adelante
7.5.	Esquema de financiamiento									
7.5.1	30/70	X	7.5.2	40/60		7.5.3	Otro			
	Detalle:									
7.6.	Descuento pronto pago									
7.6.1	Valor fijo		7.6.2	% precio						
	Detalle:									
7.7.	Descuentos adicionales / promociones									
7.7.1	% precio		7.7.2	Línea blanca		7.7.3	Gift card		7.7.4	Otros
	Detalle:	domótica								
7.8.	Promoción:									
7.8.1	Rótulos		7.8.2	Portales inmob.		7.8.3	Página WEB		7.8.4	Redes sociales
7.8.5	Mail		7.8.6	Prensa escrita		7.8.7	Radio / TV		7.8.8	Otros
	Detalle:	feria								
7.9.	Atención al cliente:									
7.9.1	Sala de ventas		7.9.2	Unidad modelo		7.9.3	Vendedores		7.9.4	Otros
	Detalle:									
7.10.	Servicios complementarios									
7.10.1	Trámite CHIPO		7.10.2	Asesoría legal		7.10.3	Diseño Interior		7.10.4	Otros
	Detalle:									
OBSERVACIONES										

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO											
1.1.	Nombre		Córcega								
1.2.	Dirección		Mariano Paredes y Rodrigo de Villalobos								
1.3.	Sector										
1.3.1	Calderón		1.3.2	Pomasqui		1.3.3	Norte	X	1.3.4	Centro Norte	
1.3.5	Centro		1.3.6	Centro Sur		1.3.7	Sur		1.3.8	Los Chillos	
1.3.9	Cumbayá										
1.4.	Vocación uso de suelo										
1.4.1	Residencial	X	1.4.2	Industrial		1.4.3	Comercial		1.4.4	Múltiple	
1.5.	Estratificación zona										
1.5.1	Baja		1.5.2	Media Baja		1.5.3	Media		1.5.4	Media Alta	X
1.5.5	Alta										
1.6.	Entorno										
1.6.1	Edificaciones mal estado		1.6.2	Edificaciones regular estado		1.6.3	Edificaciones buen estado		1.6.4	Edificaciones excelente	X
1.7.	Estado del Proyecto										
1.7.1	Planos		1.7.2	Construcción	X	1.7.3	Terminado		1.7.4	Entregado	
1.8.	Estado de construcción										
1.8.1	Preliminares	X	1.8.2	Estructura		1.8.3	Mampostería		1.8.4	Acabados	
1.8.5	Fecha de inicio	30/4/2016				1.8.6	Fecha de entrega	30/9/2017			
1.9.	Promotor		Herpayal Constructora								
1.10.	Constructor		Herpayal Constructora								
1.11.	Arquitectura		María José Padrón								
1.12.	Comercializador		Mutualista Pichincha								
2. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO											
2.1.	Tipo de unidades										
2.1.1	Departamentos	X	2.1.2	Casas		2.1.3	Oficinas		2.1.4	Locales	
2.2.	Pisos										
2.2.1	01 - 04		2.2.2	05 - 10	X	2.2.3	11 - 15		2.2.4	15 en adelante	
2.3.	Subsuelos										
2.3.1	01 - 03	X	2.3.2	04 en adelante							
2.4.	Superficie promedio (m2)										
2.4.1	50m2 - 80m2		2.4.2	81m2 -	X	2.4.3	111m2 -		2.4.4	151m2 - adel	
2.5.	Dormitorios										
2.5.1	01 - 02 - 03		2.5.2	01 - 02		2.5.3	02 - 03	X	2.5.4	04 en adelante	
2.6.	Baños										
2.6.1	01 - 02 - 03		2.6.2	01 - 02		2.6.3	02 - 03	X	2.6.4	04 en adelante	
2.7.	Adicionales										
2.7.1	Sala de estar	X	2.7.2	C. máquinas	X	2.7.3	Walking closet	X	2.7.4	Yacuzzi	
2.7.5	Otros		Especificar:								
2.8.	Áreas abiertas exclusivas										
2.8.1	Balcón	X	2.8.2	Terraza	X	2.8.3	Patio	X	2.8.4	Todas	X
2.9.	Estacionamientos										
2.9.1	Incluye	X	2.9.2	No incluye							
2.9.1.1	Abiertos		2.9.1.2	Cubiertos	X						
2.10.	Estacionamientos adicionales										
2.10.1	Si	X	2.10.2	No							
2.10.1.1	Abiertos		2.10.1.2	Cubiertos	X						
2.11.	Bodega										
2.11.1	Si	X	2.11.2	No							
2.12.	Áreas comunales										
2.12.1	Lobby	X	2.12.2	Áreas recreativas	X	2.12.3	Salón comunal	X	2.12.4	BBQ	X
2.12.5	Jardines	X	2.12.6	Piscina		2.12.7	Juegos		2.12.8	Gym	
2.12.9	Otros	X	Especificar:		Pérgola terraza, espejo de agua						
2.13.	Diseño Arquitectónico										
2.13.1	1		2.13.2	2		2.13.3	3		2.13.4	4	
2.13.5	5	X									

3.	CONSTRUCCIÓN										
3.1.	Estructura										
3.1.1	Hierro		3.1.2	Hormigón	X	3.1.3	Mixta		3.1.4	Madera	
3.2.	Mampostería										
3.2.1	Bloque	X	3.2.2	Ladrillo		3.2.3	Prefabricado		3.2.4	Adobe	
3.2.5	Otros		Especifique:								
3.3.	Puertas										
3.3.1	Madera	X	3.3.2	Metálicas		3.3.3	PVC				
3.4.	Ventanería										
3.4.1	Aluminio	X	3.4.2	Hierro		3.4.3	Madera		3.4.4	PVC	
3.5.	Calentamiento de agua										
3.5.1	Gas		3.5.2	Electricidad	X	3.5.3	Solar		3.5.4	Otros	
3.6.	Sistema cocinas										
3.6.1	Gas		3.6.2	Electricidad	X						
4.	ACABADOS INTERIORES										
4.1.	Cocinas										
4.1.1	Pisos		4.1.1.1	Porcelanato	X	4.1.1.2	Cerámica		4.1.1.3	Otros	
4.1.2	Paredes		4.1.2.1	Cerámica	X	4.1.2.2	Enlucido/pintado		4.1.2.3	Otros	
4.1.3	Techo		4.1.3.1	Cielo falso	X	4.1.3.2	Losa		4.1.3.3	Otros	
4.1.4	Muebles		4.1.4.1	Madera		4.1.4.2	MDF	X	4.1.4.3	Otros	
4.1.5	Mesones		4.1.5.1	Granito	X	4.1.5.2	Cuarzo		4.1.5.3	Otros	
4.2.	Baños										
4.2.1	Pisos		4.2.1.1	Porcelanato		4.2.1.2	Cerámica	X	4.2.1.3	Otros	
4.2.2	Paredes		4.2.2.1	Cerámica	X	4.2.2.2	Enlucido/pintado		4.2.2.3	Otros	
4.2.3	Techo		4.2.3.1	Cielo falso	X	4.2.3.2	Losa		4.2.3.3	Otros	
4.2.4	Muebles		4.2.4.1	Madera		4.2.4.2	MDF	X	4.2.4.3	Otros	
4.2.5	Mesones		4.2.5.1	Granito		4.2.5.2	Mármol	X	4.2.5.3	Otros	
4.2.6	Grifería		4.2.6.1	Económica		4.2.6.2	Estandar	X	4.2.6.3	Lujo	
4.3.	Área social										
4.3.1	Pisos		4.3.1.1	Piso flotante	X	4.3.1.2	Pocelanato		4.3.1.3	Otros	
4.3.2	Paredes		4.3.2.1	Enlucido/pintado	X	4.3.2.2	Cerámica		4.3.2.3	Otros	
4.3.3	Techo		4.3.3.1	Cielo falso	X	4.3.3.2	Pintado		4.3.3.3	Otros	
4.4.	Dormitorios										
4.4.1	Pisos		4.4.1.1	Piso flotante	X	4.4.1.2	Pocelanato		4.4.1.3	Otros	
4.4.2	Paredes		4.4.2.1	Enlucido/pintado	X	4.4.2.2	Cerámica		4.4.2.3	Otros	
4.4.3	Techo		4.4.3.1	Cielo falso	X	4.4.3.2	Losa		4.4.3.3	Otros	
4.4.4	Closets		4.4.4.1	Madera		4.4.4.2	MDF	X	4.4.4.3	Otros	
4.5.	Área abierta										
4.5.1	Pisos		4.5.1.1	Porcelanato	X	4.5.1.2	Cerámica		4.5.1.3	Otros	
4.5.2	Paredes		4.5.2.1	Cerámica		4.5.2.2	Grafiado	X	4.5.2.3	Otros	
5.	ACABADOS EXTERIORES										
5.1.	Paredes Fachada										
5.1.1	Grafiado	X	5.1.2	Enlucido/pintado		5.1.3	Recubrimiento		5.1.4	Otros	
5.2.	Paredes áreas circulación peatonal										
5.2.1	Grafiado		5.2.2	Enlucido/pintado	X	5.2.3	Recubrimiento		5.2.4	Otros	
5.3.	Pisos áreas comunales										
5.3.1	Porcelanato	X	5.3.2	Granito		5.3.3	Hormigón		5.3.4	Otros	
5.4.	Pisos áreas circulación peatonal										
5.4.1	Porcelanato	X	5.4.2	Granito		5.4.3	Hormigón		5.4.4	Otros	
5.5.	Cerramiento										
5.5.1	Enlucido/pintado		5.5.2	Cerrajería	X	5.5.3	Recubrimiento		5.5.4	Otros	
5.6.	Pasamanos terrazas, balcones										
5.6.1	Hierro	X	5.6.2	Aluminio		5.6.3	Vidrio		5.6.4	Otros	
OBSERVACIONES											

6.	SERVICIOS									
6.1.	Cisterna									
6.1.1	Si	X	6.1.2	No						
6.2.	Generador eléctrico									
6.2.1	Servicios generales	X	6.2.2	General		6.2.3	No			
6.3.	Ascensor									
6.3.1	Hasta 6p		6.3.2	8p		6.3.3	10p (o más)	X	6.3.4	No
6.4.	Sistema de Seguridad									
6.4.1	Guardiania	X	6.4.2	Cámaras	X	6.4.3	Cerca eléctrica	X	6.4.4	Otros
										X
6.5.	Equipo de incendios									
6.5.1	Si	X	6.5.2	No						
6.6.	Instalaciones servicios complementarios									
6.6.1	Internet	X	6.6.2	TV por cable	X	6.6.3	Otros			
6.7.	Otros									
	Especificar	Ingresos con tarjeta magnética al edificio y cada piso (ascensor)								
OBSERVACIONES										
7.	COMERCIAL									
7.1.	Número de unidades									
7.1.1	<10		7.1.2	10 - 24		7.1.3	25 - 50	X	7.1.4	>51
	Detalle:	23								
7.2.	Unidades vendidas									
7.2.1	<10%		7.2.2	10% - 25%	X	7.2.3	25% - 50%		7.2.4	50%-75%
7.2.5	75%-90%		7.2.6	90%-99%		7.2.7	100%		Especifique	2
7.3.	Unidades más vendidas									
7.3.1	Suite		7.3.2	2 dormitorios	X	7.3.3	3 dormitorios			
7.3.4	Otros		Especificar							
7.4.	Precio US\$/m2									
7.4.1	Hasta 1400		7.4.2	1401 - 1600	X	7.4.3	1601 - 1800		7.4.4	1801 en adelante
7.5.	Esquema de financiamiento									
7.5.1	30/70	X	7.5.2	40/60		7.5.3	Otro			
	Detalle:	10% ENTRADA, 20% DURANTE LA CONSTRUCCION, 70% CRÉDITO								
7.6.	Descuento pronto pago									
7.6.1	Valor fijo		7.6.2	% precio	X					
	Detalle:	TABLA DE DESCUENTOS								
7.7.	Descuentos adicionales / promociones									
7.7.1	% precio	X	7.7.2	Línea blanca		7.7.3	Gift card		7.7.4	Otros
	Detalle:	2% FERIA VIVIENDA								
7.8.	Promoción:									
7.8.1	Rótulos	X	7.8.2	Portales inmob.	X	7.8.3	Página WEB	X	7.8.4	Redes sociales
7.8.5	Mail	X	7.8.6	Prensa escrita	X	7.8.7	Radio / TV		7.8.8	Otros
	Detalle:									
7.9.	Atención al cliente:									
7.9.1	Sala de ventas	X	7.9.2	Unidad modelo	X	7.9.3	Vendedores	X	7.9.4	Otros
	Detalle:	SUCURSALES MUTUALISTA PICHINCHA EN CENTROS COMERCIALES								
7.10.	Servicios complementarios									
7.10.1	Trámite CHIPO	X	7.10.2	Asesoría legal	X	7.10.3	Diseño Interior		7.10.4	Otros
	Detalle:									
OBSERVACIONES										

1.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO										
1.1.	Nombre		Navarra								
1.2.	Dirección		Mariano Pozo y Pasaje C								
1.3.	Sector										
1.3.1	Calderón		1.3.2	Pomasqui		1.3.3	Norte	X	1.3.4	Centro Norte	
1.3.5	Centro		1.3.6	Centro Sur		1.3.7	Sur		1.3.8	Los Chillos	
1.3.9	Cumbayá										
1.4.	Vocación uso de suelo										
1.4.1	Residencial	X	1.4.2	Industrial		1.4.3	Comercial		1.4.4	Múltiple	
1.5.	Estratificación zona										
1.5.1	Baja		1.5.2	Media Baja		1.5.3	Media		1.5.4	Media Alta	X
1.5.5	Alta										
1.6.	Entorno										
1.6.1	Edificaciones mal estado		1.6.2	Edificaciones regular estado		1.6.3	Edificaciones buen estado	X	1.6.4	Edificaciones excelente estado	
1.7.	Estado del Proyecto										
1.7.1	Planos		1.7.2	Construcción	X	1.7.3	Terminado		1.7.4	Entregado	
1.8.	Estado de construcción										
1.8.1	Preliminares		1.8.2	Estructura		1.8.3	Mampostería		1.8.4	Acabados	X
1.8.5	Fecha de inicio	30/3/2015			1.8.6	Fecha de entrega	30/9/2016				
1.9.	Promotor		Herpayal Constructora								
1.10.	Constructor		Herpayal Constructora								
1.11.	Arquitectura		María José Padrón								
1.12.	Comercializador		Mutualista Pichincha								
2.	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO										
2.1.	Tipo de unidades										
2.1.1	Departamentos	X	2.1.2	Casas		2.1.3	Oficinas		2.1.4	Locales	
2.2.	Pisos										
2.2.1	01 - 04		2.2.2	05 - 10	X	2.2.3	11 - 15		2.2.4	15 en adelante	
2.3.	Subsuelos										
2.3.1	01 - 03	X	2.3.2	04 en adelante							
2.4.	Superficie promedio (m2)										
2.4.1	50m2 - 80m2		2.4.2	81m2 - 110m2	X	2.4.3	111m2 - 150m2		2.4.4	151m2 - adel	
2.5.	Dormitorios										
2.5.1	01-02-03	X	2.5.2	01-02		2.5.3	02-03		2.5.4	04 en adelante	
2.6.	Baños										
2.6.1	01-02-03	X	2.6.2	01-02		2.6.3	02-03		2.6.4	04 en adelante	
2.7.	Adicionales										
2.7.1	Sala de estar	X	2.7.2	C. máquinas	X	2.7.3	Walking closet	X	2.7.4	Yacuzzi	
2.7.5	Otros		Especificar:								
2.8.	Áreas abiertas exclusivas										
2.8.1	Balcón	X	2.8.2	Terraza	X	2.8.3	Paño	X	2.8.4	Todas	X
2.9.	Estacionamientos										
2.9.1	Incluye	X	2.9.2	No incluye							
2.9.1.1	Abiertos		2.9.1.2	Cubiertos	X						
2.10.	Estacionamientos adicionales										
2.10.1	Si	X	2.10.2	No							
2.10.1.1	Abiertos		2.10.1.1	Cubiertos	X						
2.11.	Bodega										
2.11.1	Si	X	2.11.2	No							
2.12.	Áreas comunales										
2.12.1	Lobby	X	2.12.2	Áreas recreativas	X	2.12.3	Salón comunal	X	2.12.4	BBQ	X
2.12.5	Jardines	X	2.12.6	Piscina		2.12.7	Juegos infantiles		2.12.8	Gym	
2.12.9	Otros		Especificar:								
2.13.	Diseño Arquitectónico										
2.13.1	1		2.13.2	2		2.13.3	3		2.13.4	4	
2.13.5	5	X									

3.	CONSTRUCCIÓN										
3.1.	Estructura										
3.1.1	Hierro		3.1.2	Hormigón	X	3.1.3	Mixta		3.1.4	Madera	
3.2.	Mampostería										
3.2.1	Bloque	X	3.2.2	Ladrillo		3.2.3	Prefabricado		3.2.4	Adobe	
3.2.5	Otros		Especifique:								
3.3.	Puertas										
3.3.1	Madera	X	3.3.2	Metálicas		3.3.3	PVC				
3.4.	Ventanería										
3.4.1	Aluminio	X	3.4.2	Hierro		3.4.3	Madera		3.4.4	PVC	
3.5.	Calentamiento de agua										
3.5.1	Gas		3.5.2	Electricidad	X	3.5.3	Solar		3.5.4	Otros	
3.6.	Sistema cocinas										
3.6.1	Gas		3.6.2	Electricidad	X						
4.	ACABADOS INTERIORES										
4.1.	Cocinas										
4.1.1	Pisos		4.1.1.1	Porcelanato	X	4.1.1.2	Cerámica		4.1.1.3	Otros	
4.1.2	Paredes		4.1.2.1	Cerámica	X	4.1.2.2	Enlucido/pintado		4.1.2.3	Otros	
4.1.3	Techo		4.1.3.1	Cielo falso	X	4.1.3.2	Losa		4.1.3.3	Otros	
4.1.4	Muebles		4.1.4.1	Madera		4.1.4.2	MDF	X	4.1.4.3	Otros	
4.1.5	Mesones		4.1.5.1	Granito	X	4.1.5.2	Cuarzo		4.1.5.3	Otros	
4.2.	Baños										
4.2.1	Pisos		4.2.1.1	Porcelanato		4.2.1.2	Cerámica	X	4.2.1.3	Otros	
4.2.2	Paredes		4.2.2.1	Cerámica	X	4.2.2.2	Enlucido/pintado		4.2.2.3	Otros	
4.2.3	Techo		4.2.3.1	Cielo falso	X	4.2.3.2	Losa		4.2.3.3	Otros	
4.2.4	Muebles		4.2.4.1	Madera		4.2.4.2	MDF	X	4.2.4.3	Otros	
4.2.5	Mesones		4.2.5.1	Granito		4.2.5.2	Mármol	X	4.2.5.3	Otros	
4.2.6	Grifería		4.2.6.1	Económica		4.2.6.2	Estandar	X	4.2.6.3	Lujo	
4.3.	Área social										
4.3.1	Pisos		4.3.1.1	Piso flotante	X	4.3.1.2	Pocelanato		4.3.1.3	Otros	
4.3.2	Paredes		4.3.2.1	Enlucido/pintado	X	4.3.2.2	Cerámica		4.3.2.3	Otros	
4.3.3	Techo		4.3.3.1	Cielo falso	X	4.3.3.2	Pintado		4.3.3.3	Otros	
4.4.	Dormitorios										
4.4.1	Pisos		4.4.1.1	Piso flotante	X	4.4.1.2	Pocelanato		4.4.1.3	Otros	
4.4.2	Paredes		4.4.2.1	Enlucido/pintado	X	4.4.2.2	Cerámica		4.4.2.3	Otros	
4.4.3	Techo		4.4.3.1	Cielo falso	X	4.4.3.2	Losa		4.4.3.3	Otros	
4.4.4	Closets		4.4.4.1	Madera		4.4.4.2	MDF	X	4.4.4.3	Otros	
4.5.	Área abierta										
4.5.1	Pisos		4.5.1.1	Porcelanato	X	4.5.1.2	Cerámica		4.5.1.3	Otros	
4.5.2	Paredes		4.5.2.1	Cerámica		4.5.2.2	Grafiado	X	4.5.2.3	Otros	
5.	ACABADOS EXTERIORES										
5.1.	Paredes Fachada										
5.1.1	Grafiado	X	5.1.2	Enlucido/pintado		5.1.3	Recubrimiento		5.1.4	Otros	
5.2.	Paredes áreas circulación peatonal										
5.2.1	Grafiado		5.2.2	Enlucido/pintado	X	5.2.3	Recubrimiento		5.2.4	Otros	
5.3.	Pisos áreas comunales										
5.3.1	Porcelanato	X	5.3.2	Granito		5.3.3	Hormigón		5.3.4	Otros	
5.4.	Pisos áreas circulación peatonal										
5.4.1	Porcelanato	X	5.4.2	Granito		5.4.3	Hormigón		5.4.4	Otros	
5.5.	Cerramiento										
5.5.1	Enlucido/pintado		5.5.2	Cerrajería	X	5.5.3	Recubrimiento		5.5.4	Otros	
5.6.	Pasamanos terrazas, balcones										
5.6.1	Hierro	X	5.6.2	Aluminio		5.6.3	Vidrio		5.6.4	Otros	
OBSERVACIONES											

6.	SERVICIOS									
6.1.	Cistema									
6.1.1	Si	X	6.1.2	No						
6.2.	Generador eléctrico									
6.2.1	Servicios generales	X	6.2.2	General		6.2.3	No			
6.3.	Ascensor									
6.3.1	Hasta 6p		6.3.2	8p		6.3.3	10p (o más)	X	6.3.4	No
6.4.	Sistema de Seguridad									
6.4.1	Guardiana	X	6.4.2	Cámaras	X	6.4.3	Cerca eléctrica	X	6.4.4	Otros
6.5.	Equipo de incendios									
6.5.1	Si	X	6.5.2	No						
6.6.	Instalaciones servicios complementarios									
6.6.1	Internet	X	6.6.2	TV por cable	X	6.6.3	Otros			
6.7.	Otros									
	Especificar	Ingresos con tarjeta magnética al edificio y cada piso (ascensor)								
OBSERVACIONES										
7.	COMERCIAL									
7.1.	Número de unidades									
7.1.1	<10		7.1.2	10 - 24		7.1.3	25 - 50	X	7.1.4	>51
	Detalle:	49								
7.2.	Unidades vendidas									
7.2.1	<10%		7.2.2	10% - 25%		7.2.3	25% - 50%		7.2.4	50%-75%
7.2.5	75%-90%		7.2.6	90%-99%		7.2.7	100%	X	Especifique	49
7.3.	Unidades más vendidas									
7.3.1	Suite		7.3.2	2 dormitorios	X	7.3.3	3 dormitorios			
7.3.4	Otros	Especificar								
7.4.	Precio US\$/m2									
7.4.1	Hasta 1400	X	7.4.2	1401 - 1600		7.4.3	1601 - 1800		7.4.4	1801 en adelante
7.5.	Esquema de financiamiento									
7.5.1	30/70	X	7.5.2	40/60		7.5.3	Otro			
	Detalle:									
7.6.	Descuento pronto pago									
7.6.1	Valor fijo	X	7.6.2	% precio						
	Detalle:	TABLA DESCUENTO								
7.7.	Descuentos adicionales / promociones									
7.7.1	% precio	X	7.7.2	Línea blanca		7.7.3	Gift card		7.7.4	Otros
	Detalle:	TABLA DESCUENTO								
7.8.	Promoción:									
7.8.1	Rótulos	X	7.8.2	Portales inmob.		7.8.3	Página WEB	X	7.8.4	Redes sociales
7.8.5	Mail		7.8.6	Prensa escrita		7.8.7	Radio / TV		7.8.8	Otros
	Detalle:									
7.9.	Atención al cliente:									
7.9.1	Sala de ventas		7.9.2	Unidad modelo	X	7.9.3	Vendedores	X	7.9.4	Otros
	Detalle:	Sucursales Mutualista Pichincha en Centros Comerciales								
7.10.	Servicios complementarios									
7.10.1	Trámite CHIPO	X	7.10.2	Asesoría legal	X	7.10.3	Diseño Interior		7.10.4	Otros
	Detalle:									
OBSERVACIONES										

1.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO										
1.1.	Nombre		Balcón Real								
1.2.	Dirección		Pasaje Abedules y Juan Molineros								
1.3.	Sector										
1.3.1	Calderón		1.3.2	Pomasqui		1.3.3	Norte	X	1.3.4	Centro Norte	
1.3.5	Centro		1.3.6	Centro Sur		1.3.7	Sur		1.3.8	Los Chillos	
1.3.9	Cumbayá										
1.4.	Vocación uso de suelo										
1.4.1	Residencial		1.4.2	Industrial		1.4.3	Comercial		1.4.4	Múltiple	X
1.5.	Estratificación zona										
1.5.1	Baja		1.5.2	Media Baja	X	1.5.3	Media		1.5.4	Media Alta	
1.5.5	Alta										
1.6.	Entorno										
1.6.1	Edificaciones mal estado		1.6.2	Edificaciones regular estado	X	1.6.3	Edificaciones buen estado		1.6.4	Edificaciones excelente estado	
1.7.	Estado del Proyecto										
1.7.1	Planos		1.7.2	Construcción	X	1.7.3	Terminado		1.7.4	Entregado	
1.8.	Estado de construcción										
1.8.1	Preliminares		1.8.2	Estructura		1.8.3	Mampostería	X	1.8.4	Acabados	
1.8.5	Fecha de inicio	15/5/2015				1.8.6	Fecha de entrega	15/12/2016			
1.9.	Promotor		Constructora Arama								
1.10.	Constructor		Constructora Arama								
1.11.	Arquitectura		Constructora Arama								
1.12.	Comercializador		Constructora Arama								
2.	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO										
2.1.	Tipo de unidades										
2.1.1	Departamentos	X	2.1.2	Casas		2.1.3	Oficinas		2.1.4	Locales	
2.2.	Pisos										
2.2.1	01 - 04	X	2.2.2	05 - 10		2.2.3	11 - 15		2.2.4	15 en adelante	
2.3.	Subsuelos										
2.3.1	01 - 03	X	2.3.2	04 en adelante							
2.4.	Superficie promedio (m2)										
2.4.1	50m2 - 80m2		2.4.2	81m2 - 110m2	X	2.4.3	111m2 - 150m2		2.4.4	151m2 - adel	
2.5.	Dormitorios										
2.5.1	01-02-03	X	2.5.2	01-02		2.5.3	02-03		2.5.4	04 en adelante	
2.6.	Baños										
2.6.1	01-02-03		2.6.2	01-02	X	2.6.3	02-03		2.6.4	04 en adelante	
2.7.	Adicionales										
2.7.1	Sala de estar	X	2.7.2	C. máquinas		2.7.3	Walking closet	X	2.7.4	Yacuzzi	
2.7.5	Otros		Especificar:								
2.8.	Áreas abiertas exclusivas										
2.8.1	Balcón	X	2.8.2	Terraza	X	2.8.3	Paño	X			
2.9.	Estacionamientos										
2.9.1	Incluye	X	2.9.2	No incluye							
2.9.1.1	Abiertos		2.9.1.2	Cubiertos	X						
2.10.	Estacionamientos adicionales										
2.10.1	Si	X	2.10.2	No							
2.10.1.1	Abiertos		2.10.1.1	Cubiertos	X						
2.11.	Bodega										
2.11.1	Si	X	2.11.2	No							
2.12.	Áreas comunales										
2.12.1	Lobby		2.12.2	Áreas recreativas	X	2.12.3	Salón comunal		2.12.4	BBQ	X
2.12.5	Jardines	X	2.12.6	Piscina		2.12.7	Juegos infantiles	X	2.12.8	Gym	
2.12.9	Otros	X	Especificar: Sauna, turco, hidromasaje								
2.13.	Diseño Arquitectónico										
2.13.1	1		2.13.2	2	X	2.13.3	3		2.13.4	4	
2.13.5	5										

3.	CONSTRUCCIÓN										
3.1.	Estructura										
3.1.1	Hierro		3.1.2	Hormigón	X	3.1.3	Mixta		3.1.4	Madera	
3.2.	Mampostería										
3.2.1	Bloque	X	3.2.2	Ladrillo		3.2.3	Prefabricado		3.2.4	Adobe	
3.2.5	Otros		Especifique:								
3.3.	Puertas										
3.3.1	Madera	X	3.3.2	Metálicas		3.3.3	PVC				
3.4.	Ventanería										
3.4.1	Aluminio		3.4.2	Hierro	X	3.4.3	Madera		3.4.4	PVC	
3.5.	Calentamiento de agua										
3.5.1	Gas		3.5.2	Electricidad	X	3.5.3	Solar		3.5.4	Otros	
3.6.	Sistema cocinas										
3.6.1	Gas		3.6.2	Electricidad	X						
4.	ACABADOS INTERIORES										
4.1.	Cocinas										
4.1.1	Pisos		4.1.1.1	Porcelanato		4.1.1.2	Cerámica	X	4.1.1.3	Otros	
4.1.2	Paredes		4.1.2.1	Cerámica	X	4.1.2.2	Enlucido/pintado		4.1.2.3	Otros	
4.1.3	Techo		4.1.3.1	Cielo falso	X	4.1.3.2	Losa		4.1.3.3	Otros	
4.1.4	Muebles		4.1.4.1	Madera		4.1.4.2	MDF	X	4.1.4.3	Otros	
4.1.5	Mesones		4.1.5.1	Granito	X	4.1.5.2	Cuarzo		4.1.5.3	Otros	
4.2.	Baños										
4.2.1	Pisos		4.2.1.1	Porcelanato		4.2.1.2	Cerámica	X	4.2.1.3	Otros	
4.2.2	Paredes		4.2.2.1	Cerámica		4.2.2.2	Enlucido/pintado	X	4.2.2.3	Otros	
4.2.3	Techo		4.2.3.1	Cielo falso	X	4.2.3.2	Losa		4.2.3.3	Otros	
4.2.4	Muebles		4.2.4.1	Madera		4.2.4.2	MDF	X	4.2.4.3	Otros	
4.2.5	Mesones		4.2.5.1	Granito		4.2.5.2	Mármol		4.2.5.3	Otros	X
4.2.6	Grifería		4.2.6.1	Económica	X	4.2.6.2	Estandar		4.2.6.3	Lujo	
4.3.	Área social										
4.3.1	Pisos		4.3.1.1	Piso flotante	X	4.3.1.2	Porcelanato		4.3.1.3	Otros	
4.3.2	Paredes		4.3.2.1	Enlucido/pintado	X	4.3.2.2	Cerámica		4.3.2.3	Otros	
4.3.3	Techo		4.3.3.1	Cielo falso	X	4.3.3.2	Pintado		4.3.3.3	Otros	
4.4.	Dormitorios										
4.4.1	Pisos		4.4.1.1	Piso flotante	X	4.4.1.2	Porcelanato		4.4.1.3	Otros	
4.4.2	Paredes		4.4.2.1	Enlucido/pintado	X	4.4.2.2	Cerámica		4.4.2.3	Otros	
4.4.3	Techo		4.4.3.1	Cielo falso	X	4.4.3.2	Losa		4.4.3.3	Otros	
4.4.4	Closets		4.4.4.1	Madera		4.4.4.2	MDF	X	4.4.4.3	Otros	
4.5.	Área abierta										
4.5.1	Pisos		4.5.1.1	Porcelanato		4.5.1.2	Cerámica	X	4.5.1.3	Otros	
4.5.2	Paredes		4.5.2.1	Cerámica		4.5.2.2	Grafiado		4.5.2.3	Otros	X
5.	ACABADOS EXTERIORES										
5.1.	Paredes Fachada										
5.1.1	Grafiado		5.1.2	Enlucido/pintado	X	5.1.3	Recubrimiento		5.1.4	Otros	
5.2.	Paredes áreas circulación peatonal										
5.2.1	Grafiado		5.2.2	Enlucido/pintado	X	5.2.3	Recubrimiento		5.2.4	Otros	
5.3.	Pisos áreas comunales										
5.3.1	Porcelanato		5.3.2	Cerámica		5.3.3	Hormigón	X	5.3.4	Otros	
5.4.	Pisos áreas circulación peatonal										
5.4.1	Porcelanato		5.4.2	Cerámica		5.4.3	Hormigón	X	5.4.4	Otros	
5.5.	Cerramiento										
5.5.1	Enlucido/pintado	X	5.5.2	Cerrajería		5.5.3	Recubrimiento		5.5.4	Otros	
5.6.	Pasamanos terrazas, balcones										
5.6.1	Hierro	X	5.6.2	Aluminio		5.6.3	Vidrio		5.6.4	Otros	
OBSERVACIONES											

6.	SERVICIOS										
6.1.	Cistema										
6.1.1	Si	X	6.1.2	No							
6.2.	Generador eléctrico										
6.2.1	Servicios generales	X	6.2.2	General		6.2.3	No				
6.3.	Ascensor										
6.3.1	Hasta 6p		6.3.2	8p	X	6.3.3	10p (o más)		6.3.4	No	
6.4.	Sistema de Seguridad										
6.4.1	Guardiana	X	6.4.2	Cámaras		6.4.3	Cerca eléctrica	X	6.4.4	Otros	
6.5.	Equipo de incendios										
6.5.1	Si	X	6.5.2	No							
6.6.	Instalaciones servicios complementarios										
6.6.1	Internet	X	6.6.2	TV por cable	X	6.6.3	Otros				
6.7.	Otros										
	Especificar										
OBSERVACIONES											
7.	COMERCIAL										
7.1.	Número de unidades										
7.1.1	<10		7.1.2	10 - 24		7.1.3	25 - 50		7.1.4	>51	
	Detalle: 32										
7.2.	Unidades vendidas										
7.2.1	<10%		7.2.2	10% - 25%		7.2.3	25% - 50%	X	7.2.4	50%-75%	
7.2.5	75%-90%		7.2.6	90%-99%		7.2.7	100%		Especifique		15
7.3.	Unidades más vendidas										
7.3.1	Suite		7.3.2	2 dormitorios	X	7.3.3	3 dormitorios				
7.3.4	Otros		Especificar								
7.4.	Precio US\$/m2										
7.4.1	Hasta 1400		7.4.2	1401 - 1600	X	7.4.3	1601 - 1800		7.4.4	1801 en adelante	
7.5.	Esquema de financiamiento										
7.5.1	30/70	X	7.5.2	40/60		7.5.3	Otro				
	Detalle:										
7.6.	Descuento pronto pago										
7.6.1	Valor fijo		7.6.2	% precio	X						
	Detalle:										
7.7.	Descuentos adicionales / promociones										
7.7.1	% precio		7.7.2	Línea blanca		7.7.3	Gift card		7.7.4	Otros	X
	Detalle: Ninguno										
7.8.	Promoción:										
7.8.1	Rótulos	X	7.8.2	Portales inmob.	X	7.8.3	Página WEB		7.8.4	Redes sociales	X
7.8.5	Mail		7.8.6	Prensa escrita		7.8.7	Radio / TV		7.8.8	Otros	
	Detalle:										
7.9.	Atención al cliente:										
7.9.1	Sala de ventas	X	7.9.2	Unidad modelo	X	7.9.3	Vendedores	X	7.9.4	Otros	
	Detalle:										
7.10	Servicios complementarios										
7.10.1	Trámite CHIPO		7.10.2	Asesoría legal		7.10.3	Diseño Interior		7.10.4	Otros	
	Detalle:										
OBSERVACIONES											

1.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO										
1.1.	Nombre		Mediterráneo								
1.2.	Dirección		Av. Real Audiencia y Calle N73								
1.3.	Sector										
1.3.1	Calderón		1.3.2	Pomasqui		1.3.3	Norte	X	1.3.4	Centro Norte	
1.3.5	Centro		1.3.6	Centro Sur		1.3.7	Sur		1.3.8	Los Chillos	
1.3.9	Cumbayá										
1.4.	Vocación uso de suelo										
1.4.1	Residencial	X	1.4.2	Industrial		1.4.3	Comercial		1.4.4	Múltiple	
1.5.	Estratificación zona										
1.5.1	Baja		1.5.2	Media Baja		1.5.3	Media		1.5.4	Media Alta	X
1.5.5	Alta										
1.6.	Entorno										
1.6.1	Edificaciones mal estado		1.6.2	Edificaciones regular estado		1.6.3	Edificaciones buen estado		1.6.4	Edificaciones excelente estado	X
1.7.	Estado del Proyecto										
1.7.1	Planos		1.7.2	Construcción		1.7.3	Terminado	X	1.7.4	Entregado	
1.8.	Estado de construcción										
1.8.1	Preliminares		1.8.2	Estructura		1.8.3	Mampostería		1.8.4	Acabados	
1.8.5	Fecha de inicio	1/10/2014			1.8.6	Fecha de entrega	30/12/2015				
1.9.	Promotor		INVERSIONES RIVADENEIRA								
1.10.	Constructor		INVERSIONES RIVADENEIRA								
1.11.	Arquitectura		Santiago Rivadeneira								
1.12.	Comercializador		MUTUALISTA PICHINCHA								
2.	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO										
2.1.	Tipo de unidades										
2.1.1	Departamentos	X	2.1.2	Casas		2.1.3	Oficinas		2.1.4	Locales	
2.2.	Pisos										
2.2.1	01 - 04		2.2.2	05 - 10	X	2.2.3	11 - 15		2.2.4	15 en adelante	
2.3.	Subsuelos										
2.3.1	01 - 03	X	2.3.2	04 en adelante							
2.4.	Superficie promedio (m2)										
2.4.1	50m2 - 80m2		2.4.2	81m2 - 110m2	X	2.4.3	111m2 - 150m2		2.4.4	150m2 - adel	
2.5.	Dormitorios										
2.5.1	01-02-03	X	2.5.2	01-02		2.5.3	02-03		2.5.4	04 en adelante	
2.6.	Baños										
2.6.1	01-02-03		2.6.2	01-02	X	2.6.3	02-03		2.6.4	04 en adelante	
2.7.	Adicionales										
2.7.1	Sala de estar	X	2.7.2	C. máquinas	X	2.7.3	Walking closet	X	2.7.4	Yacuzzi	
2.7.5	Otros		Especificar:								
2.8.	Áreas abiertas exclusivas										
2.8.1	Balcón		2.8.2	Terraza		2.8.3	Paño	X			
2.9.	Estacionamientos										
2.9.1	Incluye	X	2.9.2	No incluye							
2.9.1.1	Abiertos		2.9.1.2	Cubiertos	X						
2.10.	Estacionamientos adicionales										
2.10.1	Si	X	2.10.2	No							
2.10.1.1	Abiertos		2.10.1.1	Cubiertos	X						
2.11.	Bodega										
2.11.1	Si	X	2.11.2	No							
2.12.	Áreas comunales										
2.12.1	Lobby	X	2.12.2	Áreas recreativas	X	2.12.3	Salón comunal	X	2.12.4	BBQ	X
2.12.5	Jardines		2.12.6	Piscina		2.12.7	Juegos infantiles		2.12.8	Gym	
2.12.9	Otros		Especificar:								
2.13.	Diseño Arquitectónico										
2.13.1	1		2.13.2	2		2.13.3	3	X	2.13.4	4	
2.13.5	5										

3.	CONSTRUCCIÓN										
3.1.	Estructura										
3.1.1	Hierro		3.1.2	Hormigón	X	3.1.3	Mixta		3.1.4	Madera	
3.2.	Mampostería										
3.2.1	Bloque	X	3.2.2	Ladrillo		3.2.3	Prefabricado		3.2.4	Adobe	
3.2.5	Otros		Especifique:								
3.3.	Puertas										
3.3.1	Madera	X	3.3.2	Metálicas		3.3.3	PVC				
3.4.	Ventanería										
3.4.1	Aluminio	X	3.4.2	Hierro		3.4.3	Madera		3.4.4	PVC	
3.5.	Calentamiento de agua										
3.5.1	Gas		3.5.2	Electricidad	X	3.5.3	Solar		3.5.4	Otros	
3.6.	Sistema cocinas										
3.6.1	Gas		3.6.2	Electricidad	X						
4.	ACABADOS INTERIORES										
4.1.	Cocinas										
4.1.1	Pisos		4.1.1.1	Porcelanato	X	4.1.1.2	Cerámica		4.1.1.3	Otros	
4.1.2	Paredes		4.1.2.1	Cerámica	X	4.1.2.2	Enlucido/pintado		4.1.2.3	Otros	
4.1.3	Techo		4.1.3.1	Cielo falso	X	4.1.3.2	Losa		4.1.3.3	Otros	
4.1.4	Muebles		4.1.4.1	Madera		4.1.4.2	MDF	X	4.1.4.3	Otros	
4.1.5	Mesones		4.1.5.1	Granito	X	4.1.5.2	Cuarzo		4.1.5.3	Otros	
4.2.	Baños										
4.2.1	Pisos		4.2.1.1	Porcelanato		4.2.1.2	Cerámica	X	4.2.1.3	Otros	
4.2.2	Paredes		4.2.2.1	Cerámica	X	4.2.2.2	Enlucido/pintado		4.2.2.3	Otros	
4.2.3	Techo		4.2.3.1	Cielo falso	X	4.2.3.2	Losa		4.2.3.3	Otros	
4.2.4	Muebles		4.2.4.1	Madera		4.2.4.2	MDF	X	4.2.4.3	Otros	
4.2.5	Mesones		4.2.5.1	Granito		4.2.5.2	Mármol	X	4.2.5.3	Otros	
4.2.6	Grifería		4.2.6.1	Económica		4.2.6.2	Estandar	X	4.2.6.3	Lujo	
4.3.	Área social										
4.3.1	Pisos		4.3.1.1	Piso flotante	X	4.3.1.2	Pocelanato		4.3.1.3	Otros	
4.3.2	Paredes		4.3.2.1	Enlucido/pintado	X	4.3.2.2	Cerámica		4.3.2.3	Otros	
4.3.3	Techo		4.3.3.1	Cielo falso	X	4.3.3.2	Pintado		4.3.3.3	Otros	
4.4.	Dormitorios										
4.4.1	Pisos		4.4.1.1	Piso flotante	X	4.4.1.2	Pocelanato		4.4.1.3	Otros	
4.4.2	Paredes		4.4.2.1	Enlucido/pintado	X	4.4.2.2	Cerámica		4.4.2.3	Otros	
4.4.3	Techo		4.4.3.1	Cielo falso	X	4.4.3.2	Losa		4.4.3.3	Otros	
4.4.4	Closets		4.4.4.1	Madera		4.4.4.2	MDF	X	4.4.4.3	Otros	
4.5.	Área abierta										
4.5.1	Pisos		4.5.1.1	Porcelanato	X	4.5.1.2	Cerámica		4.5.1.3	Otros	
4.5.2	Paredes		4.5.2.1	Cerámica		4.5.2.2	Grafiado	X	4.5.2.3	Otros	
5.	ACABADOS EXTERIORES										
5.1.	Paredes Fachada										
5.1.1	Grafiado	X	5.1.2	Enlucido/pintado		5.1.3	Recubrimiento		5.1.4	Otros	
5.2.	Paredes áreas circulación peatonal										
5.2.1	Grafiado		5.2.2	Enlucido/pintado	X	5.2.3	Recubrimiento		5.2.4	Otros	
5.3.	Pisos áreas comunales										
5.3.1	Porcelanato	X	5.3.2	Granito		5.3.3	Hormigón		5.3.4	Otros	
5.4.	Pisos áreas circulación peatonal										
5.4.1	Porcelanato	X	5.4.2	Granito		5.4.3	Hormigón		5.4.4	Otros	
5.5.	Cerramiento										
5.5.1	Enlucido/pintado		5.5.2	Cerrajería	X	5.5.3	Recubrimiento		5.5.4	Otros	
5.6.	Pasamanos terrazas, balcones										
5.6.1	Hierro		5.6.2	Aluminio		5.6.3	Vidrio		5.6.4	Otros	
OBSERVACIONES											

6.	SERVICIOS									
6.1.	Cistema									
6.1.1	Si	X	6.1.2	No						
6.2.	Generador eléctrico									
6.2.1	Servicios generales	X	6.2.2	General		6.2.3	No			
6.3.	Ascensor									
6.3.1	Hasta 6p		6.3.2	8p	X	6.3.3	10p (o más)		6.3.4	No
6.4.	Sistema de Seguridad									
6.4.1	Guardiana	X	6.4.2	Cámaras	X	6.4.3	Cerca eléctrica		6.4.4	Otros
6.5.	Equipo de incendios									
6.5.1	Si	X	6.5.2	No						
6.6.	Instalaciones servicios complementarios									
6.6.1	Internet	X	6.6.2	TV por cable	X	6.6.3	Otros			
6.7.	Otros									
	Especificar									
OBSERVACIONES										
7.	COMERCIAL									
7.1.	Número de unidades									
7.1.1	<10		7.1.2	10 - 24	X	7.1.3	25 - 50		7.1.4	>51
	Detalle: 22									
7.2.	Unidades vendidas									
7.2.1	<10%		7.2.2	10% - 25%		7.2.3	25% - 50%		7.2.4	50%-75%
7.2.5	75%-90%		7.2.6	90%-99%		7.2.7	100%		Especifique	X
7.3.	Unidades más vendidas									
7.3.1	Suite		7.3.2	2 dormitorios	X	7.3.3	3 dormitorios			
7.3.4	Otros		Especificar							
7.4.	Precio US\$/m2									
7.4.1	Hasta 1400		7.4.2	1401 - 1600		7.4.3	1601 - 1800		7.4.4	1801 en adelante
					X					
7.5.	Esquema de financiamiento									
7.5.1	30/70	X	7.5.2	40/60		7.5.3	Otro			
	Detalle:									
7.6.	Descuento pronto pago									
7.6.1	Valor fijo		7.6.2	% precio	X					
	Detalle:									
7.7.	Descuentos adicionales / promociones									
7.7.1	% precio		7.7.2	Línea blanca		7.7.3	Gift card		7.7.4	Otros
	Detalle:									
7.8.	Promoción:									
7.8.1	Rótulos	X	7.8.2	Portales inmob.	X	7.8.3	Página WEB		7.8.4	Redes sociales
7.8.5	Mail		7.8.6	Prensa escrita		7.8.7	Radio / TV		7.8.8	Otros
	Detalle:									
7.9.	Atención al cliente:									
7.9.1	Sala de ventas	X	7.9.2	Unidad modelo	X	7.9.3	Vendedores	X	7.9.4	Otros
	Detalle: Agencias MUPI Centros Comerciales									
7.10.	Servicios complementarios									
7.10.1	Trámite CHIPO		7.10.2	Asesoría legal		7.10.3	Diseño Interior		7.10.4	Otros
	Detalle:									
OBSERVACIONES										

1.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO										
1.1.	Nombre		Postdam II								
1.2.	Dirección		Mariano Pozo y Rodrigo de Villalobos								
1.3.	Sector										
1.3.1	Calderón		1.3.2	Pomasqui		1.3.3	Norte	X	1.3.4	Centro Norte	
1.3.5	Centro		1.3.6	Centro Sur		1.3.7	Sur		1.3.8	Los Chillos	
1.3.9	Cumbayá										
1.4	Vocación uso de suelo										
1.4.1	Residencial	X	1.4.2	Industrial		1.4.3	Comercial		1.4.4	Múltiple	
1.5.	Estratificación zona										
1.5.1	Baja		1.5.2	Media Baja		1.5.3	Media		1.5.4	Media Alta	X
1.5.5	Alta										
1.6	Entorno										
1.6.1	Edificaciones mal estado		1.6.2	Edificaciones regular estado		1.6.3	Edificaciones buen estado	X	1.6.4	Edificaciones excelente estado	
1.7	Estado del Proyecto										
1.7.1	Planos		1.7.2	Construcción		1.7.3	Terminado	X	1.7.4	Entregado	
1.8	Estado de construcción										
1.8.1	Preliminares		1.8.2	Estructura		1.8.3	Mampostería		1.8.4	Acabados	
1.8.5	Fecha de inicio	15/5/2014			1.8.6	Fecha de entrega	30/4/2016				
1.9	Promotor		Ernesto Guerra								
1.10	Constructor		Carolina Guerra								
1.11	Arquitectura		Carolina Guerra								
1.12	Comercializador		Carolina Guerra								
2.	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO										
2.1.	Tipo de unidades										
2.1.1	Departamentos	X	2.1.2	Casas		2.1.3	Oficinas		2.1.4	Locales	
2.2.	Pisos										
2.2.1	01 - 04	X	2.2.2	05 - 10		2.2.3	11 - 15		2.2.4	15 en adelante	
2.3.	Subsuelos										
2.3.1	01 - 03	X	2.3.2	04 en adelante							
2.4.	Superficie promedio (m2)										
2.4.1	50m2 - 80m2		2.4.2	81m2 - 110m2	X	2.4.3	111m2 - 150m2		2.4.4	150m2 - adel	
2.5.	Dormitorios										
2.5.1	01-02-03	X	2.5.2	01-02		2.5.3	02-03		2.5.4	04 en adelante	
2.6.	Baños										
2.6.1	01-02-03		2.6.2	01-02	X	2.6.3	02-03		2.6.4	04 en adelante	
2.7.	Adicionales										
2.7.1	Sala de estar		2.7.2	C. máquinas	X	2.7.3	Walking closet	X	2.7.4	Yacuzzi	
2.7.5	Otros		Especificar:								
2.8.	Áreas abiertas exclusivas										
2.8.1	Balcón	X	2.8.2	Terraza		2.8.3	Patio	-			
2.9.	Estacionamientos										
2.9.1	Incluye	X	2.9.2	No incluye							
2.9.1.1	Abiertos		2.9.1.2	Cubiertos	X						
2.10.	Estacionamientos adicionales										
2.10.1	Si	X	2.10.2	No							
2.10.1.1	Abiertos		2.10.1.1	Cubiertos	X						
2.11.	Bodega										
2.11.1	Si	X	2.11.2	No							
2.12.	Áreas comunales										
2.12.1	Lobby		2.12.2	Áreas recreativas		2.12.3	Salón comunal	X	2.12.4	BBQ	X
2.12.5	Jardines		2.12.6	Piscina		2.12.7	Juegos infantiles		2.12.8	Gym	
2.12.9	Otros		Especificar:								
2.13	Diseño Arquitectónico										
2.13.1	1		2.13.2	2		2.13.3	3		2.13.4	4	X
2.13.5	5										

3.	CONSTRUCCIÓN										
3.1.	Estructura										
3.1.1	Hierro		3.1.2	Hormigón	X	3.1.3	Mixta		3.1.4	Madera	
3.2.	Mampostería										
3.2.1	Bloque	X	3.2.2	Ladrillo		3.2.3	Prefabricado		3.2.4	Adobe	
3.2.5	Otros		Especifique:								
3.3.	Puertas										
3.3.1	Madera	X	3.3.2	Metálicas		3.3.3	PVC				
3.4.	Ventanería										
3.4.1	Aluminio	X	3.4.2	Hierro		3.4.3	Madera		3.4.4	PVC	
3.5.	Calentamiento de agua										
3.5.1	Gas		3.5.2	Electricidad	X	3.5.3	Solar		3.5.4	Otros	
3.6.	Sistema cocinas										
3.6.1	Gas		3.6.2	Electricidad	X						
4.	ACABADOS INTERIORES										
4.1.	Cocinas										
4.1.1	Pisos		4.1.1.1	Porcelanato	X	4.1.1.2	Cerámica		4.1.1.3	Otros	
4.1.2	Paredes		4.1.2.1	Cerámica		4.1.2.2	Enlucido/pintado	X	4.1.2.3	Otros	
4.1.3	Techo		4.1.3.1	Cielo falso	X	4.1.3.2	Losa		4.1.3.3	Otros	
4.1.4	Muebles		4.1.4.1	Madera		4.1.4.2	MDF	X	4.1.4.3	Otros	
4.1.5	Mesones		4.1.5.1	Granito	X	4.1.5.2	Cuarzo		4.1.5.3	Otros	
4.2.	Baños										
4.2.1	Pisos		4.2.1.1	Porcelanato		4.2.1.2	Cerámica	X	4.2.1.3	Otros	
4.2.2	Paredes		4.2.2.1	Cerámica	X	4.2.2.2	Enlucido/pintado		4.2.2.3	Otros	
4.2.3	Techo		4.2.3.1	Cielo falso	X	4.2.3.2	Losa		4.2.3.3	Otros	
4.2.4	Muebles		4.2.4.1	Madera		4.2.4.2	MDF	X	4.2.4.3	Otros	
4.2.5	Mesones		4.2.5.1	Granito		4.2.5.2	Mármol		4.2.5.3	Otros	X
4.2.6	Grifería		4.2.6.1	Económica		4.2.6.2	Estandar	X	4.2.6.3	Lujo	
4.3.	Área social										
4.3.1	Pisos		4.3.1.1	Piso flotante	X	4.3.1.2	Porcelanato		4.3.1.3	Otros	
4.3.2	Paredes		4.3.2.1	Enlucido/pintado	X	4.3.2.2	Cerámica		4.3.2.3	Otros	
4.3.3	Techo		4.3.3.1	Cielo falso	X	4.3.3.2	Pintado		4.3.3.3	Otros	
4.4.	Dormitorios										
4.4.1	Pisos		4.4.1.1	Piso flotante	X	4.4.1.2	Porcelanato		4.4.1.3	Otros	
4.4.2	Paredes		4.4.2.1	Enlucido/pintado	X	4.4.2.2	Cerámica		4.4.2.3	Otros	
4.4.3	Techo		4.4.3.1	Cielo falso	X	4.4.3.2	Losa		4.4.3.3	Otros	
4.4.4	Closets		4.4.4.1	Madera		4.4.4.2	MDF	X	4.4.4.3	Otros	
4.5.	Área abierta										
4.5.1	Pisos		4.5.1.1	Porcelanato	X	4.5.1.2	Cerámica		4.5.1.3	Otros	
4.5.2	Paredes		4.5.2.1	Cerámica		4.5.2.2	Grafiado	X	4.5.2.3	Otros	
5.	ACABADOS EXTERIORES										
5.1.	Paredes Fachada										
5.1.1	Grafiado	X	5.1.2	Enlucido/pintado		5.1.3	Recubrimiento		5.1.4	Otros	
5.2.	Paredes áreas circulación peatonal										
5.2.1	Grafiado		5.2.2	Enlucido/pintado	X	5.2.3	Recubrimiento		5.2.4	Otros	
5.3.	Pisos áreas comunales										
5.3.1	Porcelanato	X	5.3.2	Granito		5.3.3	Hormigón	X	5.3.4	Otros	
5.4.	Pisos áreas circulación peatonal										
5.4.1	Porcelanato	X	5.4.2	Granito		5.4.3	Hormigón		5.4.4	Otros	
5.5.	Cerramiento										
5.5.1	Enlucido/pintado	X	5.5.2	Cerrajería		5.5.3	Recubrimiento		5.5.4	Otros	
5.6.	Pasamanos terrazas, balcones										
5.6.1	Hierro	X	5.6.2	Aluminio		5.6.3	Vidrio		5.6.4	Otros	
OBSERVACIONES											

6.	SERVICIOS									
6.1.	Cisterna									
6.1.1	Si	X	6.1.2	No						
6.2.	Generador eléctrico									
6.2.1	Servicios generales	X	6.2.2	General		6.2.3	No			
6.3.	Ascensor									
6.3.1	Hasta 6p		6.3.2	8p	X	6.3.3	10p (o más)		6.3.4	No
6.4.	Sistema de Seguridad									
6.4.1	Guardiana	X	6.4.2	Cámaras	X	6.4.3	Cerca eléctrica		6.4.4	Otros
6.5.	Equipo de incendios									
6.5.1	Si	X	6.5.2	No						
6.6.	Instalaciones servicios complementarios									
6.6.1	Internet	X	6.6.2	TV por cable	X	6.6.3	Otros			
6.7.	Otros									
	Especificar									
OBSERVACIONES										
7.	COMERCIAL									
7.1.	Número de unidades									
7.1.1	<10		7.1.2	10 - 24	X	7.1.3	25 - 50		7.1.4	>51
	Detalle:						16			
7.2.	Unidades vendidas									
7.2.1	<10%	X	7.2.2	10% - 25%		7.2.3	25% - 50%		7.2.4	50%-75%
7.2.5	75%-90%		7.2.6	90%-99%		7.2.7	100%		Especifique	1
7.3.	Unidades más vendidas									
7.3.1	Suite		7.3.2	2 dormitorios	X	7.3.3	3 dormitorios			
7.3.4	Otros		Especificar							
7.4.	Precio US\$/m2									
7.4.1	Hasta 1400		7.4.2	1401 - 1600	X	7.4.3	1601 - 1800		7.4.4	1801 en adelante
7.5.	Esquema de financiamiento									
7.5.1	30/70		7.5.2	40/60		7.5.3	Otro	X		
	Detalle:						Acuerdo mutuo			
7.6.	Descuento pronto pago									
7.6.1	Valor fijo		7.6.2	% precio						
	Detalle:									
7.7.	Descuentos adicionales / promociones									
7.7.1	% precio		7.7.2	Línea blanca		7.7.3	Gift card		7.7.4	Otros
	Detalle:									
7.8.	Promoción:									
7.8.1	Rótulos		7.8.2	Portales inmov.	X	7.8.3	Página WEB		7.8.4	Redes sociales X
7.8.5	Mail		7.8.6	Prensa escrita		7.8.7	Radio / TV		7.8.8	Otros
	Detalle:									
7.9.	Atención al cliente:									
7.9.1	Sala de ventas		7.9.2	Unidad modelo		7.9.3	Vendedores	X	7.9.4	Otros
	Detalle:									
7.10	Servicios complementarios									
7.10.1	Trámite CHIPO		7.10.2	Asesoría legal		7.10.3	Diseño Interior		7.10.4	Otros
	Detalle:									
OBSERVACIONES										

1.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO										
1.1.	Nombre		Torre Bellavista								
1.2.	Dirección		Mariano Pozo y Pasaje D								
1.3.	Sector										
1.3.1	Calderón		1.3.2	Pomasqui		1.3.3	Norte	X	1.3.4	Centro Norte	
1.3.5	Centro		1.3.6	Centro Sur		1.3.7	Sur		1.3.8	Los Chillos	
1.3.9	Cumbayá										
1.4	Vocación uso de suelo										
1.4.1	Residencial	X	1.4.2	Industrial		1.4.3	Comercial		1.4.4	Múltiple	
1.5.	Estratificación zona										
1.5.1	Baja		1.5.2	Media Baja		1.5.3	Media		1.5.4	Media Alta	X
1.5.5	Alta										
1.6	Entorno										
1.6.1	Edificaciones mal estado		1.6.2	Edificaciones regular estado		1.6.3	Edificaciones buen estado	X	1.6.4	Edificaciones excelente estado	
1.7	Estado del Proyecto										
1.7.1	Planos		1.7.2	Construcción	X	1.7.3	Terminado		1.7.4	Entregado	
1.8	Estado de construcción										
1.8.1	Preliminares		1.8.2	Estructura	X	1.8.3	Mampostería		1.8.4	Acabados	
1.8.5	Fecha de inicio	1/12/2015				1.8.6	Fecha de entrega	30/12/2017			
1.9	Promotor		Arq. Edgar Arandy								
1.10	Constructor		Arq. Edgar Arandy								
1.11	Arquitectura		Arq. Edgar Arandy								
1.12	Comercializador		Arq. Edgar Arandy								
2.	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO										
2.1.	Tipo de unidades										
2.1.1	Departamentos	X	2.1.2	Casas		2.1.3	Oficinas		2.1.4	Locales	
2.2.	Pisos										
2.2.1	01 - 04		2.2.2	05 - 10	X	2.2.3	11 - 15		2.2.4	15 en adelante	
2.3.	Subsuelos										
2.3.1	01 - 03	X	2.3.2	04 en adelante							
2.4.	Superficie promedio (m2)										
2.4.1	50m2 - 80m2		2.4.2	81m2 - 110m2	X	2.4.3	111m2 - 150m2		2.4.4	150m2 - adel	
2.5.	Dormitorios										
2.5.1	01-02-03		2.5.2	01-02		2.5.3	02-03	X	2.5.4	04 en adelante	
2.6.	Baños										
2.6.1	01-02-03		2.6.2	01-02	X	2.6.3	02-03		2.6.4	04 en adelante	
2.7.	Adicionales										
2.7.1	Sala de estar		2.7.2	C. máquinas		2.7.3	Walking closet	X	2.7.4	Yacuzzi	
2.7.5	Otros		Especificar:								
2.8.	Áreas abiertas exclusivas										
2.8.1	Balcón		2.8.2	Terraza		2.8.3	Paño	-			
2.9.	Estacionamientos										
2.9.1	Incluye	X	2.9.2	No incluye							
2.9.1.1	Abiertos		2.9.1.2	Cubiertos	X						
2.10.	Estacionamientos adicionales										
2.10.1	Si	X	2.10.2	No							
2.10.1.1	Abiertos		2.10.1.1	Cubiertos	X						
2.11.	Bodega										
2.11.1	Si	X	2.11.2	No							
2.12.	Áreas comunales										
2.12.1	Lobby		2.12.2	Áreas recreativas		2.12.3	Salón comunal	X	2.12.4	BBQ	X
2.12.5	Jardines		2.12.6	Piscina		2.12.7	Juegos infantiles		2.12.8	Gym	
2.12.9	Otros		Especificar:								
2.13	Diseño Arquitectónico										
2.13.1	1		2.13.2	2	X	2.13.3	3		2.13.4	4	
2.13.5	5										

3.	CONSTRUCCIÓN										
3.1.	Estructura										
3.1.1	Hierro		3.1.2	Hormigón	X	3.1.3	Mixta		3.1.4	Madera	
3.2.	Mampostería										
3.2.1	Bloque	X	3.2.2	Ladrillo		3.2.3	Prefabricado		3.2.4	Adobe	
3.2.5	Otros		Especifique:								
3.3.	Puertas										
3.3.1	Madera	X	3.3.2	Metálicas		3.3.3	PVC				
3.4.	Ventanería										
3.4.1	Aluminio	X	3.4.2	Hierro		3.4.3	Madera		3.4.4	PVC	
3.5.	Calentamiento de agua										
3.5.1	Gas		3.5.2	Electricidad	X	3.5.3	Solar		3.5.4	Otros	
3.6.	Sistema cocinas										
3.6.1	Gas		3.6.2	Electricidad	X						
4.	ACABADOS INTERIORES										
4.1.	Cocinas										
4.1.1	Pisos		4.1.1.1	Porcelanato	X	4.1.1.2	Cerámica		4.1.1.3	Otros	
4.1.2	Paredes		4.1.2.1	Cerámica		4.1.2.2	Enlucido/pintado	X	4.1.2.3	Otros	
4.1.3	Techo		4.1.3.1	Cielo falso	X	4.1.3.2	Losa		4.1.3.3	Otros	
4.1.4	Muebles		4.1.4.1	Madera		4.1.4.2	MDF	X	4.1.4.3	Otros	
4.1.5	Mesones		4.1.5.1	Granito	X	4.1.5.2	Cuarzo		4.1.5.3	Otros	
4.2.	Baños										
4.2.1	Pisos		4.2.1.1	Porcelanato		4.2.1.2	Cerámica	X	4.2.1.3	Otros	
4.2.2	Paredes		4.2.2.1	Cerámica	X	4.2.2.2	Enlucido/pintado		4.2.2.3	Otros	
4.2.3	Techo		4.2.3.1	Cielo falso	X	4.2.3.2	Losa		4.2.3.3	Otros	
4.2.4	Muebles		4.2.4.1	Madera		4.2.4.2	MDF	X	4.2.4.3	Otros	
4.2.5	Mesones		4.2.5.1	Granito		4.2.5.2	Mármol		4.2.5.3	Otros	X
4.2.6	Grifería		4.2.6.1	Económica		4.2.6.2	Estandar	X	4.2.6.3	Lujo	
4.3.	Área social										
4.3.1	Pisos		4.3.1.1	Piso flotante	X	4.3.1.2	Pocelanato		4.3.1.3	Otros	
4.3.2	Paredes		4.3.2.1	Enlucido/pintado	X	4.3.2.2	Cerámica		4.3.2.3	Otros	
4.3.3	Techo		4.3.3.1	Cielo falso	X	4.3.3.2	Pintado		4.3.3.3	Otros	
4.4.	Dormitorios										
4.4.1	Pisos		4.4.1.1	Piso flotante	X	4.4.1.2	Pocelanato		4.4.1.3	Otros	
4.4.2	Paredes		4.4.2.1	Enlucido/pintado	X	4.4.2.2	Cerámica		4.4.2.3	Otros	
4.4.3	Techo		4.4.3.1	Cielo falso	X	4.4.3.2	Losa		4.4.3.3	Otros	
4.4.4	Closets		4.4.4.1	Madera		4.4.4.2	MDF	X	4.4.4.3	Otros	
4.5.	Área abierta										
4.5.1	Pisos		4.5.1.1	Porcelanato		4.5.1.2	Cerámica		4.5.1.3	Otros	
4.5.2	Paredes		4.5.2.1	Cerámica		4.5.2.2	Grafiado		4.5.2.3	Otros	
5.	ACABADOS EXTERIORES										
5.1.	Paredes Fachada										
5.1.1	Grafiado		5.1.2	Enlucido/pintado	X	5.1.3	Recubrimiento		5.1.4	Otros	
5.2.	Paredes áreas circulación peatonal										
5.2.1	Grafiado		5.2.2	Enlucido/pintado	X	5.2.3	Recubrimiento		5.2.4	Otros	
5.3.	Pisos áreas comunales										
5.3.1	Porcelanato	X	5.3.2	Cerámica		5.3.3	Hormigón		5.3.4	Otros	
5.4.	Pisos áreas circulación peatonal										
5.4.1	Porcelanato	X	5.4.2	Granito		5.4.3	Hormigón		5.4.4	Otros	
5.5.	Cerramiento										
5.5.1	Enlucido/pintado		5.5.2	Cerrajería		5.5.3	Recubrimiento		5.5.4	Otros	
5.6.	Pasamanos terrazas, balcones										
5.6.1	Hierro		5.6.2	Aluminio		5.6.3	Vidrio		5.6.4	Otros	
OBSERVACIONES											

6.	SERVICIOS									
6.1.	Cistema									
6.1.1	Si	X	6.1.2	No						
6.2.	Generador eléctrico									
6.2.1	Servicios generales		6.2.2	General		6.2.3	No	X		
6.3.	Ascensor									
6.3.1	Hasta 6p		6.3.2	8p	X	6.3.3	10p (o más)		6.3.4	No
6.4.	Sistema de Seguridad									
6.4.1	Guardiana	X	6.4.2	Cámaras		6.4.3	Cerca eléctrica		6.4.4	Otros
6.5.	Equipo de incendios									
6.5.1	Si	X	6.5.2	No						
6.6.	Instalaciones servicios complementarios									
6.6.1	Internet	X	6.6.2	TV por cable	X	6.6.3	Otros			
6.7.	Otros									
	Especificar									
OBSERVACIONES										
7.	COMERCIAL									
7.1.	Número de unidades									
7.1.1	<10		7.1.2	10 - 24	X	7.1.3	25 - 50		7.1.4	>51
	Detalle: 23									
7.2.	Unidades vendidas									
7.2.1	<10%	X	7.2.2	10% - 25%		7.2.3	25% - 50%		7.2.4	50%-75%
7.2.5	75%-90%		7.2.6	90%-99%		7.2.7	100%		Especifique	0
7.3.	Unidades más vendidas									
7.3.1	Suite		7.3.2	2 dormitorios		7.3.3	3 dormitorios			
7.3.4	Otros		Especificar							
7.4.	Precio US\$/m2									
7.4.1	Hasta 1400		7.4.2	1401 - 1600	X	7.4.3	1601 - 1800		7.4.4	1801 en adelante
7.5.	Esquema de financiamiento									
7.5.1	30/70		7.5.2	40/60		7.5.3	Otro	X		
	Detalle: A convenir									
7.6.	Descuento pronto pago									
7.6.1	Valor fijo		7.6.2	% precio						
	Detalle:									
7.7.	Descuentos adicionales / promociones									
7.7.1	% precio		7.7.2	Línea blanca		7.7.3	Gift card		7.7.4	Otros
	Detalle:									
7.8.	Promoción:									
7.8.1	Rótulos		7.8.2	Portales inmob.		7.8.3	Página WEB		7.8.4	Redes sociales X
7.8.5	Mail		7.8.6	Prensa escrita		7.8.7	Radio / TV		7.8.8	Otros
	Detalle:									
7.9.	Atención al cliente:									
7.9.1	Sala de ventas		7.9.2	Unidad modelo		7.9.3	Vendedores		7.9.4	Otros X
	Detalle: números telefónicos									
7.10.	Servicios complementarios									
7.10.1	Trámite CHIPO		7.10.2	Asesoría legal		7.10.3	Diseño Interior		7.10.4	Otros
	Detalle:									
OBSERVACIONES										