

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Posgrados**

**Plan de Negocios: Proyecto Inmobiliario Belorizonte 3**

**Jaime Wladimir Soria Carrasco**

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

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

Quito, 01 de diciembre de 2017

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ****COLEGIO DE POSGRADOS****HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN****Proyecto Inmobiliario Belorizonte 3****Jaime Wladimir Soria Carrasco**

Firmas

Xavier Castellanos, Ing., MADE  
Director del Trabajo de Titulación

---

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

---

César Zambrano, Ph.D.  
Decano del Colegio de Ciencias e  
Ingenierías

---

Hugo Burgos, PhD.  
Decano del Colegio de Posgrados

---

Quito, 01 de diciembre de 2017

**© Derechos de autor:****Según la actual Ley de Propiedad Intelectual, Art.5:**

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:

Jaime Wladimir Soria Carrasco

Código de estudiante:

140986

C. I.:

1718454737

Fecha:

Quito, 01 de diciembre de 2017

## **DEDICATORIA**

A mis padres, hermanos, familia y público en general, con quienes he compartido excelentes momentos de felicidad y amargura; de los cuales he aprendido el sentimiento universal de toda persona: la fuerza de voluntad conjugada con pasión, que juega un papel preponderante y crucial, para éxitos y fracasos en la vida.

A la USFQ, por lo entregado hacia mí, y seguro de retribuir hacia la sociedad en algún momento.

## AGRADECIMIENTOS

Es imprescindible dar las gracias en primer lugar a dios, a la vida y a mis padres, que son y han sido el eje fundamental en todos los parajes recorridos en el día a día. La fortaleza obtenida hasta la actualidad en mí, es resultado de experiencias que en ocasiones han sido maravillosas, pero también han sido complejas y sombrías, que de una u otra manera han contribuido a mi formación personal y profesional.

A mi padre Jaime, hombre visionario, que por su responsabilidad, esfuerzo, entrega a la vida, me ha demostrado que nunca hay que dejar de soñar para cumplir nuestras metas y anhelos.

A mi madre Inés, una dama ejemplar, quien ha superado un sinnúmero de circunstancias, y que me ha reflejado sabiduría, dedicación, sacrificio, comprensión y amor.

A mi hermano Danny; aprendizaje, esperanza y alegría.

A mi hermano Henry; respeto, valentía y humildad.

A mi hermano Anderson; madurez, ejemplo y apoyo.

A mi primo Jonathan; hermandad, esfuerzo y admiración.

A todo el personal docente, administrativo, etc., de la USFQ que me ha transmitido educación y formación de calidad en esta etapa académica-profesional.

A todos mis compañeros y demás amigos que he conocido en mi carrera, quienes formaron parte de varias vivencias y experiencias.

Wladimir

## **RESUMEN**

El proyecto inmobiliario Belorizonte 3 es un edificio de vivienda compuesto por 7 niveles y 2 subsuelos; contiene 65 Departamentos: 22 Suites, 37 Dptos. (2 dormitorios) y 6 Dptos. (3 dormitorios), el cual está en ejecución, encontrándose en etapa de estructura, a cargo de SC Constructora. Está ubicado al norte de Quito, en el Sector Ponceano, Urbanización Marisol, rodeado de un excelente equipamiento de servicios como centros comerciales, instituciones educativas entre otros; se encuentra dirigido a un segmento clase media alta y media.

La importancia de haber elaborado el siguiente Plan de Negocios brindará una perspectiva real de la situación actual que atraviesa el sector inmobiliario en el Ecuador, específicamente en la ciudad de Quito, ya que se analiza y evalúa diferentes componentes como entorno macroeconómico, estudio de mercado (oferta y demanda) hasta otros como análisis financieros y afines.

Definitivamente el siguiente trabajo de consultaría empresarial generará una mejor toma de decisiones para obtener los mayores beneficios del desarrollo inmobiliario en estudio, lo cual permitirá aplicar al grupo promotor las mejores estrategias de comercialización.

## **ABSTRACT**

The real estate project Belorizonte 3 is a building of housing of 7 levels and 2 subsoils; contains 65 Departments: 22 Suites, 37 Departments. (2 bedrooms) and 6 Dpts. (3 bedrooms), which is in execution, being in stage of structure, in charge of SC Construction. It is located north of Quito, in the Ponceano Sector, Marisol Urbanization, surrounded by an excellent service equipment such as shopping centers, educational institutions, among others; it is aimed at middle and upper middle class.

The importance of having the following business plan offers a real perspective of the current situation of the real estate sector in Ecuador, specifically in the city of Quito, which is analyzed and evaluated in different components such as macroeconomic environment, market study (offer and demand) to others such as financial and related analysis.

Definitely, the following business consultation work will generate a better decision making to obtain the benefits plus benefits of the development in the study, which will allow the best marketing strategies to be applied to the promoter group.

# TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	4
AGRADECIMIENTOS.....	5
RESUMEN .....	6
ABSTRACT.....	7
TABLA DE CONTENIDO .....	8
TABLA DE ILUSTRACIONES.....	13
TABLA DE GRAFICAS .....	14
TABLA DE FOTOGRAFIAS .....	16
INDICE DE TABLAS .....	16
<b>CAPITULO 1: RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>19</b>
1.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO MACROECONÓMICO .....	19
1.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	21
1.3 ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO .....	21
1.4 ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO.....	23
1.5 ANÁLISIS DE COSTOS .....	24
1.6 ANÁLISIS DE ESTRATEGIA COMERCIAL .....	24
1.7 ANÁLISIS FINANCIERO .....	25
1.8 ASPECTOS LEGALES .....	25
1.9 GERENCIA DE PROYECTO .....	26
1.10 OPTIMIZACIÓN.....	26
<b>CAPITULO 2: ANALISIS DEL ENTORNO MACROECONOMICO .....</b>	<b>27</b>
2.1 OBJETIVOS .....	27
2.2 METODOLOGÍA .....	27
2.2.1 Alcance de la Investigación .....	27
2.2.2 Período de referencia de la información.....	27
2.2.3 Fuentes de información.....	28
2.2.4 Cobertura geográfica.....	28
2.3 INDICADORES MACROECONÓMICOS .....	28
2.3.1 Producto Interno Bruto (PIB).....	28
2.3.2 Precio del petróleo. ....	30
2.3.3 Riesgo país.....	32
2.3.4 Crédito inmobiliario. ....	33
2.3.5 Inflación.....	35
2.3.6 Canasta básica.....	37
2.3.7 Salarios de trabajadores y política salarial. ....	37
2.3.8 Empleo y desempleo. ....	38
2.4 CONCLUSIONES .....	40
<b>CAPITULO 3: LOCALIZACION DEL PROYECTO .....</b>	<b>41</b>
3.1 OBJETIVOS .....	41
3.1.1 Objetivo Principal.....	41
3.1.2 Objetivos Específicos.....	41
3.2 METODOLOGÍA .....	42
3.3 UBICACIÓN.....	43

3.3.1 Ciudad .....	43
3.3.2 Administraciones Zonales.....	44
3.4 USO DE SUELO Y DENSIDAD POBLACIONAL.....	47
3.5 IRM (INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA).....	49
3.6 SERVICIOS BÁSICOS .....	52
3.7 SISTEMA VIAL .....	53
3.8 SEGURIDAD .....	54
3.9 EQUIPAMIENTO URBANO.....	54
3.10 ZONAS DE RIESGO Y VULNERABILIDAD .....	55
3.11 VALORACIÓN DE TERRENOS Y CÁNONES DE ARRENDAMIENTO EN LA ZONA .....	56
3.12 CONCLUSIONES .....	60
<b>CAPITULO 4: ANALISIS E INVESTIGACION DE MERCADO .....</b>	<b>61</b>
4.1 OBJETIVOS .....	61
4.1.1 <i>Objetivo Principal</i> .....	61
4.1.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	61
4.2 METODOLOGÍA .....	62
4.3 OFERTA Y DEMANDA .....	63
4.3.1 <i>Demanda</i> .....	64
<i>Demanda potencial en el DMQ</i> .....	64
<i>Tenencia de la vivienda actual</i> .....	64
<i>Destino de la vivienda</i> .....	65
<i>Precio, forma de pago y financiamiento</i> .....	65
<i>Medios utilizados para buscar oferta</i> .....	68
<i>Otras características propias del NSE Medio Alto</i> .....	69
4.3.2 <i>Oferta</i> .....	71
4.4 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA .....	75
4.4.1 <i>Metodología de investigación</i> .....	75
<i>Proceso de la investigación</i> .....	75
<i>Fuentes de información</i> .....	75
<i>Listado y ubicación de los proyectos evaluados</i> .....	75
<i>Factores de investigación</i> .....	78
<i>Ficha de investigación</i> .....	79
<i>Calificación y ponderación de Proyectos</i> .....	79
4.4.2 <i>Análisis de información recopilada (fortalezas y debilidades)</i> .....	81
<i>Localización</i> .....	81
<i>Temporalidad – inicio proyectos</i> .....	81
<i>Diseño arquitectónico</i> .....	82
<i>Características constructivas</i> .....	86
<i>Acabados</i> .....	86
<i>Servicios</i> .....	86
<i>Precios y ventas</i> .....	87
<i>Promotor y promoción</i> .....	89
<i>Absorción</i> .....	89
4.5 CONCLUSIONES .....	91
<i>Perfil del cliente del Edificio Belorizonte 3</i> .....	91
<i>Posicionamiento del Proyecto frente a la competencia, fortalezas y debilidades</i> .....	93
<i>Localización</i> .....	93
<i>Diseño arquitectónico</i> .....	93
<i>Características constructivas</i> .....	93
<i>Acabados</i> .....	93
<i>Servicios</i> .....	94

<i>Precio y ventas</i> .....	94
<i>Promotor y promoción</i> .....	94
<b>CAPITULO 5: ANALISIS ARQUITECTONICO</b> .....	<b>96</b>
5.1 OBJETIVOS .....	96
5.1.1 <i>Objetivo Principal</i> .....	96
5.1.2 <i>Objetivos Especificos</i> .....	96
5.2 METODOLOGÍA .....	97
5.3 DISEÑO ARQUITECTÓNICO .....	98
5.3.1 <i>Terreno</i> .....	98
<i>Descripción general y linderos</i> .....	98
<i>Morfología</i> .....	99
<i>Información catastral (IRM) del inmueble base</i> .....	100
5.3.2 <i>Concepto, definición y alcance del producto arquitectónico</i> .....	100
5.3.3 <i>Cumplimiento normativa</i> .....	105
5.3.4 <i>Asoleamiento / ventilación</i> .....	106
5.3.5 <i>Acabados</i> .....	107
5.3.6 <i>Areas</i> .....	110
5.3.7 <i>Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)</i> .....	111
5.3.8 <i>Concepción Técnica, Ingenierías y Métodos Constructivos</i> .....	112
5.3.9 <i>Planos Arquitectónicos</i> .....	115
5.3.10 <i>Conclusiones</i> .....	123
<b>CAPITULO 6: ANALISIS DE COSTOS</b> .....	<b>125</b>
6.1 OBJETIVOS .....	125
6.1.1 <i>Objetivo Principal</i> .....	125
6.1.2 <i>Objetivos Especificos</i> .....	125
6.2 METODOLOGÍA .....	126
6.3 COSTOS DEL PROYECTO .....	127
6.3.1 <i>Costos totales del proyecto</i> .....	127
6.3.2 <i>Costos del terreno</i> .....	129
6.3.3 <i>Costos directos</i> .....	130
6.3.4 <i>Costos indirectos del Proyecto</i> .....	133
6.3.5 <i>Indicadores de costos por metro cuadrado</i> .....	135
6.4 PLANIFICACIÓN.....	136
6.4.1 <i>Fases del proyecto</i> .....	136
6.4.2 <i>Cronograma de obra</i> .....	136
6.4.3 <i>Cronograma valorado de obra</i> .....	136
6.4.4 <i>Cronograma valorado del proyecto</i> .....	136
6.4.5 <i>Flujo de egresos</i> .....	137
6.5 CONCLUSIONES .....	138
<b>CAPITULO 7: ANALISIS DE ESTRATEGIA COMERCIAL</b> .....	<b>140</b>
7.1 OBJETIVOS .....	140
7.1.1 <i>Objetivo Principal</i> .....	140
7.1.2 <i>Objetivos Especificos</i> .....	140
7.2 METODOLOGÍA .....	141
7.3 ESTRATEGIA COMERCIAL.....	142
7.3.1 <i>Segmento objetivo</i> .....	142
7.3.2 <i>Producto</i> .....	144
7.3.3 <i>Precio</i> .....	145
7.3.4 <i>Promoción, publicidad y ventas</i> .....	151

7.3.5	<i>Puntos de venta</i> .....	158
7.3.6	<i>Presupuesto de promoción y ventas</i> .....	159
7.4	CONCLUSIONES .....	160
<b>CAPITULO 8: ANALISIS FINANCIERO</b> .....		<b>161</b>
8.1	OBJETIVOS .....	161
8.1.1	<i>Objetivo Principal</i> .....	161
8.1.2	<i>Objetivos Específicos</i> .....	161
8.2	METODOLOGÍA .....	162
8.3	ANÁLISIS ESTÁTICO.....	163
8.3.1	<i>Análisis de Ingresos</i> .....	163
8.3.2	<i>Análisis de Egresos</i> .....	164
8.3.3	<i>Análisis de Resultados</i> .....	165
8.4	ANÁLISIS DINÁMICO .....	166
8.4.1	<i>Formulación del flujo de caja en el proyecto puro</i> .....	166
8.4.2	<i>Tasa de descuento</i> .....	166
8.4.3	<i>Análisis del valor actual neto (V.A.N.) y de la tasa interna de retorno (T.I.R.)</i> .....	168
8.4.4	<i>Análisis de sensibilidad del Proyecto</i> .....	170
8.5	PROYECTO APALANCADO.....	173
8.5.1	<i>Análisis estático y dinámico</i> .....	173
8.6	COMPARATIVO RESUMEN RESULTADOS .....	178
8.7	CONCLUSIONES .....	179
8.7.1	<i>Viabilidad financiera del Proyecto</i> .....	179
8.7.2	<i>Indicadores Financieros y Sensibilidad del Proyecto</i> .....	180
<b>CAPITULO 9: ASPECTOS LEGALES</b> .....		<b>181</b>
9.1	OBJETIVOS .....	181
9.2	ASPECTO LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA Y DEL PROYECTO .....	182
9.3	ENTIDADES ESTATALES Y SUS OBLIGACIONES LABORALES - TRIBUTARIAS .....	182
9.3.1	<i>Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)</i> .....	182
9.3.2	<i>Ministerio de Relaciones Laborales</i> .....	182
9.3.3	<i>Servicio de Rentas Internas</i> .....	183
9.3.4	<i>Municipio de DMQ</i> .....	183
9.3.5	<i>Impuestos fiscales</i> .....	183
9.4	ETAPAS DEL PROYECTO .....	183
9.4.1	<i>Inicio</i> .....	184
	<i>IRM (Informe de regulación metropolitana)</i> .....	184
	<i>Certificado de gravámenes</i> .....	184
9.4.2	<i>Planificación</i> .....	184
	<i>Escritura</i> .....	184
	<i>Impuesto predial</i> .....	184
	<i>Factibilidad de servicios públicos</i> .....	184
	<i>Certificados de conformidad</i> .....	185
	<i>Permisos</i> .....	185
9.4.3	<i>Control y Ejecución</i> .....	185
	<i>Contratos de proveedores</i> .....	185
	<i>Aprobación de proyectos de servicios</i> .....	185
9.4.4	<i>Ventas</i> .....	185
	<i>Contrato de Reserva</i> .....	185
	<i>Promesa de compra-venta</i> .....	186
9.4.5	<i>Cierre y Entrega</i> .....	186
	<i>Declaratoria de propiedad horizontal (D.P.H)</i> .....	186

<i>Permisos de habitabilidad</i> .....	186
<i>Liquidación de contratos</i> .....	186
9.5 LEGISLACIÓN ACTUAL EN EL SECTOR INMOBILIARIO.....	186
9.5.1 <i>Ley de Herencias</i> .....	186
9.5.2 <i>Ley de plusvalía</i> .....	187
9.6 CRÉDITOS DE TIPO HIPOTECARIO .....	187
9.7 CONCLUSIONES .....	188
<b>CAPITULO 10: GERENCIA DE PROYECTO .....</b>	<b>189</b>
10.1 OBJETIVOS .....	189
10.2 METODOLOGÍA .....	190
10.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS PARA EL PROYECTO .....	191
10.4 ACTA DE CONSTITUCIÓN .....	192
10.4.1 <i>Visión General</i> .....	192
10.5 DEFINICIÓN DEL TRABAJO .....	193
10.5.1 <i>Objetivos del Proyecto</i> .....	193
10.5.2 <i>Alcance</i> .....	193
<i>Dentro del Alcance</i> .....	193
<i>Fuera del Alcance</i> .....	193
<i>Entregables</i> .....	194
10.5.3 <i>Estimación de esfuerzo, costo y duración</i> .....	194
<i>Esfuerzo</i> .....	194
<i>Costo</i> .....	194
<i>Duración</i> .....	195
10.5.4 <i>Sistema de organización</i> .....	195
10.6 INTEGRACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO .....	196
10.7 GESTIÓN DEL PLAN DE TRABAJO .....	197
<i>Plan de gestión del presupuesto</i> .....	197
<i>Plan de gestión del cronograma</i> .....	198
<i>Principales acciones a tomar para la gestión del cronograma y presupuesto</i> .....	198
10.8 GESTIÓN DE POLÉMICAS .....	199
10.9 GESTIÓN DEL ALCANCE.....	200
10.10 GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN .....	201
10.11 GESTIÓN DEL RIESGO.....	202
10.12 GESTIÓN DE LOS RRHH .....	203
10.13 GESTIÓN DE LA CALIDAD .....	204
10.14 GESTIÓN DE ADQUISICIONES .....	204
10.15 CONCLUSIONES .....	205
<b>CAPITULO 11: OPTIMIZACION .....</b>	<b>206</b>
11.1 OBJETIVOS .....	206
11.2 METODOLOGÍA .....	207
11.3 ESTRATEGIAS PARA OPTIMIZACIÓN DEL PROYECTO.....	208
11.3.1 <i>Acceso a Crédito Hipotecario Tipo VIP para soluciones habitacionales accesibles</i> .....	208
11.3.2 <i>Comercialización del Proyecto Inmobiliario sin exclusividad de corredores inmobiliarios</i> .....	212
11.4 RESULTADOS ESPERADOS SEGÚN OPTIMIZACIÓN .....	213
11.4.1 <i>Análisis Estático</i> .....	213
11.4.2 <i>Análisis Dinámico</i> .....	213
11.5 CONCLUSIONES .....	216
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>218</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>221</b>

ANEXO 6. 1 CRONOGRAMA VALORADO DE OBRA (MILES USD) .....	221
ANEXO 6. 2 CRONOGRAMA VALORADO DE PROYECTO (MILES USD) .....	222

## TABLA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 3. 1 ADMINISTRACIONES ZONALES DMQ.....	44
ILUSTRACIÓN 3. 2 UBICACIÓN DEL PROYECTO EN DMQ.....	45
ILUSTRACIÓN 3. 3 PARROQUIA PONCEANO, URBANIZACIÓN MARISOL.....	46
ILUSTRACIÓN 3. 4 MAPA DE USO DE SUELO PRINCIPAL, DMQ, 2011 .....	48
ILUSTRACIÓN 3. 5 IRM, INMUEBLE BASE .....	49
ILUSTRACIÓN 3. 6 VÍAS PRINCIPALES CERCANAS AL PROYECTO INMOBILIARIO .....	53
ILUSTRACIÓN 3. 7 PUNTOS DE MAYOR DELINCUENCIA, DMQ .....	54
ILUSTRACIÓN 3. 8 EQUIPAMIENTO URBANO .....	55
ILUSTRACIÓN 3. 9 VULNERABILIDAD, DMQ .....	56
ILUSTRACIÓN 3. 10 OFERTA-ALQUILER PONCEANO .....	57
ILUSTRACIÓN 3. 11 OFERTA-ALQUILER PONCEANO .....	58
ILUSTRACIÓN 3. 12 OFERTA-VENTA TERRENOS PONCEANO .....	59
ILUSTRACIÓN 4. 1 SECTORIZACIÓN DE OFERTA DE UNIDADES HABITACIONALES EN LA ZONA NORTE QUITO....	71
ILUSTRACIÓN 4. 2 MAPEO PROYECTOS COMPETENCIA .....	77
ILUSTRACIÓN 5. 1 UBICACIÓN INMUEBLE BASE, PROYECTO BELORIZONTE 3 .....	98
ILUSTRACIÓN 5. 2 DIMENSIONES INMUEBLE BASE, PROYECTO BELORIZONTE 3 .....	99
ILUSTRACIÓN 5. 3 UBICACIÓN UNIDADES HABITACIONALES .....	101
ILUSTRACIÓN 5. 4 UBICACIÓN PARQUEADEROS Y BODEGAS .....	102
ILUSTRACIÓN 5. 5 UBICACIÓN ÁREAS COMUNALES RECREATIVAS.....	103
ILUSTRACIÓN 5. 6 IMAGEN REFERENCIAL, VISTA PANORÁMICA NORORIENTAL - EDIFICIO BELORIZONTE 3 ....	104
ILUSTRACIÓN 5. 7 IMAGEN REFERENCIAL, BBQ APERGOLADA - EDIFICIO BELORIZONTE 3.....	104
ILUSTRACIÓN 5. 8 IMAGEN REFERENCIAL, VISTA PANORÁMICA NOROCCIDENTAL - EDIFICIO BELORIZONTE 3	105
ILUSTRACIÓN 5. 9 ASOLEAMIENTO Y VENTILACIÓN.....	106
ILUSTRACIÓN 5. 10 FACHADA FRONTAL, LADO OESTE.....	115
ILUSTRACIÓN 5. 11 FACHADA LATERAL DERECHA, LADO ESTE.....	115
ILUSTRACIÓN 5. 12 CORTE FACHADA FRONTAL, LADO SUR .....	116
ILUSTRACIÓN 5. 13 PLANTA BAJA, N+0.00.....	116
ILUSTRACIÓN 5. 14 2DO. PISO, N+3.06.....	117
ILUSTRACIÓN 5. 15 3ER. PISO, N+6.12.....	117
ILUSTRACIÓN 5. 16 4TO.-5TO.-6TO.-7MO. PISO, N+9.18/+12.24/+15.30 Y +18.36.....	118
ILUSTRACIÓN 5. 17 PLANO DEPARTAMENTO TIPO SUITE (1 DORMITORIO) Y 3D .....	119
ILUSTRACIÓN 5. 18 PLANO DEPARTAMENTO TIPO (2 DORMITORIOS) Y 3D .....	120
ILUSTRACIÓN 5. 19 PLANO DEPARTAMENTO TIPO (3 DORMITORIOS) Y 3D .....	121
ILUSTRACIÓN 7. 1 METODOLOGÍA DE ESTRATEGIA COMERCIAL.....	141
ILUSTRACIÓN 7. 2 PERFIL DEL CLIENTE .....	142
ILUSTRACIÓN 7. 3 EXPECTATIVAS, PREFERENCIAS E INFLUENCIAS DEL CLIENTE OBJETIVO .....	143
ILUSTRACIÓN 7. 4 LOGOTIPO BELORIZONTE 3 .....	145
ILUSTRACIÓN 7. 5 FORMA DE PAGO Y FINANCIAMIENTO .....	148
ILUSTRACIÓN 7. 6 ESLOGAN, BELORIZONTE 3 .....	152

ILUSTRACIÓN 7. 7 ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO .....	152
ILUSTRACIÓN 7. 8 RÓTULO TIPO EDIFICIO BELORIZONTE 3.....	153
ILUSTRACIÓN 7. 9 BROCHURE PG.4 / PG. 1 EDIFICIO BELORIZONTE 3.....	154
ILUSTRACIÓN 7. 10 BROCHURE PG.2 / PG. 3 EDIFICIO BELORIZONTE 3.....	155
ILUSTRACIÓN 7. 11 FLYERS EDIFICIO BELORIZONTE 3.....	155
ILUSTRACIÓN 7. 12 EJEMPLO DE PÁGINA WEB PARA CONSTRUCTORAS INMOBILIARIAS.....	157
ILUSTRACIÓN 7. 13 FERIA MI CASA CLAVE 2017 .....	158
ILUSTRACIÓN 7. 14 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS FINANCIERO .....	162
ILUSTRACIÓN 10. 1 PLAN DE GESTIÓN DEL PRESUPUESTO .....	197
ILUSTRACIÓN 10. 2 PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA.....	198
ILUSTRACIÓN 10. 3 PRINCIPALES ACCIONES A TOMAR PARA LA GESTIÓN DEL CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO .....	198
ILUSTRACIÓN 10. 4 PLAN DE GESTIÓN DE POLÉMICAS .....	199
ILUSTRACIÓN 10. 5 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE .....	200
ILUSTRACIÓN 10. 6 PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS .....	202
ILUSTRACIÓN 10. 7 PLAN DE GESTIÓN DE LOS RRHH.....	203
ILUSTRACIÓN 10. 8 PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD .....	204
ILUSTRACIÓN 10. 9 PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES.....	204

## **TABLA DE GRAFICAS**

GRÁFICO 1. 1 RESUMEN, PRECIOS PROMEDIO (UNIDAD DE VIVIENDA) .....	21
GRÁFICO 1. 2 RESUMEN, PRECIOS PROMEDIO (METRO CUADRADO) .....	22
GRÁFICO 1. 3 RESUMEN, POSICIONAMIENTO RADIAL .....	22
GRÁFICO 2. 1 PIB - TASA DE VARIACIÓN (2007-2017) .....	29
GRÁFICO 2. 2 PIB - PERCÁPITA (2007-2016).....	29
GRÁFICO 2. 3 INCIDENCIA POR SECTOR EN EL PIB .....	30
GRÁFICO 2. 4 EXPORTACIÓN DE PETRÓLEO (2007-2016).....	31
GRÁFICO 2. 5 PRECIOS: CRUDO ORIENTE Y CRUDO NAPO .....	31
GRÁFICO 2. 6 EXPORTACIÓN PETRÓLEO 2016 .....	32
GRÁFICO 2. 7 RIESGO PAÍS ECUADOR ABRIL-MAYO 2017 .....	32
GRÁFICO 2. 8 VAB CONSTRUCCIÓN VS VOLUMEN DE CRÉDITO INMOBILIARIO .....	33
GRÁFICO 2. 9 PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA .....	34
GRÁFICO 2. 10 VOLUMEN DE CRÉDITO INMOBILIARIO - BANCA PRIVADA .....	34
GRÁFICO 2. 11 INFLACIÓN (2007-2018).....	35
GRÁFICO 2. 12 INFLACIÓN ANUAL (COMPARATIVO 2015-2016) .....	36
GRÁFICO 2. 13 INFLACIÓN SECTOR CONSTRUCCIÓN .....	36
GRÁFICO 2. 14 INFLACIÓN ANUAL (COMPARATIVO 2015-2016) .....	37
GRÁFICO 2. 15 CANASTA BÁSICA Y SALARIOS .....	38
GRÁFICO 2. 16 POBLACIÓN CON EMPLEO SEGÚN VARIABLES .....	39
GRÁFICO 4. 1 OFERTA TOTAL INMOBILIARIA EN QUITO.....	63
GRÁFICO 4. 2 ABSORCIÓN (UNIDAD/MES) QUITO .....	63
GRÁFICO 4. 3 DEMANDA POTENCIAL QUITO .....	64
GRÁFICO 4. 4 VIVIENDA ARRENDADA-PROPIA.....	64

GRÁFICO 4. 5 DESTINO DE VIVIENDA.....	65
GRÁFICO 4. 6 PREFERENCIAS EN PRECIO POR TIPO DE UNIDAD .....	65
GRÁFICO 4. 7 PREFERENCIAS EN LA FORMA DE PAGO.....	66
GRÁFICO 4. 8 CUOTA DE ENTRADA .....	66
GRÁFICO 4. 9 ORIGEN RECURSOS PAGO ENTRADA.....	67
GRÁFICO 4. 10 PLAZO CRÉDITO .....	67
GRÁFICO 4. 11 INTENCIÓN PAGO CUOTA CRÉDITO .....	68
GRÁFICO 4. 12 MEDIOS CONSULTA OFERTA.....	68
GRÁFICO 4. 13 OFERTA DE PROYECTOS EN LA ZONA NORTE QUITO .....	71
GRÁFICO 4. 14 OFERTA TOTAL DE PROYECTOS EN LA ZONA NORTE QUITO .....	72
GRÁFICO 4. 15 OFERTA DISPONIBLE DE PROYECTOS EN LA ZONA NORTE QUITO .....	72
GRÁFICO 4. 16 TAMAÑO PROMEDIO EN LA ZONA NORTE QUITO.....	73
GRÁFICO 4. 17 PRECIO PROMEDIO EN LA ZONA NORTE QUITO .....	73
GRÁFICO 4. 18 PRECIO DEL M <sup>2</sup> PROMEDIO EN LA ZONA NORTE QUITO .....	74
GRÁFICO 4. 19 PONDERACIÓN LOCALIZACIÓN .....	81
GRÁFICO 4. 20 SUPERFICIE PROMEDIO UNIDADES (M2).....	82
GRÁFICO 4. 21 NÚMERO DORMITORIOS OFERTADO .....	82
GRÁFICO 4. 22 NÚMERO DE UNIDADES PROYECTOS .....	83
GRÁFICO 4. 23 MESES CONSTRUCCIÓN PROYECTOS .....	86
GRÁFICO 4. 24 PRECIO PROMEDIO UNIDAD DE VIVIENDA.....	87
GRÁFICO 4. 25 PRECIO PROMEDIO POR M <sup>2</sup> .....	88
GRÁFICO 4. 26 UNIDADES TOTALES VS UNIDADES DISPONIBLES .....	88
GRÁFICO 4. 27 ESTADO DE EJECUCIÓN VS ESTADO DE VENTAS.....	89
GRÁFICO 4. 28 UNIDADES MÁS VENDIDAS .....	89
GRÁFICO 4. 29 ABSORCIÓN PROMEDIO ANUAL POR PROYECTO .....	90
GRÁFICO 4. 30 ABSORCIÓN PROMEDIO ANUAL POR PROYECTO .....	90
GRÁFICO 4. 31 POSICIONAMIENTO CONFORME FACTOR DE CALIFICACIÓN .....	94
GRÁFICO 4. 32 POSICIONAMIENTO GENERAL.....	95
GRÁFICO 4. 33 POSICIONAMIENTO RADIAL.....	95
GRÁFICO 6. 1 INCIDENCIA COSTOS PROYECTO .....	129
GRÁFICO 6. 2 ACTIVIDADES MAYOR INCIDENCIA COSTO DIRECTO .....	131
GRÁFICO 6. 3 RUBROS DE MAYOR INCIDENCIA EN ESTRUCTURA.....	132
GRÁFICO 6. 4 RUBROS DE MAYOR INCIDENCIA EN ACABADOS.....	133
GRÁFICO 6. 5 COSTO INDIRECTOS DE MAYOR INCIDENCIA.....	134
GRÁFICO 6. 6 COSTOS DE PUBLICIDAD Y VENTAS DE MAYOR INCIDENCIA.....	134
GRÁFICO 6. 7 COMPOSICIÓN DEL COSTO POR M <sup>2</sup> .....	135
GRÁFICO 6. 8 FASES DEL PROYECTO (CRONOGRAMA).....	136
GRÁFICO 6. 9 FLUJO DE EGRESOS.....	137
GRÁFICO 7. 1 TIPOS DE INGRESOS EN VENTAS .....	149
GRÁFICO 7. 2 VENTAS PARCIALES Y ACUMULADAS .....	151
GRÁFICO 8. 1 INGRESOS PARCIALES Y ACUMULADOS.....	163
GRÁFICO 8. 2 TIPOLOGÍA DE INGRESOS EN EL PROYECTO .....	164
GRÁFICO 8. 3 COSTOS PARCIALES Y ACUMULADOS EN PROYECTO PURO .....	164
GRÁFICO 8. 4 COMPONENTES DEL PROYECTO RESPECTO A INGRESOS.....	165
GRÁFICO 8. 5 FLUJOS DE CAJA ACUMULADO EN PROYECTO PURO.....	166
GRÁFICO 8. 6 VARIACIÓN DEL VAN, RESPECTO AL AUMENTO PORCENTUAL DE COSTOS DE CONSTRUCCIÓN	170

GRÁFICO 8. 7 VARIACIÓN DEL VAN, RESPECTO A LA DISMINUCIÓN DE PRECIOS .....	171
GRÁFICO 8. 8 VARIACIÓN DEL VAN, RESPECTO AL AUMENTO DE MESES DE VENTA .....	173
GRÁFICO 8. 9 FLUJO DE COSTOS PARCIALES Y ACUMULADOS PROYECTO APALANCADO.....	175
GRÁFICO 8. 10 COMPONENTES DEL PROYECTO APALANCADO RESPECTO A INGRESOS.....	176
GRÁFICO 8. 11 FLUJO DE CAJA ACUMULADO DEL PROYECTO APALANCADO .....	176
GRÁFICO 10. 1 ORGANIGRAMA ADMINISTRACIÓN, SC CONSTRUCTORA .....	195
GRÁFICO 10. 2 ORGANIGRAMA DE OBRA, SC CONSTRUCTORA .....	196
GRÁFICO 10. 3 LÍNEA BASE PROYECTO BELORIZONTE 3.....	196
GRÁFICO 10. 4 WBS REFERENCIAL PROYECTO BELORIZONTE 3.....	197
GRÁFICO 11. 1 CRÉDITO TIPO VIP .....	208
GRÁFICO 11. 2 VARIACIÓN DEL VAN, RESPECTO AL AUMENTO PORCENTUAL DE COSTOS DE CONSTRUCCIÓN .....	214
GRÁFICO 11. 3 VARIACIÓN DEL VAN, RESPECTO A LA DISMINUCIÓN DE PRECIOS.....	214

## **TABLA DE FOTOGRAFIAS**

FOTOGRAFÍA 3. 1 VISTA INTERIOR DE INMUEBLE BASE .....	50
FOTOGRAFÍA 3. 2 VISTA EXTERNA DE INMUEBLE BASE.....	50
FOTOGRAFÍA 3. 3 VISTA NOROCCIDENTAL DEL INMUEBLE BASE .....	51
FOTOGRAFÍA 5. 1 ACABADOS DE SALA-COMEDOR, DPTO. MODELO, BELORIZONTE 3 .....	107
FOTOGRAFÍA 5. 2 ACABADOS DE DORMITORIO, DPTO. MODELO, BELORIZONTE 3.....	107
FOTOGRAFÍA 5. 3 ACABADOS DE BAÑO, DPTO. MODELO, BELORIZONTE 3 .....	108
FOTOGRAFÍA 7. 1 DPTO. MODELO-AMBIENTES, BELORIZONTE 3 .....	156

## **INDICE DE TABLAS**

TABLA 1. 1 DATOS GENERALES, PROYECTO INMOBILIARIO BELORIZONTE 3 .....	19
TABLA 1. 2 RESUMEN, INDICADORES MACROECONÓMICOS .....	20
TABLA 1. 3 RESUMEN, CUADRO DE COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (COS) .....	23
TABLA 1. 4 RESUMEN, COSTOS GLOBALES.....	24
TABLA 1. 5 RESUMEN, COSTOS DETALLADOS .....	24
TABLA 1. 6 RESUMEN, ANÁLISIS FINANCIERO .....	25
TABLA 3. 1 FICHA GENERAL DE LOCALIZACIÓN DEL INMUEBLE BASE.....	43
TABLA 3. 2 INFORMACIÓN DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO (2017).....	44
TABLA 3. 3 POBLACIÓN DMQ, CENSO INEC 2010.....	47
TABLA 3. 4 VIVIENDAS-COMPONENTES DMQ, CENSO INEC 2010 .....	47
TABLA 3. 5 DEMOGRAFÍA PARROQUIA PONCEANO, DMQ, CENSO INEC 2010 .....	48
TABLA 3. 6 VIVIENDAS-COMPONENTES PARROQUIA PONCEANO, DMQ, CENSO INEC 2010 .....	49

TABLA 3. 7 COBERTURA SERVICIOS BÁSICOS PARROQUIA PONCEANO, DMQ, CENSO INEC 2010 .....	52
TABLA 3. 8 VALOR PROMEDIO DE ARRIENDO Y TERRENO, PONCEANO.....	57
TABLA 3. 9 OFERTA DE PROYECTOS INMOBILIARIOS PONCEANO .....	59
TABLA 4.1 CARACTERÍSTICAS NSE (MEDIO ALTO) .....	69
TABLA 4. 2 DEMANDA POTENCIAL Y PERFIL DEL CLIENTE, MARISOL-PONCEANO ALTO .....	70
TABLA 4. 3 PROCESO DE INVESTIGACIÓN .....	75
TABLA 4. 4 PROYECTOS INMOBILIARIOS INVESTIGADOS .....	76
TABLA 4. 5 FACTORES DE INVESTIGACIÓN DE COMPETENCIA.....	78
TABLA 4. 6 PARÁMETROS CALIFICACIÓN FACTORES INVESTIGACIÓN .....	79
TABLA 4. 7 PONDERACIÓN PROYECTOS.....	80
TABLA 4. 8 CÁLCULO ABSORCIÓN Y PRECIO PROMEDIO .....	80
TABLA 4. 9 FECHA INICIO PROYECTOS .....	81
TABLA 4. 10 NÚMERO DE PISOS, PROYECTOS.....	83
TABLA 4. 11 ÁREAS ABIERTAS USO EXCLUSIVO.....	84
TABLA 4. 12 ÁREAS COMUNALES PROYECTOS .....	84
TABLA 4. 13 FACHADA PROYECTOS .....	85
TABLA 4. 14 PRECIO DE M <sup>2</sup> PROYECTOS .....	87
TABLA 4. 15 CÁLCULO INGRESO MENSUAL PROMEDIO CLIENTE .....	91
TABLA 4. 16 PERFIL CLIENTE EDIFICIO BELORIZONTE 3 (VIVIENDA).....	91
TABLA 4. 17 PERFIL CLIENTE EDIFICIO CÓRCEGA (INVERSIÓN).....	92
TABLA 5. 1 LINDEROS .....	98
TABLA 5. 2 CARACTERÍSTICAS CATASTRALES INMUEBLE BASE.....	100
TABLA 5. 3 VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO IRM .....	106
TABLA 5. 4 CUADRO DE ACABADOS.....	109
TABLA 5. 5 CUADRO DE RESUMEN DE AREAS .....	110
TABLA 5. 6 AREA UTIL VS. AREA BRUTA.....	110
TABLA 5. 7 AREA NO COMPUTABLE ABIERTA VS. AREA UTIL .....	111
TABLA 5. 8 AREAS COMUNALES VS. AREA UTILES .....	111
TABLA 5. 9 CUADRO DE COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (COS).....	112
TABLA 5. 10 CARGAS USADAS PARA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO BELORIZONTE 3.....	113
TABLA 5. 11 CUADRO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	114
TABLA 5. 12 RESUMEN DPTOS. TIPO Y FUNCIONALIDAD INTERNA DE AMBIENTES .....	122
TABLA 5. 13 FACTIBILIDAD ARQUITECTÓNICA, PROYECTO BELORIZONTE 3 .....	123
TABLA 5. 14 EMPATÍA PRODUCTO ARQUITECTÓNICO CON EL PERFIL DEL CLIENTE .....	124
TABLA 6. 1 CUADRO DE RESUMEN DE COSTOS TOTALES .....	128
TABLA 6. 2 RESUMEN Y PERCENTILES DE COSTOS DEL PROYECTO .....	129
TABLA 6. 3 MÉTODO RESIDUAL INMUEBLE BASE.....	130
TABLA 6. 4 RESUMEN COSTOS DIRECTOS .....	131
TABLA 6. 5 RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS.....	133
TABLA 6. 6 CÁLCULO DEL COSTO POR M <sup>2</sup> .....	135
TABLA 7. 1 TABLA DE PRECIOS-DEPARTAMENTOS EDIFICIO BELORIZONTE 3 .....	146
TABLA 7. 2 NÚMERO DE PARQUEADEROS Y BODEGAS POR TIPO DE DPTO.....	147
TABLA 7. 3 DESCUENTOS EN VENTAS DPTOS. EDIFICIO BELORIZONTE 2 .....	147
TABLA 7. 4 DESCUENTOS SEGÚN CRONOGRAMA DE VENTAS.....	148
TABLA 7. 5 TIPOS DE INGRESOS EN VENTAS .....	149

TABLA 7. 6 CRONOGRAMA DE VENTAS (MILES USD\$) .....	150
TABLA 7. 7 PRESUPUESTO PUBLICIDAD Y VENTAS, EDIFICIO BELORIZONTE 3 .....	159
TABLA 7. 8 CONCLUSIONES DE ESTRATEGIA COMERCIAL .....	160
TABLA 8. 1 RESULTADOS DEL ANÁLISIS ESTÁTICO EN EL PROYECTO PURO .....	165
TABLA 8. 2 DATOS DEL PROYECTO ESTÁTICO PURO.....	167
TABLA 8. 3 INDICADOR RIESGO PAÍS .....	167
TABLA 8. 4 TASA DE DESCUENTO CALCULADA – CAPM .....	167
TABLA 8. 5 TASA DE DESCUENTO CALCULADA – VARIABLES PAÍS .....	168
TABLA 8. 6 FLUJO DE CAJA EN PROYECTO PURO, (MILES US\$).....	169
TABLA 8. 7 VARIACIÓN DEL VAN Y TIR, RESPECTO AL AUMENTO PORCENTUAL DE COSTOS DE CONSTRUCCIÓN .....	170
TABLA 8. 8 VARIACIÓN DEL VAN Y TIR, RESPECTO A LA DISMINUCIÓN DE PRECIOS.....	171
TABLA 8. 9 SENSIBILIDAD CRUZADA PRECIO – COSTO, F (VAN).....	172
TABLA 8. 10 SENSIBILIDAD CRUZADA PRECIO – COSTO, F (TIR).....	172
TABLA 8. 11 VARIACIÓN DEL VAN, RESPECTO AL AUMENTO DE MESES DE VENTA .....	172
TABLA 8. 12 FLUJO DE CAJA APALANCADO DEL PROYECTO .....	174
TABLA 8. 13 RESULTADOS DEL ANÁLISIS ESTÁTICO EN EL PROYECTO APALANCADO .....	175
TABLA 8. 14 FLUJO DE CAJA EN PROYECTO APALANCADO, (MILES US\$) .....	177
TABLA 8. 15 RESUMEN DE RESULTADOS .....	178
TABLA 8. 16 VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO .....	179
TABLA 8. 17 INDICADORES FINANCIEROS .....	180
TABLA 8. 18 SENSIBILIDADES.....	180
TABLA 10. 1 INTERESADOS DEL PROYECTO BELORIZONTE 3 .....	191
TABLA 10. 2 ESTIMACIÓN ESFUERZO PROYECTO BELORIZONTE 3.....	194
TABLA 10. 3 ESTIMACIÓN COSTOS PROYECTO BELORIZONTE 3 .....	194
TABLA 10. 4 ESTIMACIÓN DURACIÓN PROYECTO BELORIZONTE 3.....	195
TABLA 10. 5 PLAN DE GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN.....	201
TABLA 10. 6 CONCLUSIONES .....	205
TABLA 11. 1 CONDICIONES CRÉDITO TIPO VIP.....	208
TABLA 11. 2 UNIDADES HABITACIONALES CON CRÉDITO VIP.....	209
TABLA 11. 3 VALORES ADICIONALES DE PARQUEADEROS Y BODEGAS.....	210
TABLA 11. 4 COMPARATIVO COMERCIAL DE M <sup>2</sup> ORIGINAL Y TIPO VIP.....	211
TABLA 11. 5 COMPARATIVO, ESCENARIOS ORIGINAL Y OPTIMIZADO (TIPO VIP) .....	212
TABLA 11. 6 COMPARATIVO COMISIÓN POR VENTAS.....	212
TABLA 11. 7 COMPARATIVO, ESCENARIOS ORIGINAL Y OPTIMIZADO (SIN EXCLUSIVIDAD DE CORREDORES INMOBILIARIOS) .....	213
TABLA 11. 8 VARIACIÓN DEL VAN Y TIR, RESPECTO AL AUMENTO PORCENTUAL DE COSTOS DE CONSTRUCCIÓN .....	213
TABLA 11. 9 VARIACIÓN DEL VAN Y TIR, RESPECTO A LA DISMINUCIÓN DE PRECIOS .....	214
TABLA 11. 10 OPTIMIZACIÓN VAN .....	215
TABLA 11. 11 CONCLUSIONES, OPTIMIZACIÓN DEL PROYECTO .....	216
TABLA 11. 12 SENSIBILIDADES, OPTIMIZACIÓN DEL PROYECTO .....	217

## CAPITULO 1: RESUMEN EJECUTIVO

DATOS GENERALES	
EMPRESA PROMOTORA:	SC CONSTRUCTORA
NOMBRE DEL PROYECTO:	EDIFICIO BELORIZONTE 3
UBICACION:	Parroquia Ponceano, Urbanización Marisol, Calles: Juana Terrazas y Mercedes Noboa.
CLAVE CATASTRAL:	13105-18-018
NUMERO DE PREDIO:	3608463
ADMINISTRACION ZONAL:	LA DELICIA
AREA DEL TERRENO:	1729 m <sup>2</sup>
ZONIFICACION:	A10 (A604-50)
USO PRINCIPAL:	(R2) RESIDENCIA MEDIANA DENSIDAD
RUC:	0501070551001
TIPO DE PRODUCTO DE VIVIENDA:	65 Dptos. / 65 Bodegas / 87 Estacionamientos
# NIVELES:	2 Subsuelos, 7 Niveles de Vivienda
PLAZO DE EJECUCION:	33 meses (Ejecución de obra: 26 meses)
AREA BRUTA:	9996
AREA UTIL:	4931
AREA NO COMPUTABLE:	5065

**Tabla 1. 1 Datos Generales, Proyecto Inmobiliario Belorizonte 3**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 1.1 Análisis del Entorno Macroeconómico

Los indicadores macroeconómicos son cifras obtenidas con métodos estadísticos, que reflejan el estado de la evolución de la economía en un país, los cuales se obtienen de las entidades acotadas anteriormente como el BCE.

Al evaluar dichos indicadores, nos permitirá conocer de mejor manera el escenario en el que se desarrollará el proyecto inmobiliario, para de esta forma tomar las mejores decisiones articuladas al mercado, estrategias, análisis financieros, entre otros.

INDICADOR	DESCRIPCION	EVALUACION
PIB	Actualmente la economía ecuatoriana está atravesando una recesión, la cual ha afectado considerablemente a la inversión, empleo y financiamiento; por consiguiente lleva a la ciudadanía a ganar desconfianza tanto del gobierno como en la empresa privada.	(-)
PIB Percápita	La disminución de la capacidad de consumo en las personas, ha generado una disminución de liquidez, por lo tanto la demanda en el mercado de bienes y servicios está opacada.	(-)
PIB Construcción	El aporte del sector construcción en el PIB se ha contraído lo que demuestra que siempre tendrá un papel protagónico por su cadena de valor.	(-)
PRECIO Petróleo	El presupuesto general del Estado al depender en gran medida de la exportación del petróleo, ha tenido que acudir a más endeudamiento para satisfacer las necesidades gubernamentales del sector público, y que principalmente ha demostrado que es necesario cambiar la dependencia económica hacia el crudo.	(-)
RIESGO País	La mala administración del timón estatal nos ha ubicado en una posición de riesgo país no muy alagadora, ya que al no existir reglas de juego fiables para inversión extranjera, las condiciones de los prestamistas son mayores y en especial a una tasa de interés mayor que la de otros países.	(-)
VOLUMEN de Crédito Inmobiliario	El escenario actual brinda un mayor acceso al crédito tanto de los promotores como de compradores debido a una menor demanda de bienes inmuebles, lo cual puede incentivar a ejecutar proyectos con ciertos lineamientos como reajuste en políticas crediticias, reservación anticipada de materiales de construcción a un mejor precio.	(+)
INFLACION	El uso del indicador inflación como un parámetro directo para dinamizar la economía, no es aplicable, ya que en primer lugar al tener al dólar como moneda oficial es más estable que una moneda local, y en segundo lugar acompaña en la evolución del PIB.	No incide
CANASTA Básica	Desde principios del 2016 el poder adquisitivo de las familias ecuatorianas se ha reducido, ya que existe un déficit entre el ingreso familiar y el costo de la canasta básica, por lo tanto nos conllevaría incluso al aumento del desempleo.	(-)
SALARIOS Trabajadores	La forma coordinada de aumentar el salario básico unificado en conjunto con la inflación, ha permitido ir disminuyendo la desigualdad en especial en los estratos socio-económicos bajos, y que adicionalmente un trabajador de la construcción sin tener una preparación calificada puede percibir ingresos mayores a un SBU.	(+)
EMPLEO / DESEMPLEO	Cuando se encuentra el sector construcción con un mayor dinamismo económico, se generan un sinnúmero de plazas de trabajo; caso contrario como el momento actual que estamos atravesando los proyectos inmobiliarios empiezan a detenerse o no ejecutarse, por lo tanto los índices de desempleo aumentan.	(-)

**Tabla 1. 2 Resumen, Indicadores Macroeconómicos**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

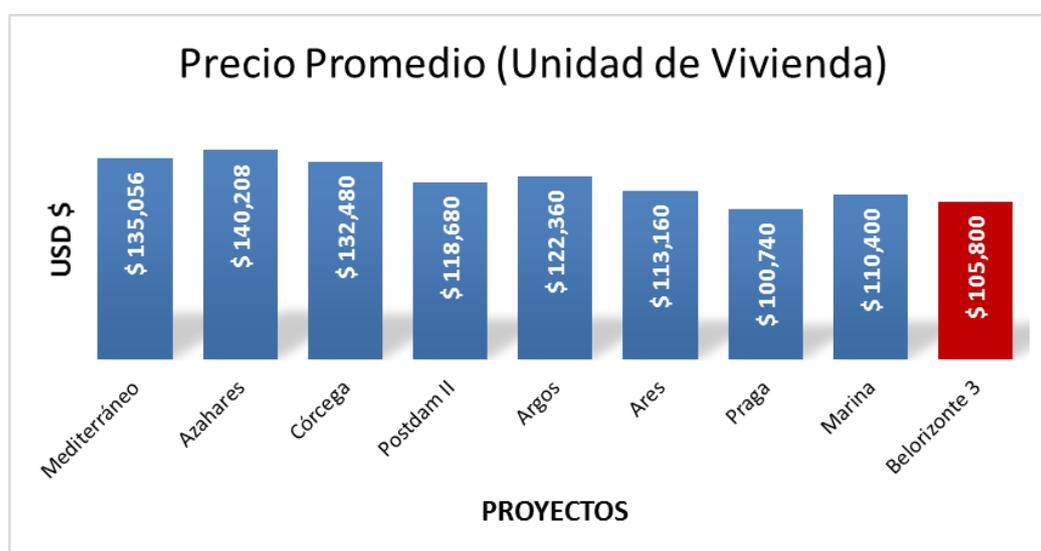
## 1.2 Localización del Proyecto

El panorama, la vista privilegiada, las vías principales cercanas a Belorizonte 3, buscan cautivar a los nuevos propietarios de las unidades habitacionales ofertadas, ya que en los actuales tiempos se analizan parámetros como el tráfico, acceso fluido a centros de servicios como: locales comerciales, centros hospitalarios, instituciones educativas, etc. Cabe destacar que al tener como mínimo 4 accesos para llegar al proyecto inmobiliario se han convertido en un plus ya que la ubicación y rutas de acceso es uno de los principales parámetros para tomar una decisión de compra.

Factores tales como seguridad y vulnerabilidad en el sector Marisol, parroquia Ponceano, ha hecho que los proyectos inmobiliarios tanto los concluidos como los que están ejecutándose, sean un gran atractivo para los futuros copropietarios, quienes buscan obtener un buen estándar de vida para sus familias.

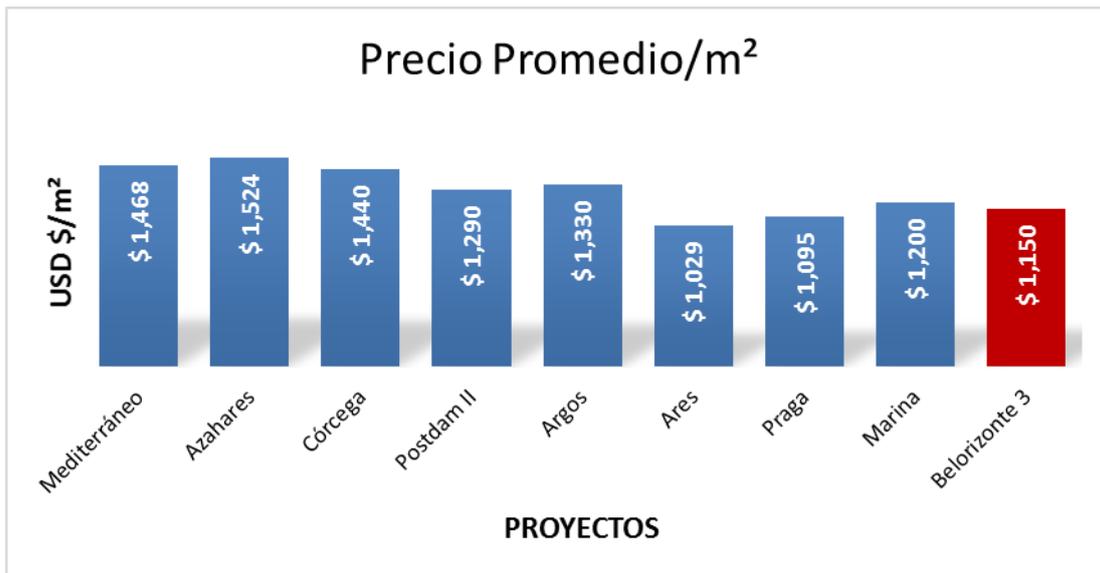
## 1.3 Análisis e Investigación de Mercado

Para conocer el posicionamiento del proyecto ante la competencia de otros promotores, es importante conocer los precios por unidad habitacional, como también por metro cuadrado, y después de realizar la respectiva evaluación de diferentes parámetros de mercado se obtendrá el ranking de Belorizonte 3. Esto definitivamente será un termómetro eficaz para orientarnos al segmento objetivo.



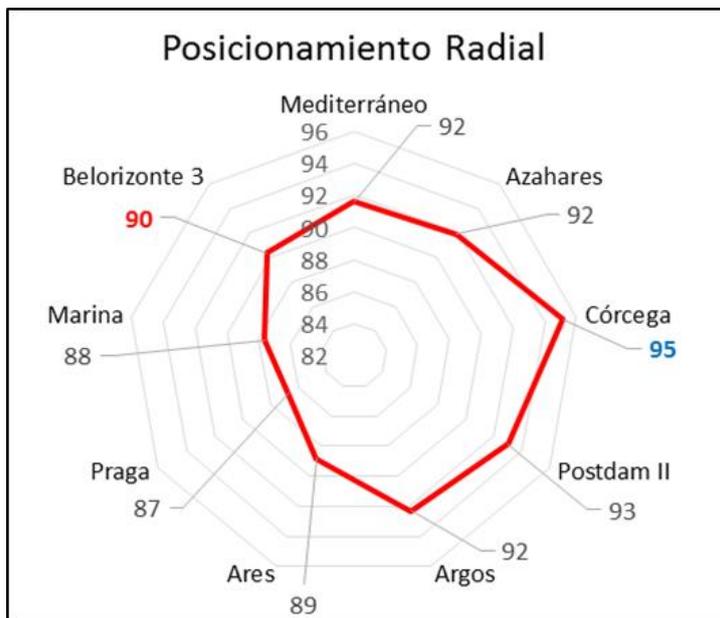
**Gráfico 1. 1 Resumen, Precios Promedio (Unidad de Vivienda)**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 1. 2 Resumen, Precios Promedio (metro cuadrado)**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 1. 3 Resumen, Posicionamiento Radial**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 1.4 Análisis Arquitectónico

Belorizonte 3 está conformado por 65 unidades habitacionales de dptos. (22 Suites, 37 Dptos. 2 dormitorios y 6 Dptos. 3 dormitorios) ubicados desde la PB hasta el séptimo nivel, con áreas desde los 55m<sup>2</sup> hasta los 135m<sup>2</sup>; adicionalmente cuentan con balcones y en ciertos casos con patios/terrazas exclusivas/os.



**Ilustración 1. 1 Distribución Arquitectónica**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

	REGULACION		BELORIZONTE 3		OPTIMIZACION
	%	(m <sup>2</sup> )	%	(m <sup>2</sup> )	%
<b>COS PB</b>	50%	864	44%	761	88%
<b>COS 4 pisos (IRM)</b>	200%	3457	178%	3070	89%
<b>COS 2 adicionales (ZUAE)</b>	100%	1729	86%	1480	86%
<b>COS TOTAL</b>	<b>300%</b>	<b>5186</b>	<b>285%</b>	<b>4931</b>	<b>95%</b>

**Tabla 1. 3 Resumen, Cuadro de coeficiente de ocupación (COS)**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 1.5 Análisis de Costos

En la siguientes tablas de resúmenes de costos finales se encuentra realizado un resumen global y un desglose de actividades por cada paquete de trabajo, dentro de los cuales está enunciado si es costo directo (CD) o indirecto (CI), con su respectivo subtotal y grado porcentual.

	VALOR	%
TERRENO	\$ 550,778	10%
COSTO DIRECTO	\$ 3,561,797	67%
COSTO INDIRECTO	\$ 1,197,639	23%
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 5,310,214</b>	<b>100%</b>

**Tabla 1. 4 Resumen, Costos Globales**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

		Relación	Subtotal	%
1	TERRENO	CD	\$ 550,778	10%
2	PLANIFICACION	CI	\$ 80,000	2%
3	CONSTRUCCION	CD	\$ 3,561,797	67%
4	TASAS E IMPUESTOS	CI	\$ 50,000	1%
5	PUBLICIDAD Y VENTAS	CI	\$ 245,000	5%
6	GASTOS LEGALES	CI	\$ 217,639	4%
7	DIRECCION TECNICA Y ADM.	CI	\$ 350,000	7%
8	GERENCIA DE PROYECTO	CI	\$ 155,000	3%
9	COSTOS FINANCIEROS	CI	\$ 100,000	2%
			<b>\$ 5,310,214</b>	<b>100%</b>

**Tabla 1. 5 Resumen, Costos Detallados**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 1.6 Análisis de Estrategia Comercial

La determinación del mercado objetivo logrará que de forma adecuada se utilicen todas las herramientas de estrategia comercial, para lo cual es imprescindible conocer todas las necesidades y expectativas que tendrán los futuros compradores hacia la adquisición del producto habitacional ofertado.

En vista de que el éxito del desarrollo inmobiliario Belorizonte 3, dependerá de aplicar unas buenas estrategias de marketing, se ha decidido de que el promotor se haga cargo de la publicidad y de la fuerza de ventas, ya que el porcentaje destinado al corretaje es significativo (84%) del total del publishing y ventas; y que mejor si este rubro se queda en el proyecto. Sin embargo también se

ha considerado que se trabajará con terceros (agentes de bienes raíces de confianza) con la intención de captar en mejor medida al target (segmento objetivo), pagando honorarios de 3-4% de la venta total del producto inmobiliario.

## 1.7 Análisis Financiero

Se ha realizado la evaluación financiera tanto a nivel de proyecto puro (sin crédito bancario), como con apalancamiento con el cual disminuirá la utilidad pero generará un mayor flujo, y por ende un mayor VAN. Para los dos escenarios es viable financieramente el proyecto.

	PURO	APALANCADO	VARIACION
<b>INGRESOS</b>	\$ 6,843,431	\$ 6,843,431	0%
<b>TERRENO</b>	\$ 550,778	\$ 550,778	0%
<b>COSTOS</b>	\$ 4,759,436	\$ 4,894,822	3%
<b>UTILIDAD</b>	\$ 1,533,217	\$ 1,397,831	-9%
<b>MARGEN (33 MESES)</b>	22%	20%	-9%
<b>MARGEN ANUAL</b>	8%	7%	-9%
<b>RENTABILIDAD (33 MESES)</b>	29%	26%	-11%
<b>RENTABILIDAD ANUAL</b>	10%	9%	-11%
<b>INV. MAX PROMOTOR</b>	\$ 2,685,843	\$ 2,550,843	-5%
<b>RENTABILIDAD PROMOTOR</b>	57.1%	54.8%	-4%
<b>VAN (miles USD\$)</b>	851	1027	21%
<b>TIR</b>	77%	112%	46%

**Tabla 1. 6 Resumen, Análisis Financiero**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 1.8 Aspectos Legales

Actualmente el promotor se maneja como persona natural, lo cual tiene ventajas y desventajas. Entre los beneficios de manejar esta figura legal, está la conformación empresarial de manera sencilla sin mayores exigencias de parte de entidades públicas de control. Sin embargo se recomienda que se conforme una compañía anónima, ya que resaltaría una imagen empresarial más apropiada, lo cual brindará en cierto modo a un porcentaje de los futuros copropietarios una mayor confianza; y a su vez prevendría a futuro ante algún conflicto legal la protección y seguridad de activos patrimoniales de los promotores.

## **1.9 Gerencia de Proyecto**

Se utilizará los procedimientos del TenStep, el cual está basado en el PMBook, el mismo que forma parte del PMI (Project Management Institute), lo cual garantizará de mejor manera que existan mejores prácticas a nivel de planificación, gestión, monitoreo y control del proyecto.

## **1.10 Optimización**

A nivel de optimización, existen 2 propuestas puntuales: la primera se basa en vista que el actual panorama socio-económico de parte de las políticas gubernamentales ha dado mayor prioridad de inversión a créditos hipotecarios en viviendas de interés social “VIS” (menores a \$40000) y de interés público “VIP” (menores a \$70000); por lo tanto se ha aplicado una estrategia de parte del promotor para que un determinado número de unidades inmobiliarias entren en el target financiero tipo VIP. En segundo lugar es la comercialización del proyecto inmobiliario sin exclusividad de corredores inmobiliarios, para de esta manera capacitar y tener un propio equipo de fuerza de ventas.

## **CAPITULO 2: ANALISIS DEL ENTORNO**

### **MACROECONOMICO**

#### **2.1 Objetivos**

Referente a la investigación de este capítulo, se ha tomado en cuenta el efecto en el sector inmobiliario del país, que han causado varios parámetros macroeconómicos tanto en el ámbito social, político, económico, etc.

En función al objetivo general, se han definido los siguientes objetivos específicos:

- Establecer las variables macroeconómicas principales que han incidido en el avance y desarrollo para un proyecto inmobiliario en la ciudad de Quito, en el período 2017 y 2018.
- Evaluar la situación actual que atraviesa la construcción inmobiliaria con respecto a la economía del Ecuador.
- Emitir las valoraciones necesarias de los índices macroeconómicos para ejecutar un proyecto inmobiliario en la ciudad de Quito.

#### **2.2 Metodología**

La metodología de investigación estará basada en analizar, desarrollar, procesar y exponer información macroeconómica procedente de instituciones como el Banco Central del Ecuador (BCE), Asociación de Bancos Privados del Ecuador (Asobanca), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) entre otras; utilizando las plataformas digitales de datos en línea que nos facilitan dichos entes.

##### **2.2.1 Alcance de la Investigación**

VARIABLES macroeconómicas que tienen mayor relevancia en la industria de la construcción inmobiliaria.

##### **2.2.2 Período de referencia de la información**

2007-2017

### **2.2.3 Fuentes de información**

Base de datos macroeconómica

Publicaciones de índices macroeconómicos

### **2.2.4 Cobertura geográfica**

Nacional, Provincial y Cantonal

## **2.3 Indicadores macroeconómicos**

Los indicadores macroeconómicos son cifras obtenidas con métodos estadísticos, que reflejan el estado de la evolución de la economía en un país, los cuales se obtienen de las entidades acotadas anteriormente como el BCE.

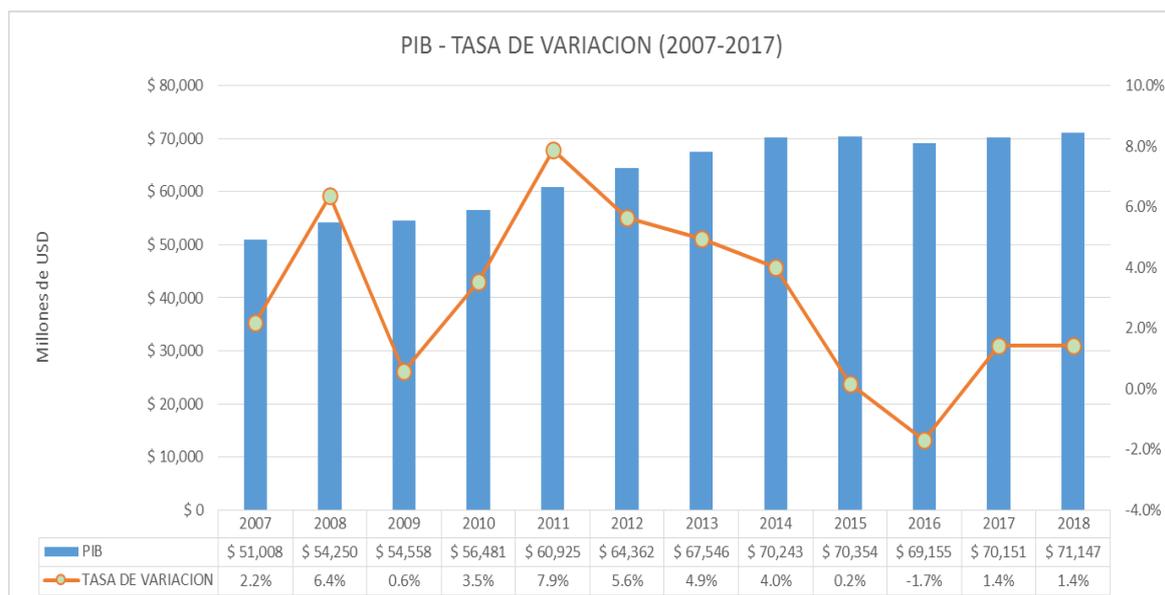
Al evaluar dichos indicadores, nos permitirá conocer de mejor manera el escenario en el que se desenvolverá el proyecto inmobiliario, para de esta forma tomar las mejores decisiones articuladas al mercado, estrategias, análisis financieros, entre otros.

### **2.3.1 *Producto Interno Bruto (PIB)***

El Producto interno bruto (PIB), es un indicador representativo del valor del mercado de bienes y servicios de la economía de un país en un período de tiempo, generalmente siendo anual.

El PIB ecuatoriano ha estado en alza en la mayoría de los últimos diez años, en especial en los años 2011 y 2012 con una tasa de variación de 7.9% y 5.6% respectivamente, lo que ha beneficiado a la economía del país porque se ha generado mayor circulante, y por lo tanto un mayor consumo de bienes y servicios.

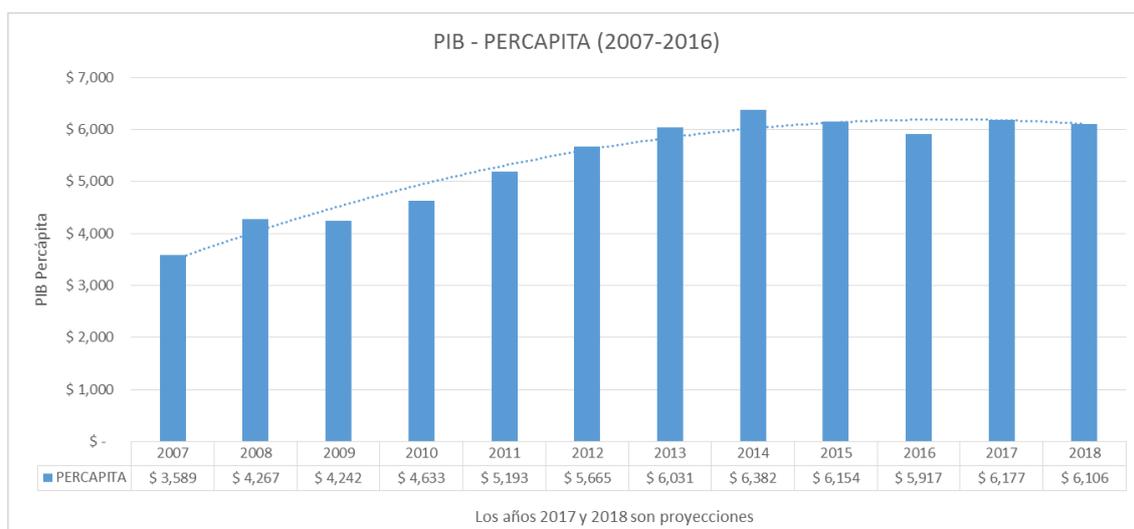
Sin embargo es hasta el año 2015 que casi ya no hubo un incremento sustancial en el PIB, llegando a un 0.2% de aumento; ya para el año 2016 hubo una contracción económica del 1.7%.



**Gráfico 2. 1 PIB - Tasa de Variación (2007-2017)**

Fuentes: BCE, Asobanca. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

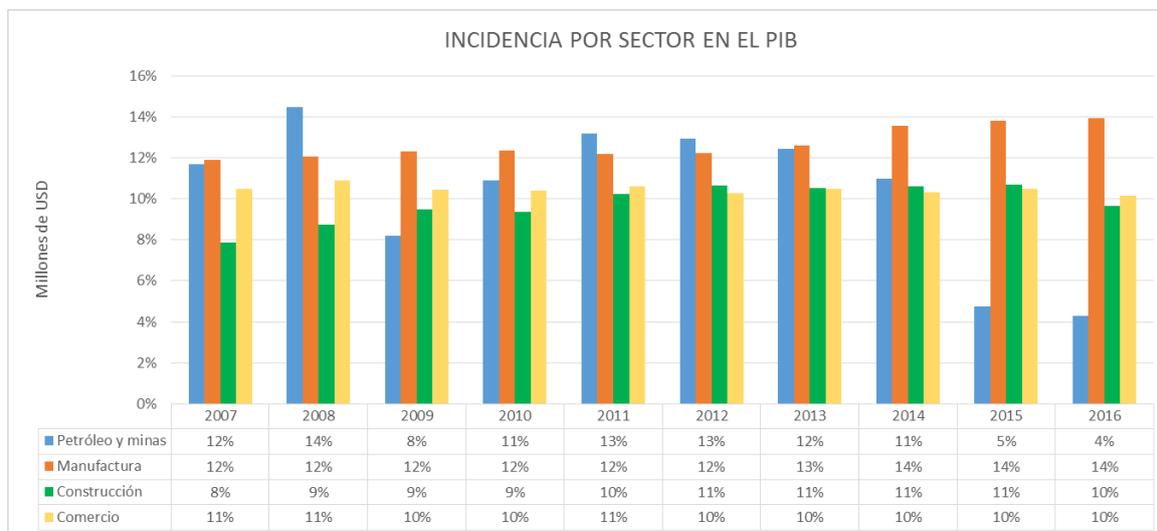
El consumo promedio de los ciudadanos para cada año estuvo en constante crecimiento, lamentablemente como ya se ha acotado en descripciones anteriores se ha presentado un descenso desde el año 2015, lo que demuestra que la demanda por bienes y servicios disminuyó, por lo tanto empezó una desaceleración económica.



**Gráfico 2. 2 PIB - Percápita (2007-2016)**

Fuentes: BCE, Asobanca. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

El sector construcción ha sido protagonista en este período ya que ha formado parte de los cuatro sectores que mayor porcentaje de incidencia ha tenido en la distribución del PIB; que en términos ponderados ha tenido un promedio del 10% de aporte en bienes y servicios.



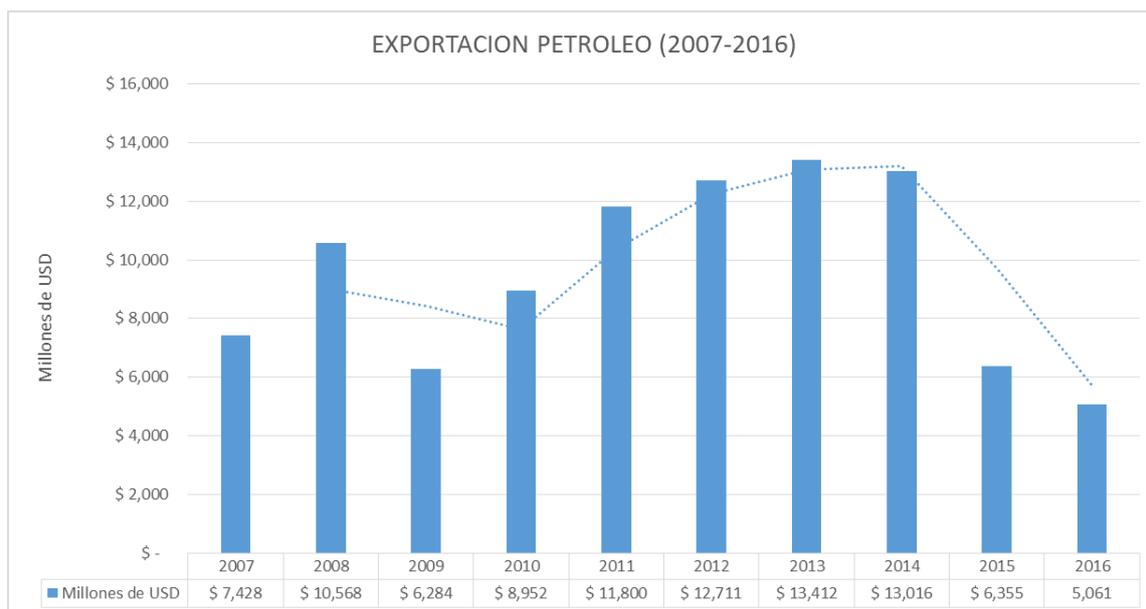
**Gráfico 2. 3 Incidencia por Sector en el PIB**

Fuentes: BCE, Asobanca. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 2.3.2 Precio del petróleo.

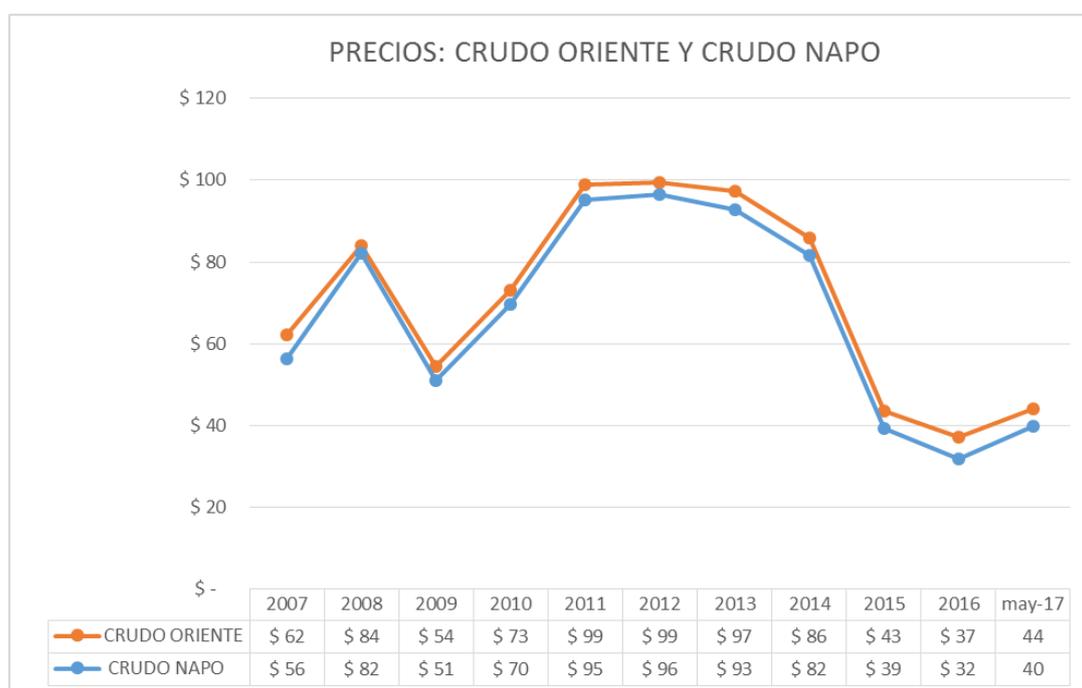
Es indiscutible afirmar que las finanzas públicas son dependientes significativamente del precio del crudo por lo tanto inciden en la economía nacional, es decir en el PIB. Como se puede apreciar en el gráfico siguiente, desde el año 2010 ha existido un constante ascenso de la exportación del petróleo llegando a un monto aproximado de \$13500 millones USD en el 2013, para luego ingresar a un declive en el período 2015-2016 con un monto en el último año de \$5061 millones USD, es decir se facturó un monto de menos de la mitad del valor del 2013.

Las dos variedades del crudo ecuatoriano tanto el Oriente como Napo, llegaron a sus valores más altos tanto en el 2011 y 2012 incluso el precio del barril llegó a sobrepasar los \$100, mientras que en los dos siguientes años llegó a un promedio de \$85; pero para el 2015 sufrió una caída agresiva llegando a comercializarse entre \$43 y \$39, y que finalmente en casi todo el año 2016 no pudo despuntar en más de \$40 por barril.



**Gráfico 2. 4 Exportación de Petróleo (2007-2016)**

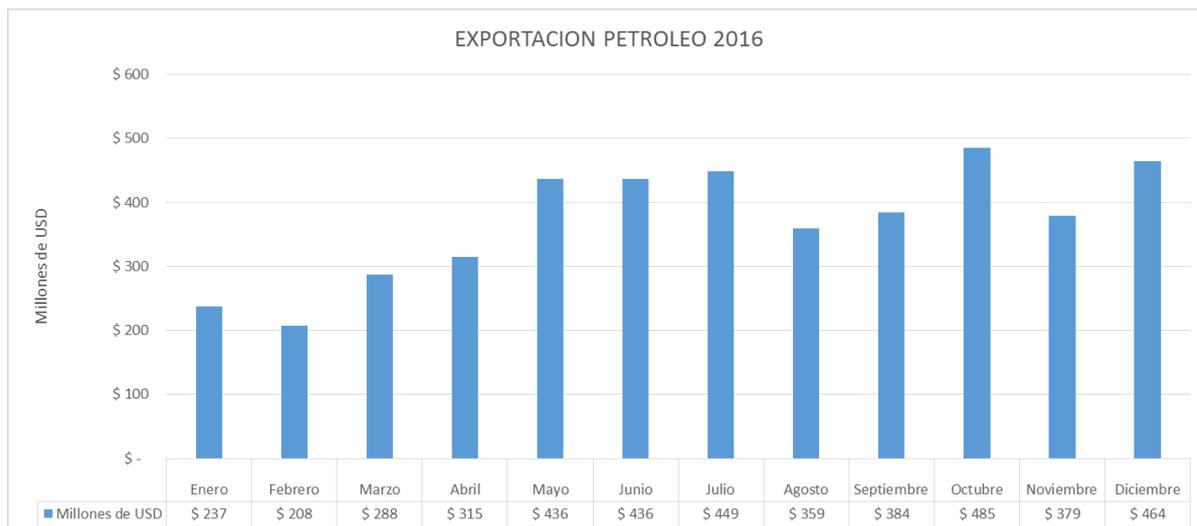
Fuentes: BCE, Asobanca. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 2. 5 Precios: Crudo Oriente y Crudo Napo**

Fuente: BCE. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Este escenario crítico, sin lugar a duda generó malestar en la economía del país, y que además produjo un mayor endeudamiento de parte del fisco, para cubrir sus necesidades como gasto corriente, pago a proveedores, deuda externa entre otros. A continuación en el siguiente gráfico histórico se puede apreciar la exportación del petróleo realizada en todo el año 2016.



**Gráfico 2. 6 Exportación Petróleo 2016**

Fuente: BCE. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 2.3.3 Riesgo país.

El parámetro del riesgo país refleja la confianza que existe hacia nuestra nación de parte de acreedores internacionales, para conceder créditos, inversión, emisión de bonos, entre otros; y a su vez evaluando la capacidad de pago tanto del capital como de sus intereses. Se puede llevar a colación que en el último proceso electoral y adicionalmente por la aprobación de leyes que no han incentivado el mercado inmobiliario, ha generado que se eleve astronómicamente este indicador en los últimos años.

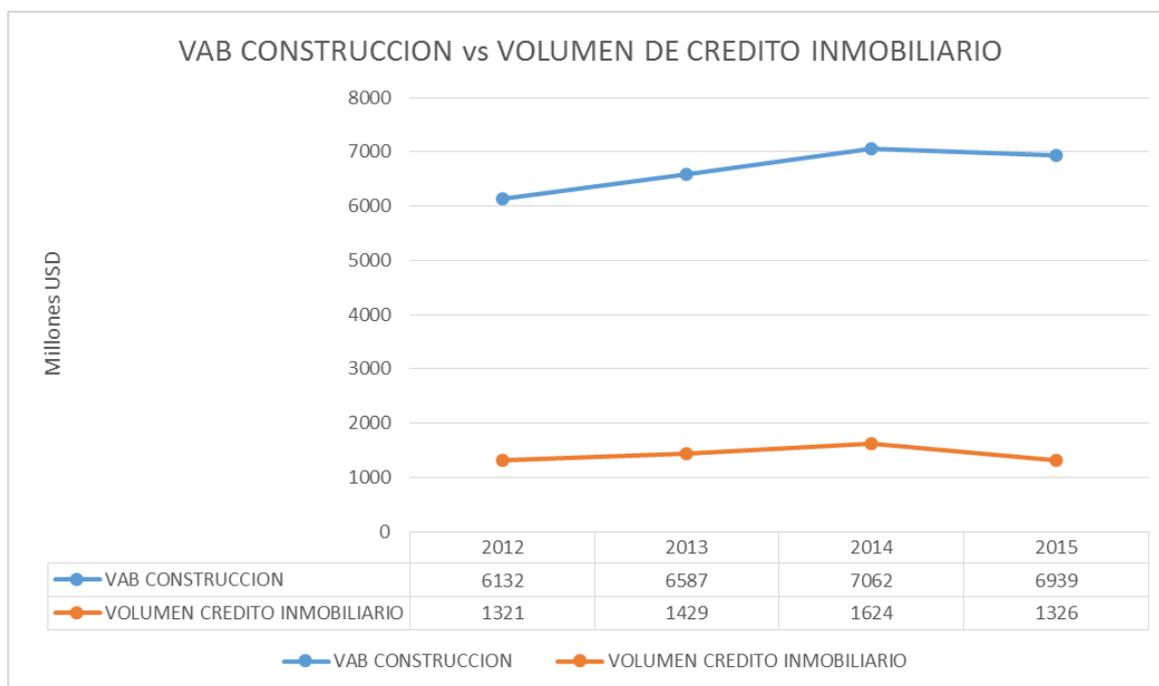


**Gráfico 2. 7 Riesgo País Ecuador Abril-Mayo 2017**

Fuente: BCE. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 2.3.4 Crédito inmobiliario.

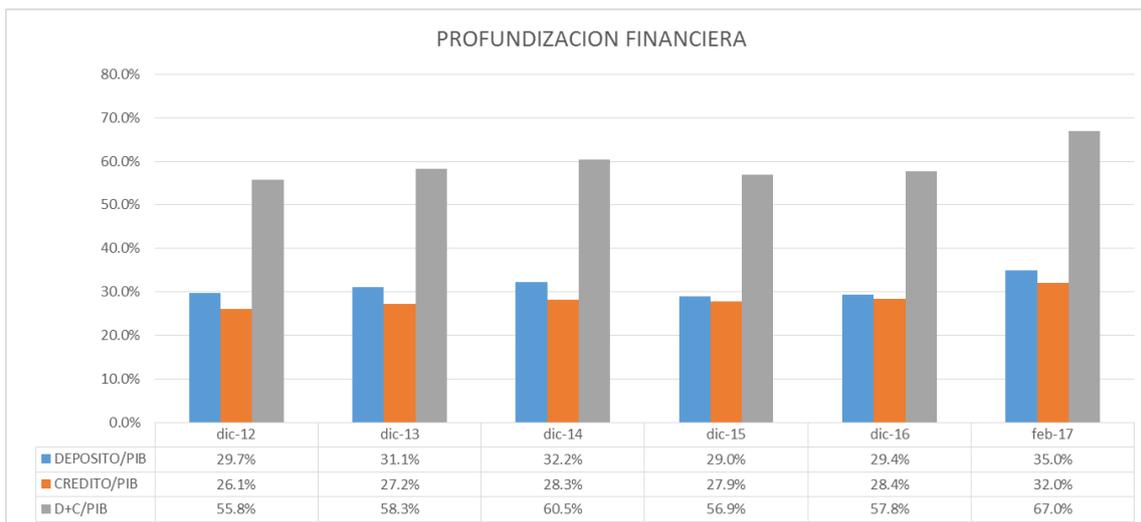
Los créditos que se han concedido tanto a los constructores como a los compradores en el último período de 10 años, han sido beneficiosos para el sector construcción, en especial para el mercado inmobiliario, ya que al tener una economía con mayor dinamismo, su aporte al PIB del país ha generado más plazas de trabajo y una gran demanda de bienes inmuebles hasta mediados del año 2015.



**Gráfico 2. 8 VAB Construcción vs Volumen de Crédito Inmobiliario**

Fuente: BCE. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

La recesión económica que atraviesa el país desde el 2015, más la incertidumbre y nerviosismo que se ha presentado en la población, por factores como liquidez, vigencia de las leyes de plusvalía y la herencia, mayor endeudamiento del estado, una posible introducción de una moneda paralela (dinero electrónico), causó que disminuyan los depósitos entre el 2015-2016. En el actual 2017 ha existido una leve mejoría según datos hasta febrero.

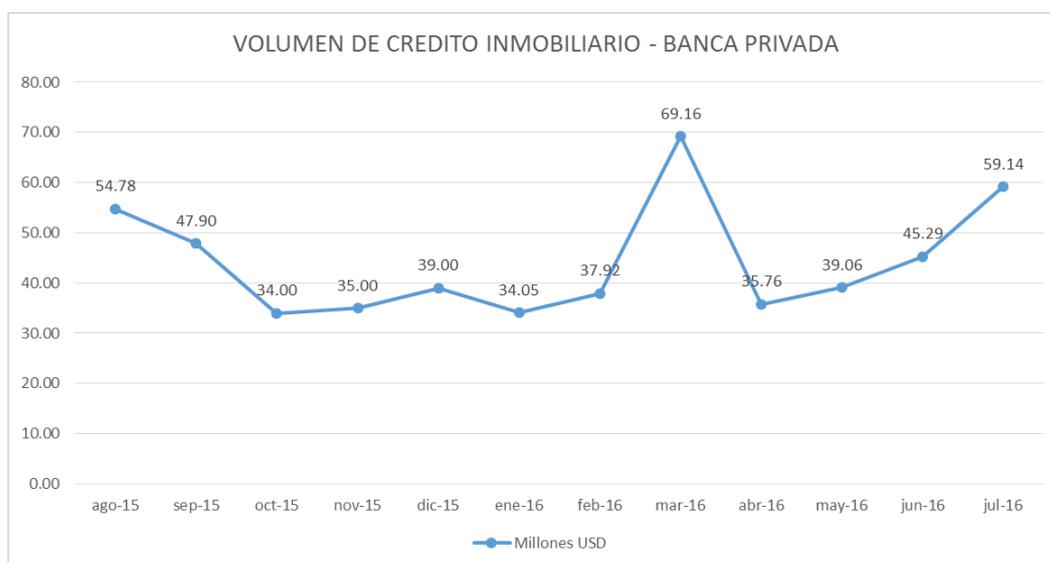


**Gráfico 2. 9 Profundización Financiera**

Fuente: Asobanca. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

La ausencia de condiciones claras para los diferentes componentes del mercado inmobiliario como son: inversionistas, promotores, proveedores, compradores de bienes inmuebles, etc., y más salida de capitales de los depositantes, provocó la reducción de créditos para los constructores entre septiembre del 2015 hasta febrero del 2016.

Afortunadamente desde marzo del 2016 se habilitó en mayor porcentaje el financiamiento para el sector inmobiliario-constructor, pero que ha estado mermado por la indecisión de quienes deseaban comprar algún bien inmueble.

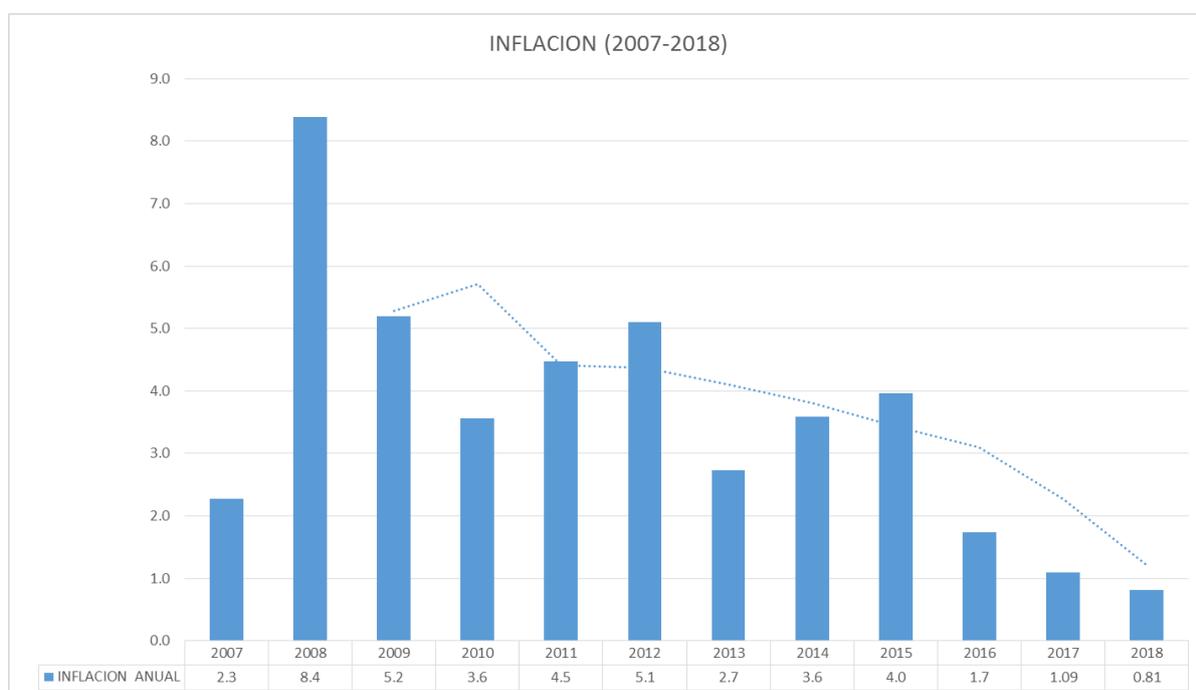


**Gráfico 2. 10 Volumen de Crédito Inmobiliario - Banca Privada**

Fuente: Asobanca. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 2.3.5 Inflación.

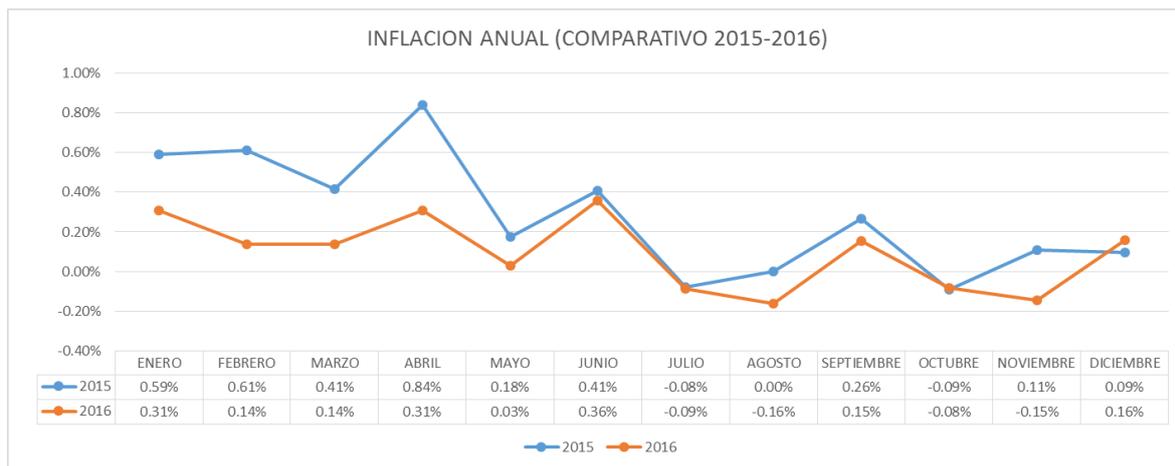
El indicador inflación consiste en el aumento de precios de bienes y servicios en un periodo de tiempo. Al elevarse la tasa de variación de la inflación existe una mayor demanda en el mercado, mientras que si sucede lo contrario generará una mayor oferta, por la falta de liquidez en la economía y por ende tienden a disminuir los precios de bienes y servicios. En el gráfico del análisis comparativo inflacionario, se puede apreciar que al tender a la baja la inflación en el 2016 con respecto al 2015, se tendrá una reducción de costos para la compra-venta de bienes inmuebles, que adicionalmente mantendrá casi constantes los precios de materiales de la construcción y por consiguiente podría lanzarse determinados proyectos inmobiliarios apoyados en nuevas estrategias según determinados estudios realizados.



**Gráfico 2. 11 Inflación (2007-2018)**

Fuentes: INEC. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

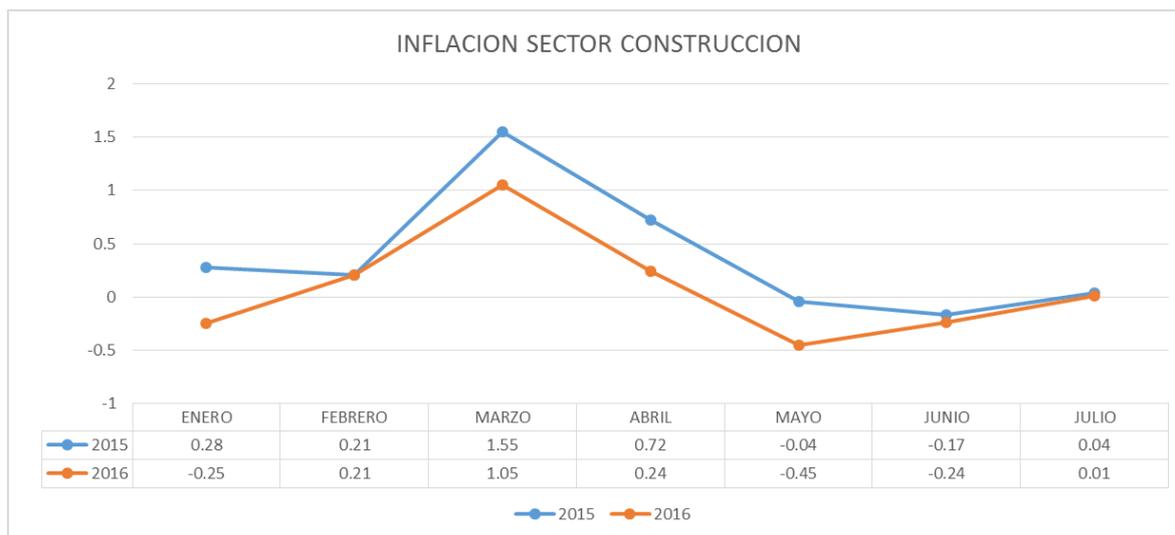
El análisis comparativo de la inflación entre el 2015 y 2016, demuestra que ha existido un declive para el segundo año, que no necesariamente predice que se encuentra en mejorías la economía, al contrario establece que al no existir un aumento considerable del PIB, no aumenta en gran medida el proceso inflacionario.



**Gráfico 2. 12 Inflación Anual (Comparativo 2015-2016)**

Fuentes: BCE, Asobanca. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Al evaluar la inflación del sector construcción, no necesariamente tiene tasas de variación similares con la inflación global del PIB, ya que ha incidido ciertas restricciones como los aranceles a las importaciones en marzo del 2015, lo que llevó a una leve mejora por ciertos materiales de construcción que son importados.

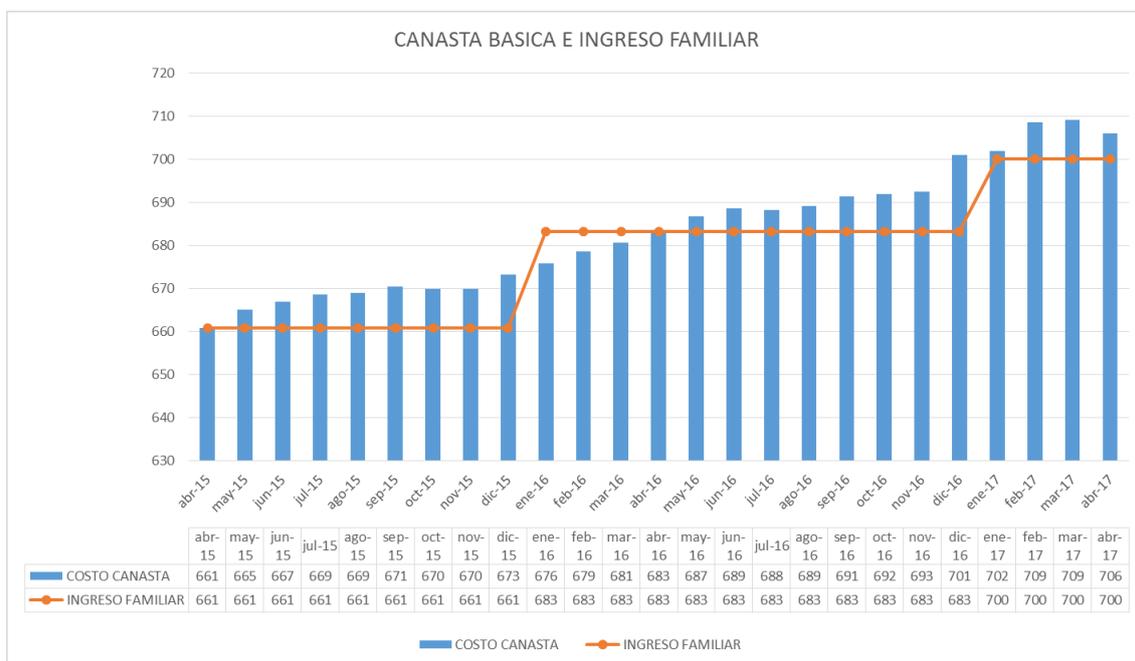


**Gráfico 2. 13 Inflación Sector Construcción**

Fuente: Camicon. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 2.3.6 Canasta básica.

El relacionar a la canasta básica con la inflación contrasta en que ha existido una relación estrecha, ya que está ligada al ingreso familiar; y por lo tanto al disminuir el poder adquisitivo de los hogares en especial en los estratos socio-económicos más bajos, los resultados serán más críticos ya que ahondarán en la disminución de la producción de las empresas, y por consiguiente el desempleo a los jefes de familia.

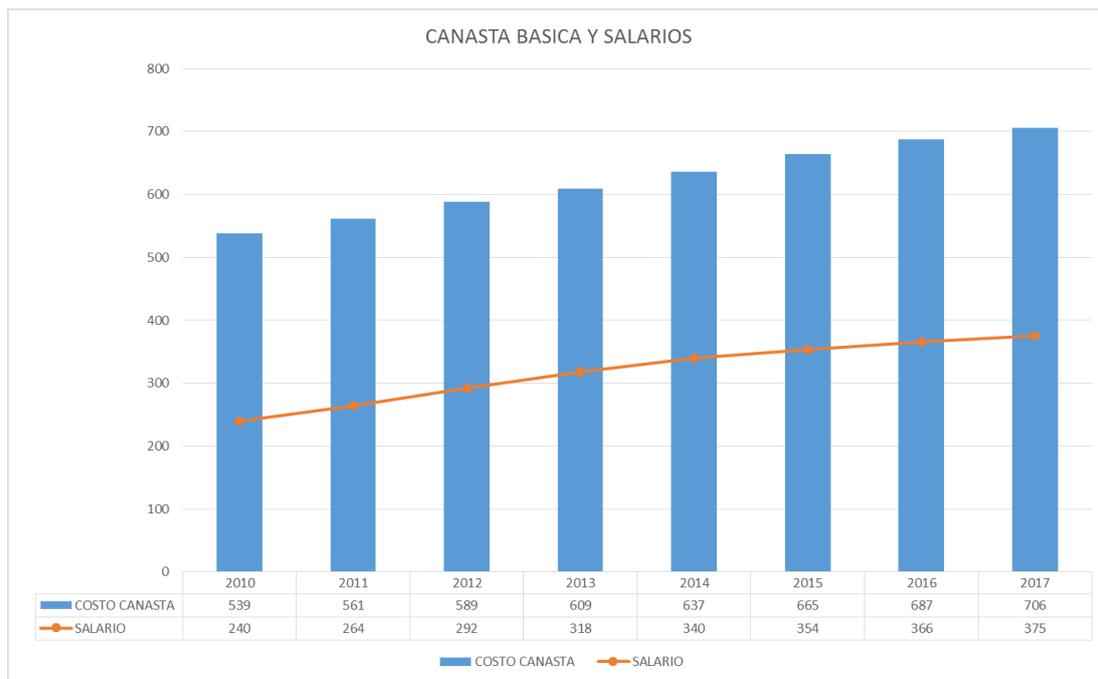


**Gráfico 2. 14 Inflación Anual (Comparativo 2015-2016)**

Fuentes: INEC. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 2.3.7 Salarios de trabajadores y política salarial.

Contemplativamente al tener una inflación que disminuye, la liquidez seguirá ausentándose, por lo tanto pese a que el gobierno dictamine aumentos salariales parciales cada año, solamente incentivará al consumo temporalmente, pero a fin de cuentas la producción de las empresas se reducirán y finalmente se deberá ir despidiendo a los empleados.

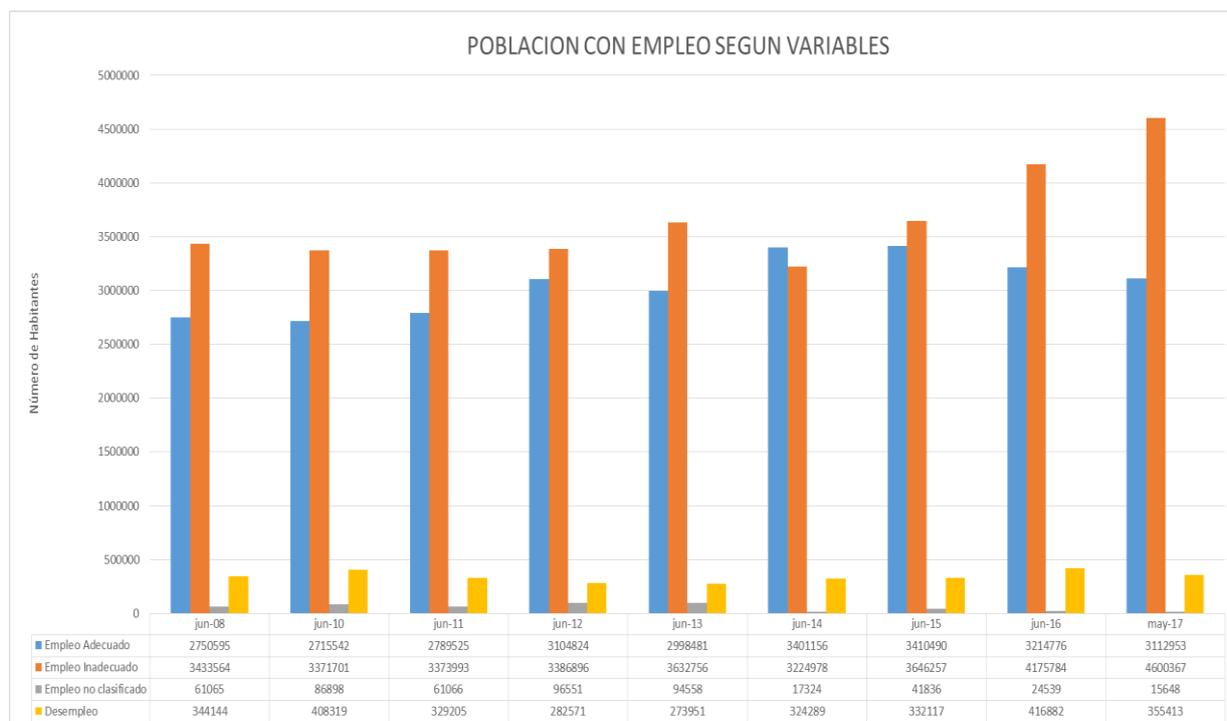


**Gráfico 2. 15 Canasta Básica y Salarios**

Fuente: BCE. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### **2.3.8 Empleo y desempleo.**

Al existir una reducción de las actividades económicas en el país, el porcentaje del empleo no adecuado empieza a elevarse, y que definitivamente afecta a los trabajadores de las diferentes industrias, entre ellas la construcción. En el caso de personas que podrían ser futuros compradores de bienes inmuebles, al encontrarse en una situación de incertidumbre por talvés perder su empleo, no se deciden en tomar la decisión de adquirir dicho bien.



**Gráfico 2. 16 Población con Empleo según Variables**

Fuente: Asobanca. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 2.4 Conclusiones

### CONCLUSIONES-ANALISIS MACRO ECONOMICO

INDICADOR	DESCRIPCION	EVALUACION
PIB	Actualmente la economía ecuatoriana está atravesando una recesión, la cual ha afectado considerablemente a la inversión, empleo y financiamiento; por consiguiente lleva a la ciudadanía a ganar desconfianza tanto del gobierno como en la empresa privada.	(-)
PIB Percápita	La disminución de la capacidad de consumo en las personas, ha generado una disminución de liquidez, por lo tanto la demanda en el mercado de bienes y servicios está opacada.	(-)
PIB Construcción	El aporte del sector construcción en el PIB se ha contraído lo que demuestra que siempre tendrá un papel protagónico por su cadena de valor.	(-)
PRECIO Petróleo	El presupuesto general del Estado al depender en gran medida de la exportación del petróleo, ha tenido que acudir a más endeudamiento para satisfacer las necesidades gubernamentales del sector público, y que principalmente ha demostrado que es necesario cambiar la dependencia económica hacia el crudo.	(-)
RIESGO País	La mala administración del timón estatal nos ha ubicado en una posición de riesgo país no muy alagadora, ya que al no existir reglas de juego fiables para inversión extranjera, las condiciones de los prestamistas son mayores y en especial a una tasa de interés mayor que la de otros países.	(-)
VOLUMEN de Crédito Inmobiliario	El escenario actual brinda un mayor acceso al crédito tanto de los promotores como de compradores debido a una menor demanda de bienes inmuebles, lo cual puede incentivar a ejecutar proyectos con ciertos lineamientos como reajuste en políticas crediticias, reservación anticipada de materiales de construcción a un mejor precio.	(+)
INFLACION	El uso del indicador inflación como un parámetro directo para dinamizar la economía, no es aplicable, ya que en primer lugar al tener al dólar como moneda oficial es más estable que una moneda local, y en segundo lugar acompaña en la evolución del PIB.	No incide
CANASTA Básica	Desde principios del 2016 el poder adquisitivo de las familias ecuatorianas se ha reducido, ya que existe un déficit entre el ingreso familiar y el costo de la canasta básica, por lo tanto nos conllevaría incluso al aumento del desempleo.	(-)
SALARIOS Trabajadores	La forma coordinada de aumentar el salario básico unificado en conjunto con la inflación, ha permitido ir disminuyendo la desigualdad en especial en los estratos socio-económicos bajos, y que adicionalmente un trabajador de la construcción sin tener una preparación calificada puede percibir ingresos mayores a un SBU.	(+)
EMPLEO / DESEMPLEO	Cuando se encuentra el sector construcción con un mayor dinamismo económico, se generan un sinnúmero de plazas de trabajo; caso contrario como el momento actual que estamos atravesando los proyectos inmobiliarios empiezan a detenerse o no ejecutarse, por lo tanto los índices de desempleo aumentan.	(-)

## **CAPITULO 3: LOCALIZACION DEL PROYECTO**

### **3.1 Objetivos**

#### **3.1.1 Objetivo Principal**

Para el desarrollo del proyecto inmobiliario Edificio Belorizonte 3, se evaluará la localización del bien inmueble según las diferentes variables de análisis, que cubrirán factores de tipo social, demográfico, económico entre otros.

#### **3.1.2 Objetivos Específicos**

- Determinar la incursión del entorno y ubicación que rodea al proyecto sobre el uso del suelo.
- Evaluar las coberturas que brindan al sector, las variables de los componentes como son: infraestructura, sistema vial, y equipamiento urbano.
- Verificar la incidencia que tendrán parámetros como zonas de riesgo y vulnerabilidad, polución, radio de influencia según ubicación.

## 3.2 Metodología



### 3.3 Ubicación

A continuación se presenta una breve presentación pero muy concisa respecto a la localización del inmueble base.

<b>PROVINCIA</b>	Pichincha
<b>CANTON</b>	Quito
<b>CIUDAD</b>	Distrito Metropolitano de Quito
<b>ZONA</b>	Norte (Administración Zonal La Delicia)
<b>PARROQUIA</b>	Ponceano
<b>SECTOR</b>	Urbanización Marisol
<b>DIRECCION</b>	Juana Terrazas y Mercedes Noboa
<b>COORDENADAS</b>	0°06'23.2"S / 78°29'17.5"O

**Tabla 3. 1 Ficha general de Localización del inmueble base**

Fuente: Informe de regulación metropolitana del inmueble base. Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

#### 3.3.1 Ciudad

La información del DMQ, donde se desarrolla el proyecto está representada en la tabla 3.2, donde se enuncian características cuantitativas como población, superficie; y cualitativas como límites, según datos levantados por el INEC, Censo 2010. La ciudad de Quito se encuentra ubicada a una altura que oscila desde los 2000 a los 4800 msnm, teniendo una morfología variada, al encontrarse atravesada por la Cordillera de los Andes.

En el rango de 3000 a 4800 msnm, con una anchura de 10km, se encuentra contenida la urbe por pendientes fuertes, numerosas quebradas, lo cual lo hace susceptible a deslizamientos y rupturas de terreno. En la zona de valles está limitando con escarpe de fallas (occidente) y la cordillera Oriental (oriente), en un ancho de 18 a 20 km, con una altitud promedio de 2500 msnm.

<b>TEMPERATURA</b>	8° a 24°
<b>POBLACION (**) 2017</b>	2,595,695
<b>SUPERFICIE (Ha)</b>	423050
<b>LIMITES</b>	Norte: Provincia de Imbabura.
	Sur: Cantones Rumiñahui y Mejía
	Este: Cantones Pedro Moncayo-Cayambe y Provincia de Napo
	Oeste: Cantones Pedro Vicente Maldonado, Los Bancos y la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

\*\* Según proyección INEC

[http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/proyeccion\\_zonal.htm](http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/proyeccion_zonal.htm)

**Tabla 3. 2 Información Distrito Metropolitano de Quito (2017)**

Fuente: Informe de regulación metropolitana del inmueble base, Censo INEC 2010

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 3.3.2 Administraciones Zonales

El Distrito Metropolitano de Quito se encuentra dividido en 9 Administraciones Zonales, que cubren a treinta y dos parroquias urbanas, más treinta y tres parroquias rurales y suburbanas.

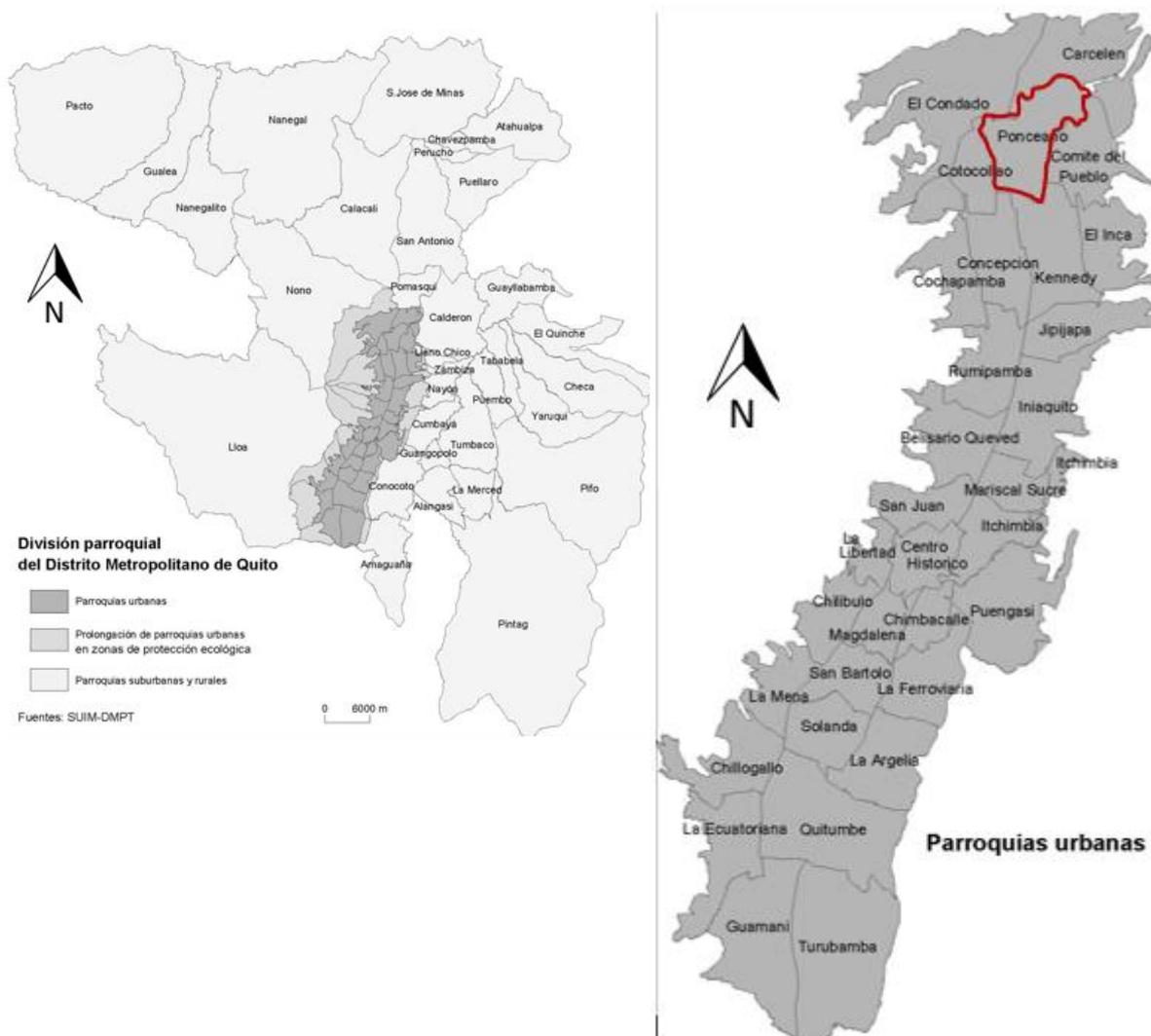


**Ilustración 3. 1 Administraciones zonales DMQ**

Fuente: pamquito.gob.ec

**Parroquia**

El proyecto inmobiliario se encuentra ubicado en la parroquia Ponceano, la cual está conformada por diecisiete sectores, entre los cuales están: Ponceano Alto, Marisol, Ponceano Bajo, Agua Clara, Cotocollao, etc. Se encuentra rodeada por parroquias vecinas como El Condado, Carcelén, Comité del Pueblo, Cotocollao, La Kennedy, entre otras. Esta parroquia tiene una superficie de 662.7 Ha, según Censo INEC 2010, y llegando a una máx. altura de 2800 msnm. en el sector de Ponceano Alto.



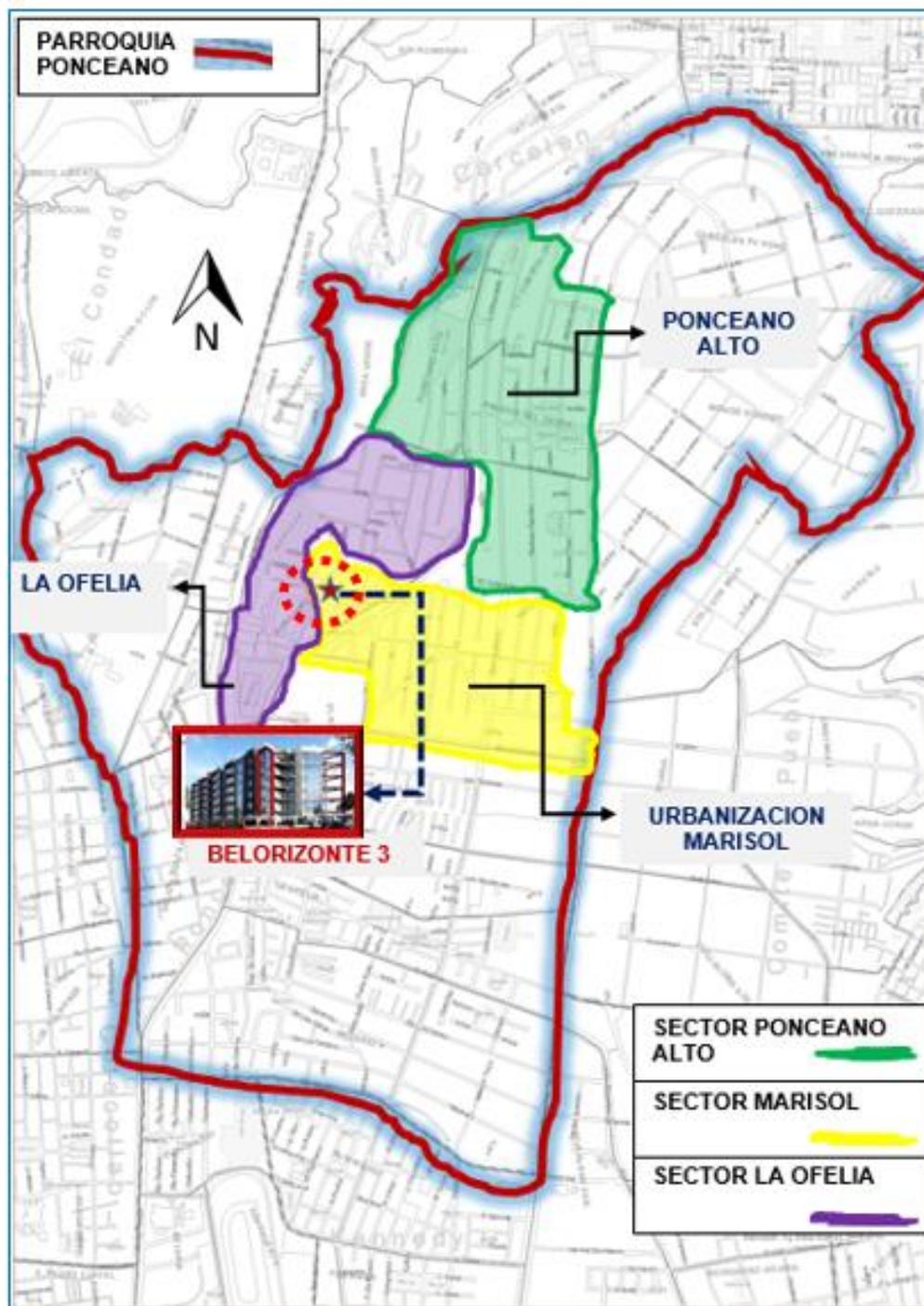
**Ilustración 3. 2 Ubicación del Proyecto en DMQ**

Fuente: [http://taga.mex.tl/730932\\_canton-quito.html](http://taga.mex.tl/730932_canton-quito.html)

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### Sector

El desarrollo inmobiliario Belorizonte 3, se encuentra localizado en el Sector Marisol, el cual está vinculado y cercano geográficamente a Ponceano Alto y Bajo. El estatus al que pertenece este sector es clase media y media alta.



**Ilustración 3.3 Parroquia Ponceano, Urbanización Marisol**

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

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 3.4 Uso de Suelo y Densidad Poblacional

Según información censal levantada por el INEC, en el año 2010, Quito cuenta con 764180 viviendas ocupadas por 641214 viviendas, con una tasa de crecimiento demográfica de 2.2%, una densidad urbana de 42.7 habitantes por hectárea, con una proyección de crecimiento poblacional promedio de 1.8% anual.

<b>VIVIENDAS</b>	764180
<b>HOGARES</b>	641214
<b>TASA DE CRECIMIENTO DEMOGRAFICO</b>	2.2%
<b>INCREMENTO</b>	21.5%
<b>DENSIDAD (Hab/Ha)</b>	Global: 5.3
	Urbana: 42.7

**Tabla 3. 3 Población DMQ, Censo INEC 2010**

Fuente: <http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/parroquia/Demografia.htm>

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

También se ha establecido que existen 22111 viviendas en construcción en Quito, con un promedio de ocupantes por vivienda de 3.5 usuarios.

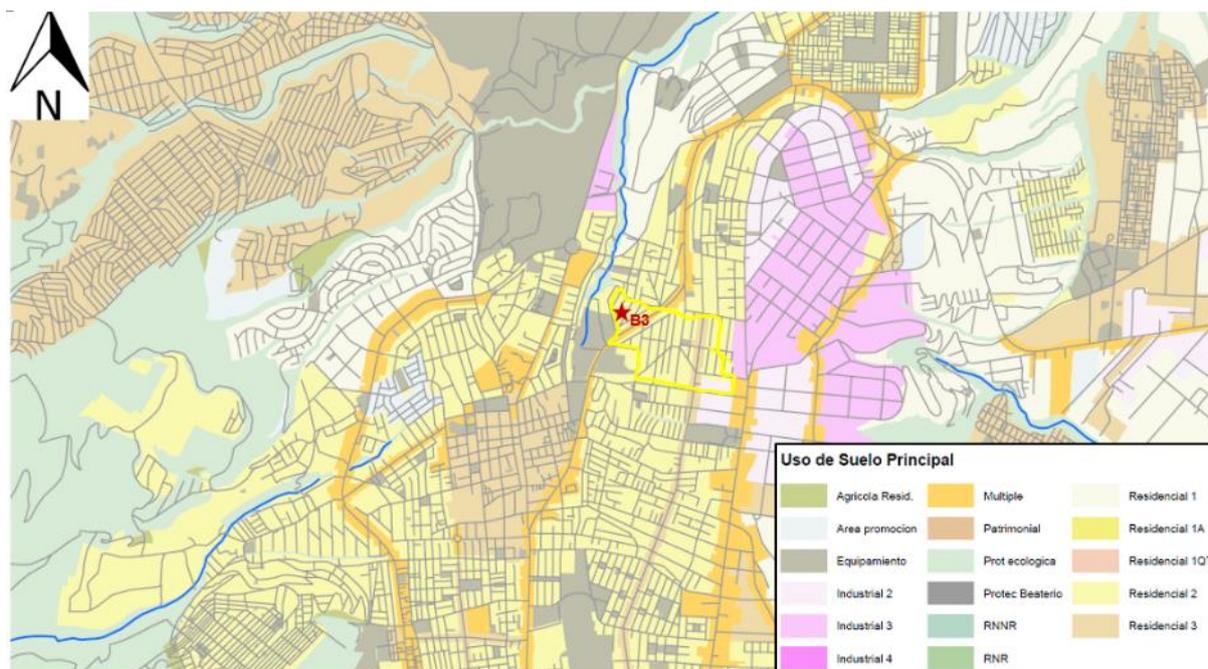
	VIVIENDAS	OCUPADAS	DESOCUPADAS	EN CONSTRUCCION	COLECTIVAS	OCUPANTES POR VIVIENDA
<b>TOTAL DISTRITO</b>	764167	681664	59944	22111	448	3.5
<b>QUITO URBANO</b>	549472	498651	37996	12611	214	3.5
<b>RURAL</b>	214695	183013	21948	9500	234	3.7

**Tabla 3. 4 Viviendas-Componentes DMQ, Censo INEC 2010**

Fuente: <http://sthv.quito.gob.ec/images/html/Vivienda10.htm>

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Las edificaciones que se están levantando en Marisol están compuestas tanto por hogares unifamiliares como multifamiliares. Es importante destacar que según la zonificación dada al predio, este se encuentra en una zona residencial el cual se ha ido consolidando por la presencia de varios constructores-inmobiliarios. Se puede apreciar en el siguiente mapa de uso de Suelo, la categorización según el uso de suelo, para el inmueble base manifestado.



**Ilustración 3. 4 Mapa de Uso de Suelo Principal, DMQ, 2011**

Fuente: <http://sthv.quito.gob.ec/images/PUOS2012/USOSSUELOPRINCIPALPUOSU1.pdf>

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

La parroquia Ponceano es una zona de uso de suelo múltiple como se aprecia en la Ilustración 3.4, cuenta al momento con 18000 viviendas aproximadamente. El índice de crecimiento demográfico anual promedio es de 0.4% en los últimos años, mientras que en el período 1990-2001 fue 2.2%; sin embargo la demanda para vivir en el área residencial ha ido aumentando, ya que su ubicación estratégica y no congestionada, ha venido siendo un atractivo para sus habitantes.

<b>Superficie Total (Ha)</b>		662.7
<b>Superficie Urbana (Ha)</b>		656.0
<b>POBLACION</b>	2010	54052
	2001	52106
	1990	41107
<b>HOGARES</b>	2010	16222
	2001	14066
<b>Tasa de Crecimiento Demográfico %</b>	2010-2001	0.4
	2001-1990	2.2
<b>Incremento</b>	2010	3.7
	2001	26.8
<b>Densidad (Hab./Ha.) 2010</b>	Global	81.6
	Urbana	82.4

**Tabla 3. 5 Demografía parroquia Ponceano, DMQ, Censo INEC 2010**

Fuente: <http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/parroquia/Demografia.htm>

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

VIVIENDAS	OCUPADAS	DESOCUPADAS	EN CONSTRUCCION	COLECTIVAS	OCUPANTES POR VIVIENDA
18906	17278	1379	243	6	3.4

Tabla 3. 6 Viviendas-Componentes parroquia Ponceano, DMQ, Censo INEC 2010

Fuente: <http://sthv.quito.gob.ec/images/html/Vivienda10.htm>

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

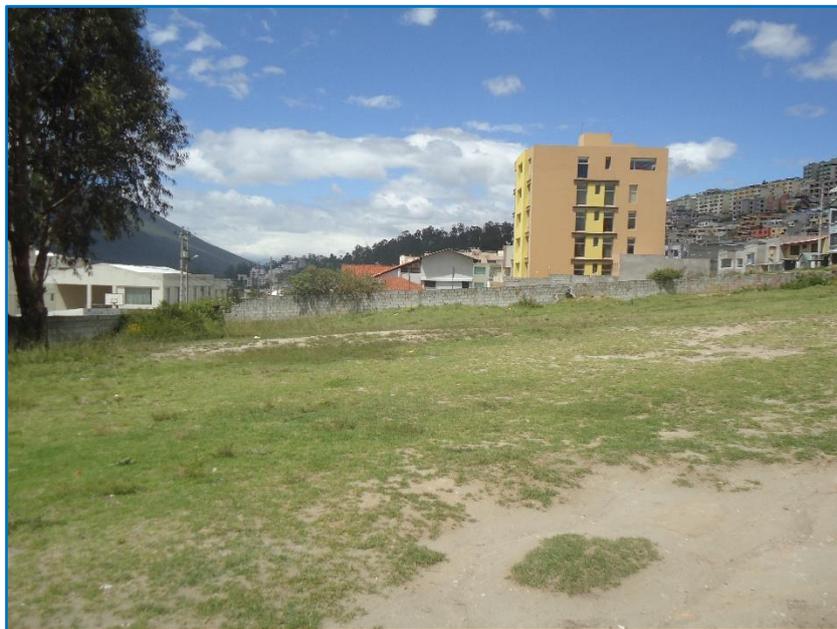
### 3.5 IRM (Informe de Regulación Metropolitana)

INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA		Municipio del Distrito Metropolitano de Quito																		
IRM - CONSULTA																				
*INFORMACIÓN PREDIAL EN UNIPROPIEDAD			*IMPLANTACIÓN GRÁFICA DEL LOTE																	
<b>DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO</b> C.C./R.U.C.: 0501070551 Nombre o razón social: SORIA SORIA JAIME RODRIGO																				
<b>DATOS DEL PREDIO</b> Número de predio: 3608463 Geo clave: 170105240151018000 Clave catastral anterior: 13105 18 018 000 000 000 En derechos y acciones: NO																				
<b>ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN</b> Área de construcción cubierta: 0.00 m2 Área de construcción abierta: 0.00 m2 Área bruta total de construcción: 0.00 m2																				
<b>DATOS DEL LOTE</b> Área según escritura: 1729.85 m2 Área gráfica: 1728.83 m2 Frente total: 96.78 m Máximo ETAM permitido: 10.00 % = 172.98 m2 [SU]																				
Zona Metropolitana: LA DELICIA Parroquia: PONCEANO Barrio/Sector: PONCIANO BAJO																				
Dependencia administrativa: Administración Zonal la Delicia Aplica a incremento de pisos: ZUAE ZONA URBANÍSTICA DE ASIGNACIÓN ESPECIAL																				
# pisos adicionales adquiridos por suelo creado: 2 Área adicional adquirida por suelo creado: 1729.85 m2																				
<b>CALLES</b>																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>Calle</th> <th>Ancho (m)</th> <th>Referencia</th> <th>Nomenclatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IRM</td> <td>CALLE S/N</td> <td>16</td> <td>estacas del urbanizador</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IRM</td> <td>CALLE S/NOM</td> <td>10</td> <td>estacas del urbanizador</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fuente	Calle				Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura	IRM	CALLE S/N	16	estacas del urbanizador		IRM	CALLE S/NOM	10	estacas del urbanizador			
Fuente	Calle	Ancho (m)				Referencia	Nomenclatura													
IRM	CALLE S/N	16	estacas del urbanizador																	
IRM	CALLE S/NOM	10	estacas del urbanizador																	
<b>REGULACIONES</b>																				
<b>ZONIFICACIÓN</b> Zona: A10 (A604-50) Lote mínimo: 600 m2 Frente mínimo: 15 m COS total: 200 % COS en planta baja: 50 %		<b>PISOS</b> Altura: 16 m Número de pisos: 4		<b>RETIROS</b> Frontal: 5 m Lateral: 3 m Posterior: 3 m Entre bloques: 6 m																
Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada Uso de suelo: (RU2) Residencial urbano 2		Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Factibilidad de servicios básicos: SI																		
<b>AFECCIONES/PROTECCIONES</b>																				
Descripción	Tipo	Derecho de vía	Retiro (m)	Observación																
<b>OBSERVACIONES</b> *RADIO DE CURVATURA 5.00 MT *RETIRO FRONTAL 5.00 MT A LAS VIAS																				

Ilustración 3. 5 IRM, Inmueble base

Fuente: [https://pam.quito.gob.ec/mdmq\\_web\\_irm/irm/buscarPredio.jsf;jsessionid=2QhG7N5xjXpvGyeAekLafzbG1xRXhbTN40EJDhE4.t-srv11xopenwildfly01](https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/buscarPredio.jsf;jsessionid=2QhG7N5xjXpvGyeAekLafzbG1xRXhbTN40EJDhE4.t-srv11xopenwildfly01)

El predio tiene un área de 1729.85 m<sup>2</sup> según escritura, mientras que según levantamiento topográfico tiene una superficie de 1728.68 m<sup>2</sup>. El número de pisos para construir son cuatro, con opción de compra para dos más. La morfología del estudio de suelos está compuesto por un estrato de tipo limo arenoso, con una alta resistencia de esfuerzo admisible, y sin nivel freático. A continuación se presenta información fotográfica del inmueble base:



**Fotografía 3. 1 Vista interior de inmueble base**

Fotografía: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Fotografía 3. 2 Vista externa de inmueble base**

Fotografía: Jaime Wladimir Soria Carrasco



***Fotografía 3. 3 Vista noroccidental del inmueble base***

Fotografía: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 3.6 Servicios Básicos

A nivel del tema cobertura de servicios básicos, la urbe quiteña ha alcanzado niveles superiores al 90% en la dotación de agua potable, alcantarillado, electricidad, etc.; pero en vías de tercer orden existe una población que está en carencia de alguno de estos servicios, y por ende no está entrando al rango promedio.

En términos de Ponceano hay una mayor cobertura, lo cual ha beneficiado a las edificaciones que se han construido, y a aquellas que están en proceso constructivo, lo cual determina una ventaja potencial para futuros compradores de unidades habitacionales.

<b>Cobertura de Servicios Básicos (%)</b>	Agua Potable - Red Pública	98.9
	Agua Potable - Tubería dentro de la vivienda	89.6
	Alcantarillado - Red Pública	99.2
	Eliminación Basura - Carro recolector	99.8
	Disponibilidad de Energía Eléctrica	99.9
	Servicio Higiénico - Uso exclusivo	91.7
	Servicio Ducha - Uso exclusivo	90.3
	Combustible para Cocinar - Gas	95.3
	Disponibilidad de Servicio Telefónico	76.6
	Vía adoquinada, pavimentada o de hormigón rígido	94.2
<b>Cobertura de Servicios Complementarios (%)</b>	Viviendas con Energía por Panel Solar	0.01
	Cocinar con Gas Centralizado	3.2
	Hogares por lo menos con un Celular	93.4
	Disponibilidad de Computadora	65.5
	Disponibilidad de Servicio de Internet	44.7
	Disponibilidad de servicio de Televisión por Cable	31.6
	Hogares que Compran agua purificada	23.3

**Tabla 3. 7 Cobertura servicios básicos parroquia Ponceano, DMQ, Censo INEC 2010**

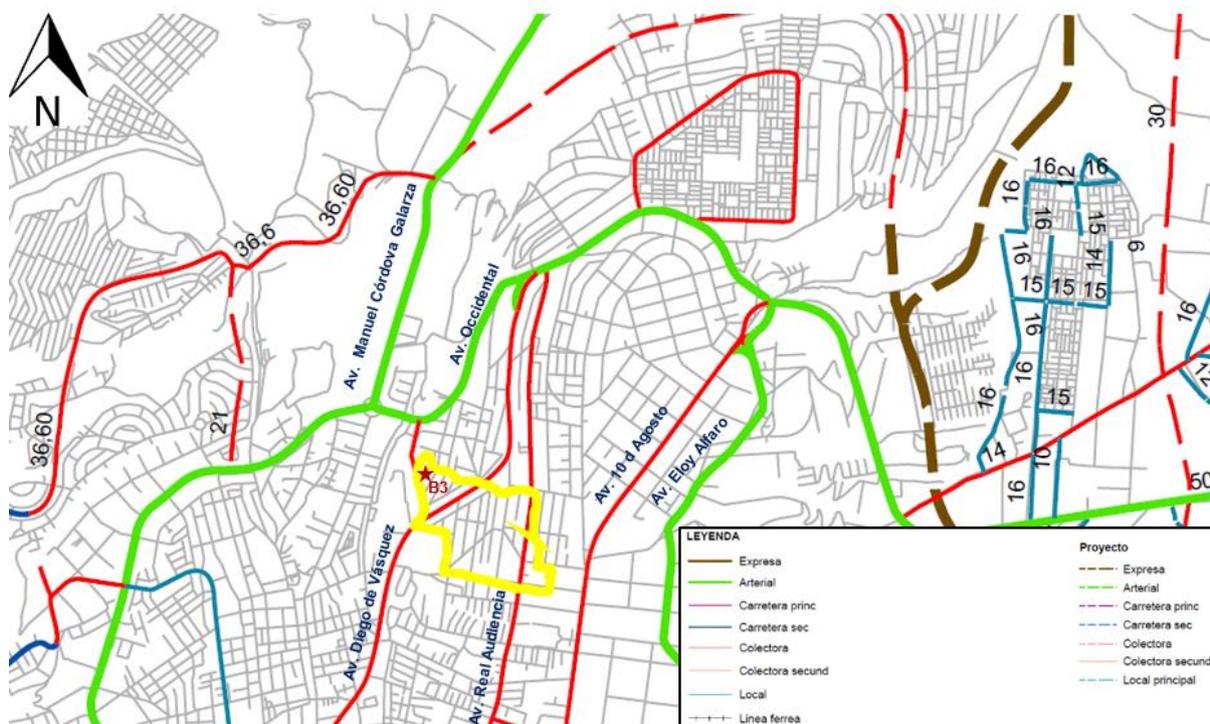
Fuente: <http://sthv.quito.gob.ec/images/html/Serbas10.htm>

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 3.7 Sistema Vial

Al contar con una ubicación privilegiada el inmueble base cuenta con distancias relativamente cortas para conectarse con vías de tipo arterial como de primer orden, lo cual es una característica indispensable en los actuales tiempos, y que es muy valorado por los futuros habitantes; ya que no solamente en la actualidad los clientes se fijan en los tipos de acabados que se manejan en los proyectos de tipo inmobiliario, también están pendientes de que no exista limitantes en términos de congestión, para de esta forma tener rutas alternas en su diaria movilización.

Refiriéndose a la movilidad específicamente, las avenidas principales, de las que se puede tener acceso son: Av. Occidental, Av. Manuel Córdova Galarza, Av. Diego de Vásquez, Av. 10 de Agosto, Av. Eloy Alfaro y Av. Real Audiencia, lo cual expone una diversidad en la elección de vías.



**Ilustración 3. 6 Vías Principales cercanas al proyecto inmobiliario**

Fuente: <http://sthv.quito.gob.ec/images/PUOS2012/CATEGORIZACIONYDIMENSIONAMIENTOVIALPUOSV1.pdf>

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 3.8 Seguridad

Las zonas afectadas en gran medida por la inseguridad en el distrito están presentes en la zona centro-norte, por lo que falencias sociales como: asaltos, robos, no inciden directamente al área de desarrollo inmobiliario.

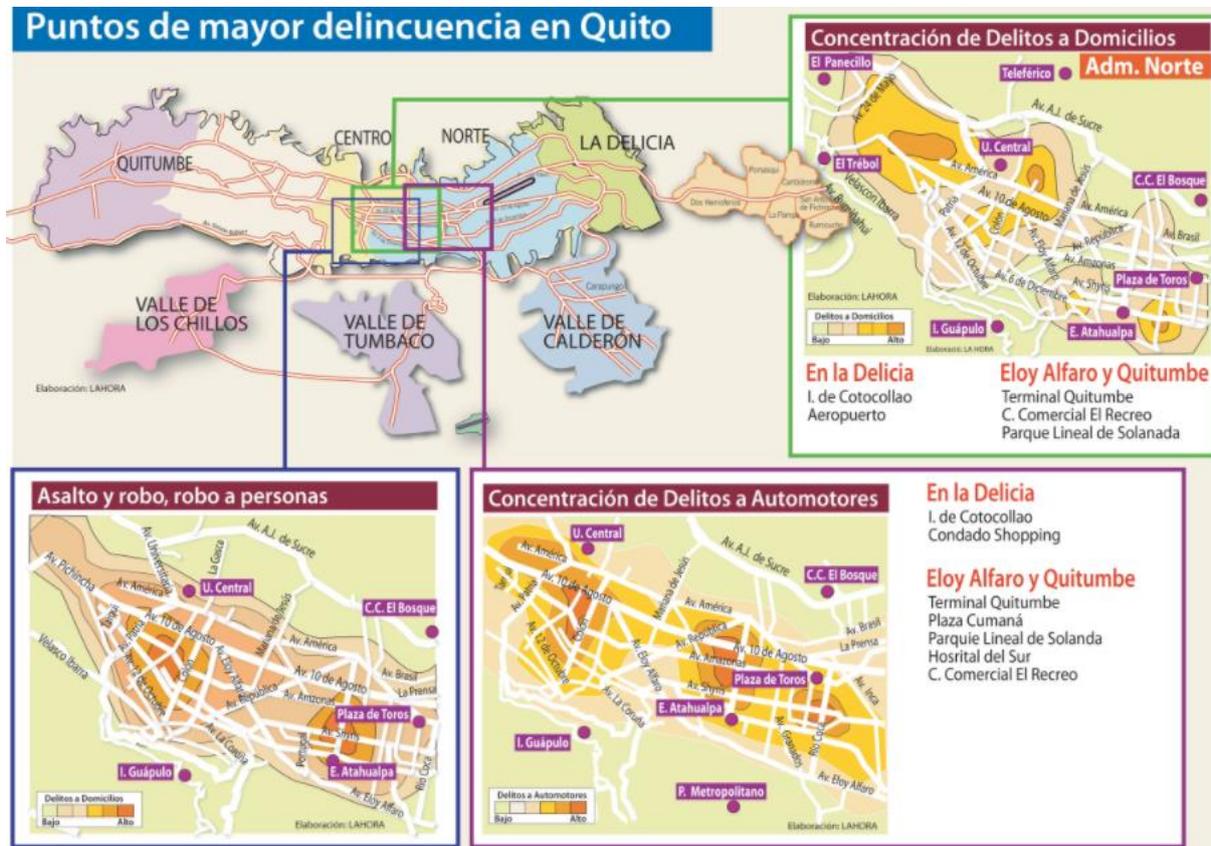


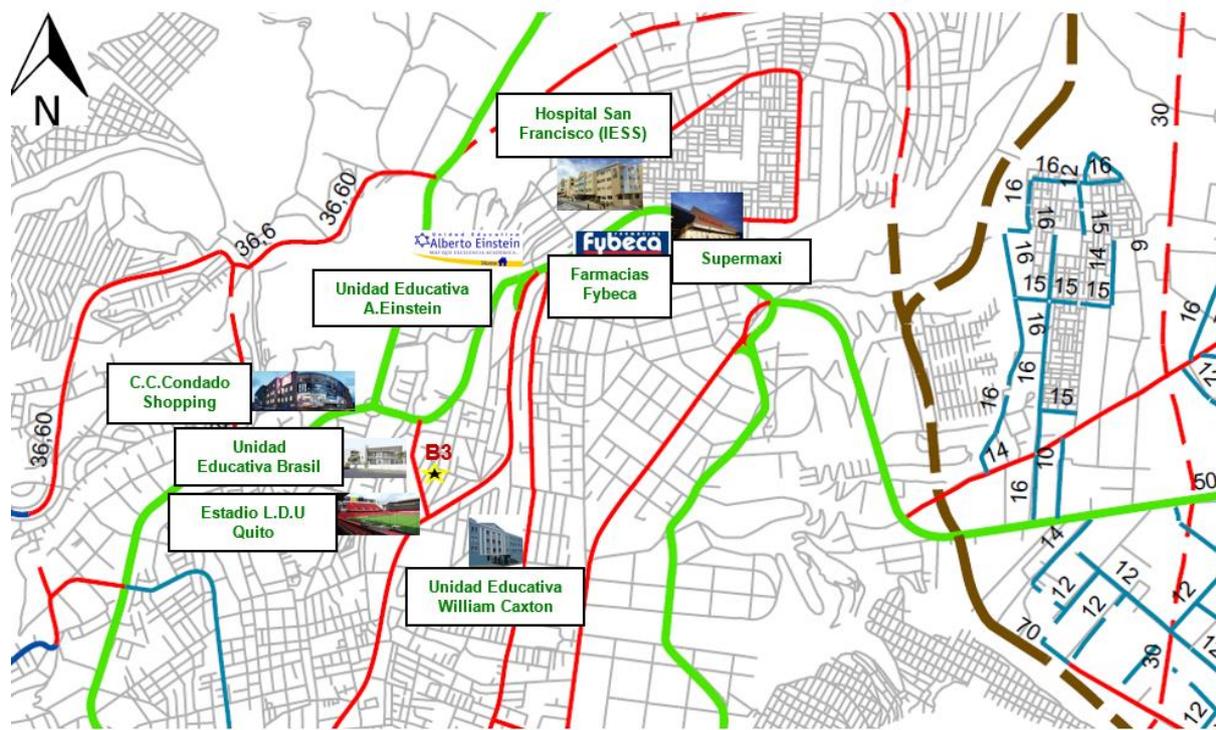
Ilustración 3. 7 Puntos de mayor Delincuencia, DMQ

Fuente: <http://lahora.com.ec/frontEnd/images/objetos/puntos.jpg>

### 3.9 Equipamiento Urbano

Definitivamente la ubicación privilegiada, ha generado un acceso más frecuente a los servicios que brindan diferentes centros educativos, locales comerciales, centros hospitalarios, e incluso inmediaciones futbolísticas; estos beneficios sin lugar a duda que dan una mayor comodidad y satisfacción a los habitantes de esta zona.

Por consiguiente estos atributos generan una mayor confianza tanto para los promotores inmobiliarios como para clientes del sector mencionado, que buscan cumplir con las expectativas de una sociedad cada vez más exigente.



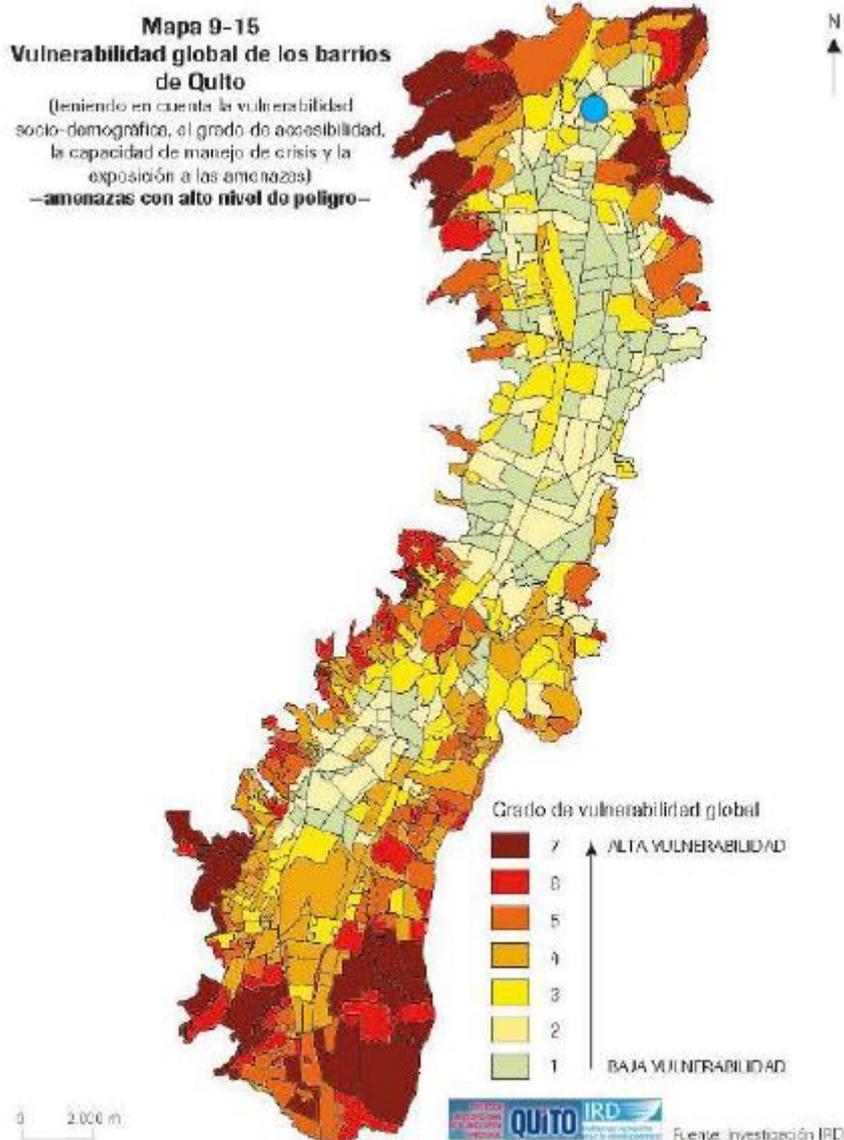
**Ilustración 3. 8 Equipamiento Urbano**

Fuente: <http://sthv.quito.gob.ec/images/PUOS2012/CATEGORIZACIONYDIMENSIONAMIENTOVIALPUOSV1.pdf>

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 3.10 Zonas de riesgo y vulnerabilidad

Respecto a la investigación realizada y contemplada por el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022, se expone de que las superficies de mayor vulnerabilidad (erupciones volcánicas, sismos, amenazas de tipo geológico-climático, etc.) están presentes en las zonas: Centro Norte, Centro Histórico y Valle de los Chillos. Por lo tanto el lugar donde está el proyecto inmobiliario, no corre mayor riesgo por su localización.



**Ilustración 3. 9 Vulnerabilidad, DMQ**

Fuente: [http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/divers11-03/010036192.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers11-03/010036192.pdf)

### 3.11 Valoración de terrenos y cánones de arrendamiento en la zona

Dependiendo del lugar exacto del predio, que puede estar entre los sectores: Ponceano Alto, Marisol, ó Ponceano Bajo, su valor por metro cuadrado, sufrirá una variante, lo cual está detallado en la siguiente tabla.

Parámetro	\$/m <sup>2</sup>
Canon Arrendamiento Promedio	3.9
Precio Terreno Promedio	353

**Tabla 3. 8 Valor promedio de arriendo y terreno, Ponceano.**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Por la situación económica actual que estamos atravesando, el valor tanto de alquiler como el costo de los terrenos, ha generado un declive en la demanda, ya que los propietarios de estos bienes inmuebles incluso han tenido que ceder, es decir bajando el costo, con tal de asegurar una negociación.



**Ponciano Alto Departamento 3 Habitaciones 140 m<sup>2</sup>**  
 Ponciano alto - Norte de Quito, Quito

Visto Departamento amplio, luminoso. - Area 140 m2. - 3 habitaciones. - 2 baños completos. - 1 parqueadero. - Persianas- cortinas. - Alfombrado. - 3er piso sin ascensor. \* valor incluye alicuta us 67

**\$ 450**  
\$ 67 Expensas

140 m<sup>2</sup> cubiertos | 3 Habitaciones | 2 Baños [CONTACTAR](#)



**Amplio Departamento Ponciano Alto**  
 Ponciano Alto - Norte - Norte de Quito, Quito

Departamento de 176 metros, 3 dormitorios amplios, 3 baños completos, cuarto de servicio independiente, cocina amplia con espacio para desayunador, área de maquinarias y lavandería cubierta, balcón grande, Areas sociales amplias con pisos de chanul, bodega, en zona de alto...

**\$ 450**

176 m<sup>2</sup> totales | 4 Habitaciones | 3 Baños [CONTACTAR](#)

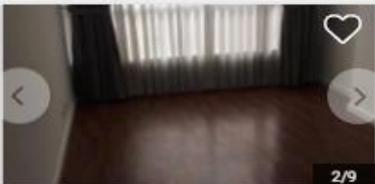


**Se Arrienda Departamento con Balcón - Sector Ponciano Alto**  
 Mariano Pardes - Norte de Quito, Quito

Excelente ubicación, todo servicio, a pocos minutos del Supermaxi de Carcelén, farmacias, buen servicio de transporte público. 110 m2 Hermosa vista, Sala, comedor un solo ambiente, cocina, área de máquinas, 3, dormitorios máster con baño, otro baño para los 2 dormitorios, 2...

**\$ 463**  
\$ 63 Expensas

110 m<sup>2</sup> totales | 3 Habitaciones | 2 Baños [CONTACTAR](#)



**Lindo Departamento 2 Dorm. en Ponciano Alto**  
 Ponciano - Ponceano, Quito

Visto - 2 dormitorios. -1 estacionamiento. -1 bodega. -terrazza comunal con área de bbq

**\$ 450**

84 m<sup>2</sup> totales | 2 Habitaciones | 2 Baños [CONTACTAR](#)

**Ilustración 3. 10 Oferta-Alquiler Ponceano**

Fuente: Plusvalía.com

	<p><b>Ponceano Alto Arriendo Casa Independiente 350 m². \$1.350</b></p> <p>📍 REAL AUDIENCIA Y MOISES LUNA ANDRADE - Ponceano, Quito</p> <p>Hermosa casa en pasaje privado, real audiencia Y moises luna andrade, acabados de lujo, 2 salas, comedor, cocina con comedor diario, area de alacena, area de servicio domestico, area de maquinas, 2 estudios, parqueaderos cubiertos, jardin frontal, patio con bbq, bodega grande, 3...</p>
<p><b>\$ 1.350</b></p>	<p>350 m² totales   4 Habitaciones   5 Baños</p> <p><a href="#">CONTACTAR</a></p>
	<p><b>Departamento de Arriendo Ponceano Alto</b></p> <p>📍 Ponceano - Ponceano, Quito</p> <p>Departamento ubicado en Ponceano Alto de 105m2 mas una terraza de 34m2, tiene un parqueadero y una bodega. \$410 incluido condominio</p>
<p><b>\$ 410</b></p>	<p>105 m² cubiertos   2 Habitaciones   2 Baños</p> <p><a href="#">CONTACTAR</a></p>
	<p><b>Re/max Capital Departamento de Renta Ponceano Alto 120 m²</b></p> <p>📍 Ponceano - Ponceano, Quito</p> <p>120 m2. Nivel subsuelo. Sala y comedor en un mismo ambiente, con detalles en yeso y luz indirecta. Cocina estilo americano con desayunador y topes de granito. Incluye campana. Dos dormitorio con baño compartido. Dormitorio principal con baño completo. Baño social. Amplia...</p>
<p><b>\$ 490</b></p>	<p>120 m² totales   3 Habitaciones   3 Baños</p> <p><a href="#">CONTACTAR</a></p>
	<p><b>Departamento Amoblado por Estrenar Ponceano Alto</b></p> <p>📍 Mariano Pozo y Moises Luna - Ponceano, Quito</p> <p>Departamento Nuevo amplio y cómodo. amoblado totalmente. 2 dormitorios. 2 banos completos. 1 parqueadero. 1 bodega. Seguridad 24 horas. Edificio con ascensor</p>
<p><b>\$ 500</b> \$ 80 Expensas</p>	<p>95 m² totales   2 Habitaciones   2 Baños</p> <p><a href="#">CONTACTAR</a></p>

**Ilustración 3. 11 Oferta-Alquiler Ponceano**

Fuente: Plusvalía.com



**Ponciano, Terreno 958 m² Vendo**

📍 Norte de Quito - Norte de Quito, Quito

**Viso** Hermoso terreno de 958 m2, oportunidad. Inv. Para 6 Pisos, más 2 pisos para la compra, con 50% de Cos,

**\$ 420.000**

958 m² totales

[CONTACTAR](#)

---



**Ponciano Alto - Excelente Ubicación - Para Proyecto Inmobiliario**

📍 Norte de Quito - Norte de Quito, Quito

Espectacular terreno de 2.239 m2. Información Imt: Zonificación: A10 (A604-50) . Lote mínimo: 600 m2. Frente mínimo: 15 m. Cos total: 200% cos en planta baja: 50% Uso Principal: (ru2) Residencial urbano 2. Altura: 16 m. Número de pisos: 4. Servicios básicos: Si. . Informes: Sara...

**\$ 895.600**

2.239 m² totales

[CONTACTAR](#)

---



**De Oportunidad Hermoso Terreno Residencial de 2239 m², en Ponciano**

📍 Norte de Quito - Norte de Quito, Quito

Hermoso terreno residencial de oportunidad en ponciano. Área total de 2239m2, Para 4 pisos mas 2 zuae, Cos pb-50%, Cos Total- 200%, frente 43 m, doble acceso, linda vista. Informes: 0 9 9 9 2 4 5 6 0 7 - Svetlana

**\$ 830.000**

2.239 m² totales

[CONTACTAR](#)

**Ilustración 3. 12 Oferta-Venta terrenos Ponciano**

Fuente: Plusvalía.com

PROMOTOR	NOMBRE PROYECTO	RENDER	DIRECCION	UNIDADES TOTAL	ESTADO	FECHA ENTREGA
Herpayal	NAVARRA		Mariano Pozo y Pasaje C	49	Concluido	Inmediata
Proinmobiliaria	POSTADAM II		Mariano Paredes y Villalobos	20	Concluido	Inmediata
Herpayal	CORCEGA		Mariano Paredes y Rodrigo de Villalobos	23	En construcción	sep-17
Inversiones Rivadeneira	MEDITERRANEO		Calle N73y Av. Real Audiencia	30	Concluido	Inmediata
Inversiones Rivadeneira	AZAHARES		Av. Real Audiencia y Calle N73	24	En construcción	dic-17

**Tabla 3. 9 Oferta de Proyectos Inmobiliarios Ponciano**

Fuente: Plusvalía.com, pag.web, visitas directas.

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 3.12 Conclusiones

La ubicación del terreno base es un factor preponderante con respecto al sistema vial, equipamiento urbano, servicios básicos, lo que en este caso el Proyecto Inmobiliario Belorizonte 3 está cumpliendo con tales expectativas.

El panorama, la vista privilegiada, las vías principales cercanas a Belorizonte 3, buscan cautivar a los nuevos propietarios de las unidades habitacionales ofertadas, ya que en los actuales tiempos se analizan parámetros como el tráfico, acceso fluido a centros de servicios como: locales comerciales, centros hospitalarios, instituciones educativas, etc.

Las proyecciones de densidad demográfica para Quito basadas especialmente en que el distrito metropolitano, se extiende más a nivel longitudinal que en ancho, confirma un aumento significativo en parroquias como Pomasqui, El Condado, Ponceano, Tumbaco entre otras, por lo tanto se debe prestar una atención especial a las mencionadas zonas ya que continuarán consolidándose como grandes exponentes de proyectos inmobiliarios.

Factores tales como seguridad y vulnerabilidad en el sector Marisol, parroquia Ponceano, ha hecho que los proyectos inmobiliarios tanto los concluidos como los que están por ejecutarse, sean un gran atractivo para los futuros copropietarios, quienes buscan obtener un buen estándar de vida para sus familias.

Sin lugar a dudas que una desventaja puede ser la distancia a un cierto grupo del equipamiento urbano, ya que actualmente continúa concentrado en las zonas centro y centro-norte, en especial instituciones públicas, pero que logra compensarse en cierto modo por la gran oferta de arterias viales al proyecto inmobiliario.

# **CAPITULO 4: ANALISIS E INVESTIGACION DE MERCADO**

## **4.1 Objetivos**

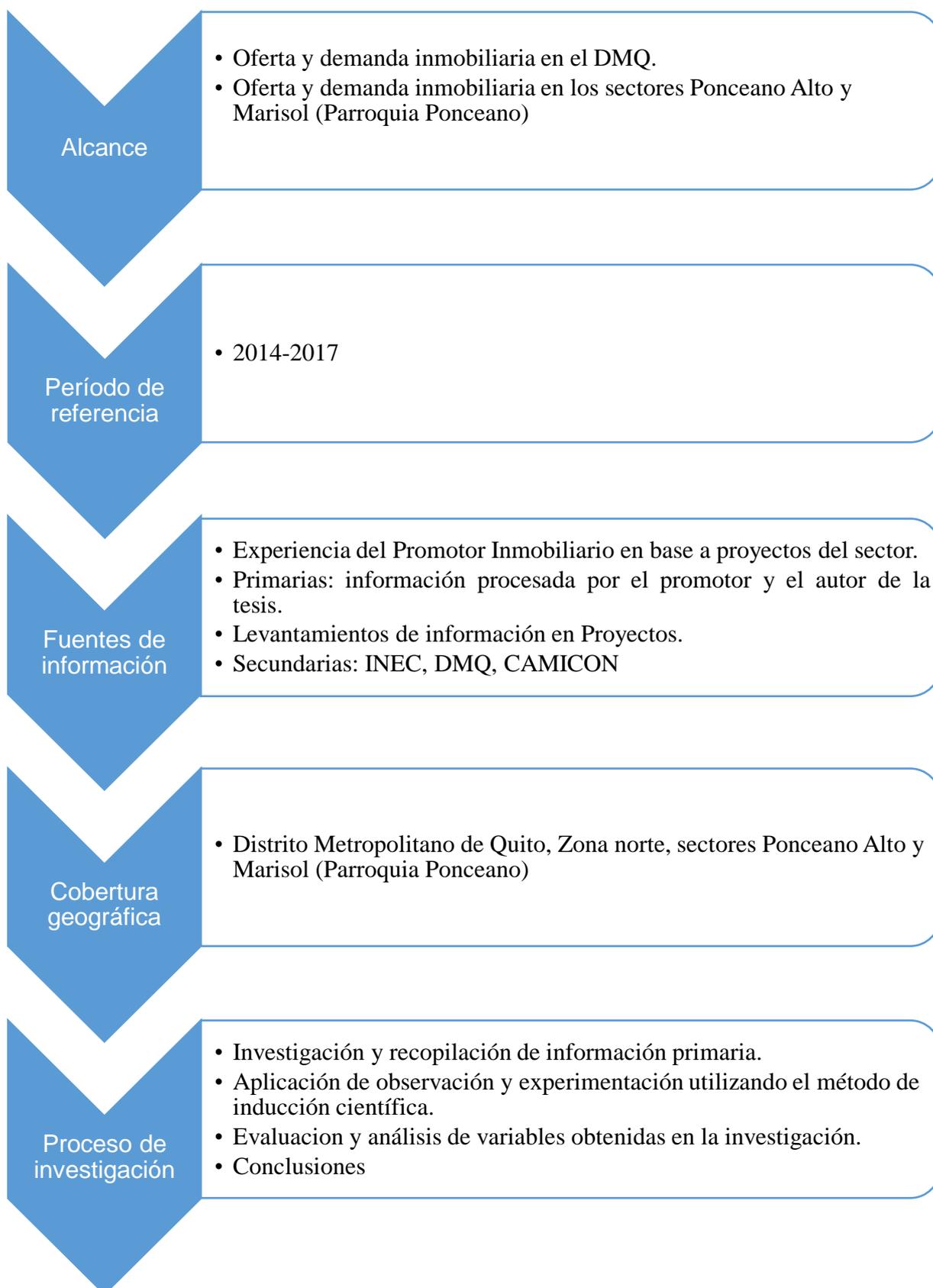
### **4.1.1 Objetivo Principal**

Analizar la situación actual del mercado inmobiliario de la ciudad de Quito, y en especial de los sectores Ponceano Alto y Marisol, pertenecientes a la parroquia Ponceano (zona Norte del DMQ); y a su vez evaluar el posicionamiento del Proyecto Inmobiliario Belorizonte 3 tanto en el ámbito de servicios, arquitectura, ventas, etc., respecto a otros proyectos que se están desarrollando en el sector.

### **4.1.2 Objetivos Específicos**

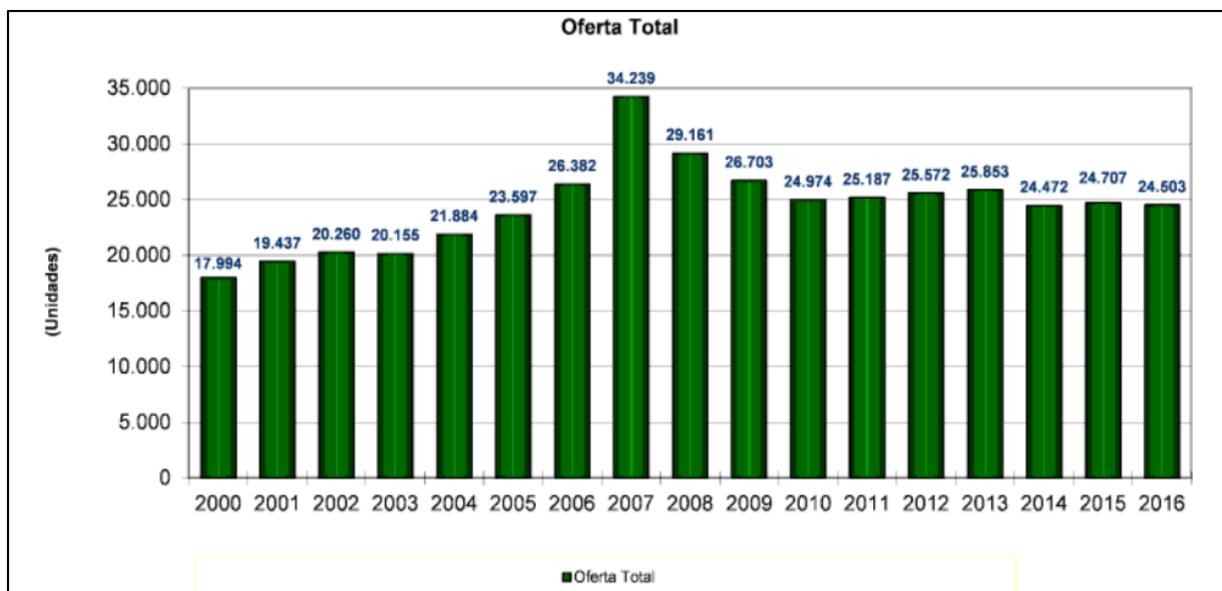
- Analizar la oferta y la demanda en los sectores Ponceano Alto y Marisol.
- Definir el perfil del cliente objetivo tales como preferencias, psicográficas, demográficas, económicas, etc.
- Evaluar fortalezas y debilidades, que inciden directamente ante la competencia de la zona en estudio.

## 4.2 Metodología



### 4.3 Oferta y Demanda

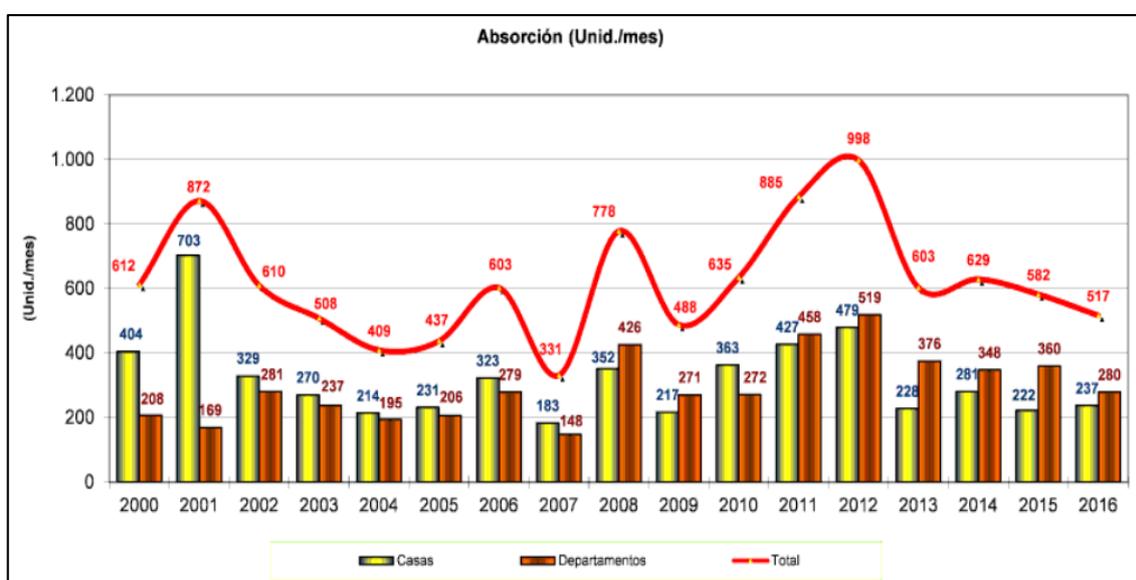
Se hace una breve presentación de la oferta y demanda con la que cuenta el DMQ, más adelante se hará énfasis más detalladamente en la oferta y demanda.



**Gráfico 4.1** Oferta total inmobiliaria en Quito

Fuente: Help Inmobiliario - Ernesto Gamboa & Asociados

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



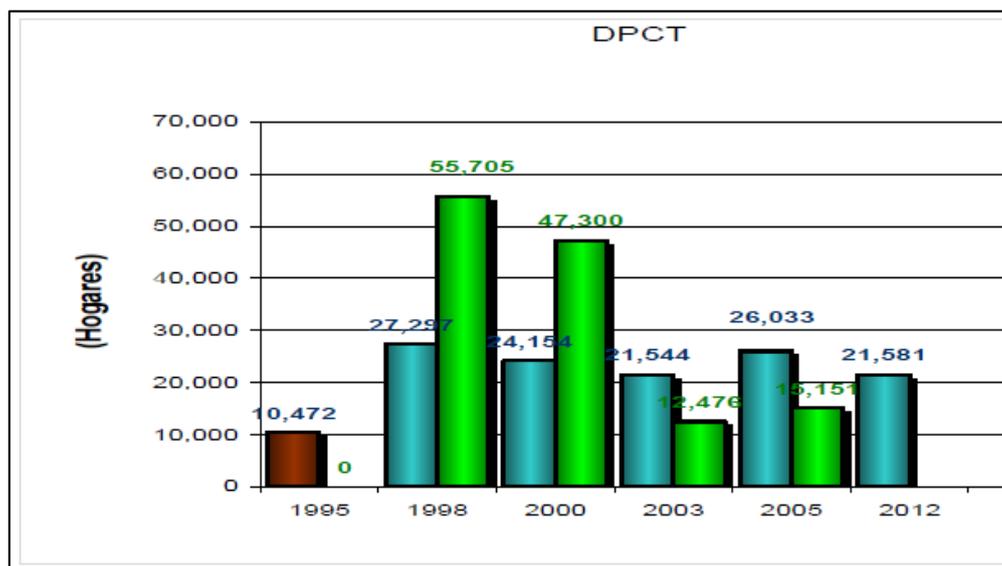
**Gráfico 4.2** Absorción (unidad/mes) Quito

Fuente: Help Inmobiliario - Ernesto Gamboa & Asociados

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 4.3.1 Demanda

#### *Demanda potencial en el DMQ.*

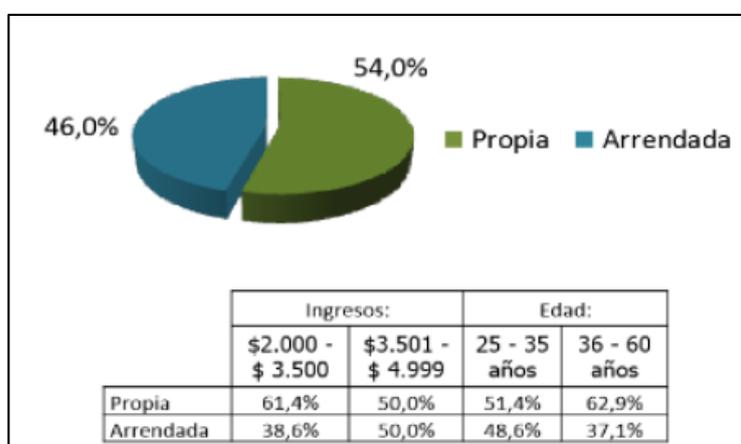


**Gráfico 4. 3 Demanda Potencial Quito**

Fuente: Help Inmobiliario - Ernesto Gamboa & Asociados

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

#### *Tenencia de la vivienda actual*

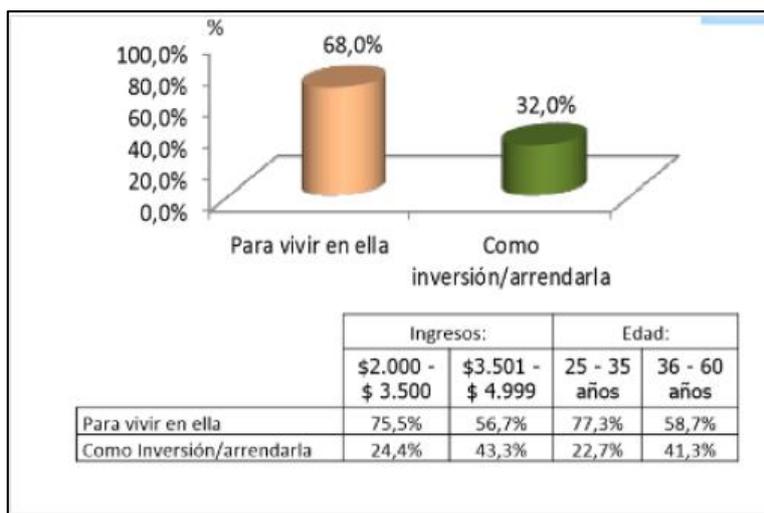


**Gráfico 4. 4 Vivienda Arrendada-Propia**

Fuente: Investigación Demanda Segmento Vivienda 2014 - Ernesto Gamboa & Asociados

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

**Destino de la vivienda**

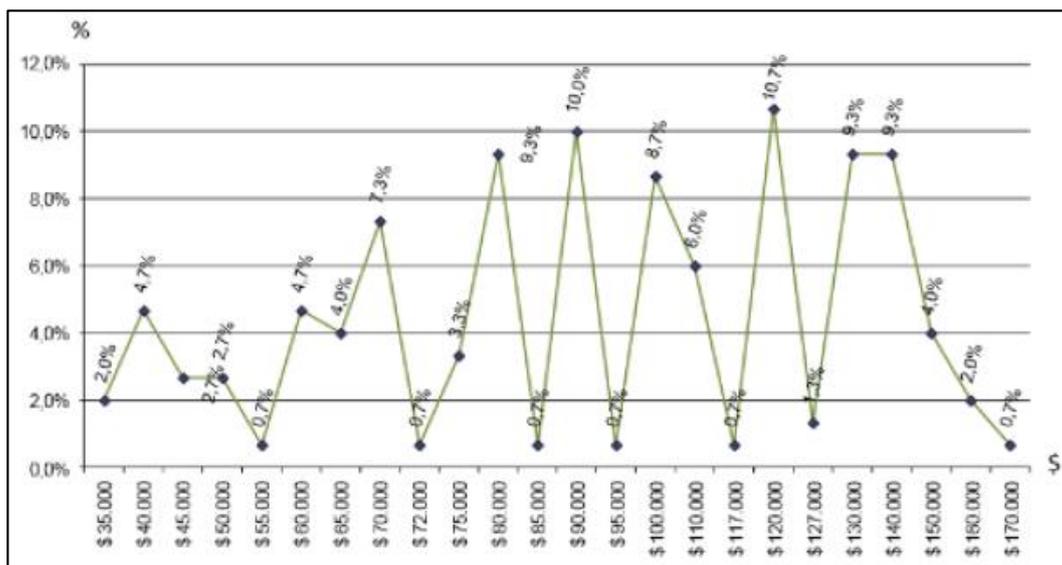


**Gráfico 4.5 Destino de Vivienda**

Fuente: Investigación Demanda Segmento Vivienda 2014 - Ernesto Gamboa & Asociados

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

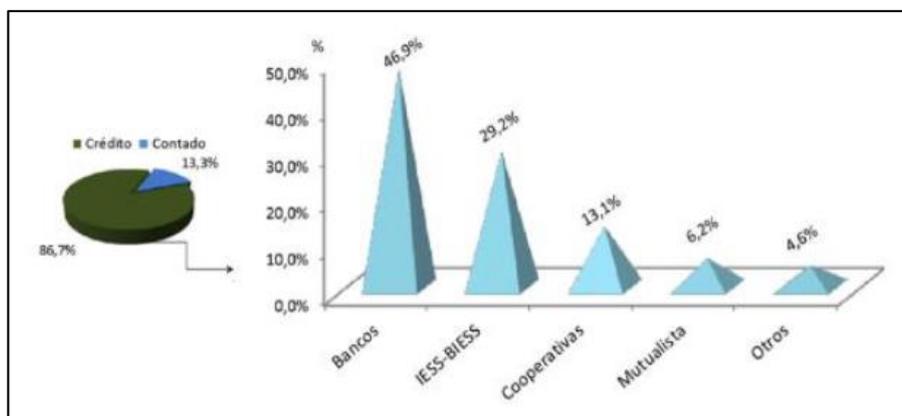
**Precio, forma de pago y financiamiento**



**Gráfico 4.6 Preferencias en precio por tipo de unidad**

Fuente: Investigación Demanda Segmento Vivienda 2014 - Ernesto Gamboa & Asociados

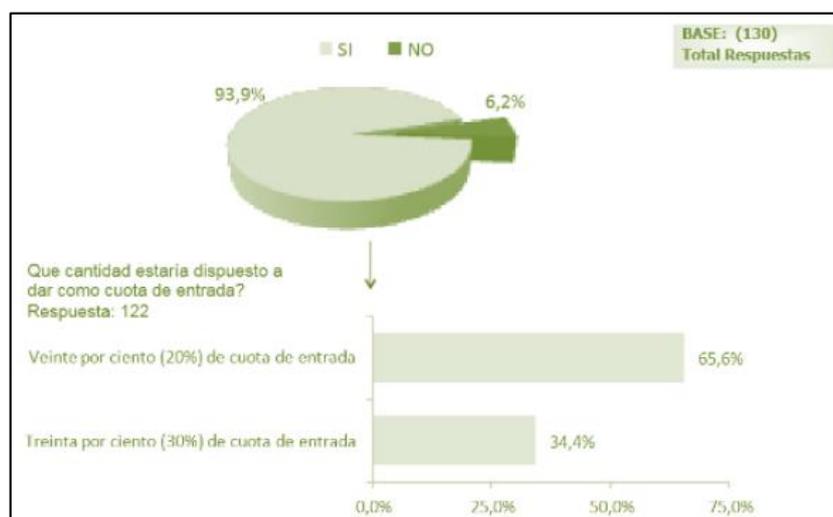
Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 4. 7 Preferencias en la forma de pago**

Fuente: Investigación Demanda Segmento Vivienda 2014 - Ernesto Gamboa & Asociados

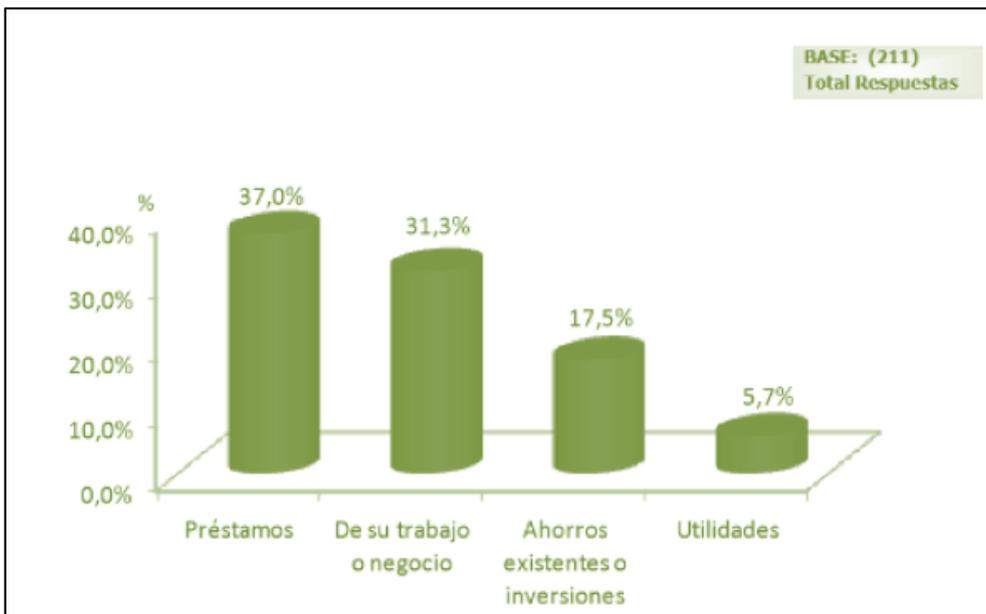
Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 4. 8 Cuota de entrada**

Fuente: Investigación Demanda Segmento Vivienda 2014 - Ernesto Gamboa & Asociados

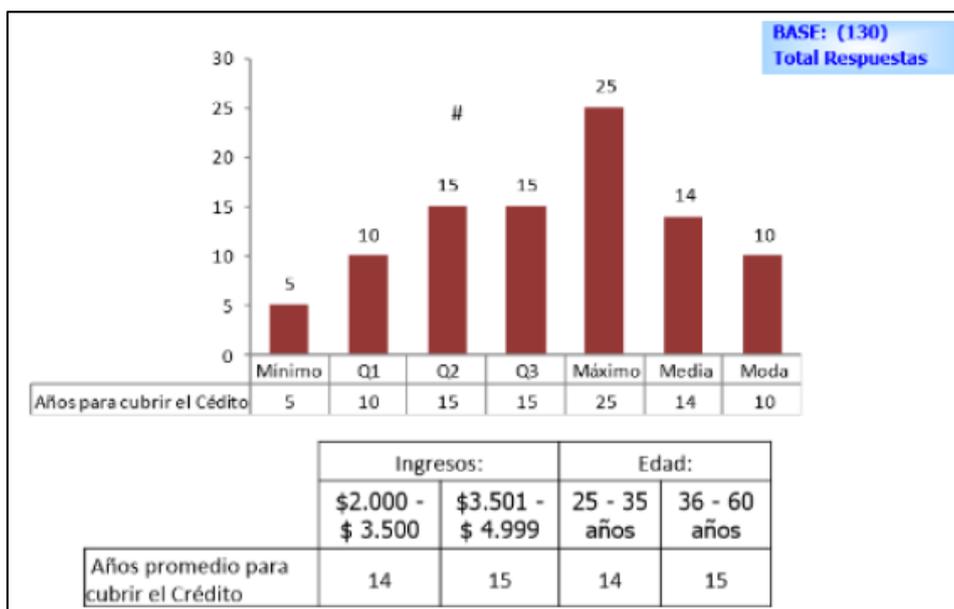
Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 4. 9 Origen recursos pago entrada.**

Fuente: Investigación Demanda Segmento Vivienda 2014 - Ernesto Gamboa & Asociados

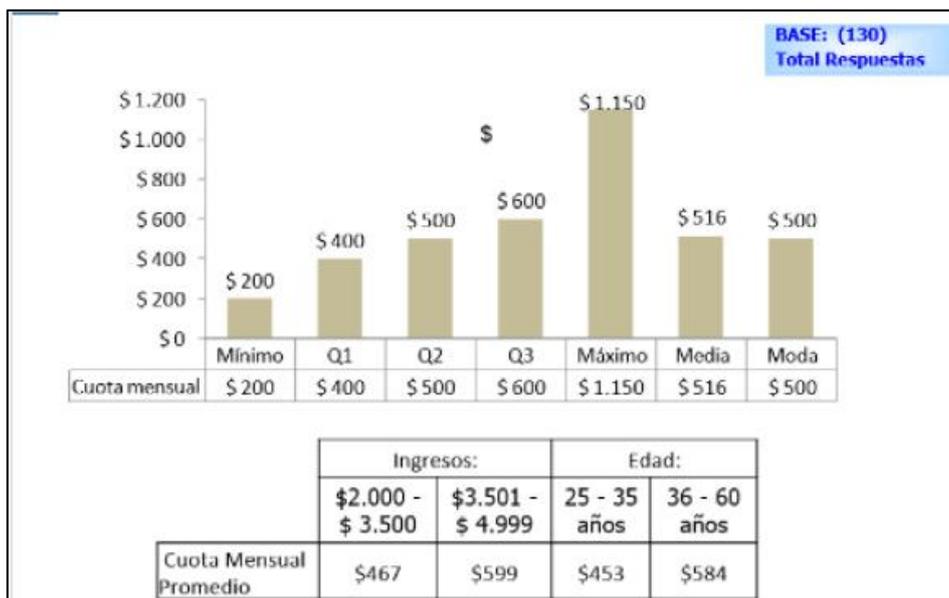
Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 4. 10 Plazo crédito**

Fuente: Investigación Demanda Segmento Vivienda 2014 - Ernesto Gamboa & Asociados

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

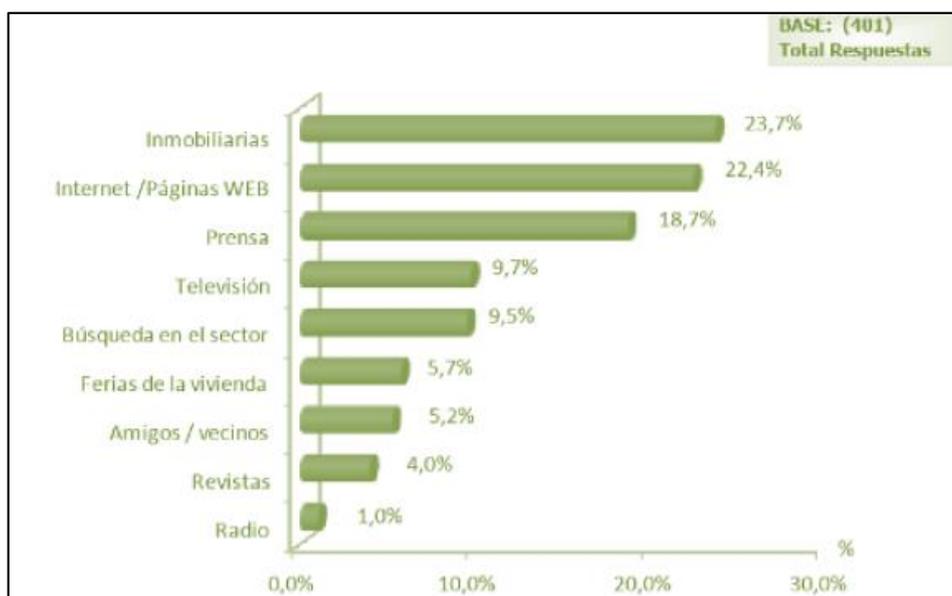


**Gráfico 4. 11 Intención pago cuota crédito**

Fuente: Investigación Demanda Segmento Vivienda 2014 - Ernesto Gamboa & Asociados

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### *Medios utilizados para buscar oferta*



**Gráfico 4. 12 Medios consulta oferta**

Fuente: Investigación Demanda Segmento Vivienda 2014 - Ernesto Gamboa & Asociados

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

*Otras características propias del NSE Medio Alto*

<b>ADQUIERE PARA INVERSIÓN</b>	32%
<b>Bienes</b>	El 97% de los hogares dispone de telefonía convencional.
	El 99% de los hogares dispone de refrigeradora.
	Más del 80% de los hogares dispone de cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente.
	En promedio los hogares tienen dos televisiones a color.
	En promedio los hogares tienen un vehículo de uso exclusivo para el hogar
<b>Educación</b>	Instrucción superior
<b>Economía</b>	26% de jefes de hogar del nivel B se desempeñan como profesionales científicos, intelectuales, técnicos y profesionales del nivel medio
	El 92% de los hogares está cubierto por Seguro del IESS, ISSFA o ISSPOL
	El 47% de los hogares tiene seguro privado
<b>Tecnología</b>	El 81% de los hogares de este nivel cuenta con servicio de internet y computadora de escritorio.
	El 50% de los hogares tiene computadora portátil.
	En promedio disponen de tres celulares en el hogar.
<b>Hábitos de consumo</b>	Las personas de estos hogares compran la mayor parte de la vestimenta en centros comerciales.
	El 98% de los hogares utiliza internet.
	El 90% de los hogares utiliza correo electrónico personal (no del trabajo)
	El 76% de los hogares está registrado en alguna página social en internet.
	El 69% de los hogares de este nivel han leído libros diferentes a manuales de estudio y lectura de trabajo en los últimos tres meses.

**Tabla 4.1 Características NSE (Medio Alto)**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

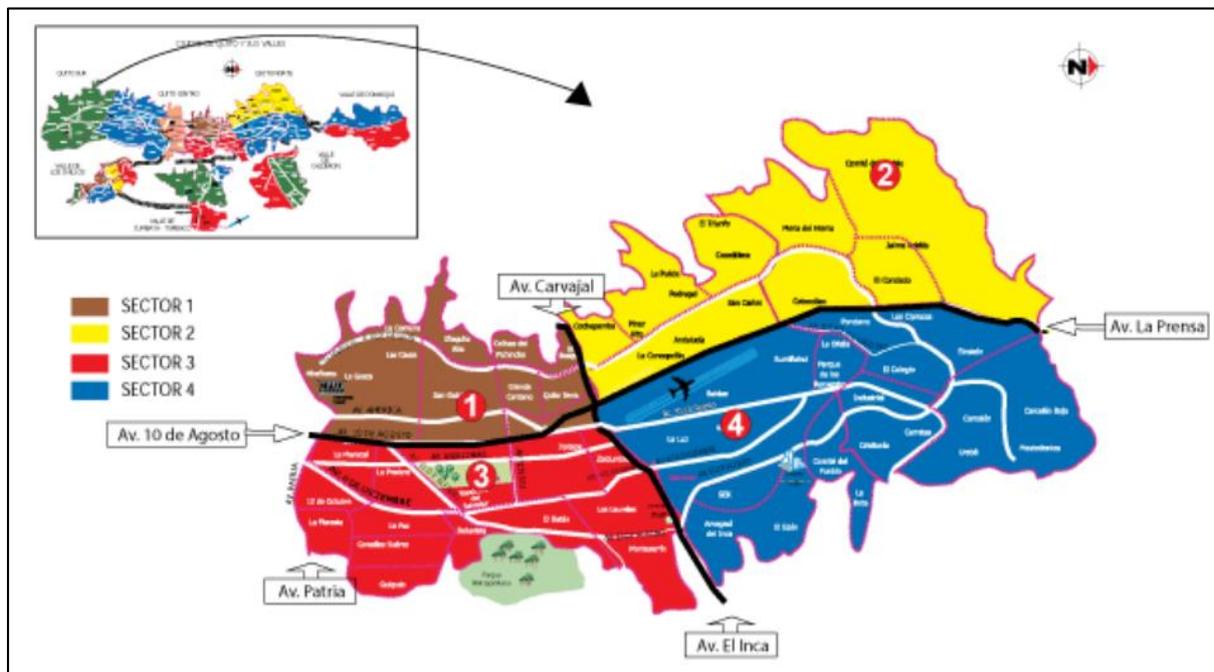
<b>DEMANDA POTENCIAL MARISOL-PONCEANO ALTO</b>	
<b>NSE</b>	B
<b>INTENCIÓN DE COMPRA</b>	24%
<b>INGRESOS FAMILIARES MENSUALES</b>	US\$ 2000 - US\$ 5999
<b>DEMANDA POTENCIAL (hogares)</b>	5860,72
<b>EDAD (Años)</b>	25 - 60
<b>ADQUIERE PARA VIVIR EN LA VIVIENDA</b>	68%
<b>ADQUIERE PARA INVERSIÓN</b>	32%
<b>TIPO</b>	Departamentos
<b>M2 PROMEDIO POR UNIDAD</b>	125
<b>N° DORMITORIOS</b>	3
<b>N° BAÑOS</b>	2
<b>ESTACIONAMIENTOS</b>	1
<b>COCINA</b>	Americano
<b>AREA DE LAVADO</b>	Área de máquinas y piedra de lavar en departamento
<b>FACTORES QUE INCIDEN PARA COMPRA DE VIVIENDA</b>	Alternativas de vías de acceso
	Seguridad del sector
	Ubicación del sector
	Completos servicios públicos
	Transporte público cercano
	Plusvalía
	Precios razonables
<b>PREFERENCIAS AREAS COMUNALES</b>	Financiamiento
	Guardianía
	Zona de juegos infantiles
	Agua caliente centralizada
	Salón comunal
	Zonas verdes
	BBQ

**Tabla 4. 2 Demanda potencial y perfil del cliente, Marisol-Ponceano Alto**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 4.3.2 Oferta

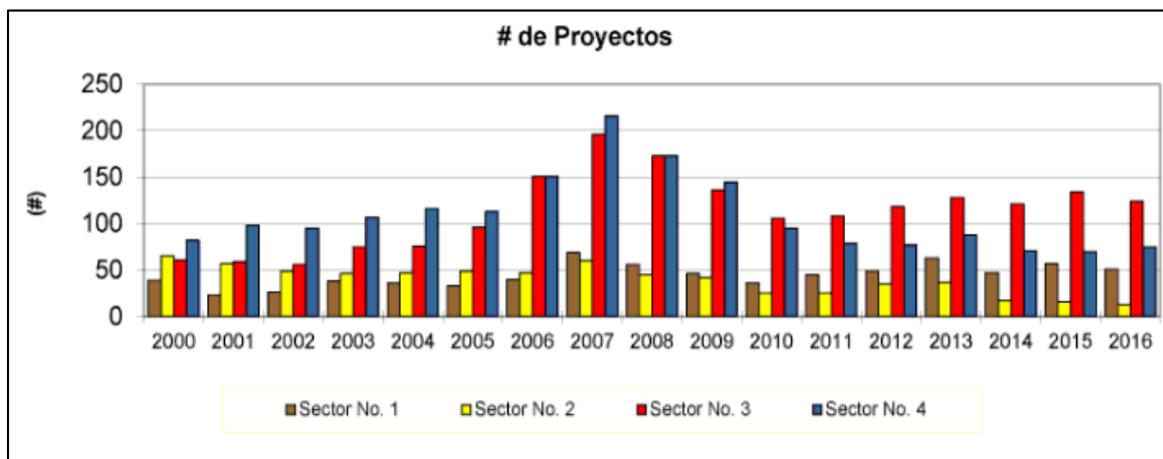
El DMQ, por didáctica de la empresa consultora Ernesto Gamboa & Asociados, se la dividido en zonas y sectores, para evaluar la oferta inmobiliaria. El proyecto en evaluación pertenece a la zona Norte, sector 2.



**Ilustración 4. 1 Sectorización de oferta de unidades habitacionales en la Zona Norte Quito**

Fuente: Help Inmobiliario - Ernesto Gamboa & Asociados

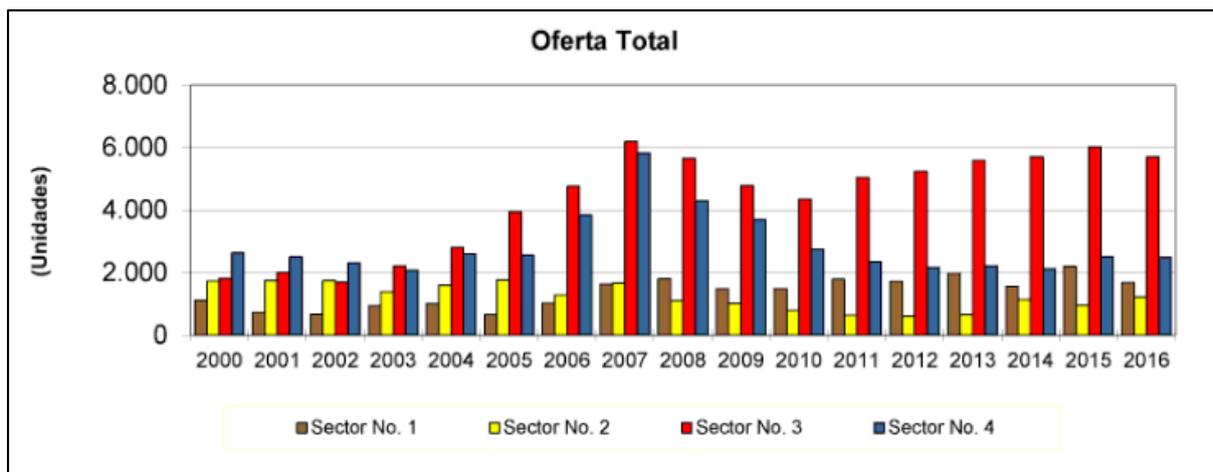
Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 4. 13 Oferta de proyectos en la Zona Norte Quito**

Fuente: Help Inmobiliario - Ernesto Gamboa & Asociados

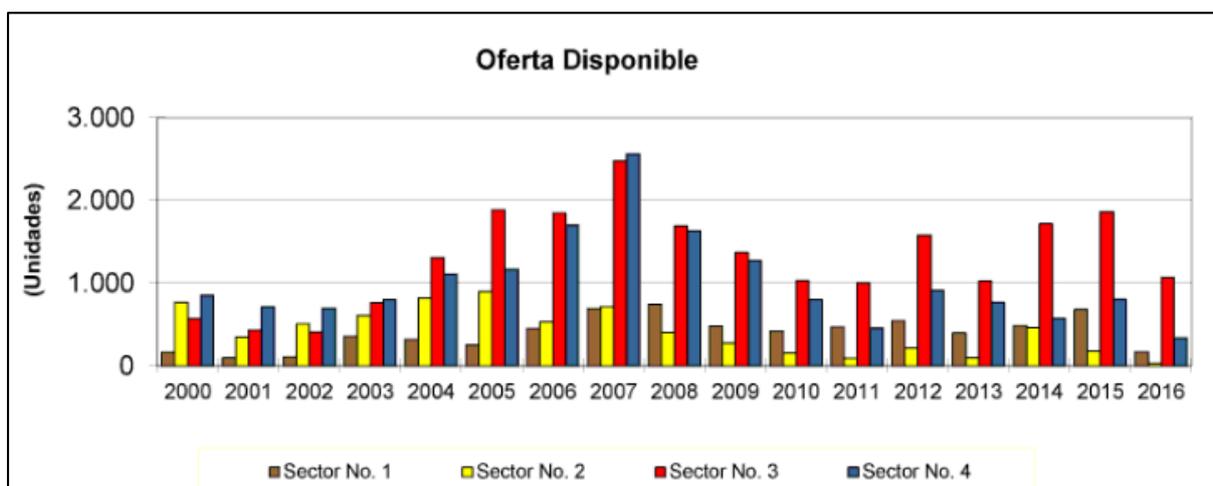
Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 4. 14 Oferta total de proyectos en la Zona Norte Quito**

Fuente: Help Inmobiliario - Ernesto Gamboa & Asociados

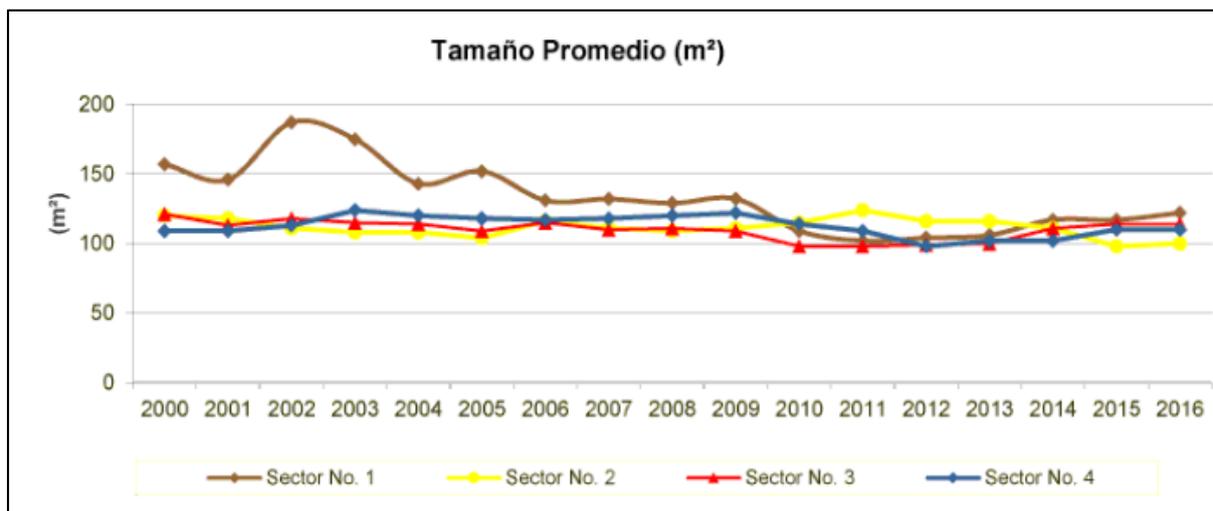
Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 4. 15 Oferta disponible de proyectos en la Zona Norte Quito**

Fuente: Help Inmobiliario - Ernesto Gamboa & Asociados

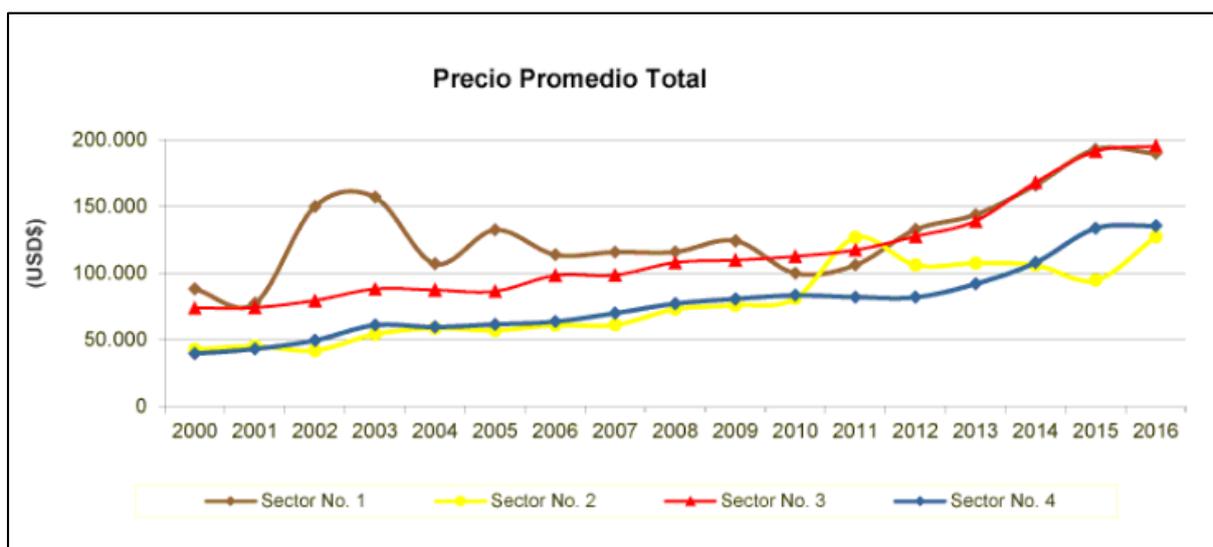
Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 4. 16 Tamaño promedio en la Zona Norte Quito**

Fuente: Help Inmobiliario - Ernesto Gamboa & Asociados

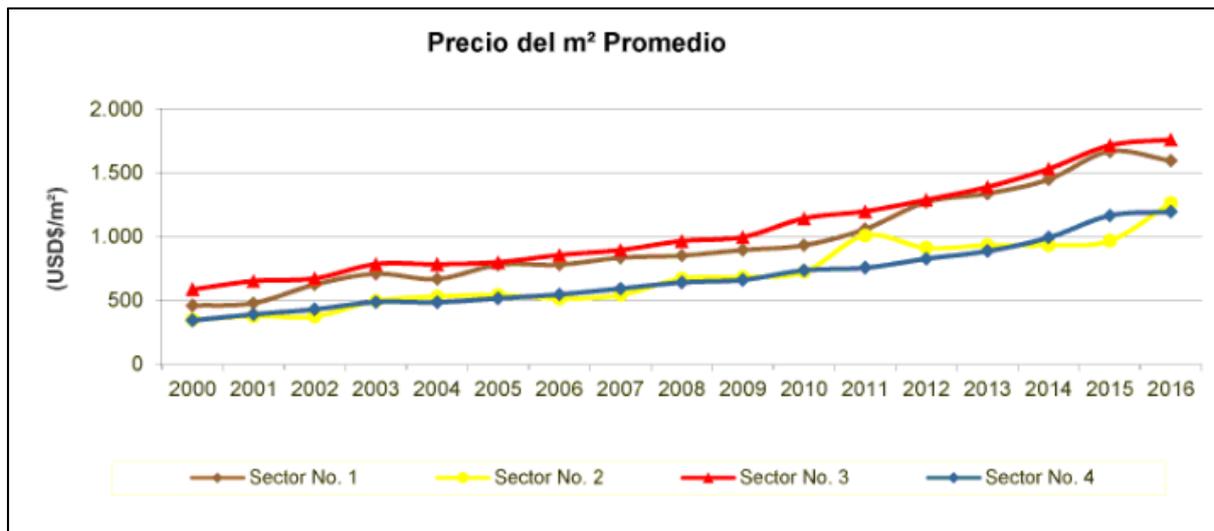
Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 4. 17 Precio promedio en la Zona Norte Quito**

Fuente: Help Inmobiliario - Ernesto Gamboa & Asociados

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 4. 18 Precio del m<sup>2</sup> promedio en la Zona Norte Quito**

Fuente: Help Inmobiliario - Ernesto Gamboa & Asociados

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 4.4 Análisis de la Competencia

### 4.4.1 Metodología de investigación

#### *Proceso de la investigación*

Actividad	Duración	Entregable
Identificar factores de investigación	1 día	Detallar variables a ser analizadas para cada proyecto
Determinar desarrollos inmobiliarios	1 día	Selección-mapeo de proyectos
Elaboración de ficha de mercado, evaluación y ponderación	1 día	Ficha de investigación de competencia-herramienta de calificación
Recopilar información	15 días	Ficha de cada proyecto
Procesar y Analizar información	1 día	Calificación variables, elaboración de gráficas
Conclusiones	1 día	Fortalezas, debilidades y matriz de posicionamiento de competencia

**Tabla 4. 3 Proceso de investigación**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

#### *Fuentes de información*

- Visita directa en cada proyecto y feria de la vivienda.
- Plataformas inmobiliarias (Plusvalía.com, Vive1.com), páginas web, etc.
- Help Inmobiliario (Ernesto Gamboa & Asociados, 2017)

#### *Listado y ubicación de los proyectos evaluados*

- Ubicación geográfica: parroquia Ponceano con sus barrios respectivos de similar desarrollo dentro de la zona Norte

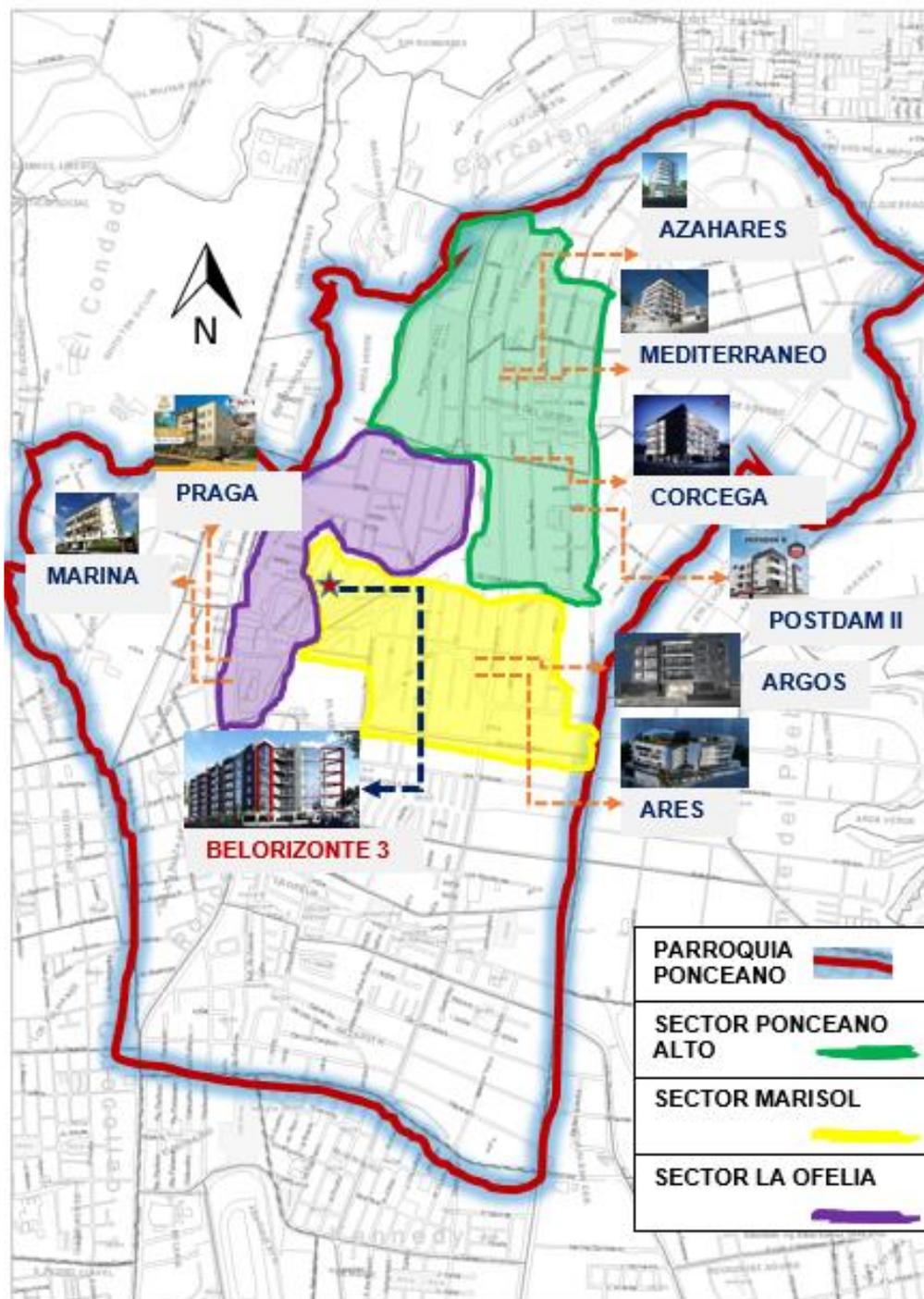
- Tipo de unidad habitacional ofertada: departamentos
- Escenario actual del desarrollo: proyectos en preventas, construcción, acabados, entregas (con dptos. modelo disponibles)
- Número de viviendas ofertadas: mayor a 16 unidades e inferior a 65 unidades.

Se ha seleccionado 9 proyectos inmobiliarios, como se los detalla según la siguiente tabla:

# Ficha	Nombre	Dirección	Sector
COMP#1	Mediterráneo	Calle N73 y Av. Real Audiencia	Norte
COMP#2	Azahares	Av. Real Audiencia y Calle N73	Norte
COMP#3	Corcega	Mariano Paredes y Rodrigo de Villalobos	Norte
COMP#4	Postdam II	Mariano Pozo y Rodrigo de Villalobos	Norte
COMP#5	Argos	OE3A y Francisco Dalmau	Norte
COMP#6	Ares	OE3A y Francisco Dalmau	Norte
COMP#7	Praga	Av. John F. Keneddy y Lemos	Norte
COMP#8	Marina	Av. John F. Keneddy y Lemos	Norte
COMP#9	Belorizonte 3	Calle Juana Terrazas y Mercedes Noboa	Norte

**Tabla 4. 4 Proyectos inmobiliarios investigados**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Ilustración 4. 2 Mapeo proyectos competencia**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### *Factores de investigación*

Según la información proporcionada por parte de los promotores inmobiliarios, se han determinado los siguientes factores de investigación:

1. DATOS DEL PROYECTO	2. INFORMACION DEL SECTOR	3. UBICACION - ZONA
1.1. Nombre	2.1. Barrio	3.1. Calle principal
1.2. Producto	2.2. Parroquia	3.2. Calle secundaria
1.3. Dirección	2.3. Cantón	3.3. Terreno esquinero
1.4. Promotor / Constructora	2.4. Provincia	3.4. Residencial
1.5. Persona de contacto		3.5. Comercial
1.6. Teléf. de contacto		3.6. Industrial
1.7 E-mail.		3.7. Otro
4. ENTORNO Y SERVICIOS	5. DETALLES DEL PROYECTO	6. ACABADOS: Económico (ECO); Estándar (STD); Lujo (LUJ)
4.1. Actividad predominante	5.1. Avance de la obra (%)	6.1. Pisos área social
4.2. Estado edificaciones	5.2. Estructura	6.2. Pisos dormitorios
4.3. Supermercados	5.3. Mampostería	6.3. Pisos cocina
4.4. Centros Educativos	5.4. Nro. de subsuelos	6.4. Pisos baños
4.5. Transporte público	5.5. Nro. de pisos	6.5. Puertas
4.6. Bancos	5.6. Sala Comunal	6.6. Mesones de cocina
4.7. Edificios públicos	5.7. Jardines	6.7. Tumbados
4.8. Hospitales/Clínicas	5.8. Lavandería comunal (equipada)	6.8. Sanitarios
4.9. Farmacias	5.9. Guardianía	6.9. Grifería
4.10. Centros Comerciales	5.10. Otros (gimnasio, piscina, sala de cine)	6.10. Ventanería
4.11. Parques	5.11. Nro. Parqueaderos comunales	
4.12. Estadios		
7. INFORMACION DE VENTAS	8. PROMOCION	9. FORMA DE PAGO
7.1. Nro. Unidades totales	8.1. Casa o depart. Modelo	9.1. Reserva
7.2. Nro. Unidades vendidas	8.2. Rótulo proyecto	9.2. Entrada
7.3. Fecha inicio de obra	8.3. Valla publicidad	9.3. Cuotas hasta entrega
7.4. Fecha entrega proyecto	8.4. Prensa escrita	9.4. Entrega
7.5. Absorción mensual	8.5. Volantes	9.5. Aplica crédito BIESS
	8.6. Vendedores	
	8.7. Sala de ventas	
	8.8. Plusvalía.com-Vive1.com, etc	
	8.9. Página web	
	8.10. Redes Sociales	
	8.11. Revistas	
	8.12. TV - radio	
	8.13. Ferias de vivienda	
	10. CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO	
	Casas (conjunto)	
	Suite	
	2 Dormitorios	
	3 Dormitorios	
	Bodega	
	Oficina	
	Locales comerciales	
	Parqueadero	
	Otras áreas	

**Tabla 4. 5 Factores de investigación de competencia**

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### ***Ficha de investigación***

El formato de la ficha de investigación está basado en la información correspondiente a los factores de investigación. Dicho documento se encuentra en Anexos.

### ***Calificación y ponderación de Proyectos***

Posteriormente se efectuará la ponderación cualitativa y cuantitativa de cada ficha de investigación, utilizando un rango de calificación. Referente a la evaluación concedida por proyecto, entra a juicio del evaluador; de esta forma se analiza parámetros como: ubicación, acabados finales de las unidades habitacionales, tipos y tecnologías de estructura, servicios internos y externos según el entorno, avance de obra, comercialización, fecha de entrega, etc.

Calificación	
5	Excelente
4	Muy bueno
3	Bueno
2	Regular
1	Malo
0	Pésimo / No existe / No aplica

***Tabla 4. 6 Parámetros calificación factores investigación***

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Correspondiente a la ponderación del proyecto se ha clasificado en 7 grupos: diseño arquitectónico, características constructivas, acabados, servicios, precio-ventas, ubicación, promotor-promoción; en una escala sobre 100 puntos.

Grupo	Ponderación /100	Calificación /5 (c/Grupo)	Puntaje
Diseño arquitectónico	15	4.8	14.5
Características constructivas	5	5.0	5.0
Acabados	15	4.9	14.6
Servicios	5	4.6	4.6
Precio y ventas	25	4.3	21.7
Localización	25	4.7	23.5
Promotor y Promoción	10	4.3	8.7
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>32.7</b>	<b>92.6</b>

**Tabla 4. 7 Ponderación proyectos**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

También se ha anexado una matriz evaluativa para la absorción anual de cada proyecto, con su correspondiente costo promedio.

ABSORCIÓN	
Fecha inicio ventas	may-16
Fecha informe	26/06/2017
Meses en venta	13
Unidades vendidas	17
Total Unidades	65
Velocidad promedio ventas (unidades/mes)	1.31
Absorción anual	24%
PRECIO PROMEDIO	
Precio m2 promedio	1200.00
m2 promedio	92
Precio promedio dep.	\$ 110,400

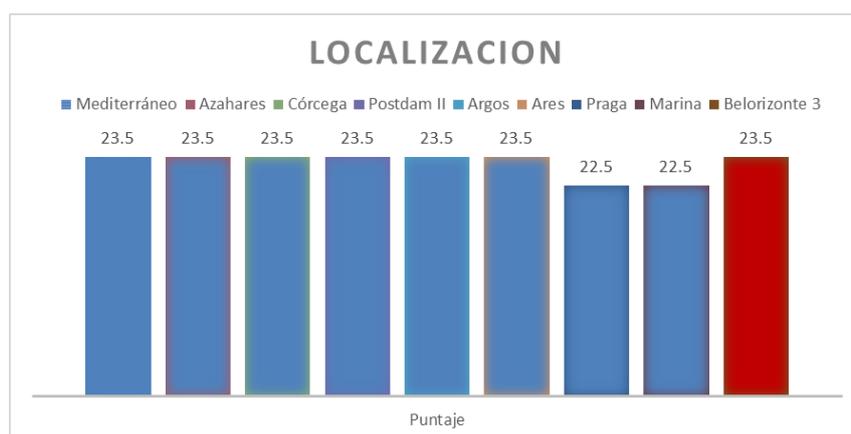
**Tabla 4. 8 Cálculo absorción y precio promedio**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

#### 4.4.2 Análisis de información recopilada (fortalezas y debilidades).

##### *Localización*

Todos los proyectos se encuentran ubicados en la zona norte del DMQ, parroquia Ponceano, teniendo como ocupación de suelo el tipo residencial, residencial-comercial según levantamiento de fichas de mercado. Sin embargo existe cierta diferenciación en los proyectos Praga y Marina, por estar en una zona residencial-comercial según las diferentes evaluaciones que se ha realizado; mientras que los otros proyectos al estar ubicados en barrios más residenciales gozan de mayores beneficios como tranquilidad, servicios, acceso a las arterias viales en un mínimo de tiempo, etc.; se presenta la ponderación de localización en la siguiente tabulación.



**Gráfico 4. 19 Ponderación localización**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

##### *Temporalidad – inicio proyectos*

El proyecto más antiguo que está culminado, pero que le falta pocas unidades por comercializar es Postdam II, mientras que los que no inician, por encontrarse en etapa de preventas son Ares y Marina.

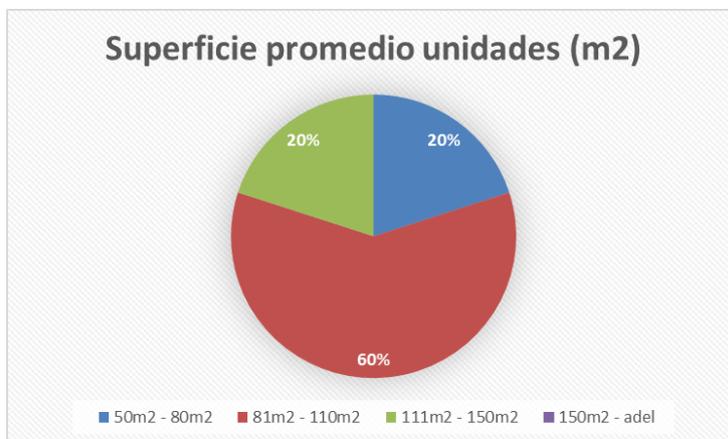
Proyecto	Fecha de Inicio
Postdam II	may-14
Mediterráneo	oct-14
Argos	jul-15
Azahares	nov-15
Corcega	abr-16
Belorizonte 3	may-16
Praga	ene-17
Ares	jul-17
Marina	ago-17

**Tabla 4. 9 Fecha inicio proyectos**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### ***Diseño arquitectónico***

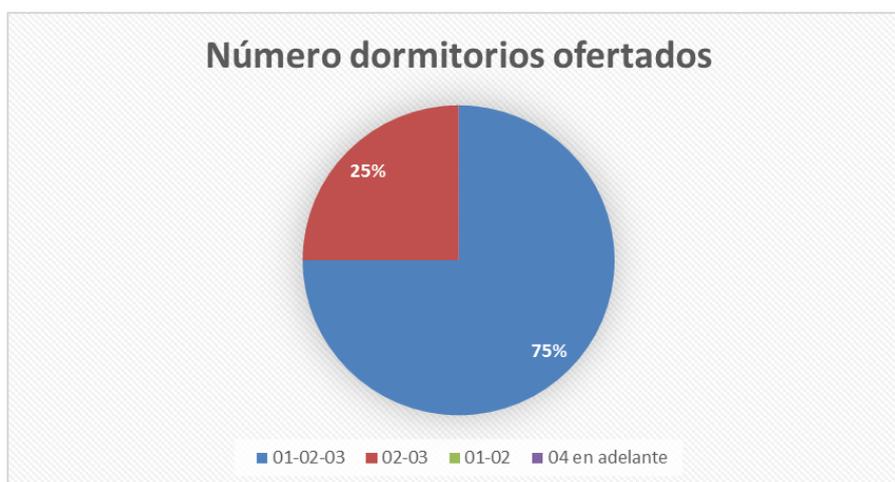
Referente a las áreas utilizadas de las unidades habitacionales en la zona de estudio, más del 50% oscilan de 81 a 110 m<sup>2</sup>. Mientras que en rangos menores como de 50 m<sup>2</sup> a 80 m<sup>2</sup> y de 111 m<sup>2</sup> a 150 m<sup>2</sup>, está presente un 20% respectivamente.



**Gráfico 4. 20 Superficie promedio unidades (m2)**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

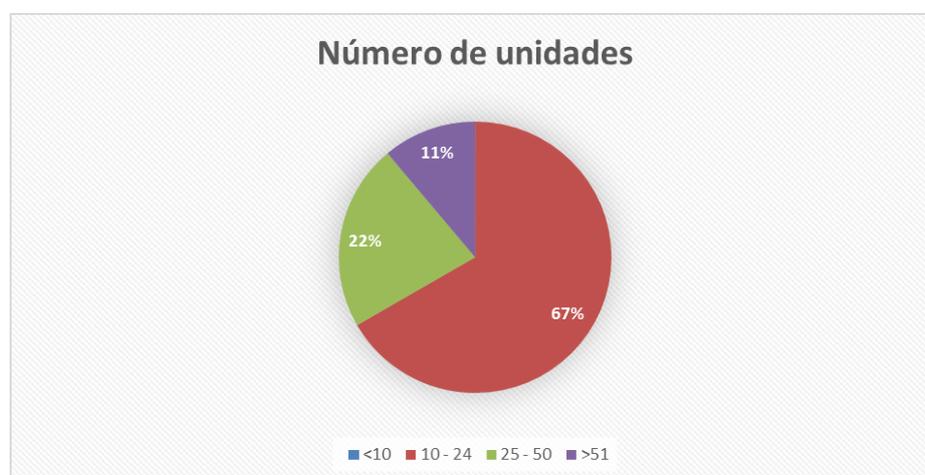
El mix de número de dormitorios de mayor presencia en cada proyecto inmobiliario, se encuentra con un percentil mayoritario del 75% referente a dptos. de 1,2 y 3 dormitorios, mientras que el 25% corresponde a grupos que tienen de 2 a 3 habitaciones.



**Gráfico 4. 21 Número dormitorios ofertado**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

De los desarrollos inmobiliarios estudiados un 67% está compuesto de 10 a 24 dptos., un 22% de 25 a 50 dptos., y finalmente el 11% mayores a 51 unidades habitacionales.



**Gráfico 4. 22 Número de unidades proyectos**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

En los 6 de los 9 proyectos en estudio, su componente arquitectónico está relacionado a tener más de 4 pisos, es decir se ha comprado 2 pisos adicionales, ya que la zonificación según ordenanzas municipales lo permite. Esto sin lugar a duda beneficia a promotores y copropietarios, ya que existirá una mayor cantidad de unidades habitacionales, mayores áreas comunales, mejor iluminación, mejor panorámica, y obviamente una rentabilidad mejor.

Proyecto	Pisos
Mediterráneo	05-10
Azahares	05-10
Córcega	05-10
Postdam II	05-10
Argos	01-04
Ares	01-04
Praga	01-04
Marina	05-10
Belorizonte 3	05-10

**Tabla 4. 10 Número de pisos, proyectos**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Es imprescindible que se disponga de áreas exclusivas, ya que fomenta un mayor valor agregado, y por ende será más atractivo para los futuros compradores. Solamente el Edificio Praga, no dispone de áreas propias de exclusividad, mientras que los demás competidores han cumplido con este marcador significativo.

Proyecto	Áreas abiertas exclusivas
Mediterráneo	Patio (PB)
Azahares	Patio (PB)
Córcega	Balcón, patio
Postdam II	Balcón
Argos	Terraza
Ares	Terraza
Praga	
Marina	Balcón
Belorizonte 3	Balcón, patio

**Tabla 4. 11 Áreas abiertas uso exclusivo**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

El tener mayores servicios en las áreas comunales, denota un plus muy bien reconocido en la oferta del mercado inmobiliario, ya que será un mejor enganche para su comercialización, sin embargo se tiene que tomar en cuenta sus costos de mantenimiento, ya que en ciertas ocasiones al ser muy elevados estos, se los deja de lado y puede llegar a ser un gasto innecesario para sus ocupantes.

Proyecto	Áreas comunales					
Mediterráneo	Lobby	Áreas recreativas	Salón comunal	BBQ		
Azahares			Salón comunal		Jardines	
Córcega	Lobby	Áreas recreativas	Salón comunal	BBQ	Jardines	Pérgola, terraza, etc.
Postdam II			Salón comunal	BBQ		
Argos	Lobby	Áreas recreativas	Salón comunal	BBQ	Jardines	
Ares	Lobby	Áreas recreativas	Salón comunal	BBQ	Jardines	Gym, Terraza Verde
Praga			Salón comunal	BBQ		
Marina			Salón comunal	BBQ	Jardines	
Belorizonte 3	Lobby	Áreas recreativas	Salón comunal	BBQ	Jardines	Gym, Cine en Casa

**Tabla 4. 12 Áreas comunales proyectos**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Se tiene que traer a colación el tema de fachadas, ya que también formará parte de la imagen en sí del proyecto, expresando cualidades de formas, gustos, tendencias, y que estará en constante exhibición a través de la publicidad, promoción y ventas.

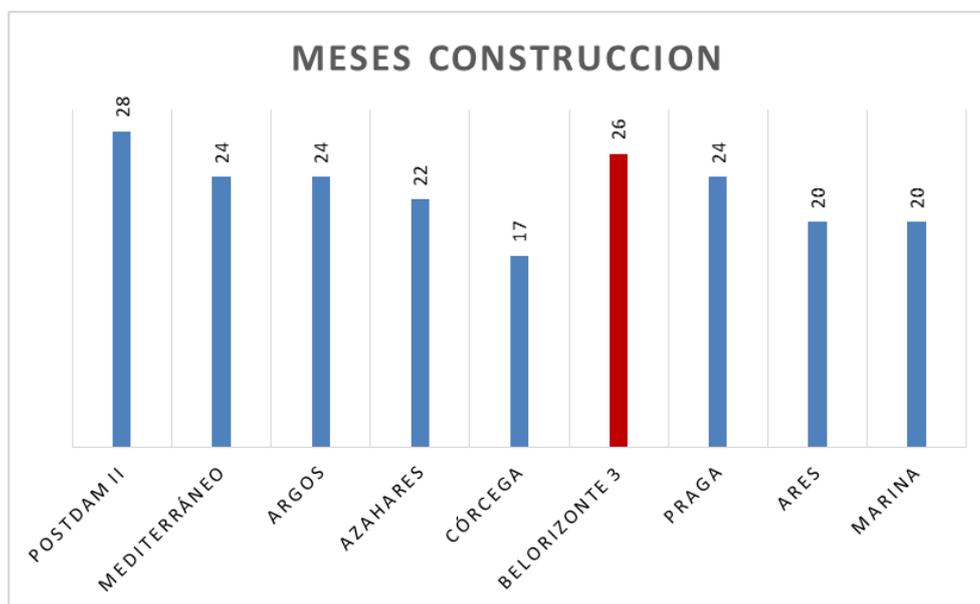
Proyecto	Fachada	Proyecto	Fachada
Mediterráneo		Argos	
Azahares		Ares	
Córcega		Praga	
Postdam II		Marina	
		Belorizonte 3	

**Tabla 4. 13 Fachada proyectos**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### *Características constructivas*

Esencialmente la caracterización constructiva, está no solamente relacionada con sus procesos y tecnologías constructivas, también se evidencia el tiempo de construcción, ya que fomentará un mayor atractivo para compradores, y adicionalmente la duración brindará una mayor rentabilidad financiera al promotor.



**Gráfico 4. 23 Meses construcción proyectos**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### *Acabados*

Un acápite del que siempre se está tomando en cuenta, son los acabados, ya que sin lugar a duda al ser visual su apreciación se requiere que se trate de cumplir con las expectativas del alcance del proyecto. Solamente los proyectos Praga y Marina han obtenido una calificación menor a 13 de 15 puntos, ya que al encontrarse en una zona de comercio adicional a la residencial, se las ha proveído de acabados menores a la media de los demás desarrollos inmobiliarios.

### *Servicios*

Se requerirá de cumplir con la mayor dotación de servicios a los usuarios, en vista que beneficios extra como contar con guardianía propia, cámaras de seguridad, circuitos cerrados, domótica entre otros, dará un mayor plus al proyecto. Se ha ponderado una media de más de 4.5 puntos sobre 5, en los edificios analizados.

### ***Precios y ventas***

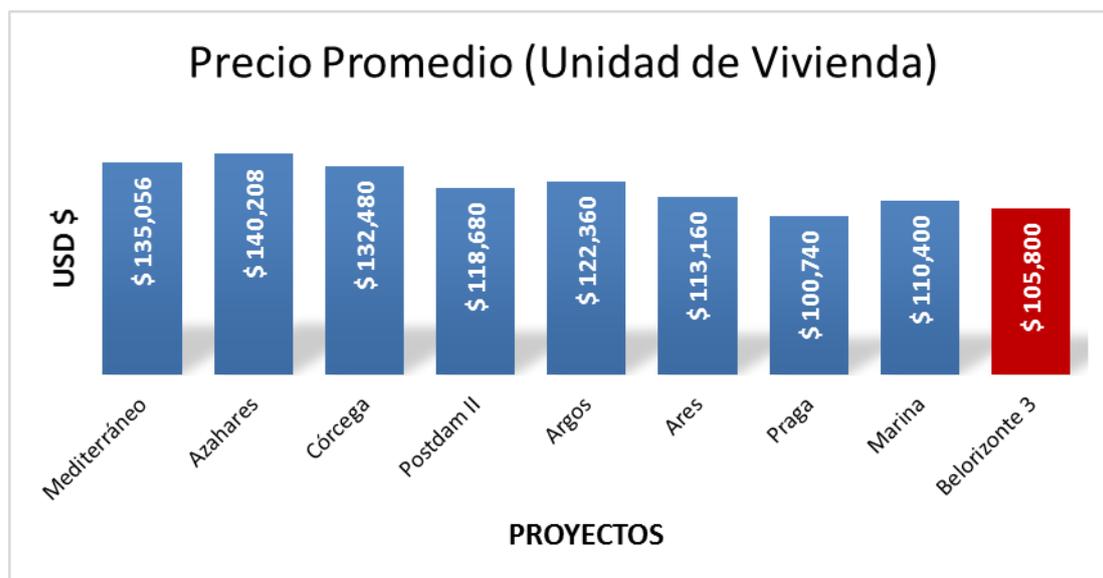
Los 3 proyectos que están con valores mayores a los \$1400, son: Mediterráneo, Azahares, Córcega, mientras aquellos que se encuentran en un rango menor a los \$1400 son los otros 6 analizados.

# Proyectos	Precio m <sup>2</sup>
3	1401 - 1600
6	Hasta 1400

**Tabla 4. 14 Precio de m<sup>2</sup> proyectos**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

El precio promedio en unidades tipo de área equivalente a 92m<sup>2</sup>, está por los \$122000, con ciertos desfases propios de cada proyecto; cabe recalcar que proyectos que ya se han terminado de construir, y que tienen algunas unidades por vender, se han sentido en la obligación de bajar sus costos, con tal de ir recuperando sus capitales invertidos.



**Gráfico 4. 24 Precio promedio unidad de vivienda**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

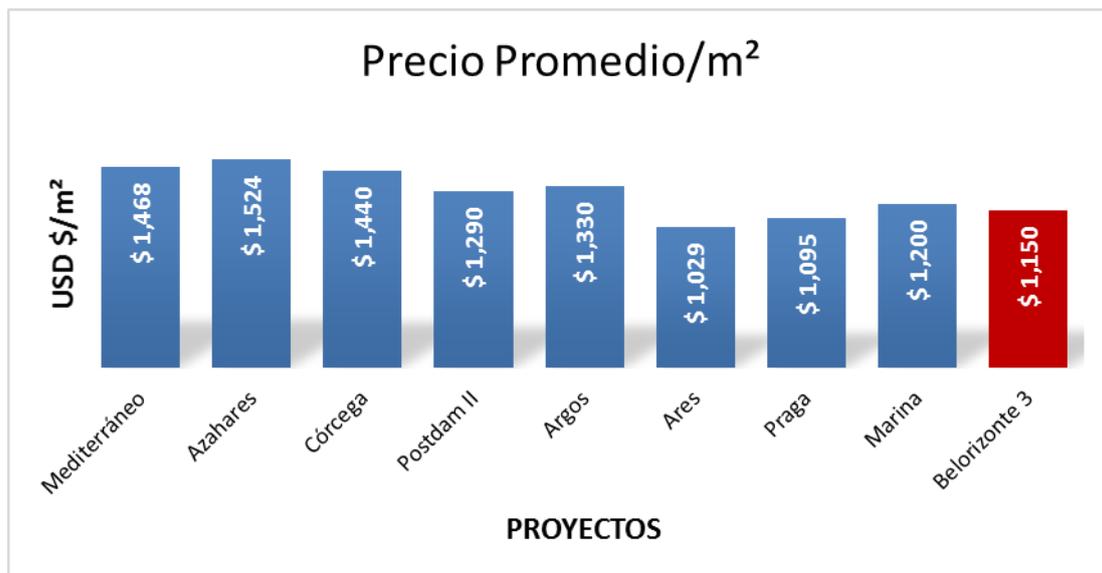


Gráfico 4. 25 Precio promedio por m²

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

A continuación se presenta una estandarización de los proyectos con sus productos habitacionales vendidos, esto expresa la evolución de comercialización.

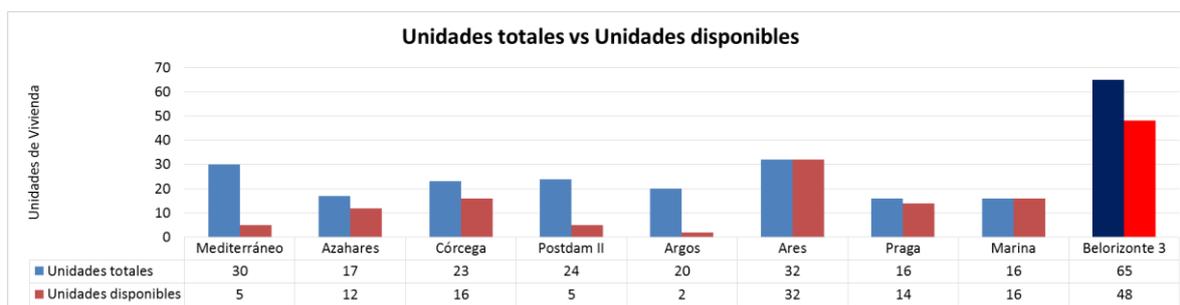
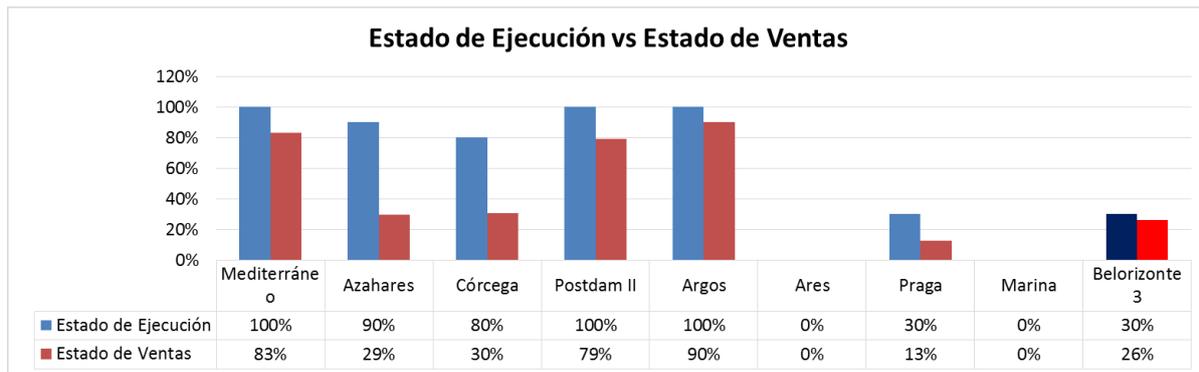


Gráfico 4. 26 Unidades totales vs Unidades disponibles

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 4. 27 Estado de Ejecución vs Estado de Ventas**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Los dptos. más vendidos, son aquellos de 2 dormitorios.



**Gráfico 4. 28 Unidades más vendidas**

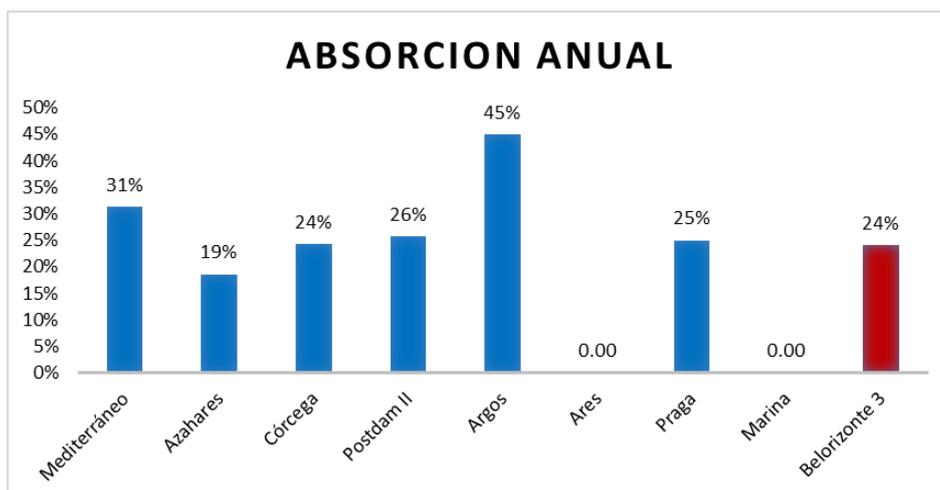
Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

**Promotor y promoción**

Actualmente existe un predominio de dos empresas inmobiliarias: Herpayal Constructora, en el año 2016 con Córcega y próximamente Málaga, e Inversionistas Rivadeneira con dos proyectos en venta, cerca de culminar ventas con Mediterráneo.

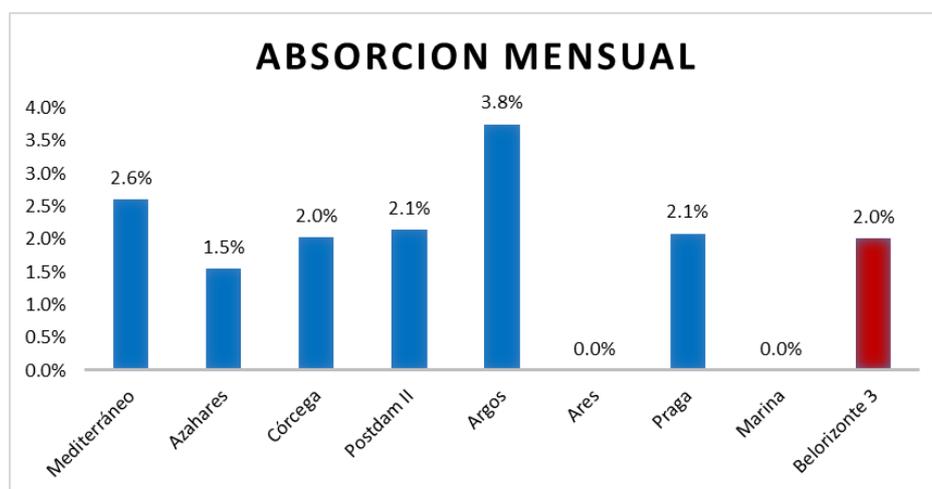
**Absorción**

Para el cálculo de absorción de cada uno de los desarrollos se consideró la velocidad de venta, relacionando el tiempo de comercialización y el total de unidades de cada proyecto. Se puede apreciar en la gráfica que por la situación actual que atraviesa la economía de nuestro país, tenemos un promedio de absorción del 25% anual, lo que denota que teóricamente se terminaría de vender las unidades habitacionales en 4 años aproximadamente.



**Gráfico 4. 29 Absorción promedio anual por proyecto**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 4. 30 Absorción promedio anual por proyecto**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 4.5 Conclusiones

Específicamente desde mayo 2015 y con mayor incidencia desde inicios del 2016, el sector inmobiliario de vivienda sufre una desaceleración, y eso es reflejado en la disminución de la absorción (menores ventas anuales), producto de reducción en la venta del petróleo y sobre todo desde que se emite el proyecto de las leyes de Plusvalía y Herencias (actualmente ya aprobado).

Por esta situación se ha decaído el número de aprobaciones de proyectos a nivel nacional en especial en el municipio del DMQ; y se han detenido proyectos en ejecución o también aquellos que estaban cerca de iniciar.

Los antecedentes para estar atravesando esta situación, serían los siguientes:

- Existencia de mayor número de unidades no vendidas, que influyen en el precio de las unidades disponibles. El ambiente económico-político que atraviesa nuestra sociedad, ha producido una menor demanda del producto inmobiliario.

### *Perfil del cliente del Edificio Belorizonte 3*

<b>PRECIO PROMEDIO UNIDAD</b>	122000	
<b>ENTRADA</b>	30%	36600
<b>PLAZO PAGO ENTRADA (MESES)</b>	18	
<b>RESERVA</b>	10%	12200
<b>SALDO CONSTRUCCIÓN</b>	20%	24400
<b>CUOTA Abono</b>	\$ 1,356	
<b>CRÉDITO</b>	70%	85400
<b>MEDIA PLAZO CRÉDITO</b>	14.00	
<b>TASA PROMEDIO</b>	10%	
<b>CUOTA Promedio</b>	\$ 1,000.00	

**Tabla 4. 15 Cálculo ingreso mensual promedio cliente**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

<b>NSE</b>	B
<b>INGRESOS FAMILIARES MENSUALES</b>	US\$ 3000 - US\$ 5000
<b>EDAD (AÑOS)</b>	25 - 60
<b># PERSONAS POR HOGAR</b>	3,49
<b>COMPOSICIÓN DEL HOGAR</b>	Padre, madre 1 o 2 hijos
<b>ADQUIERE PARA VIVIR EN LA VIVIENDA</b>	68%

**Tabla 4. 16 Perfil cliente Edificio Belorizonte 3 (Vivienda)**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

<b>ADQUIERE PARA INVERSIÓN</b>	<b>32%</b>
<b>Bienes</b>	El 97% de los hogares dispone de servicio de teléfono convencional.
	El 99% de los hogares cuenta con refrigeradora.
	Más del 80% de los hogares dispone de cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente.
	En promedio los hogares tienen dos televisiones a color.
	En promedio los hogares tienen un vehículo de uso exclusivo para el hogar
<b>Educación</b>	Instrucción superior
<b>Economía</b>	Profesionales científicos, intelectuales, técnicos y profesionales del nivel medio.
	Padre y madre trabajan
<b>Tecnología</b>	El 81% de los hogares de este nivel cuenta con servicio de internet y computadora de escritorio.
	El 50% de los hogares tiene computadora portátil.
	En promedio disponen de tres celulares en el hogar.
<b>Hábitos de consumo</b>	Las personas de estos hogares compran la mayor parte de la vestimenta en centros comerciales.
	El 98% de los hogares utiliza internet.
	El 90% de los hogares utiliza correo electrónico personal (no del trabajo)
	El 76% de los hogares está registrado en alguna página social en internet.
	El 69% de los hogares de este nivel han leído libros diferentes a manuales de estudio y lectura de trabajo en los últimos tres meses.

**Tabla 4. 17 Perfil cliente Edificio Córcega (Inversión)**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### ***Posicionamiento del Proyecto frente a la competencia, fortalezas y debilidades***

Según el posicionamiento del Proyecto Belorizonte 3, se ha obtenido las siguientes conclusiones:

#### ***Localización***

El Proyecto Belorizonte 3, en función de las valoraciones respectivas ocupa el primer lugar con los otros 6 proyectos, a excepción de los proyectos Praga y Marina, que están un escalafón más abajo. Esto se debe a los beneficios y bondades propios del sector como: cerca a centros comerciales, centros hospitalarios, instituciones educativas, excelente panorámica, zona articulada por las principales arteriales viales para evitar congestión vehicular.

#### ***Diseño arquitectónico***

El acceso a poder comprar 2 pisos adicionales al municipio del DMQ, otorga una ventaja indiscutible para los proyectos que han hecho uso de este contingente, ya que se incrementará el número de unidades, existirá: mayores áreas comunales, mayor iluminación natural, un mejor aprovechamiento del espacio, y sobre todo una mayor rentabilidad porque se incrementa áreas útiles.

#### ***Características constructivas***

Es importante enunciar que al utilizar procesos constructivos más óptimos en costos y tiempos, se disminuirá la duración de la construcción, se puede acotar que un 95% de los proyectos inmobiliarios evaluados maneja los mismos acabados; sin embargo la situación política-económica que atraviesa el país ha afectado notablemente a la industria inmobiliaria, por lo tanto estos factores externos generará que baje la demanda de compradores, y en ciertos casos que se paralicen por el bajo nivel de absorción.

#### ***Acabados***

Dentro de esta categoría los proyectos Córcega y Postdam II, tienen la mejor valoración, seguidos por Mediterráneo, Azahares y Belorizonte 3. Parámetros como grifería, piso flotante, porcelanato, incidieron en gran medida para diferenciar los proyectos nombrados.

### *Servicios*

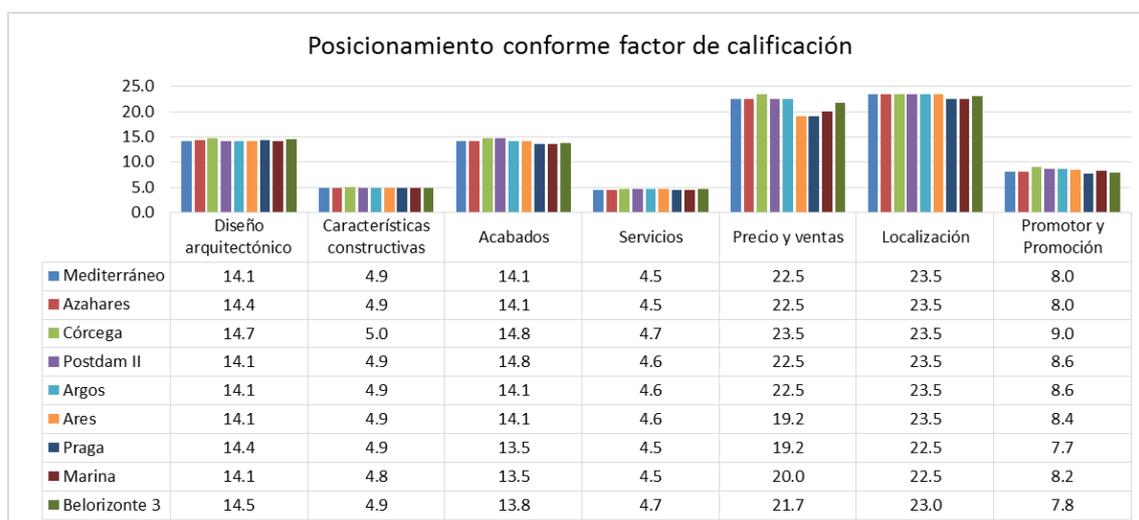
Un buen porcentaje de los proyectos analizados, han obtenido una calificación sobre el 4.5 de 5 puntos, lo que denota que actualmente se tiene que cubrir la demanda de mercado a nivel de servicios como: ascensor de buena tecnología, generador eléctrico, sistemas de seguridad sofisticados, entre otros.

### *Precio y ventas*

Actualmente la situación actual que atraviesa el mercado inmobiliario ha dado como efecto un menor interés para adquirir bienes inmuebles, por lo tanto el grado de absorción se encuentra en un promedio del 25% anual para los proyectos estudiados. Esto obliga a que los promotores hagan una retroalimentación de lo que está sucediendo, para aplicar nuevas estrategias y de esta forma satisfacer las necesidades del target, como puede ser a través de repotenciar el marketing, mayor fuerza de ventas, etc.

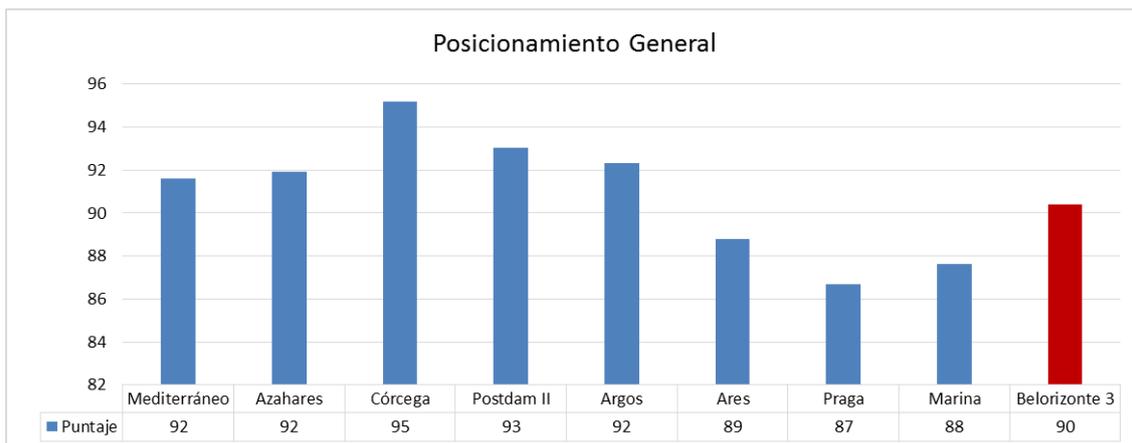
### *Promotor y promoción*

Concerniente a la promoción de proyectos inmobiliarios en el sector, encabeza el ranking la constructora Herpayal, seguida de Inversionistas Rivadeneira, Benthó en tercer lugar; y SC Constructora ocupando el cuarto lugar lo que indica que hay una debilidad para el promotor de Belorizonte 3 y que indudablemente se debe reforzar a través de medios digitales no solo impresos, páginas web, ferias de vivienda, vallas, etc.



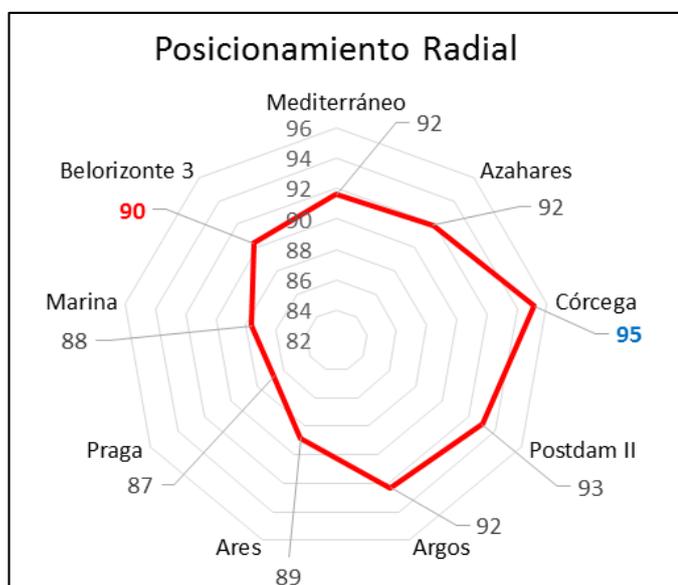
**Gráfico 4. 31 Posicionamiento conforme factor de calificación**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 4. 32 Posicionamiento General**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 4. 33 Posicionamiento Radial**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## **CAPITULO 5: ANALISIS ARQUITECTONICO**

### **5.1 Objetivos**

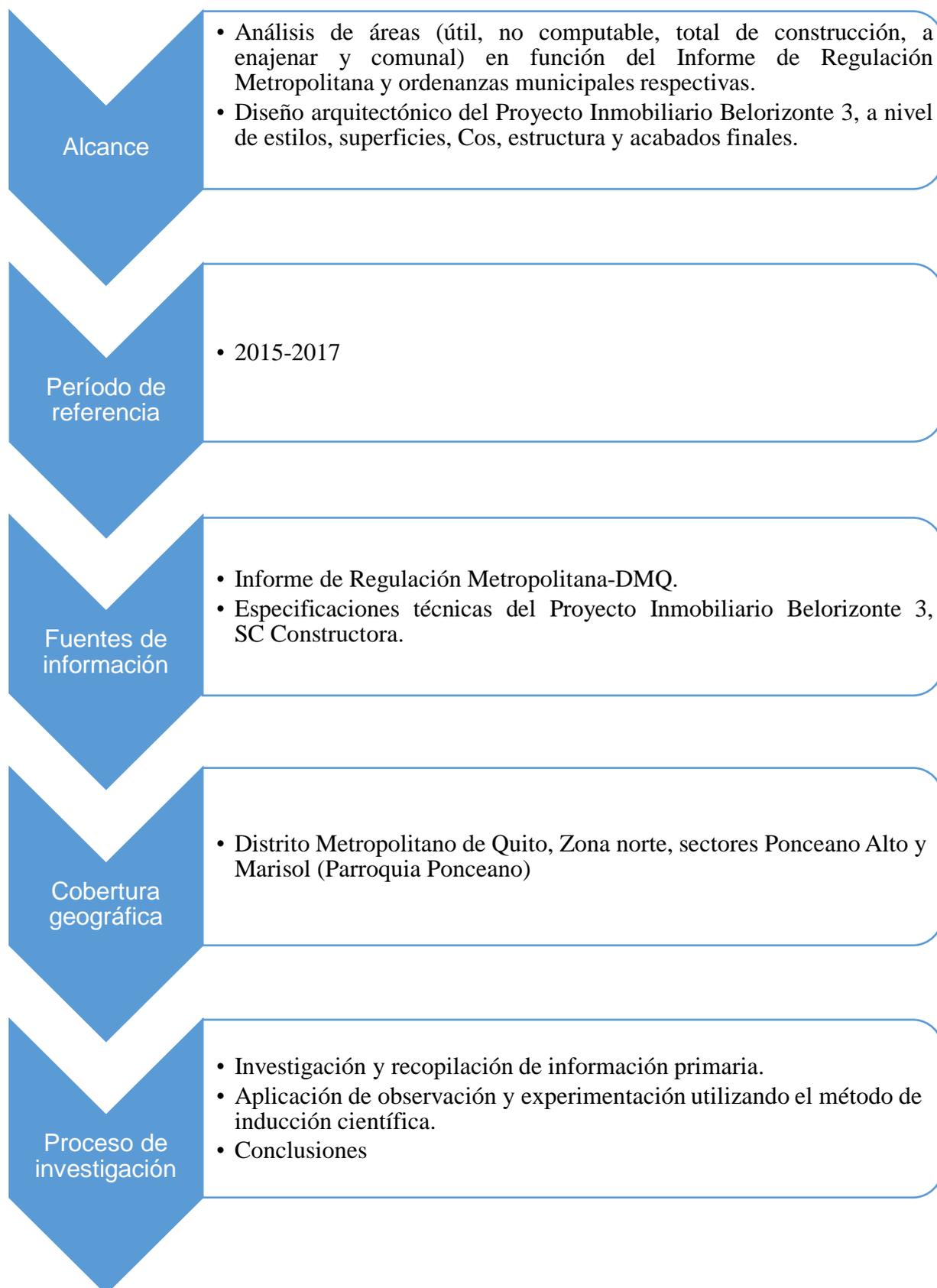
#### **5.1.1 Objetivo Principal**

Evaluar el componente arquitectónico del Proyecto Inmobiliario Belorizonte 3 en función de la normativa metropolitana, para verificar su viabilidad.

#### **5.1.2 Objetivos Específicos**

- Determinar la optimización del coeficiente de ocupación del suelo.
- Definir las características técnicas-arquitectónicas a nivel de funcionalidad y distribución de áreas en todos sus ambientes.

## 5.2 Metodología



## 5.3 Diseño Arquitectónico

### 5.3.1 Terreno

#### *Descripción general y linderos*

La propiedad está ubicada en las calles Mercedes Noboa y Juana Terrazas, Urbanización Marisol, Parroquia Ponceano, del DMQ con número de predio: 3608463, clasificado como Suelo Urbano (SU), y con uso de suelo Residencial Urbano 2 (RU2) de mediana densidad.



**Ilustración 5. 1 Ubicación inmueble base, Proyecto Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

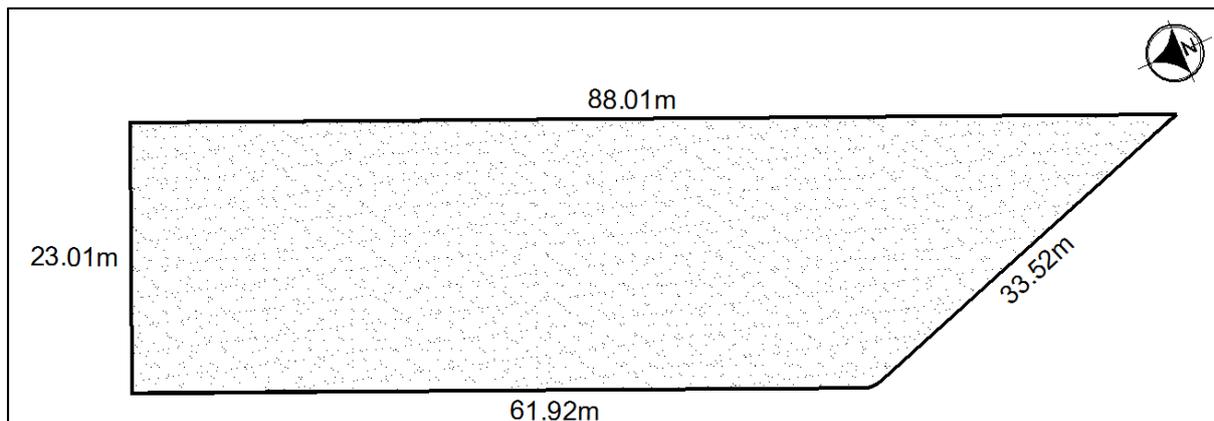
Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

LINDEROS	
Norte	23.01m, con lote número setenta y seis
Sur	33.52 metros, con calle Juana Terrazas.
Este	88.01 metros, con lotes del terreno número sesenta y siete, sesenta y ocho, sesenta y nueve, setenta y setenta y uno
Oeste	61.92 metros, con calle Mercedes Noboa.

**Tabla 5. 1 Linderos**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Ilustración 5. 2 Dimensiones inmueble base, Proyecto Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Algunos de los predios colindantes al proyecto en estudio se encuentran también en proceso constructivo, por lo que denota que esta zona está en constante consolidación, y que la ubicación les privilegia por su cercanía a las principales arterias viales y centro de servicio, como se indicó en el acápite Ubicación.

### **Morfología**

La forma trapezoidal del inmueble base, acompañado de 2 frentes por ser un terreno esquinero, busca que en los sentidos Sur (Calle Juana Terrazas) y Oriente-Occidente, se exponga las fachadas en su máxima expresión visual.

La ordenanza municipal, ha permitido que se pueda comprar 2 pisos más, por lo que se estará aprovechando la máxima altura posible para el desarrollo inmobiliario. Ejecutado el levantamiento topográfico, se ha obtenido la información presentada en linderos, añadiendo también que existe una pendiente aproximada del 4% en el sentido este-oeste.

Los estratos del suelo están conformado por limos arenosos y en la parte superficial se tiene material sedimentario menos compacto; aceptables para la construcción del proyecto inmobiliario acotado.

### ***Información catastral (IRM) del inmueble base***

Referente al Informe de Regulación Metropolitana (DMQ 2017), describe la siguiente información básica:

<b>CARACTERÍSTICAS CATASTRALES LOTE DE TERRENO</b>	
<b>Coordenadas</b>	0°06'23.2"S / 78°29'17.5"O
<b>Número de predio</b>	3608463
<b>Clave Catastral anterior</b>	13105 18 018 000 000 000
<b>Geo clave</b>	170105240151018000
<b>Area de lote (escritura)</b>	1728.68 m <sup>2</sup>
<b>Frente del lote:</b>	96.78
<b>Lote ubicado en ZUAE</b>	A10 (A604-50)
<b>Zonificación</b>	Si (2 pisos)
<b>Lote mínimo:</b>	600 m <sup>2</sup>
<b>Frente mínimo:</b>	15 m
<b>COS total</b>	200%
<b>COS en planta baja</b>	50%
<b>Uso principal</b>	(RU2) Residencial Urbano 2
<b>Altura pisos</b>	2
<b>Número de pisos</b>	16 m
<b>Retiro Frontal</b>	5 m
<b>Retiro Lateral</b>	3 m
<b>Retiro Posterior</b>	3 m
<b>Retiro entre bloques</b>	6 m
<b>Clasificación del suelo</b>	(SU) Suelo Urbano
<b>Servicios básicos</b>	SI

**Tabla 5. 2 Características catastrales inmueble base**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

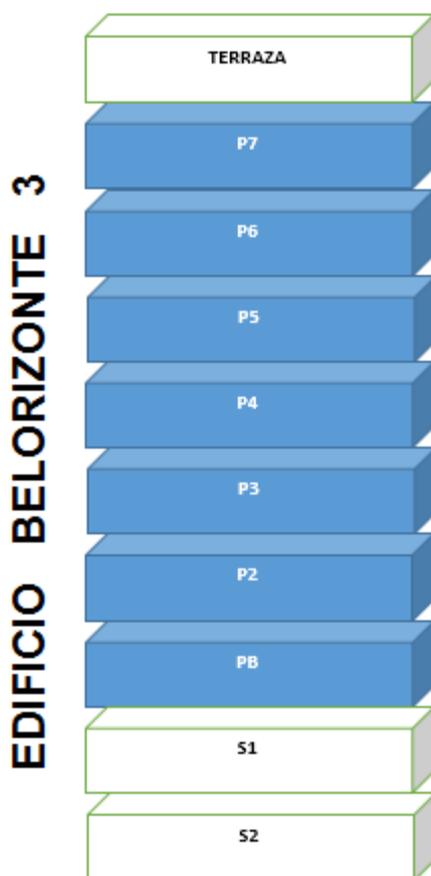
### **5.3.2 Concepto, definición y alcance del producto arquitectónico**

#### ***Concepto y alcance del producto***

El componente arquitectónico está basado en satisfacer la demanda efectiva según las necesidades del cliente objetivo, cumpliendo con la normativa municipal y a la vez obteniendo los mayores beneficios a nivel de superficies.

El proyecto inmobiliario Belorizonte 3 se lo ha desarrollado haciendo énfasis en dirigirlo a un nivel socio-económico medio-alto, el cual siempre está en búsqueda de soluciones habitacionales no tradicionales, al contrario que tengan cierto grado de innovación y diferenciación.

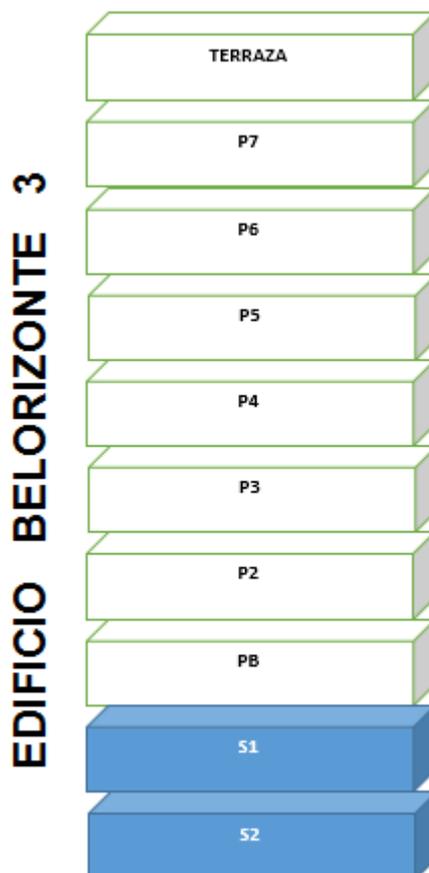
Belorizonte 3 está conformado por 65 unidades habitacionales de dptos. (22 Suites, 37 Dptos. 2 dormitorios y 6 Dptos. 3 dormitorios) ubicados desde la PB hasta el séptimo nivel, con áreas desde los 55m<sup>2</sup> hasta los 135m<sup>2</sup>; adicionalmente cuentan con balcones y en ciertos casos con patios/terrazas exclusivas/os.



**Ilustración 5. 3 Ubicación unidades habitacionales**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Cada departamento cuenta como mínimo con un parqueadero cubierto por subsuelo, si es el caso de dptos. mayores a 100m<sup>2</sup> les corresponden 2 garajes. El total de parqueaderos disponibles son 87 unidades, más 4 de visitas que exige la norma urbana metropolitana. Las bodegas están distribuidas con 30u en el subsuelo 1 y 37u en el subsuelo 2.



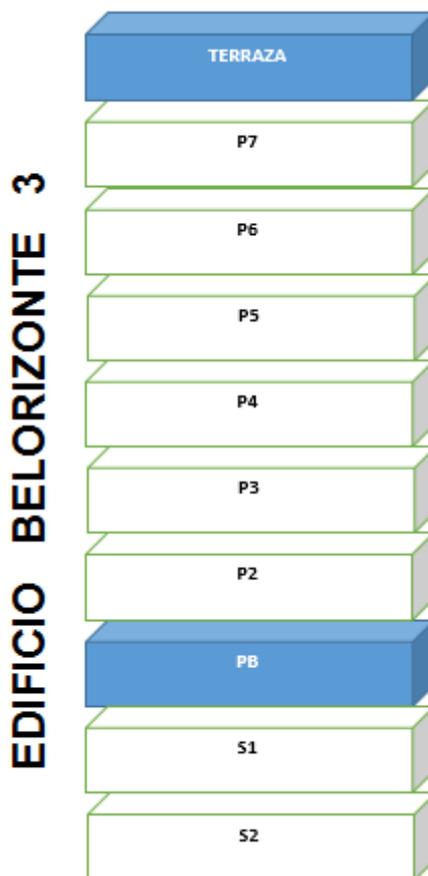
**Ilustración 5. 4 Ubicación parqueaderos y bodegas**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Al contar con áreas comunales que están en el orden del 44% del área total de construcción, ha comprometido a los promotores en dar el servicio y confort respectivo a los usuarios, tomando en cuenta su inversión y el mantenimiento de las áreas manifestadas.

Como superficies cubiertas, en PB constan un salón comunal con acabados de primer nivel, un lobby que será el centro de recepción a los residentes y visitantes. Áreas abiertas (1118m<sup>2</sup>) compuestas por jardines, BBQ, áreas de recreación para niños, y áreas de caminata en la terraza.

Las áreas de circulación peatonal (1112m<sup>2</sup>) se les han concebido a parte de la exigencia de ordenanza municipal, por emitir servicios y funcionalidad a través de halls, áreas iluminadas y sobre todo la armonía que se requiere por parte de los usuarios.

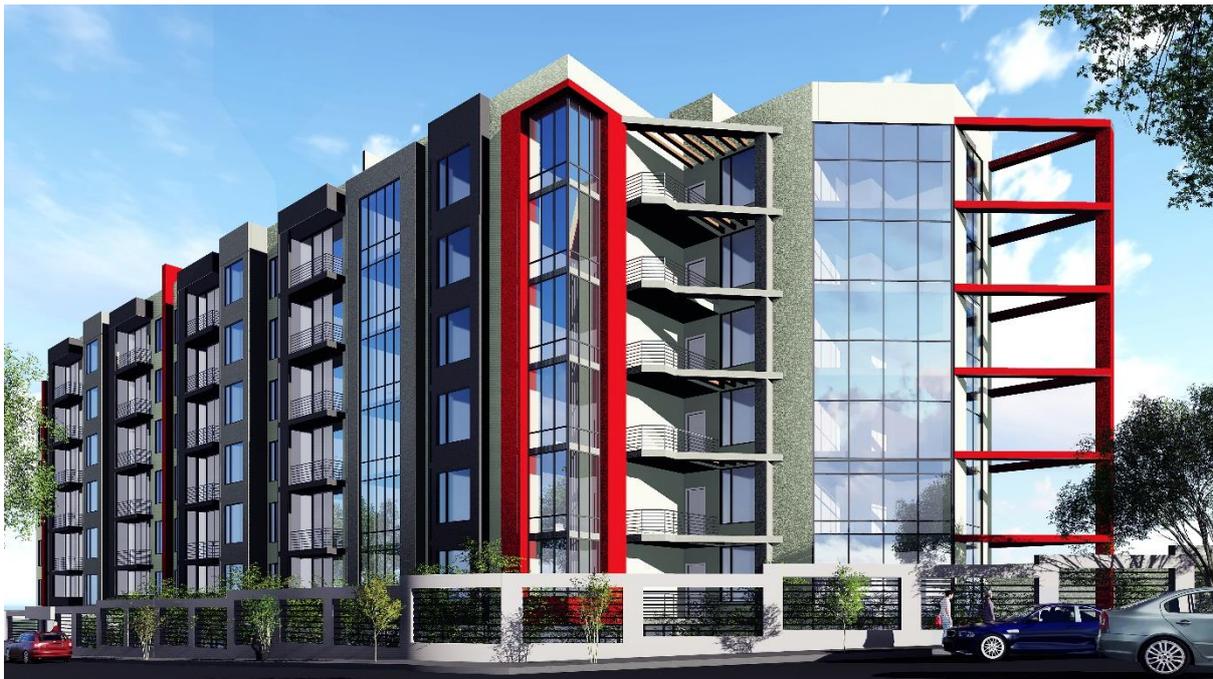


**Ilustración 5. 5 Ubicación áreas comunales recreativas**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

El proyecto se distingue por:

- Exclusivo Diseño, Elegantes Departamentos y Acabados de Primera.
- 2 Ascensores de Última Generación.
- Instalaciones electrónicas de Internet, TV Pagada y Línea Telefónica.
- Sistema de Iluminación y Circuito Cerrado de Seguridad.
- Áreas de BBQ.
- Bodegas, Parqueaderos, Salón Comunal y Áreas Recreativas.
- Estacionamiento de Visitas.



**Ilustración 5. 6 Imagen referencial, Vista panorámica Nororiental - Edificio Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



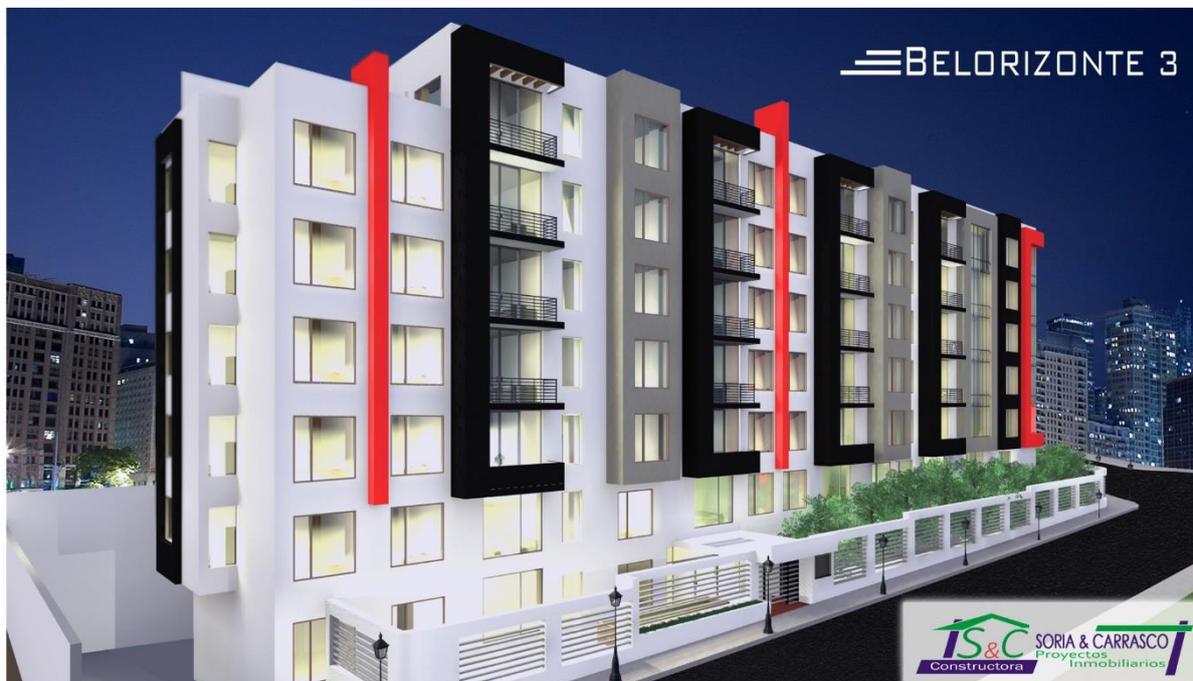
**Ilustración 5. 7 Imagen referencial, BBQ apergolada - Edificio Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### *Definición del estilo*

Los detalles modernos de Belorizonte 3, se caracterizan por utilizar aristas rectas, combinados con colores vivos que contrastan y sacan la máxima caracterización visual a nivel de fachadas.



**Ilustración 5. 8 Imagen referencial, Vista panorámica Noroccidental - Edificio Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### **5.3.3 Cumplimiento normativa**

Según la ordenanza municipal vigente para el DMQ, que está contenida en el Informe de Regulación Metropolitana del predio (IRM), se ha cumplido a cabalidad la norma como se aprecia a continuación:

Definición	Regulación	Proyecto Belorizonte 3	Verificación
Zonificación	A10 (A604-50)	A10 (A604-50)	SI
Lote mínimo:	600 m <sup>2</sup>	1728.68 m <sup>2</sup>	SI
Frente mínimo:	15 m	2 frentes de 33.52m (sur) 61.92m (oeste)	SI
COS total	200%+COS ZUAE 100%	285.33%	SI
COS en planta baja	50%	44.01%	SI
Uso principal	(RU2) Residencial Urbano 2	(RU2) Residencial Urbano 2	SI
Número de pisos	4 + 2 (ZUAE)	7	SI
Altura pisos	16m + 8m (ZUAE)	24 m	SI
Retiro Frontal	5 m	5 m (dos frentes)	SI
Retiro Lateral	3 m	3 m	SI
Retiro Posterior	3 m	3 m	SI
Retiro entre bloques	6 m	N/A	SI

**Tabla 5. 3 Verificación cumplimiento IRM**

Fuente: IRM 2017 inmueble base

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 5.3.4 Asoleamiento / ventilación

El manejo de ventanales grandes en las fachadas, está enfocado en brindar iluminación natural y asoleamiento en el transcurso del día: esto también denota a que exista una buena ventilación en todos los ambientes. En los baños que no tengan ventilación directa, estarán acompañados de ventilación mecánica. Los dptos. de la fachada oriental y norte reciben luz natural en la mañana, mientras que en la tarde las fachadas occidental y sur.



**Ilustración 5. 9 Asoleamiento y ventilación**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 5.3.5 Acabados

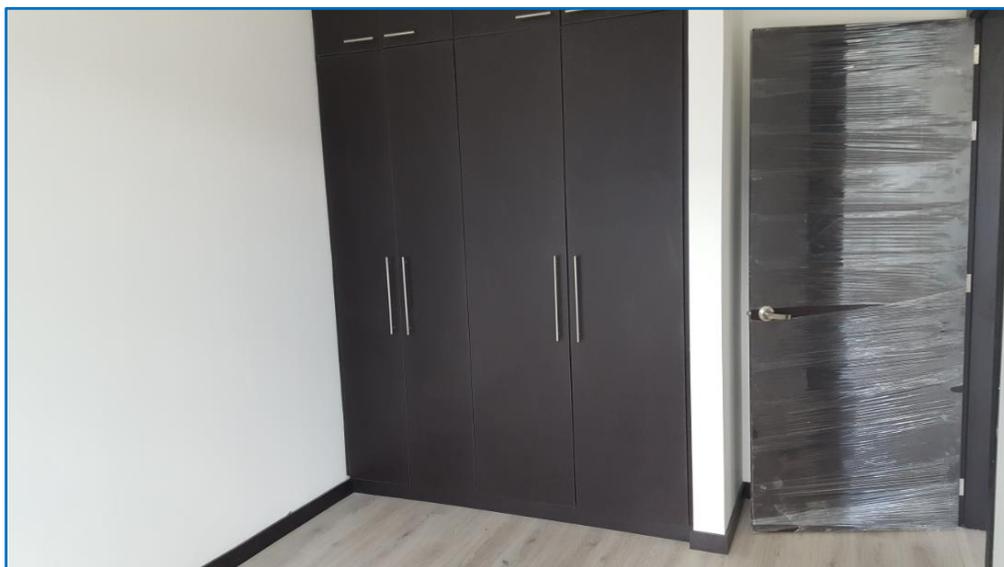
Los tipos de acabados utilizados por el promotor, han sido en función de la experiencia del mismo y en el satisfacer las preferencias del cliente objetivo, siempre tomando en cuenta el estar a la vanguardia de estilos, tecnologías y tendencias constructivas, escoltadas por la calidad y modernidad.



**Fotografía 5. 1 Acabados de sala-comedor, Dpto. modelo, Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Fotografía 5. 2 Acabados de dormitorio, Dpto. modelo, Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Fotografía 5. 3 Acabados de baño, Dpto. modelo, Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Espacio	Piso	Paredes	Techo	Muebles, puertas y closets
Sala comunal	Cerámica Graiman (exportación)	Paredes enlucidas, con estuco liso y pintura vinil acrílica	Gypsum	Puertas de MDF con estructura de madera
Areas recreativas abiertas	Porcelanato y cerámica Graiman (exportación)	Recubrimiento exterior con grafiado	N/A	N/A
Pérgola BBQ	Porcelanato Graiman (exportación)	Viguetas de madera	Vidrio Templado	Tipo BBQ, mesón con estructura de hormigón, modulares tipo
Pasillos	Porcelanato y cerámica Graiman (exportación)	Paredes enlucidas, con estuco liso y pintura vinil acrílica	Gypsum	N/A
Gradas	Cerámica	Paredes enlucidas, con estuco liso y pintura vinil acrílica	Estucado liso	Pasamanos metálicos
Lobby	Porcelanato Graiman (exportación)	Paredes enlucidas, con estuco liso y pintura vinil acrílica	Gypsum	Counter tipo modular
Cerramiento	N/A	Recubrimiento exterior con grafiado	N/A	N/A
Fachada	N/A	Recubrimiento exterior con grafiado	N/A	N/A
Sala / comedor	Piso flotante alemán e=7mm	Paredes enlucidas, con estuco liso y pintura vinil acrílica	Gypsum	Puertas en melamínico + barrederas
Cocinas	Cerámica Graiman (exportación)	Cerámica Graiman (exportación)	Gypsum	Modulares altos y bajos en cocina, mesones de granito
Dormitorios	Piso flotante alemán e=7mm	Paredes enlucidas, con estuco liso y pintura vinil acrílica	Gypsum	Puertas y closets en melamínico + barrederas
Baños	Cerámica Graiman (exportación)	Cerámica Graiman (exportación)	Gypsum	Puertas en melamínico, modulares bajos, mesones de granito
Cuarto de máquinas	Cerámica Graiman (exportación)	Cerámica Graiman (exportación)	Gypsum	Puertas en melamínico
Balcones	Cerámica Graiman (exportación)	Recubrimiento exterior con grafiado	Gypsum	N/A
Sala de estar	Piso flotante alemán e=7mm	Paredes enlucidas, con estuco liso y pintura vinil acrílica	Gypsum	N/A
Subsuelos	Masillado y escobillado	Paredes enlucidas, pintura vinil acrílica	Masillado	Metálicas

**Tabla 5. 4 Cuadro de Acabados**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 5.3.6 Areas

El uso correcto del COS según el IRM hacia las áreas útiles, áreas no computables abiertas, a. bruta, como también las de tipo comunal, parqueaderos y bodegas, expresan en que grado de optimización se encuentra el proyecto inmobiliario, como se verá a continuación.

NIVEL	AREA UTIL (m <sup>2</sup> )	AREA NO COMPUTABLE CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	AREA NO COMPUTABLE ABIERTA (m <sup>2</sup> )	AREA BRUTA (m <sup>2</sup> )	AREA COMUNAL (m <sup>2</sup> )	
					CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	ABIERTA (m <sup>2</sup> )
CISTERNA	0	79.05	0	79.05	79.05	0
SUBSUELO 2	0	1720.57	0	1720.57	841.32	0
SUBSUELO 1	0	1549.67	0	1549.67	829.49	0
PLANTA BAJA	380.72	676.96	670.6	1057.68	676.96	565.94
PISO 2	760.60	148.47	31.09	909.07	125.98	0.00
PISO 3	766.53	166.77	0.00	933.30	131.00	0.00
PISO 4	771.55	161.75	0.00	933.30	125.98	0.00
PISO 5	771.55	161.75	0.00	933.30	125.98	0.00
PISO 6	771.55	161.75	0.00	933.30	125.98	0.00
PISO 7	694.14	148.16	83.90	842.30	119.48	0.00
TERRAZA	14.64	78.05	736.93	92.69	78.05	540.05
(N+23.92)	0.00	11.76	11.69	11.76	11.76	11.69
<b>TOTAL</b>	<b>4931.28</b>	<b>5064.71</b>	<b>1534.21</b>	<b>9995.99</b>	<b>3271.03</b>	<b>1117.68</b>
					<b>4388.71</b>	

**Tabla 5. 5 Cuadro de Resumen de Areas**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

El percentil del área útil respecto al área bruta se encuentra en el orden del 49%, lo que manifiesta que está dentro de los parámetros en cuanto a las áreas correspondientes al COS.

Descripción	(m <sup>2</sup> )	%
AREA UTIL	4931.28	49%
AREA BRUTA	9995.99	

**Tabla 5. 6 Area Util vs. Area Bruta**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Tanto las áreas comunales abiertas como los patios o terrazas, pertenecientes a las áreas no computables abiertas, se encuentran en un 31% respecto al área útil, lo que quiere decir que se ha dado preferencia a dejar espacios amplios para el esparcimiento de las personas que se encuentren en una edad infanto-juvenil.

Descripción	(m <sup>2</sup> )	%
AREA NO COMPUTABLE ABIERTA	1534.21	31%
AREA UTIL	4931.28	

**Tabla 5. 7 Area No Computable Abierta vs. Area Util**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

La relación entre áreas comunales vs áreas útiles es del 89%, lo que demuestra que el promotor está comprometido en dar preferencia a los ambientes tales como salón comunal, áreas recreativas, guardiana, BBQ entre otros, para el esparcimiento y confort de los copropietarios.

Descripción	(m <sup>2</sup> )	%
AREA COMUNAL	4388.71	89%
AREA UTIL	4931.28	

**Tabla 5. 8 Areas Comunales vs. Area Utiles**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 5.3.7 Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)

El área de la PB representa el 44% del área del predio (1728.68 m<sup>2</sup>), teniendo como máximo un 50% según COS de regulación, lo que emite un rendimiento del 88% frente al límite en la planta baja. A nivel global el COS Total permite un 300% de área útil frente al área del predio, en este caso para el Edificio Belorizonte 3 se ha ocupado un 285% (4931.28 m<sup>2</sup>) lo que da una efectividad del 95% referente a 5186.04 m<sup>2</sup> como superficie útil por regulación.

	REGULACION		BELORIZONTE 3		OPTIMIZACION
	%	(m <sup>2</sup> )	%	(m <sup>2</sup> )	%
<b>COS PB</b>	50%	864.34	44%	760.60	88%
<b>COS 4 pisos (IRM)</b>	200%	3457.36	178%	3070.23	89%
<b>COS 2 adicionales (ZUAE)</b>	100%	1728.68	86%	1480.33	86%
<b>COS TOTAL</b>	<b>300%</b>	<b>5186.04</b>	<b>285%</b>	<b>4931.28</b>	<b>95%</b>

**Tabla 5. 9 Cuadro de coeficiente de ocupación (COS)**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 5.3.8 Concepción Técnica, Ingenierías y Métodos Constructivos

#### *Sistema constructivo*

Este desarrollo inmobiliario tiene una pendiente positiva del 4% en el sentido este-oeste, siendo su fachada más imponente. Está compuesta la estructura por 2 losas de subsuelos, 7 losas de vivienda, más 2 losas de la tapagrada y 2 losas que cubren a las cajas de máquinas de los ascensores.

La edificación ha sido diseñada estructuralmente utilizando la NEC-2015 (Norma Ecuatoriana de la Construcción), la cual está vigente hasta la fecha. Existe regularidad en planta como también en elevación. Las luces que se han manejado varían desde los 3.40m hasta los 6.40m, dependiendo del espacio que cubran, siempre tomando en consideración que exista ergonomía desde los subsuelos para los parqueaderos, bodegas entre otros ambientes.

Las especificaciones técnicas de los materiales a utilizar son los siguientes:

- Hormigón Simple a compresión  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$  (Muros, Columnas, Vigas Colgantes, Losas, etc.)
- Hormigón de baja calidad  $f'c=180 \text{ kg/cm}^2$  (Replanchillos)
- Acero de Refuerzo  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$

Los elementos estructurales que conforman la edificación son:

- 48 Plintos
- 1 Columna Tipo: 0.50x0.60m
- 4 Vigas Tipo: 0.30x0.20m, 0.30x0.35m, 0.30x0.45m, 0.20x0.35m
- Losa nervada de 20 cm de espesor.
- Alivianamientos (casetones) de 40x40x15cm
- Nervios de 10cm de ancho, y 50 cm de espaciamiento entre cada uno.

ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO		
PESO PROPIO LOSA	CARGA PERMANENTE	SOBRECARGAS DE USO (CARGA VIVA)
Nervios (h_losa=20cm)=130 kg/m <sup>2</sup>	Enlucido-masillado (4cm)=40 kg/m <sup>2</sup>	Departamentos 200 kg/m <sup>2</sup>
Loseta de Compresión (h=5cm)=120 kg/m <sup>2</sup>	Acabados-Gypsum=55 kg/m <sup>2</sup>	Parqueaderos 500 kg/m <sup>2</sup>
Alivianamientos=16 kg/m <sup>2</sup>	Instalaciones=5 kg/m <sup>2</sup>	Cubierta inaccesible 100 kg/m <sup>2</sup>
Peso propio vigas-columnas aprox.=75 kg/m <sup>2</sup>	Peso Mampostería=200 kg/m <sup>2</sup>	
329 kg/m <sup>2</sup>	300 kg/m <sup>2</sup>	
TOTAL CARGA MUERTA= 629 kg/m <sup>2</sup>		

**Tabla 5. 10 Cargas usadas para Estructura del Edificio Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

**Especificaciones técnicas**

Descripción	Especificación Técnica
ESCALERAS	H.A: $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ , $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$
CONTRAPISOS	Sub base: E=15cm, Hormigón: $f_c 210\text{kg/cm}^2$ , e=10 cm
MAMPOSTERIA	Bloque vibro prensado de hormigón e=10,15 y 20 cm
ENLUCIDO INTERIOR	Mortero 1:3
ENLUCIDO EXTERIOR	Mortero 1:3 + malla nylon
PINTURA INTERIOR	Latex para interiores blanco
PINTURA EXTERIOR	Grafiado con colores y rayado específico
TUMBADOS	Gypsum
PISOS Y RECUBRIMIENTOS	Area familiar: piso flotante alemán 7mm; cocinas: cerámica Graiman (exp.); baños: cerámica Graiman (exp.)
VENTANAS	Aluminio natural, perfil S-100, vidrio plano e=6mm
PUERTAS	MDF con estructura de madera
CERRADURAS	Principal: Kwiset; internas: de manija color cromo
MESONES DE COCINA	Granito chino, color rose
PIEZAS SANITARIAS	Briggs-Edesa (inodoros y lavabo)
GRIFERIAS	Grifería Briggs-Edesa monocomando
IMPERMEABILIZACION	Áreas inaccesibles: sika fill 5
ELECTRICO Y TELEFONICO	En ductos PVC reformazo flexible, accesorios Veto (línea plata) color blanco
AGUA POTABLE	Agua caliente y fría con tubería de polipropileno (tecnología alemana)
AGUAS SERVIDAS	Tubería PVC reforzada Rival
EQUIPAMIENTO	2 Ascensores Keyco con capacidad 13 personas c/uno y tarjeta magnética; sistema de video para control de accesos; tarjeta magnética accesos; cerca eléctrica perimetral; generador emergencia áreas comunales; sistema de intercomunicación electrónica.

**Tabla 5. 11 Cuadro de especificaciones técnicas**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 5.3.9 Planos Arquitectónicos

Es de vital importancia, conocer la apreciación arquitectónica del proyecto analizado, para lo cual se presentará a continuación las fachadas en diferentes sentidos, como también plantas tipo con sus distribuciones internas y clasificadas en tonalidades desde suite hasta dpto. de 3 dormitorios.



**Ilustración 5. 10 Fachada Frontal, Lado Oeste**

Fuente: SC Constructora, 2017

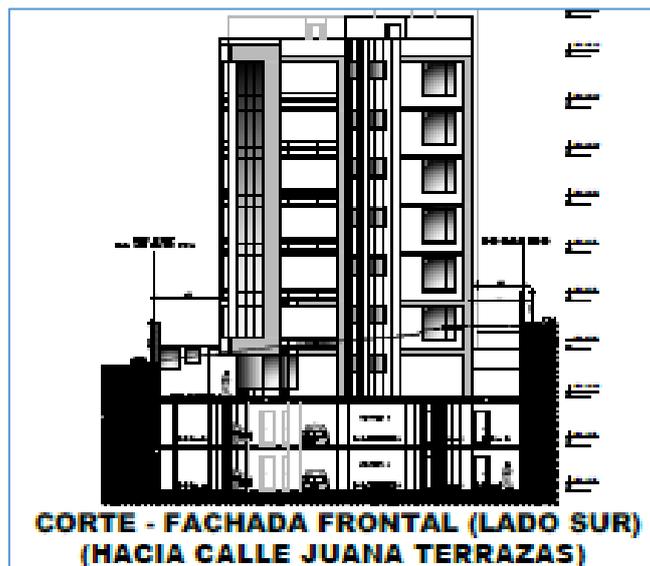
Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Ilustración 5. 11 Fachada Lateral Derecha, Lado Este**

Fuente: SC Constructora, 2017

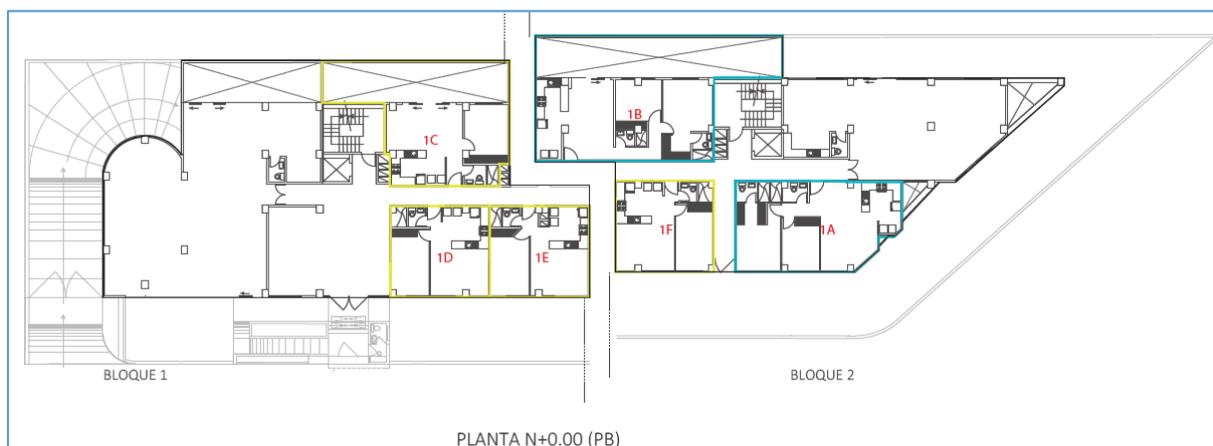
Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Ilustración 5. 12 Corte Fachada Frontal, Lado Sur**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Ilustración 5. 13 Planta Baja, N+0.00**

Fuente: SC Constructora, 2017

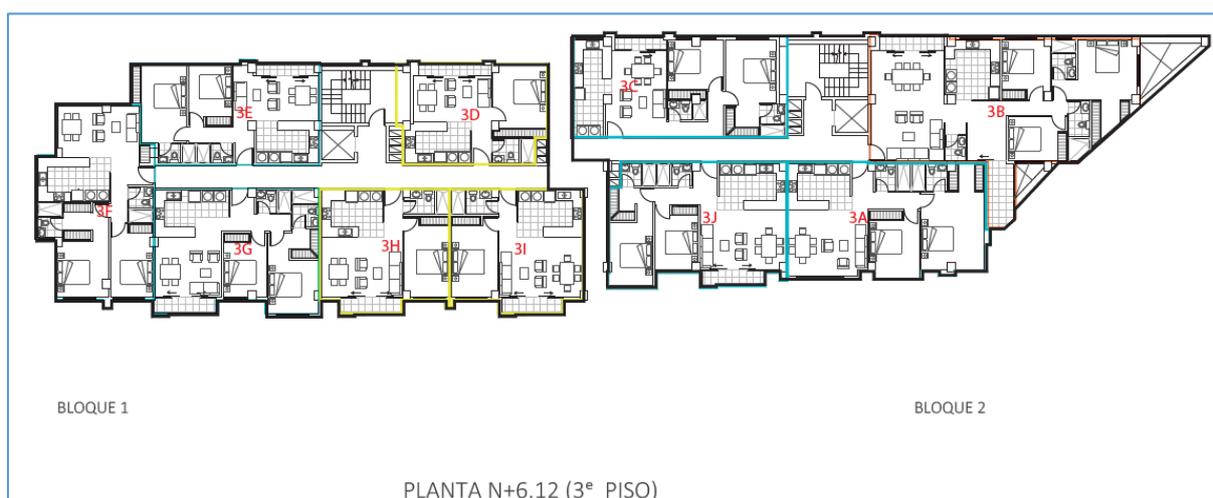
Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Ilustración 5. 14 2do. Piso, N+3.06**

Fuente: SC Constructora, 2017

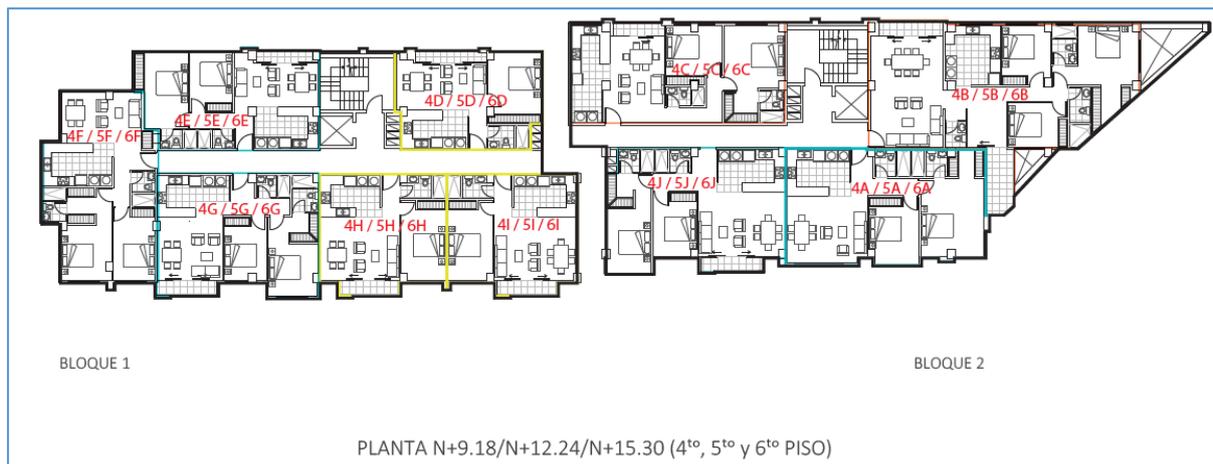
Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Ilustración 5. 15 3er. Piso, N+6.12**

Fuente: SC Constructora, 2017

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Ilustración 5. 16 4to.-5to.-6to.-7mo. Piso, N+9.18/+12.24/+15.30 y +18.36**

Fuente: SC Constructora, 2017

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Ilustración 5. 17 Plano departamento tipo Suite (1 Dormitorio) y 3D**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Ilustración 5. 18 Plano departamento tipo (2 Dormitorios) y 3D**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Ilustración 5. 19 Plano departamento tipo (3 Dormitorios) y 3D**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

RESUMEN DE ESPACIOS Y FUNCIONALIDAD POR DEPARTAMENTO TIPO												
TIPO DPTO.	# Unidades Habitacionales	AREA UTIL Prom.	# DORMIT.	W. CLOSET	BAÑO COMPLETO	BAÑO MASTER	SALA	COMEDOR	COCINA	C. MAQ.	BALCON	PATIO / TERRAZA
SUITE A	1	55	1		1		1	1	1	1		1
SUITE B	3	55	1		1		1	1	1	1		
SUITE C	18	55	1		1		1	1	1	1	1	
2 DORM. A	5	90	2	1	1	1	1	1	1	1		5
2 DORM. B	19	90	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
2 DORM. C	13	90	2	1	1	1	1	1	1	1		
3 DORM. A	5	135	3	1	2.5	1	1	1	1	1	2	
3 DORM. B	1	135	3	1	2.5	1	1	1	1	1	2	1
<b>TOTAL</b>	65											

**Tabla 5. 12 Resumen Dptos. tipo y funcionalidad interna de ambientes**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 5.3.10 Conclusiones

#### *Factibilidad arquitectónica del Proyecto*

VARIABLE	DESCRIPCION	VIABILIDAD
Morfología y localización del terreno	El análisis cualitativo de la morfología del terreno y su ubicación beneficia al desarrollo del proyecto inmobiliario en función de las expectativas del promotor	Positiva
Regulación metropolitana aplicable al inmueble base	La normativa otorgada por la regulación metropolitana acoge el máximo de altura y coeficiente de ocupación de suelo para el desarrollo inmobiliario, conforme requerimientos del cliente objetivo	Positiva
Cumplimiento de normativa técnica metropolitana	Las soluciones habitacionales cumplen con la normativa técnica-arquitectónica actual, prestando completa atención a los requerimientos de la demanda potencial	Positiva
Concepto y alcance del producto arquitectónico	El diseño arquitectónico está orientado a la la demanda, manejando aristas rectas y sobrias; cumpliendo con las especificaciones técnicas para cubrir las expectativas de los usuarios	Positiva
Funcionalidad, secuencia y espacios generales del Proyecto	Optimización de las áreas, manejando un buen uso de los ambientes y su funcionalidad, para satisfacer las preferencias del mercado objetivo	Positiva
Funcionalidad, secuencia y espacios internos de los departamentos	Optimización de las áreas, manejando un buen uso de los ambientes y su funcionalidad, para satisfacer las preferencias del mercado objetivo	Positiva
Areas	Utilizadas dentro del rango del COS según regulación metropolitana. Rendimiento del 95%	Positiva
Areas comunales y servicios	Ocupación de un porcentaje significativo de áreas comunales en áreas recreativas, siempre cumpliendo la normativa para evitar disminución de área util	Positiva
Especificaciones técnicas y acabados	Cumplimiento de procesos de calidad de las especificaciones técnicas, de acuerdo a requerimientos de la demanda potencial	Positiva
Empatía con el perfil del cliente	El componente arquitectónico genera empatía hacia el cliente objetivo desde el ámbito visual	Positiva

**Tabla 5. 13 Factibilidad arquitectónica, Proyecto Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

*Empatía producto arquitectónico vs. perfil del cliente*

PERFIL DEL CLIENTE		BELORIZONTE 3
NSE	B (MEDIO ALTO)	B (MEDIO ALTO)
EDAD (AÑOS)	25 - 60	25 - 60
# PERSONAS POR HOGAR	3.49	2 - 3 dormitorios
TIPO	Departamentos	Departamentos
M2 PROMEDIO POR UNIDAD	100	55-135
# DORMITORIOS (mínimo)	1	1
# BAÑOS (mínimo)	1	1
ESTACIONAMIENTOS (mínimo)	1	1
COCINA	estilo americano	estilo americano
AREA DE LAVADO	Area para máquinas	Area para máquinas
PREFERENCIAS AREAS COMUNALES	Guardianía	Guardianía
	Zona de juegos infantiles	Áreas recreativas abiertas (1118m <sup>2</sup> )
	Agua caliente centralizada	Calefón eléctrico en cada departamento
	Sala comunal	Sala comunal PB
	Gas centralizado	Edificio de tipo eléctrico (conexiones 220v)
	Zonas verdes	Jardines para áreas recreativas comunales abiertas
	BBQ	BBQ

**Tabla 5. 14 Empatía producto arquitectónico con el perfil del cliente**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## **CAPITULO 6: ANALISIS DE COSTOS**

### **6.1 Objetivos**

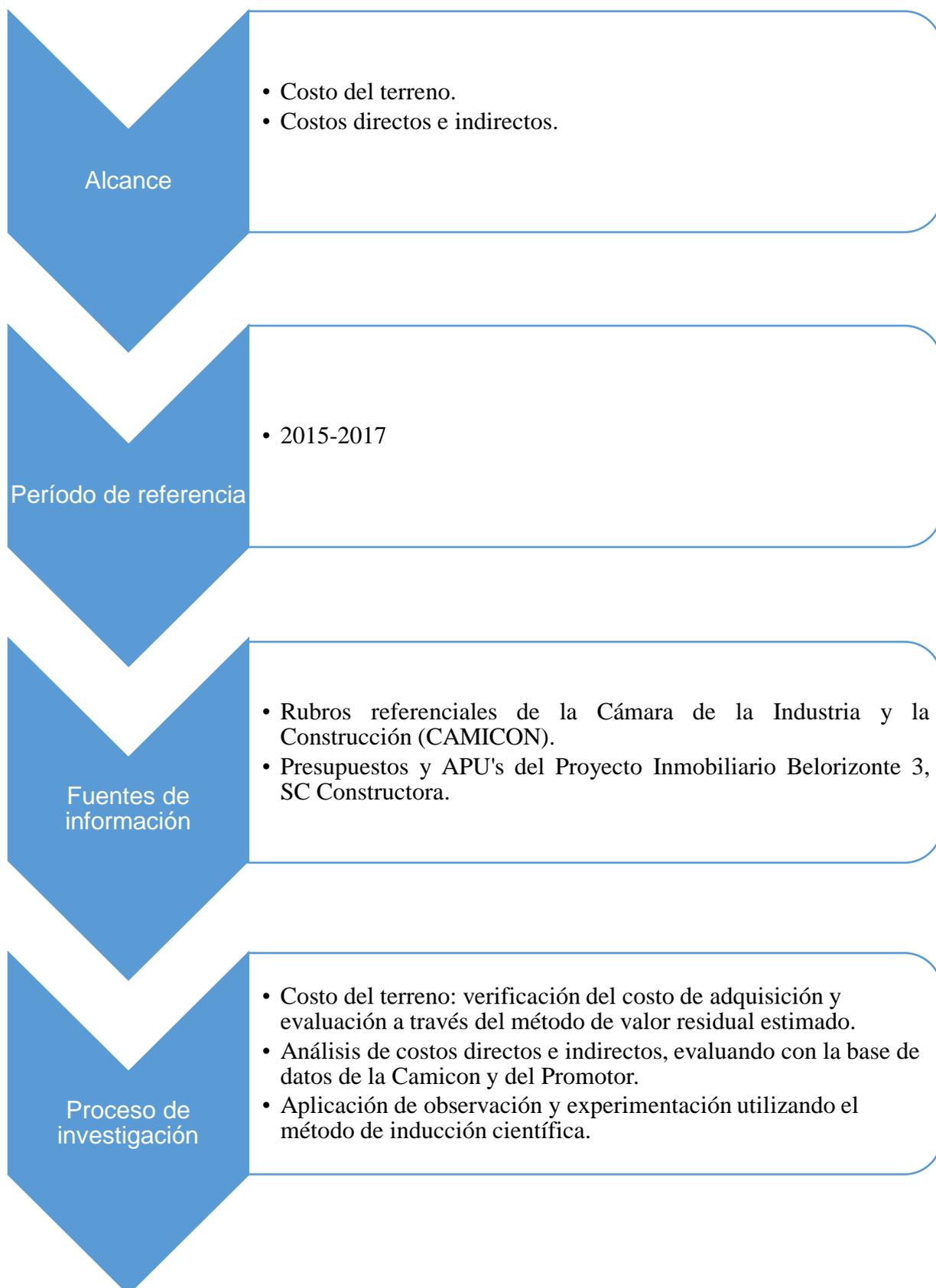
#### **6.1.1 Objetivo Principal**

Definir los costos directos e indirectos del Proyecto Inmobiliario Belorizonte 3 para un tiempo total de 33 meses.

#### **6.1.2 Objetivos Específicos**

- Evaluar los costos principales a nivel de actividades y paquetes de trabajo del proyecto.
- Generar el cronograma valorado del proyecto para una duración de 33 meses.

## 6.2 Metodología



## 6.3 Costos del Proyecto

La determinación de los costos referentes al proyecto inmobiliario Belorizonte 3, están basados tanto en rubros de la CAMICON como en presupuestos históricos de otros proyectos del promotor, lo cual también está respaldado por su experiencia en el sector inmobiliario.

Se evaluará tanto los costos directos como indirectos a nivel de estructura de desglose de trabajo (EDT), también tomando en cuenta la incidencia de actividades y rubros respectivos. Es indispensable además la ponderación cuantitativa del m<sup>2</sup> en función de parámetros como áreas brutas y útiles, costos directos e indirectos, entre otros. Finalmente se analizará tanto el cronograma (obra, valorado) como el flujo de egresos para el tiempo de ejecución.

### 6.3.1 Costos totales del proyecto

En la siguiente tabla de resúmenes de costos finales se encuentra realizado el desglose de actividades por cada paquete de trabajo, dentro de los cuales está enunciado si es costo directo (CD) o indirecto (CI), con su respectivo subtotal y grado porcentual.

- Costo Directo: incluye específicamente todos los gastos que demanda la compra del terreno y la ejecución de la obra civil; para este caso representa el 10% y 68% respectivamente del costo total.
- Costo Indirecto: engloba todos los costos que demandan las actividades administrativas desde la planificación, impuestos, dirección técnica - administrativa hasta llegar a costos financieros.

## EDIFICIO BELORIZONTE 3

Noviembre 2017

		Relación	Costo	Subtotal	%
<b>1</b>	<b>TERRENO</b>			\$ 550,778	10%
1.1	Costo del terreno	CD	418,000	76%	
1.2	Compra pisos adicionales	CD	130,778	24%	
1.3	Gastos escrituración	CI	2,000	0.4%	
<b>2</b>	<b>PLANIFICACION</b>			\$ 80,000	2%
2.1	Levantamiento Topográfico	CI	800.00	1%	
2.2	Estudios de Suelo	CI	4,000.00	5%	
2.3	Diseño Arquitectónico	CI	38,400.00	48%	
2.4	Diseño Estructural	CI	18,400.00	23%	
2.5	Diseño Eléctrico - Electrónico	CI	4,000.00	5%	
2.6	Diseño Proyecto Telefónico	CI	4,000.00	5%	
2.7	Diseño Hidro Sanitario	CI	4,000.00	5%	
2.8	Diseños sistema contra-incendios	CI	2,400.00	3%	
2.9	Declaratoria de Propiedad Horizontal	CI	4,000.00	5%	
<b>3</b>	<b>CONSTRUCCION</b>	CD		\$ 3,561,797	67%
<b>4</b>	<b>TASAS E IMPUESTOS</b>			\$ 50,000	1%
4.1	Aprobacion proyecto CAE (Municipio)	CI	1,500.00	3%	
4.2	Certificado conformidad arquitectónico	CI	7,000.00	14%	
4.3	Certificado conformidad ingenierías	CI	7,000.00	14%	
4.4	Licencia de construcción (LMU 20)	CI	1,000.00	2%	
4.5	Seguro todo riesgo (póliza)	CI	7,500.00	15%	
4.6	EMAAP-Q	CI	3,500.00	7%	
4.7	EEQ	CI	3,000.00	6%	
4.8	Impuesto predial	CI	19,500.00	39%	
<b>5</b>	<b>PUBLICIDAD Y VENTAS</b>			\$ 245,000	5%
5.1	Vallas publicitarias	CI	7,350.00	3%	
5.2	Publicidad	CI	9,800.00	4%	
5.3	Folletería	CI	4,900.00	2%	
5.4	Planos Virtuales	CI	4,900.00	2%	
5.5	Adecuación oficina de ventas	CI	7,350.00	3%	
5.6	Comisión por ventas	CI	210,700.00	86%	
<b>6</b>	<b>GASTOS LEGALES</b>			\$ 217,639	4%
6.1	Certificados registros propiedad	CI	2,640.00	1%	
6.2	Plusvalía	CI	95,000.00	44%	
6.3	Fiducia	CI	108,778.70	50%	
6.4	Otros gastos legales	CI	11,220.00	5%	
<b>7</b>	<b>DIRECCION TECNICA Y ADM.</b>	CI		\$ 350,000	7%
<b>8</b>	<b>GERENCIA DE PROYECTO</b>	CI		\$ 155,000	3%
<b>9</b>	<b>COSTOS FINANCIEROS</b>	CI		\$ 100,000	2%
			<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 5,310,214</b>	<b>100%</b>

**Tabla 6. 1 Cuadro de Resumen de Costos Totales**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Como se puede apreciar en la siguiente tabulación, está expresados los costos del terreno, costos directos e indirectos, cuyas cifras están dentro de valores estándar en este tipo de proyectos.

	VALOR	%
<b>TERRENO</b>	\$ 550,778	10%
<b>COSTO DIRECTO</b>	\$ 3,561,797	67%
<b>COSTO INDIRECTO</b>	\$ 1,197,639	23%
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 5,310,214</b>	<b>100%</b>

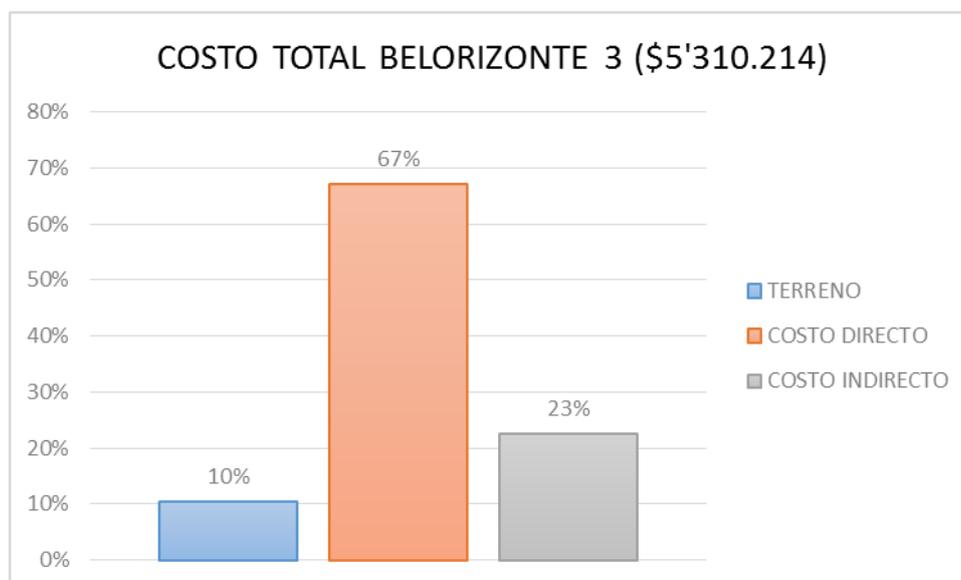
**Tabla 6. 2 Resumen y percentiles de Costos del Proyecto**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 6.3.2 Costos del terreno

El valor del terreno, incluido la compra de 2 pisos adicionales según zona ZUAE por línea de fábrica, y más valores de escrituración, representa un 10% del costo total de Belorizonte 3, lo cual confirma que se encuentra dentro del rango en valores del suelo según valores ofertados que se estudió en el capítulo de Localización, en la urbanización Marisol, parroquia Ponceano.



**Gráfico 6. 1 Incidencia costos Proyecto**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Al analizar el costo del m<sup>2</sup> del terreno según el método del valor residual se llegó a los \$374, siendo un valor muy familiar al analizado en anteriores capítulos (Localización), que se encontraba en un precio promedio de terreno de \$353, lo que denota que el costo del suelo en el lugar del proyecto está estable frente a la oferta y demanda del sector.

<b>Método Residual</b>		
<b>Datos para Vivienda</b>	<b>Unidad</b>	<b>Valores</b>
Área del Terreno	M2	1729
Precio Venta (Vivienda) en la Zona	\$ * M2	\$ 1,250.00
Ocupación del Suelo COS	%	50%
Altura Permitida (h)	Pisos	6
K = Área Útil Vendible	%	95%
Rango de Incidencia (LOTE) "ALFA" I	%	9%
Rango de Incidencia (LOTE) "ALFA" II	%	12%

<b>Cálculos</b>	
Área Construida Máxima = Área * COS * h	5,186.04
Área Útil Vendible = Área Max. * K	4,926.74
Valor de Ventas = Área Útil * Precio Venta (M2)	\$6,158,422.50
"ALFA" I Peso del LOTE	\$554,258.03
"ALFA" I Peso del LOTE	\$739,010.70
Media "ALFA"	\$646,634.36
<b>VALOR DEL (M2) LOTE EN VALORES (\$)</b>	<b>\$ 374.06</b>

**Tabla 6. 3 Método residual inmueble base**

Fuente: Tabla de cálculo cortesía de Eco. Ernesto Gamboa – agosto 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 6.3.3 Costos directos

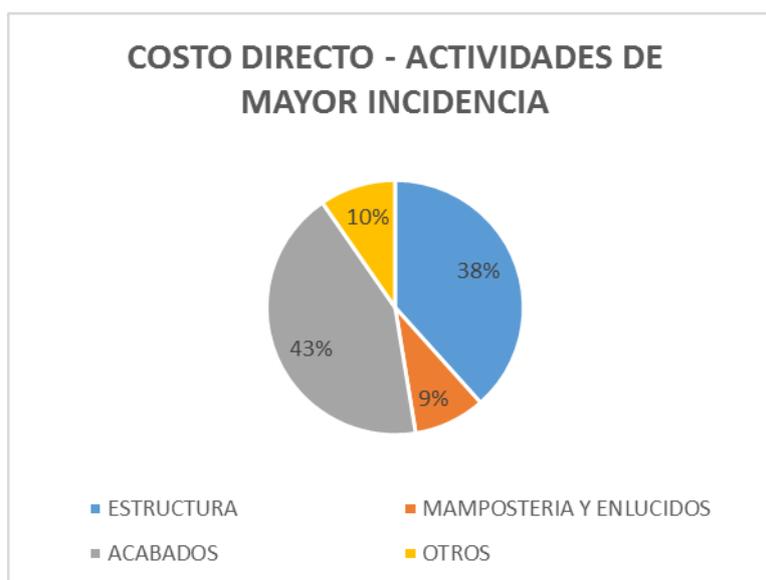
Los costos directos de la construcción civil ascienden a un valor total de (\$ 3,561,797), teniendo como actores principales según su incidencia a la estructura con un 38% (\$ 1,368,464), acabados con un 43% (\$ 1,530,407), y la mampostería-enlucidos con el 9% (\$ 321,152).

PAQUETE TRABAJO	SUBTOTAL	%
TRABAJOS PRELIMINARES	83665	2%
ESTRUCTURA	1368464	38%
MAMPOSTERIA Y ENLUCIDOS	321152	9%
ALUMINIO Y VIDRIO	132968	4%
CARPINTERIA	366223	10%
CERRAJERIA	40248	1%
CERRADURAS	9240	0.3%
PINTURA	116360	3%
MESONES DE GRANITO Y MARMOL	35011	1%
CERAMICA Y PORCELANATO	122171	3%
GYPSUM	51000	1%
PISO FLOTANTE Y ALFOMBRA	52957	1%
APARATOS SANITARIOS	47670	1%
AGUA SERVIDAS Y LLUVIA	39021	1%
AGUA POTABLE TUBERIAS FRIA Y CALIENTE	40073	1%
SISTEMA CONTRA INCENDIOS	80000	2%
INST. ELECTRICAS Y TELEFONICAS	216465	6%
ASCENSOR	131000	4%
SISTEMA RECIRCULACION AGUA	50000	1%
VARIOS	258109	7%
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 3,561,797</b>	<b>100%</b>

**Tabla 6. 4 Resumen Costos Directos**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

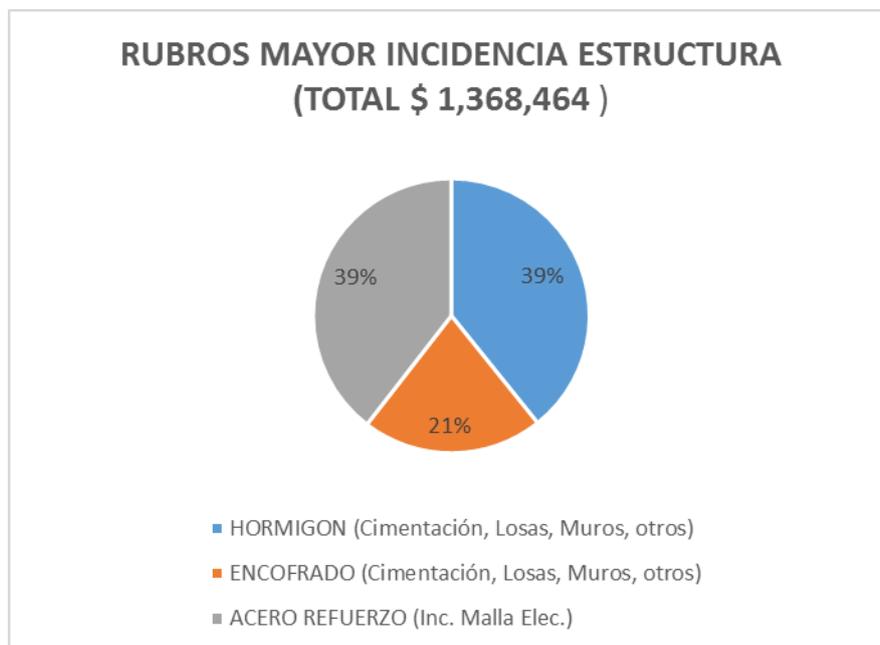


**Gráfico 6. 2 Actividades mayor incidencia Costo Directo**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

A nivel de los rubros de estructura que toman un mayor protagonismo por su incidencia están el acero de refuerzo (\$ 531,460) con un 39%, de igual manera el hormigón (\$ 527,773) con un 39% y el encofrado (\$ 284,902) llegando a un 21%.

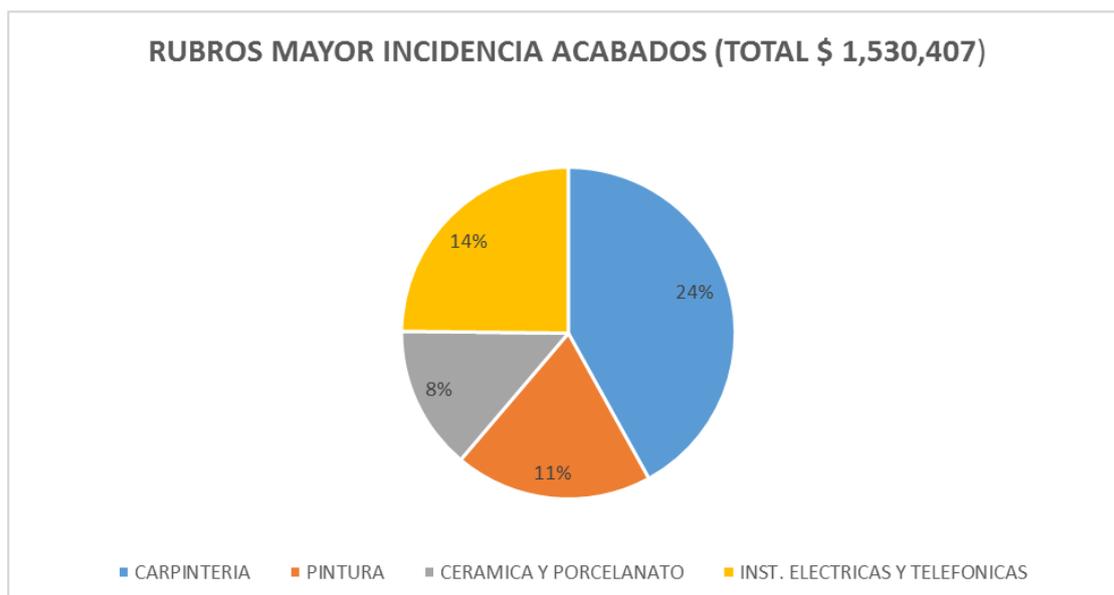


**Gráfico 6. 3 Rubros de mayor incidencia en Estructura**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

En términos de mayor incidencia para los componentes de acabados se encuentran la carpintería (\$ 366,223) con un 24%, las instalaciones eléctricas-telefónicas (\$ 216,465) con un 14%, la pintura (\$ 167,360) con un 11%, y cerrando esta lista se encuentran el porcelanato-cerámica (\$ 122,171) con un 8%.



**Gráfico 6. 4 Rubros de mayor incidencia en Acabados**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 6.3.4 Costos indirectos del Proyecto

A continuación los siguientes gastos conocidos como costos indirectos llegan a formar parte del 23% (\$ 1,197,639) del costo total del proyecto.

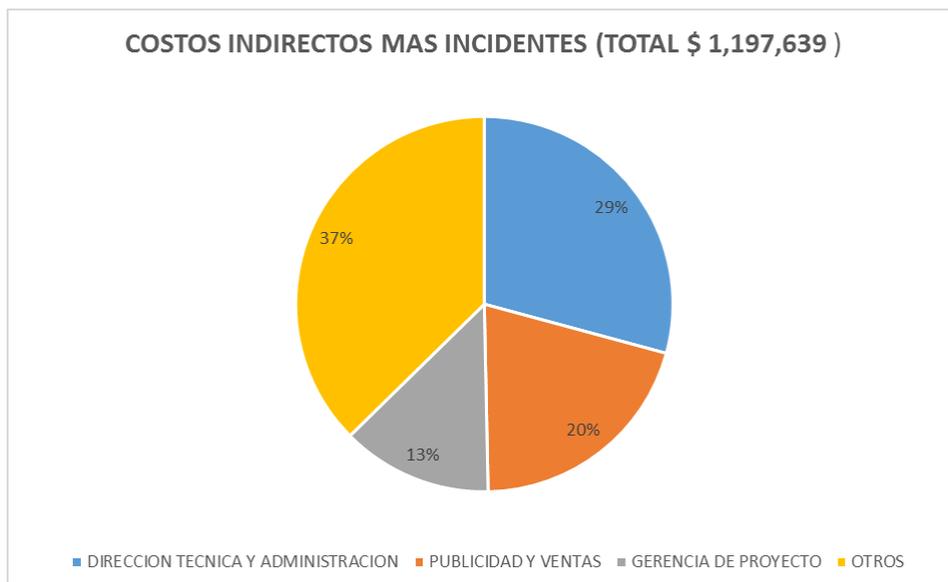
PAQUETE TRABAJO	SUBTOTAL	%
PLANIFICACION	80000	7%
IMPUESTOS Y TASAS	50000	4%
PUBLICIDAD Y VENTAS	245000	20%
GASTOS LEGALES	217639	18%
DIRECCION TECNICA Y ADMINISTRACION	350000	29%
GERENCIA DE PROYECTO	155000	13%
COSTOS FINANCIEROS	100000	8%
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 1,197,639</b>	<b>100%</b>

**Tabla 6. 5 Resumen de Costos Indirectos**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Se ha determinado que los costos indirectos más representativos son los siguientes: dirección técnica y administrativa (\$ 350,000) con un 29%, publicidad y ventas (\$ 245,000) con un 20%, gerencia de proyecto (\$ 155,000) con un 13% y otros costos (\$ 447,639) con un 37%.



**Gráfico 6. 5 Costo Indirectos de mayor incidencia**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 6. 6 Costos de Publicidad y Ventas de mayor incidencia**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 6.3.5 Indicadores de costos por metro cuadrado

Como resultado final de haber realizado un buen análisis y seguimiento de presupuestos, el costo final por cada metro cuadrado útil asciende a \$1077, el cual cubre las superficies del departamento, como de balcones, parqueaderos, bodegas, entre otros.

	VALOR	Area bruta (m <sup>2</sup> )		Area útil (m <sup>2</sup> )	
		Costo Obra / m <sup>2</sup>	Costo acumulado / m <sup>2</sup>	Costo Obra / m <sup>2</sup>	Costo acumulado / m <sup>2</sup>
		9996		4931	
TERRENO	\$ 550,778		55		112
COSTO DIRECTO	\$ 3,561,797	356	356	722	722
COSTO INDIRECTO	\$ 1,197,639		120		243
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 5,310,214</b>	<b>356</b>	<b>531</b>	<b>722</b>	<b>1077</b>

**Tabla 6. 6 Cálculo del costo por m<sup>2</sup>**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

A continuación se puede apreciar la magnitud que tiene el costo directo frente al indirecto y el valor del terreno, lo cual demuestra que la ejecución de obra se lleva una gran inversión. Mientras que a nivel de costos indirectos tiene un porcentaje más alto que el promedio (15-17%), en medida que son significativos los gastos de comisión por comercialización, publicidad y costos financieros.



**Gráfico 6. 7 Composición del costo por m<sup>2</sup>**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 6.4 Planificación

### 6.4.1 Fases del proyecto

El proyecto en estudio se encuentra dividido en 4 fases, en un tiempo de 33 meses, como se lo presenta a continuación:

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
PLANIFICACION																																		
EJECUCION DE OBRA																																		
PROMOCION Y VENTAS																																		
CIERRE																																		

**Gráfico 6. 8 Fases del Proyecto (Cronograma)**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 6.4.2 Cronograma de obra

Exhibe el avance de la obra en términos percentiles, que para este desarrollo inmobiliario cubre un tiempo de 26 meses; cabe destacar que se podría tener un tiempo menor, pero por el actual escenario político-económico que estamos atravesando se lo ha extendido.

### 6.4.3 Cronograma valorado de obra

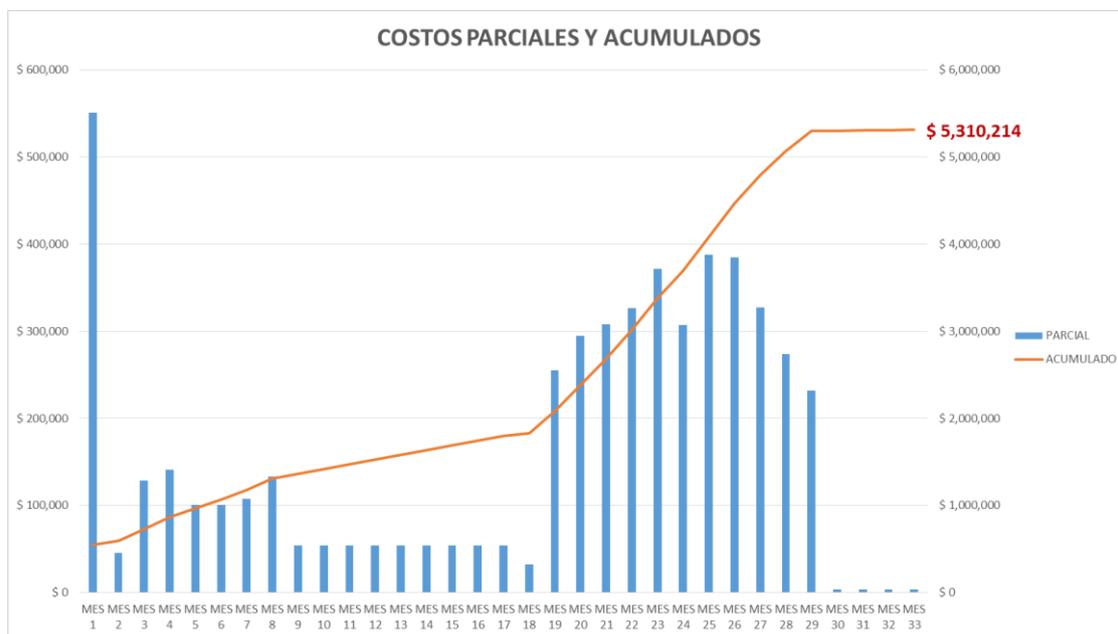
Determina los gastos parciales de la inversión por cada mes, lo cual indica que existe una mayor concentración de aportes para este proyecto desde el mes 20 al 26 donde se pasa del 41 al 82% de avance.

### 6.4.4 Cronograma valorado del proyecto

En este diagrama se encuentran expresados los costos del proyecto, tanto a nivel de construcción como los de tipo administrativo, lo cual indica una aportación mayor del proyecto desde el mes 20 al 26 donde se pasa del 44 al 84% de avance.

### 6.4.5 Flujo de egresos

Al evaluar el flujo de egresos se logra establecer toda la evolución de la inversión realizada, tanto a nivel de los costos parciales como acumulados, con picos y altos de aportación durante los 33 meses de duración, que en este caso llega a un monto total de \$ 5,310,214.



**Gráfico 6. 9 Flujo de egresos**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 6.5 Conclusiones

<b>COSTO</b>	<b>INCIDENCIA</b>	<b>VIABILIDAD</b>
<b>TERRENO</b>	10%, está en un valor cercano al costo promedio del suelo en el Sector de Ponceano	(+)
<b>COSTO DIRECTO</b>	El 67% representa un costo normal respecto a la demanda del NSE medio alto para este tipo de proyectos.	(+)
<b>COSTO INDIRECTO</b>	23%, es un porcentaje más alto de lo común, debido a una mayor participación para las comisiones de la comercialización.	(+/-)
<b>COSTO / m<sup>2</sup></b>	El valor de \$1077, es aceptable dentro del rango de precios del mercado, pese a que ciertos costos indirectos están en cierto modo excedidos.	(+)

- La incidencia del costo del terreno llega al 10% del costo total, porcentaje aceptable por el tipo de proyecto que se desarrolla. El incremento de 2 pisos, llega a un orden del 25% adicional del costo original del valor del inmueble base.
- El costo final del proyecto asciende a un valor de \$ 5,310,214 dólares de los Estados Unidos de América.
- En los costos directos de estructura, los rubros de mayor incidencia son: el acero de refuerzo (\$ 531,460) con un 39%, de igual manera el hormigón (\$ 527,773) con un 39% y el encofrado (\$ 284,902) llegando a un 21%.
- Se ha determinado que los costos indirectos más representativos son los siguientes: dirección técnica y administrativa (\$ 350,000) con un 29%, publicidad y ventas (\$ 245,000) con un 20%, gerencia de proyecto ( \$ 155,000) con un 13% y otros costos (\$447,639) con un 37%

- Como resultado final de haber realizado un buen análisis y seguimiento de presupuestos, el costo final por cada metro cuadrado útil asciende a \$1077, el cual cubre las superficies del departamento, como de balcones, parqueaderos, bodegas, entre otros.

# **CAPITULO 7: ANALISIS DE ESTRATEGIA COMERCIAL**

## **7.1 Objetivos**

### **7.1.1 Objetivo Principal**

Determinar la estrategia comercial más óptima para lograr vender las unidades habitacionales del proyecto inmobiliario en estudio, tomando en cuenta el segmento objetivo al que se dirige.

### **7.1.2 Objetivos Específicos**

- Evaluar las características del perfil del cliente con sus correspondientes expectativas como preferencias, estilo de vida, estatus, entre otros factores.
- Analizar las políticas y normas referentes a las 4p's de marketing: producto, precio, promoción y plaza.
- Consolidar estrategias para posicionar la marca del promotor en función de la evaluación realizada.

## 7.2 Metodología

Sin lugar a dudas uno de los componentes más importantes dentro del plan de negocios es la estrategia comercial, la cual está basada en lograr un posicionamiento efectivo hacia el segmento objetivo utilizando las mejores estrategias del mercado en cuanto al producto, precio, promoción y plaza, como se explica a continuación en la siguiente infografía:



**Ilustración 7. 1 Metodología de Estrategia Comercial**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

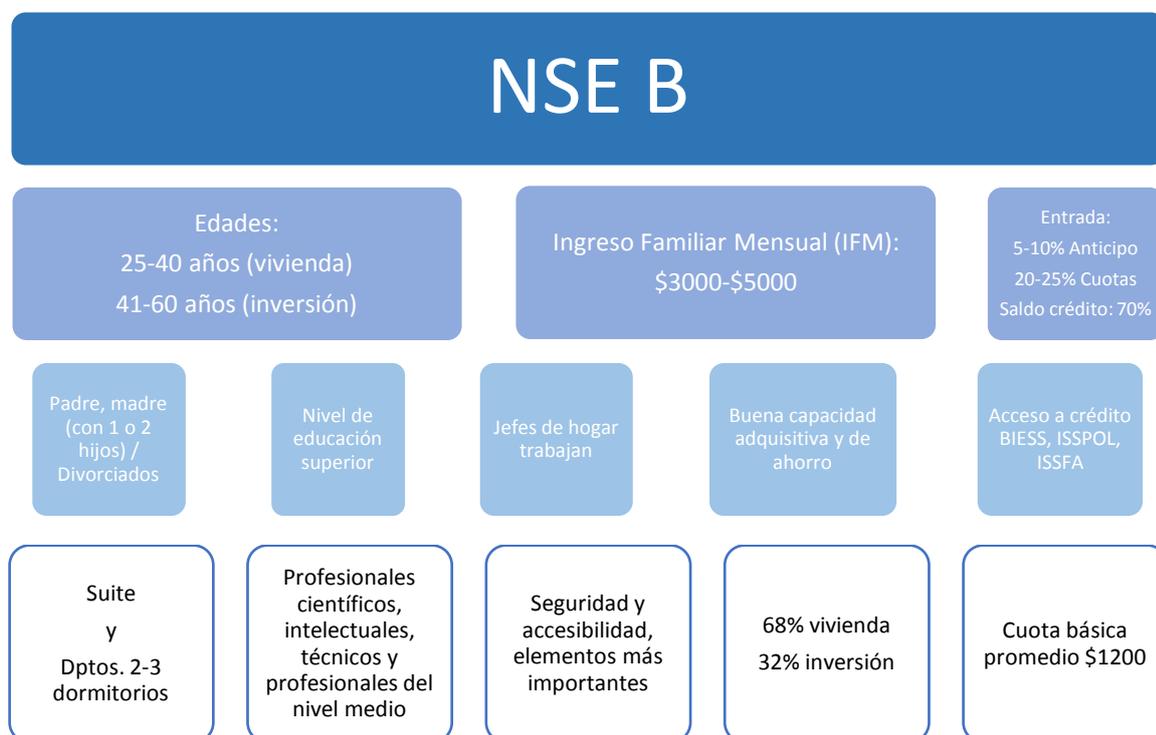
## 7.3 Estrategia Comercial

### 7.3.1 Segmento objetivo

La determinación del mercado objetivo logrará que de forma adecuada se utilicen todas las herramientas de estrategia comercial, para lo cual es imprescindible conocer todas las necesidades y expectativas que tendrán los futuros compradores hacia la adquisición del producto habitacional ofertado.

#### 7.3.1.1 Perfil del Cliente

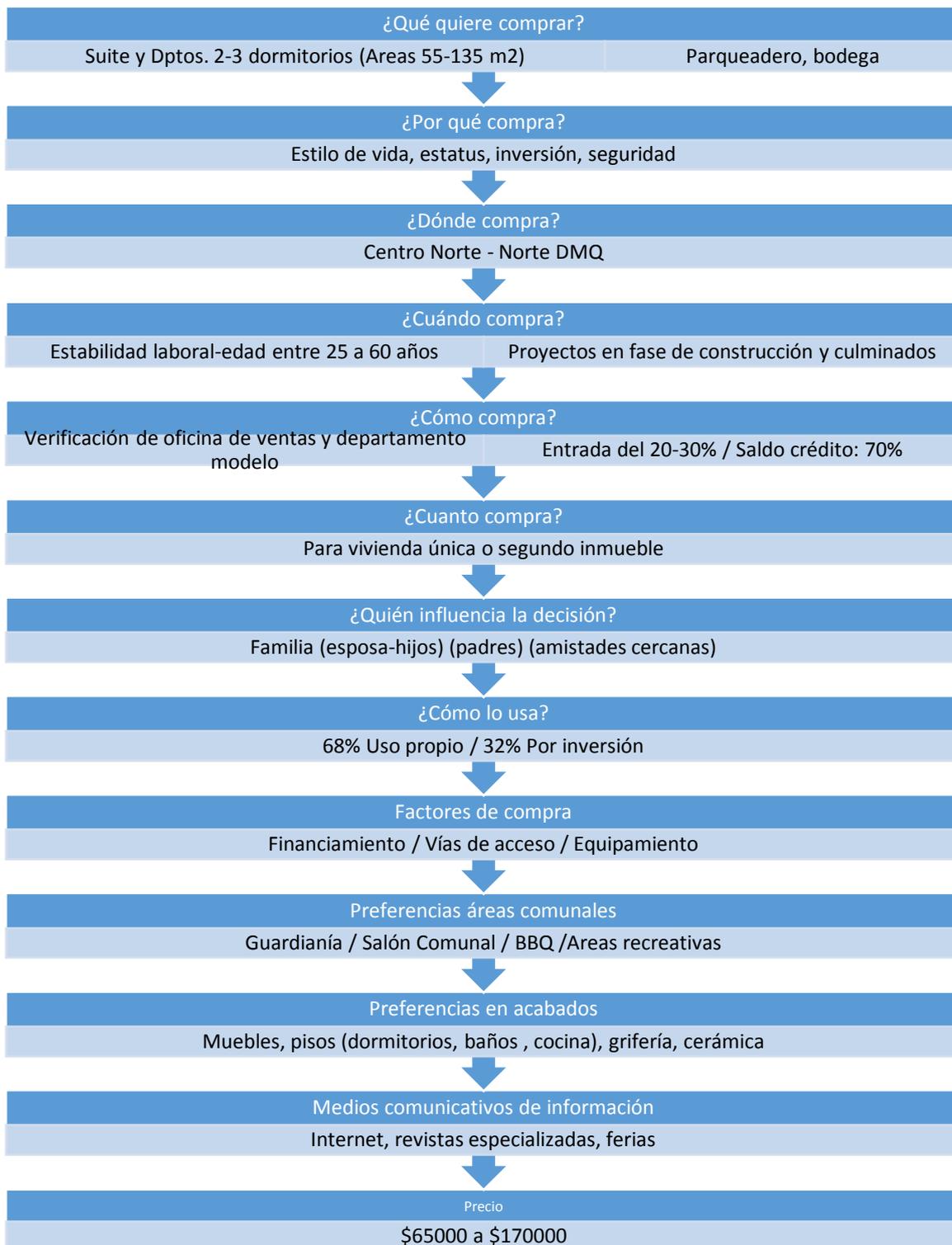
A continuación se presenta la composición del perfil del cliente:



**Ilustración 7. 2 Perfil del cliente**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

**7.3.1.2 Expectativas, preferencias e influencias del cliente objetivo**



**Ilustración 7. 3 Expectativas, preferencias e influencias del cliente objetivo**

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## **7.3.2 Producto**

### **7.3.2.1 Mix del edificio**

El proyecto inmobiliario Belorizonte 3 tiene un mix compuesto por departamentos de 1, 2 y 3 dormitorios, el cual tiene una buena aceptación en el sector en el que se lo construye, y con lo que se confirma que el estudio de mercado realizado anteriormente coincide con la tipología de las soluciones habitacionales demandadas que se encuentran en la zona.

### **7.3.2.2 Diseño del edificio**

A nivel del diseño de los ambientes interiores del edificio como de sus fachadas, lo que se ha proyectado como un plus en este desarrollo inmobiliario es manejar características propias en relación a otros proyectos de la zona, ya que si bien las especificaciones en acabados son similares en ciertos casos lo que nos diferenciará será la máxima visualización de las fachadas por tener doble vista frontal al ser un predio esquinero.

### **7.3.2.3 Nombre del edificio**

Se llegó a determinar el nombre “ Belorizonte 3 ”, fusionando 2 palabras siendo las siguientes: “*Bello*” y “*Horizonte*” las cuales expresan la belleza del panorama que brinda el proyecto, por no tener edificios de mediana o gran altura en especial hacia el noroccidente del distrito, en el que se puede apreciar toda la inmensidad de su horizonte; y por otro lado el número 3 al formar parte de la tercera generación de edificios construidos en el sector Ponceano por parte del promotor.

### **7.3.2.4 Logotipo del edificio**

Al considerar la belleza del horizonte en su máximo esplendor, lo que se ha buscado en el diseño del logo al utilizar un color celeste es expresar la tranquilidad, armonía, confianza que se necesita transmitir al espectador; ya que lo que realmente se tiene que generar hacia el segmento objetivo es que se cautive por un sueño es decir que si toma la decisión de ser un cliente nuestro, este motivado en conseguir un estilo de vida. Se han diseñado varios modelos de logos entre los cuales se sugiere el siguiente:



**Ilustración 7. 4 Logotipo Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### **7.3.3 Precio**

#### **7.3.3.1 Fijación de Precio**

Para la determinación del precio adecuado de los departamentos, se les atribuido diferentes características de ponderación en vista de que existirá atributos especiales según lo explicado a continuación:

- Por tipo de departamento, que según el mix (suite, dpto. 2 dor. y dpto. 3 dor.) tendrán un mayor precio por m<sup>2</sup> las áreas menores que corresponden a suites, mientras que las unidades habitacionales de 2 y 3 habitaciones disminuirán en su orden, por el hecho de que según el área se puede ajustar el precio, utilizando la regla del Escalonamiento; para este desarrollo inmobiliario se ha utilizado un 10% más en base a la disminución de la superficie que finalmente se ha utilizado como base el valor ponderado del Dpto. de 3 dormitorios para culminar con el Dpto. de 2 dormitorios y suite con factores de 10 y 20% respectivamente.
- A mayor altura un mayor precio, ya que la panorámica de la que gozará el futuro comprador será mejor según se vaya aumentando el nivel en el que se encuentre el dpto., se ha iniciado con un valor referido de \$(1050-1100-1200)/m<sup>2</sup> desde unidades habitacionales de 3 habitaciones a suites respectivamente, al que se la hido incrementando \$50/m<sup>2</sup> según se ascienda en altura.
- A una mejor ubicación corresponderá un mejor precio, ya que si dependiendo de la localización de la unidad en venta, serán más atractivas aquellas que se encuentren hacia las fachadas principales por su vista, que las posteriores o laterales.

## PRECIO DE VENTA - DEPARTAMENTOS EDIFICIO BELORIZONTE 3

N°	NIVEL	AREA (m²)	PATIO (m²)	BALCON (m²)	PARQUEADERO	BODEGA	VALOR/m²	VALOR TOTAL
				\$1000/m²	#	#		
-	PLANTA BAJA	-						
1	DPTO.1A (2 DOR.)	81.57			1	1	\$ 1100.	\$ 89,727
2	DPTO.1B (2 DOR.)	85.63	59.50		1	1	\$ 1100.	\$ 112,043
3	DPTO.1C (SUITE)	57.97	45.20		1	1	\$ 1200.	\$ 83,124
4	DPTO.1D (SUITE)	52.73			1	1	\$ 1200.	\$ 63,276
5	DPTO.1E (SUITE)	51.13			1	1	\$ 1200.	\$ 61,356
6	DPTO.1F (SUITE)	51.69			1	1	\$ 1200.	\$ 62,028
-	2º PLANTA	-						
7	DPTO.2A (2 DOR.)	85.09			1	1	\$ 1155.	\$ 98,279
8	DPTO.2B (3 DOR.)	124.62		11.16	2	1	\$ 1050.	\$ 142,569
9	DPTO.2C (2 DOR.)	83.33		3.20	1	1	\$ 1155.	\$ 99,446
10	DPTO.2D (SUITE)	54.78		4.29	1	1	\$ 1260.	\$ 73,313
11	DPTO.2E (2 DOR.)	69.31		3.83	1	1	\$ 1155.	\$ 83,883
12	DPTO.2F (2 DOR.)	80.15	31.10		1	1	\$ 1155.	\$ 103,458
13	DPTO.2G (2 DOR.)	72.30			1	1	\$ 1155.	\$ 83,507
14	DPTO.2H (SUITE)	56.32			1	1	\$ 1260.	\$ 70,963
15	DPTO.2I (SUITE)	57.77			1	1	\$ 1260.	\$ 72,790
16	DPTO.2J (2 DOR.)	76.93			1	1	\$ 1155.	\$ 88,854
-	3º PLANTA	-						
17	DPTO.3A (2 DOR.)	90.51			1	1	\$ 1210.	\$ 109,517
18	DPTO.3B (3 DOR.)	124.62		10.5	2	1	\$ 1100.	\$ 147,582
19	DPTO.3C (2 DOR.)	81.80		2.60	1	1	\$ 1210.	\$ 101,578
20	DPTO.3D (SUITE)	51.29		3.69	1	1	\$ 1320.	\$ 71,393
21	DPTO.3E (2 DOR.)	69.31		3.22	1	1	\$ 1210.	\$ 87,085
22	DPTO.3F (2 DOR.)	80.36			1	1	\$ 1210.	\$ 97,236
23	DPTO.3G (2 DOR.)	75.32		3.94	1	1	\$ 1210.	\$ 95,077
24	DPTO.3H (SUITE)	56.06		3.94	1	1	\$ 1320.	\$ 77,939
25	DPTO.3I (SUITE)	57.47		3.94	1	1	\$ 1320.	\$ 79,800
26	DPTO.3J (2 DOR.)	79.79		3.94	1	1	\$ 1210.	\$ 100,486
-	4º PLANTA	-						
27	DPTO.4A (2 DOR.)	90.51			1	1	\$ 1265.	\$ 114,495
28	DPTO.4B (3 DOR.)	124.62		10.5	2	1	\$ 1150.	\$ 153,813
29	DPTO.4C (2 DOR.)	83.33		2.60	1	1	\$ 1265.	\$ 108,012
30	DPTO.4D (SUITE)	54.78		3.69	1	1	\$ 1380.	\$ 79,286
31	DPTO.4E (2 DOR.)	69.31		3.22	1	1	\$ 1265.	\$ 90,897
32	DPTO.4F (2 DOR.)	80.36			1	1	\$ 1265.	\$ 101,655
33	DPTO.4G (2 DOR.)	75.32		3.94	1	1	\$ 1265.	\$ 99,220
34	DPTO.4H (SUITE)	56.06		3.94	1	1	\$ 1380.	\$ 81,303
35	DPTO.4I (SUITE)	57.47		3.94	1	1	\$ 1380.	\$ 83,249
36	DPTO.4J (2 DOR.)	79.79		3.94	1	1	\$ 1265.	\$ 104,874
-	5º PLANTA	-						
37	DPTO.5A (2 DOR.)	90.51			1	1	\$ 1320.	\$ 119,473
38	DPTO.5B (3 DOR.)	124.62		10.5	2	1	\$ 1200.	\$ 160,044
39	DPTO.5C (2 DOR.)	83.33		2.60	1	1	\$ 1320.	\$ 112,596
40	DPTO.5D (SUITE)	54.78		3.69	1	1	\$ 1440.	\$ 82,573
41	DPTO.5E (2 DOR.)	69.31		3.22	1	1	\$ 1320.	\$ 94,709
42	DPTO.5F (2 DOR.)	80.36			1	1	\$ 1320.	\$ 106,075
43	DPTO.5G (2 DOR.)	75.32		3.94	1	1	\$ 1320.	\$ 103,362
44	DPTO.5H (SUITE)	56.06		3.94	1	1	\$ 1440.	\$ 84,666
45	DPTO.5I (SUITE)	57.47		3.94	1	1	\$ 1440.	\$ 86,697
46	DPTO.5J (2 DOR.)	79.79		3.94	1	1	\$ 1320.	\$ 109,263
-	6º PLANTA	-						
47	DPTO.6A (2 DOR.)	90.51			1	1	\$ 1375.	\$ 124,451
48	DPTO.6B (3 DOR.)	124.62		10.5	2	1	\$ 1250.	\$ 166,275
49	DPTO.6C (2 DOR.)	83.33		2.60	1	1	\$ 1375.	\$ 117,179
50	DPTO.6D (SUITE)	54.78		3.69	1	1	\$ 1500.	\$ 85,860
51	DPTO.6E (2 DOR.)	69.31		3.22	1	1	\$ 1375.	\$ 98,521
52	DPTO.6F (2 DOR.)	80.36			1	1	\$ 1375.	\$ 110,495
53	DPTO.6G (2 DOR.)	75.32		3.94	1	1	\$ 1375.	\$ 107,505
54	DPTO.6H (SUITE)	56.06		3.94	1	1	\$ 1500.	\$ 88,030
55	DPTO.6I (SUITE)	57.47		3.94	1	1	\$ 1500.	\$ 90,145
56	DPTO.6J (2 DOR.)	79.79		3.94	1	1	\$ 1375.	\$ 113,651
-	7º PLANTA	-						
57	DPTO.7A (2 DOR.)	97.38	81.00		1	1	\$ 1430.	\$ 167,603
58	DPTO.7B (3 DOR.)	132.39	115.00	3.41	2	1	\$ 1300.	\$ 206,607
59	DPTO.7C (2 DOR.)	83.33		2.60	1	1	\$ 1430.	\$ 121,762
60	DPTO.7D (SUITE)	54.78		3.69	1	1	\$ 1560.	\$ 89,147
61	DPTO.7E (2 DOR.)	72.00	39.00	3.22	1	1	\$ 1430.	\$ 118,560
62	DPTO.7F (2 DOR.)	75.58	44.90	3.94	1	1	\$ 1430.	\$ 126,039
63	DPTO.7G (SUITE)	56.06		3.94	1	1	\$ 1560.	\$ 91,394
64	DPTO.7H (SUITE)	57.47		3.94	1	1	\$ 1560.	\$ 93,593
65	DPTO.7I (2 DOR.)	79.79		3.94	1	1	\$ 1430.	\$ 118,040
	PARQUEADEROS EXTRAS				22		\$ 8000.	\$ 176,000
	<b>TOTAL</b>	4931.28	415.70	194.24	93	65		\$ 6,843,431

Tabla 7. 1 Tabla de Precios-Departamentos Edificio Belorizonte 3

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

En los precios expuestos a cada Dpto. se incluyen las siguientes consideraciones:

	PARQUEADERO	BODEGA
SUITE	1	1
DPTO. (2 Dorm.)	1	1
DPTO. (3 Dorm.)	2	1

**Tabla 7. 2 Número de parqueaderos y bodegas por tipo de dpto.**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

El precios de las áreas abiertas (patios exclusivos - terrazas), áreas cubiertas (balcones) oscilan entre \$(300-400)/m<sup>2</sup> y \$1000/m<sup>2</sup> respectivamente, ya que dichos ambientes no pueden tener el mismo precio que la superficie interna de dptos., sin embargo no se deben dejar pasar por alto y mucho menos no valorarlos. Concerniente al valor de los parqueaderos extra están en un rango de \$8000.

### 7.3.3.2 Ofertas

Lo concerniente a los porcentajes de descuento en la comercialización de los Dptos. que durará según el cronograma de ventas, es un tema muy influyente ya que ayudará a tener más flujo de capital de parte de las aportaciones que se den en la etapa de preventas, y de esta forma se generará mayor dinámica económica al avance del proyecto y que disminuirá notablemente la inversión de parte del promotor.

DESCUENTOS	MES DE VIGENCIA
5%	7
3%	12
0%	19
-3%	23

**Tabla 7. 3 Descuentos en Ventas Dptos. Edificio Belorizonte 2**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
PROMOCION - VENTAS	5%							3%					0%					-3%					

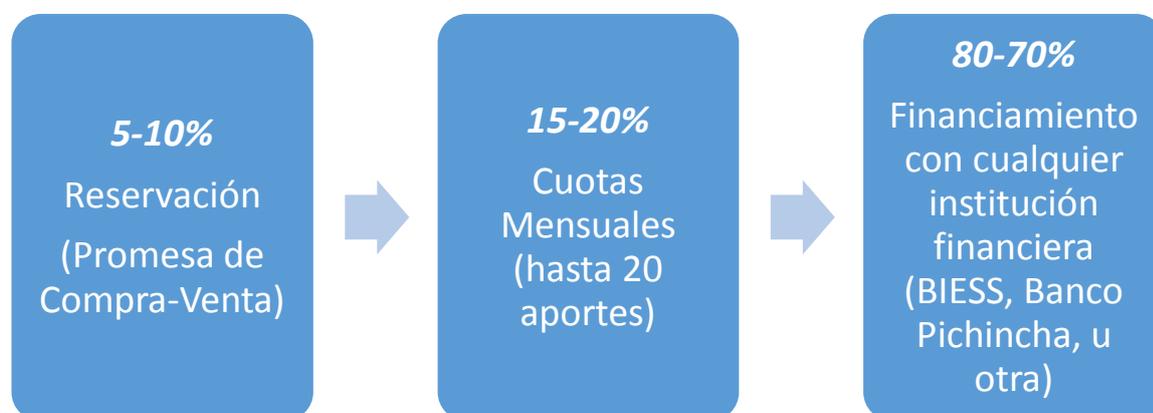
**Tabla 7. 4 Descuentos según Cronograma de Ventas**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 7.3.3.3 Forma de pago y financiamiento

Es importante el brindar todas las facilidades, flexibilidad y confianza a los nuevos copropietarios para la adquisición del producto inmobiliario, como se describirá en la siguiente infografía.



**Ilustración 7. 5 Forma de Pago y Financiamiento**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 7.3.3.4 Ingresos por ventas

Según lo explicado en la forma de pago, se analizará el flujo del ingreso por ventas, para un tiempo de 23 meses incluido el último mes que es de desembolso por el crédito bancario.

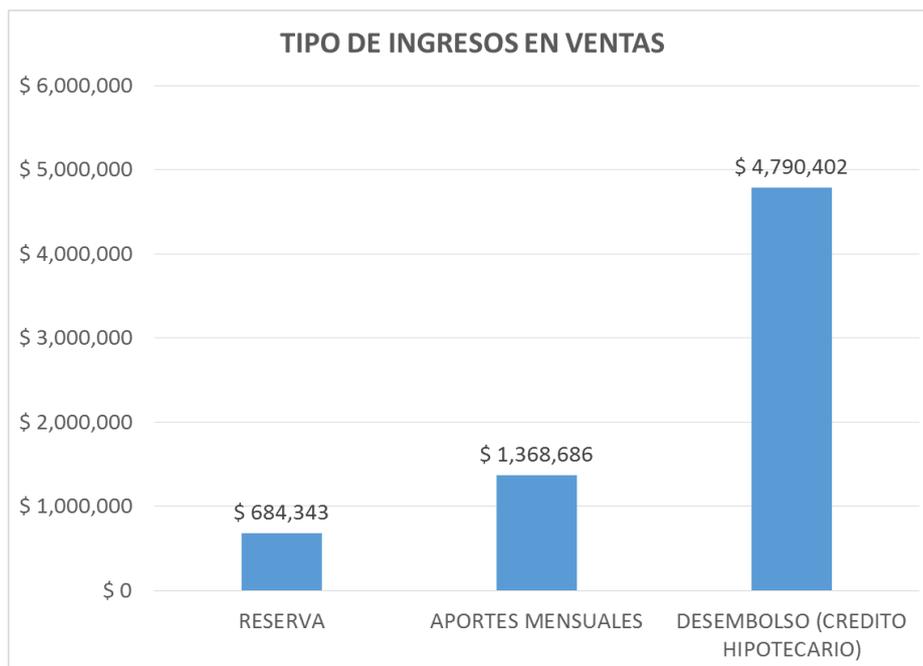
<b>RESERVA</b>	\$ 684,343	10%
<b>APORTES MENSUALES</b>	\$ 1,368,686	20%
<b>DESEMBOLSO (CREDITO HIPOTECARIO)</b>	\$ 4,790,402	70%
<b>TOTAL</b>	\$ 6,843,431	100%

**Tabla 7. 5 Tipos de Ingresos en Ventas**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Como se aprecia claramente se tendrá un valor de reserva de \$684343 dólares americanos, aportes mensuales acumulados de \$1,368,686 y un desembolso por crédito de \$4,790,402 dólares americanos, utilizando porcentajes de 10, 20 y 30% respectivamente.



**Gráfico 7. 1 Tipos de Ingresos en Ventas**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

**Cronograma de Ventas**

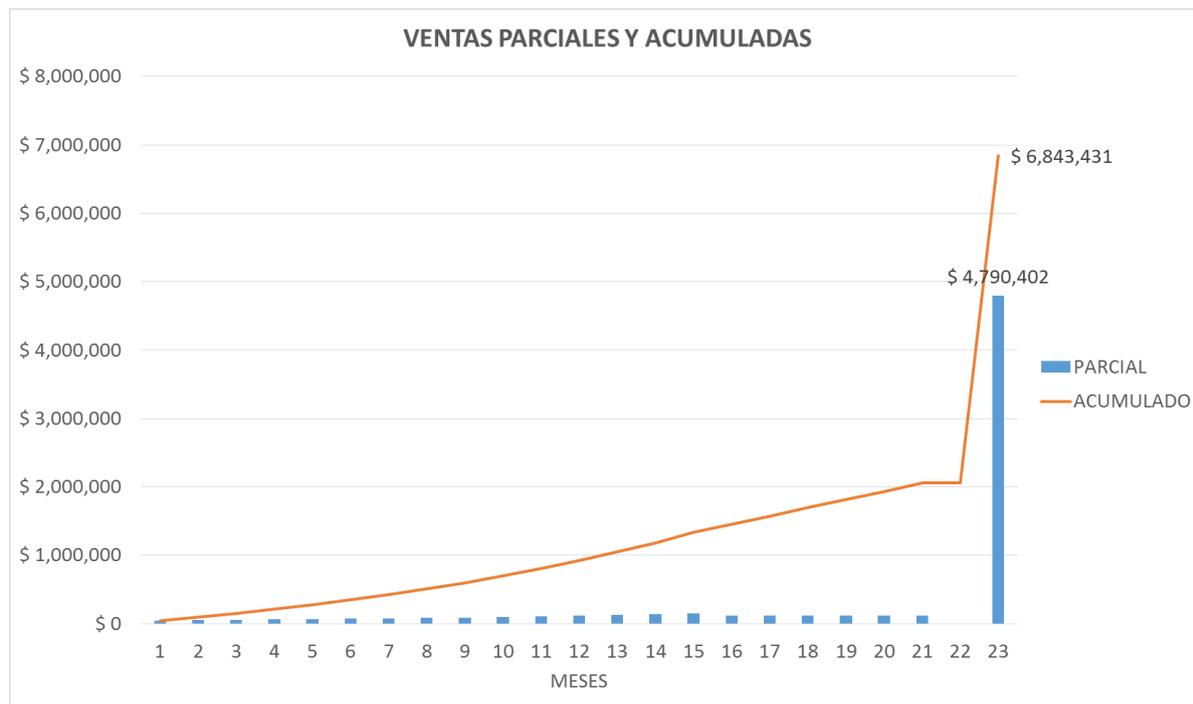
MESES EN CRONOGRAMA	MES VENTA	MESES DE COBRANZA																							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
3	1	\$ 46	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 319	\$ 456
4	2		\$ 46	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 319	\$ 456
5	3			\$ 46	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 319	\$ 456
6	4				\$ 46	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 319	\$ 456
7	5					\$ 46	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 319	\$ 456
8	6						\$ 46	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 6	\$ 319	\$ 456
9	7							\$ 46	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 319	\$ 456
10	8								\$ 46	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 319	\$ 456
11	9									\$ 46	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 319	\$ 456
12	10										\$ 46	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 8	\$ 319	\$ 456
13	11											\$ 46	\$ 9	\$ 9	\$ 9	\$ 9	\$ 9	\$ 9	\$ 9	\$ 9	\$ 9	\$ 9	\$ 9	\$ 319	\$ 456
14	12												\$ 46	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 319	\$ 456
15	13													\$ 46	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 319	\$ 456
16	14														\$ 46	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 319	\$ 456
17	15															\$ 46	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 319	\$ 456
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 46</b>	<b>\$ 50</b>	<b>\$ 55</b>	<b>\$ 60</b>	<b>\$ 65</b>	<b>\$ 71</b>	<b>\$ 77</b>	<b>\$ 84</b>	<b>\$ 91</b>	<b>\$ 98</b>	<b>\$ 107</b>	<b>\$ 116</b>	<b>\$ 126</b>	<b>\$ 137</b>	<b>\$ 150</b>	<b>\$ 120</b>	<b>\$ 4,790</b>	<b>\$ 6,843</b>						

VENTAS PARCIAL (miles USD\$)	\$ 46	\$ 50	\$ 55	\$ 60	\$ 65	\$ 71	\$ 77	\$ 84	\$ 91	\$ 98	\$ 107	\$ 116	\$ 126	\$ 137	\$ 150	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 0	\$ 4,790
VENTAS ACUMULADO (miles USD\$)	\$ 46	\$ 96	\$ 151	\$ 211	\$ 276	\$ 347	\$ 425	\$ 508	\$ 599	\$ 697	\$ 804	\$ 920	\$ 1,046	\$ 1,183	\$ 1,333	\$ 1,453	\$ 1,573	\$ 1,693	\$ 1,813	\$ 1,933	\$ 2,053	\$ 2,053	\$ 6,843	

**Tabla 7. 6 Cronograma de Ventas (miles USD\$)**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 7.2 Ventas Parciales y Acumuladas**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 7.3.4 Promoción, publicidad y ventas

En vista de que el éxito del desarrollo inmobiliario Belorizonte 3, dependerá de aplicar unas buenas estrategias de marketing, se ha decidido de que el promotor se haga cargo de la publicidad y de la fuerza de ventas, ya que como se había explicado en el acápite anterior (Costos), el porcentaje destinado al corretaje es significativo (84%) del total del publishing y ventas; y que mejor si este rubro se queda en el proyecto. Sin embargo también se ha considerado que se trabajará con terceros (agentes de bienes raíces de confianza) con la intención de captar en mejor medida al target (segmento objetivo), pagando honorarios de 3-4% de la venta total del producto inmobiliario.

#### 7.3.4.1 Slogan

Al adquirir un departamento en Belorizonte 3, no solo se ha cumplido con una transacción monetaria al ser una inversión segura, también se está cumpliendo la consecución de un sueño que ha venido deseando el nuevo habitante del bien inmueble, ya que se estará satisfaciendo las necesidades; y que además recibirá el estilo de vida que requerían sus expectativas.



EDIFICIO RESIDENCIAL  
**B E L O R I Z O N T E 3**  
*Sueño y Confort a cada momento...*

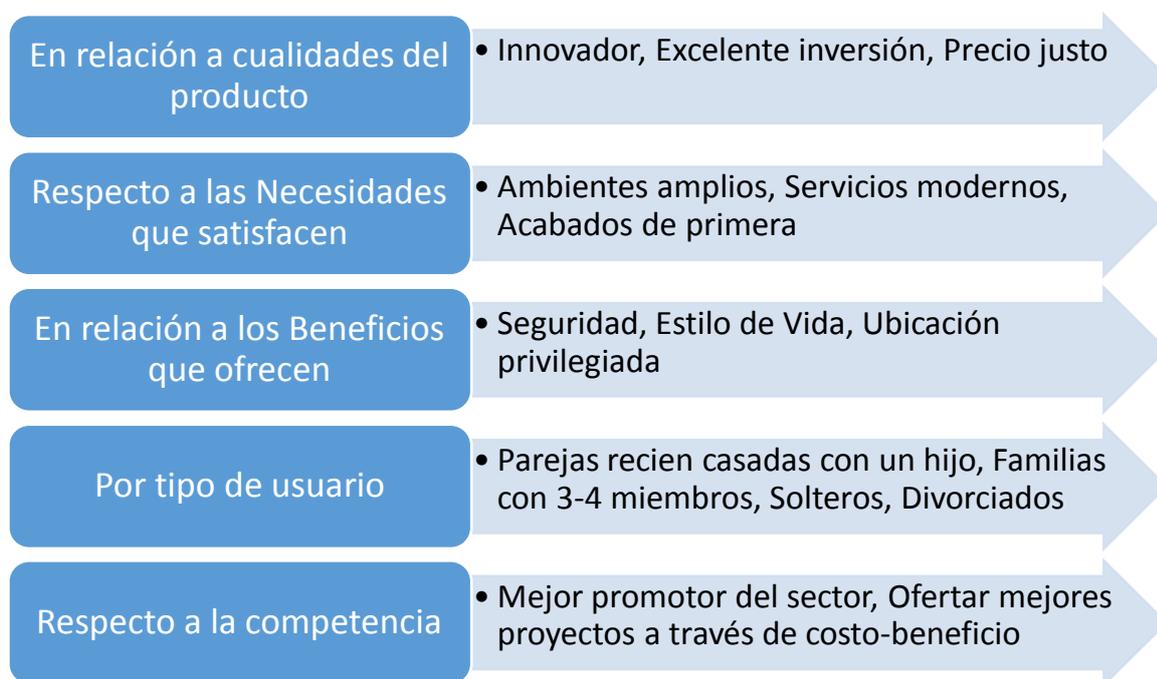
**Ilustración 7. 6 Eslogan, Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

**7.3.4.2 Estrategias de posicionamiento**

Para convertirse en el primer y mejor promotor de Ponceano, específicamente en los sectores Marisol y Ponceano Alto, se ha concluido que se debe tomar medidas adecuadas en base a las estrategias que se manejarán para la comercialización del proyecto, que sin lugar a duda será función en gran medida del estudio del mercado que se analizó en capítulos anteriores.



**Ilustración 7. 7 Estrategias de posicionamiento**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 7.3.4.3 Medios y herramientas de promoción

Para transmitir una comunicación óptima al segmento objetivo elegido, se ha optado por el uso de diferentes medios, desde los tradicionales como flyers, brochures, vallas hasta los modernos y contemporáneos como Ferias de vivienda, pág. Web, entre otros.

#### *Publicidad en obra*

Tanto desde cuando se encuentre en etapa de preventas, como a nivel de ejecución de obra, se deberá tener vallas acompañadas de renders, contactos, y toda la información necesaria para que el target perciba del proyecto. Es recomendable utilizar iluminación en los rótulos representativos para las noches, ya que esto sumará un plus adicional a la presencia del desarrollo inmobiliario.



**Ilustración 7. 8 Rótulo Tipo Edificio Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### *Análisis de Elementos Publicitarios en Brochure*

Se tomará en cuenta elementos de neurolingüística como:

- Visual Imaginativo
- Visual Recordado
- Diálogo Interno
- Kinestésico

The brochure is divided into two main sections. The left section features a night-time rendering of the building with the slogan "¡El placer de vivir cerca de todo!" and social media icons. Below this is a map showing the location near "CALLE OCCIDENTAL" and "CALLE JUANA TERRAZAS". Text on the map area includes: "Cerca a unidades educativas, centros comerciales y vías principales (Av. Occidental, Av. 10 de Agosto, entre otras).", "Dirección: Ponceano, Urbanización Marisol, Calle Juana Terrazas y Mercaderes Noboa. (2 min. C.C. Condado Shopping)", and the company logo "S&C SORIA & CARRASCO Constructores Proyectos Inmobiliarios" with website and email information. The right section features a daytime rendering of the building with the title "EDIFICIO RESIDENCIAL BELORIZONTE 3" and the slogan "Sueño y Confort a cada momento...". A circular logo in the top right corner says "PONCEANO VIVIENDA DE CALIDAD". Below the rendering, it states "Departamentos desde 51 hasta 135 m<sup>2</sup> (1, 2 y 3 dormitorios)." and provides the phone number "SALA DE VENTAS: 09 87 545 365 / 09 95 031 400" in two red boxes.

**Ilustración 7. 9 Brochure pg.4 / pg. 1 Edificio Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

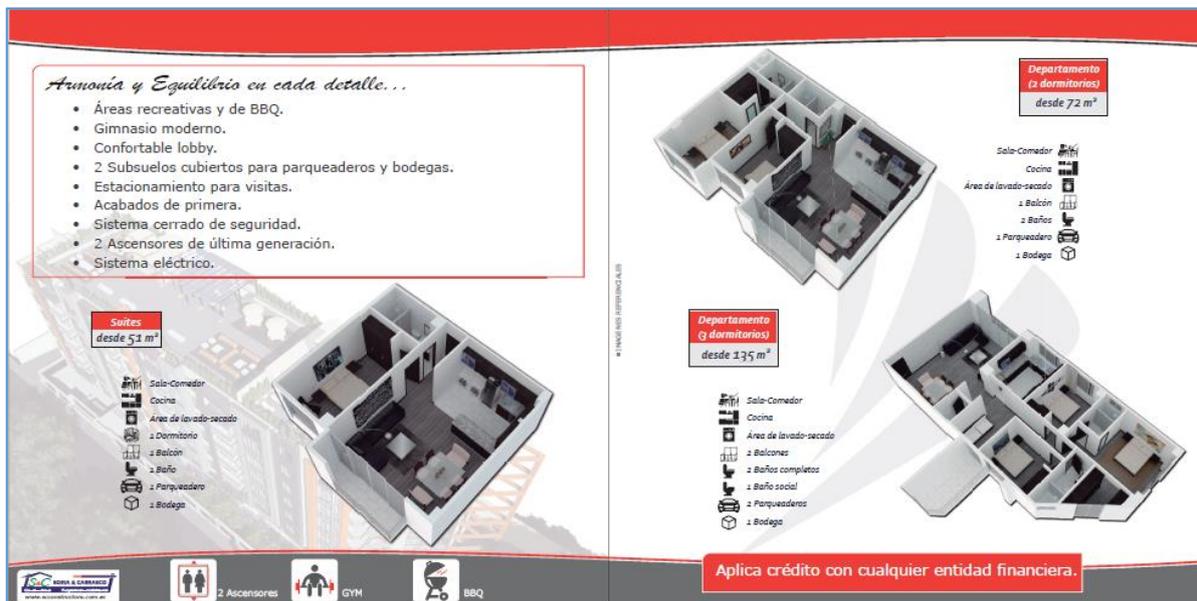


Ilustración 7. 10 Brochure pg.2 / pg. 3 Edificio Belorizonte 3

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

**Publicidad impresa**

La publicidad impresa contiene diferentes estilos de presentación como flyers, dípticos, trípticos, brochures entre otros, en los cuales se refleja el diseño arquitectónico, ubicación, características, entre otras caracterizaciones.



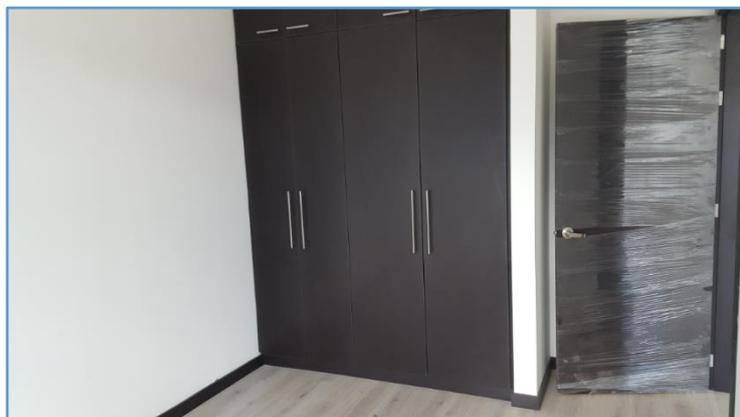
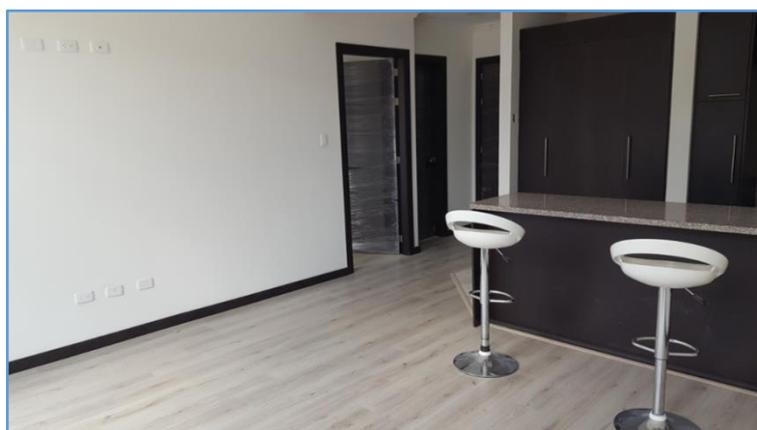
Ilustración 7. 11 Flyers Edificio Belorizonte 3

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### ***Departamento modelo***

Una estrategia indispensable de promoción definitivamente viene a ser el contar con un departamento modelo y que mejor si este ha sido amoblado, decorado con las tendencias actuales, ya que de esta forma se invita a los futuros beneficiarios de estas soluciones habitacionales a que se imaginen y vivan por un momento el sueño de formar parte de su nuevo hogar.



***Fotografía 7. 1 Dpto. modelo-Ambientes, Belorizonte 3***

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### **Medios Digitales (Página web- Portales inmobiliarios-Redes sociales)**

La búsqueda constante de complacer las necesidades tecnológicas del consumidor, ha obligado que actualmente se vayan adicionando los siguientes medios de comunicación digitales:

- Páginas web: donde se describe reseña histórica del constructor, nuevos proyectos, cotizador, avances y promociones del proyecto actual, entre otros.

**Somos Konstruie una compañía constructora de confianza con altos estándares de calidad y diseño.**

Si tienes alguna pregunta acerca de nuestros proyectos  
**Contáctanos**

**Construcción Equilibrada**  
Konstruie, utiliza métodos innovadores, amigables con el medio ambiente.  
[Leer más >](#)

**Construcción Modular Creativa**  
Vive tu espacio, hazlo a tu medida. Ofrecemos varias opciones de personalización.  
[Leer más >](#)

Nombre y Apellido  
E-mail  
Telefono | Celular  
Mensaje

**COMUNÍCATE AHORA!**

**Ilustración 7. 12 Ejemplo de página web para constructoras inmobiliarias**

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

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

- Portales inmobiliarios: los más comunes que se utilizan en nuestro medio son Plusvalía.com y Vive1.com, con los que se detalla el/los proyectos en venta con sus respectivas unidades habitacionales.
- Redes sociales: al existir una gran cantidad de usuarios que navegan en redes sociales (en especial facebook), y que adicionalmente tienen smartphones, se aplican campañas de publicidad masiva para exhibir el producto inmobiliario, y de esta manera llegar con mayor énfasis y agrado a la demanda potencial efectiva.

### ***Publicidad en prensa escrita***

Se utilizará medios impresos tradicionales (periódicos, revistas especializadas, etc) en épocas particulares como pago de décimos, utilidades, entre otros, en meses como abril a junio y en diciembre.

### ***Feria de la vivienda***

Uno de los eventos más importantes de exhibición de proyectos inmobiliarios en el país es Mi Casa Clave!, en la cual estarán presentes los promotores inmobiliarios que han decidido exhibir sus productos de vivienda conjugando estrategias de marketing según su impericia y experiencia. Para la edición de Mi Casa Clave 2017 (mes noviembre), el promotor ha decidido participar con su propio stand, con la ventaja que se expondrá netamente el proyecto inmobiliario en estudio.



***Ilustración 7. 13 Feria Mi Casa Clave 2017***

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

Editado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## **7.3.5 Puntos de venta**

### ***7.3.5.1 Venta directa***

Se ha planificado de que al tener el equipo de ventas propio de la promotora, se destine una sala de ventas ubicada insitu en el proyecto lo cual dará mayor seguridad y confianza al visitante al apreciar el avance de obra y conocer los acabados finales del dpto. modelo. Se ha destinado en dar una comisión del 1% a los colaboradores del equipo de ventas por cada unidad de vivienda comercializada. También es importante acotar que el éxito en las ventas será en función de una excelente capacitación-evaluación que se dé a los integrantes de dicho departamento.

### 7.3.5.2 Venta Indirecta

Para ampliar la cobertura y llegar a obtener una considerable velocidad de ventas, se ha tomado la decisión de contar con agentes de bienes raíces externos, los cuales utilizarán los mejores medios de comunicación y canales de distribución para llegar al segmento objetivo deseado.

### 7.3.6 Presupuesto de promoción y ventas

Referente al presupuesto destinado para promocionar al proyecto y las comisiones de corretaje se refleja en la siguiente tabulación los items correspondientes a la publicidad y ventas.

<b>COSTOS PUBLICIDAD Y VENTAS</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>%</b>
VALLAS PUBLICITARIAS (Rótulos en lonas, otros)	12250	5%
PUBLICIDAD (Ferias / Diseño gráfico: logo, dípticos, varios)	9800	4%
FOLLETERIA (Brochure, carpetas, flyers, otros)	4900	2%
PLANOS VIRTUALES (Recorrido virtual, renders)	4900	2%
ADECUACION OFICINA DE VENTAS	7350	3%
COMISION POR VENTAS (Honorarios-corredores)	205800	84%
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 245,000</b>	<b>100%</b>

**Tabla 7. 7 Presupuesto Publicidad y Ventas, Edificio Belorizonte 3**

Fuente: SC Constructora, 2017

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 7.4 Conclusiones

PARAMETRO	DESCRIPCION	VIABILIDAD
<b>Producto</b>	Servicios y beneficios que cumplen con las expectativas-preferencias del segmento objetivo, utilizando estrategias de diferenciación.	<b>Positiva (+)</b>
<b>Precio</b>	Al cumplir con el cronograma de ventas, tiempos de cobranza para cuotas mensuales, se cumplirá con los objetivos y el alcance del proyecto inmobiliario.	<b>Positiva (+)</b>
<b>Posicionamiento</b>	Se requerirá hacer una evaluación y capacitación para posicionarse dentro del mercado en el que se desenvuelve el desarrollo inmobiliario	<b>Neutra (+/-)</b>
<b>Canales de Venta</b>	Al seleccionar y hacer un seguimiento óptimo de canales de venta como: ferias inmobiliarias, internet, brokers internacionales, etc.	<b>Positiva (+)</b>
<b>Comunicación</b>	Se dará toda la atención necesaria al segmento objetivo, para complacer las preferencias-aspiraciones que dicho target demande según el mensaje propuesto de parte del promotor	<b>Positiva (+)</b>
<b>Publicidad y Promoción</b>	Emitir promociones especiales por pronto pago, como descuentos, obsequios, entre otros, para captar en el menor tiempo posible al segmento objetivo.	<b>Positiva (+)</b>
<b>Financiamiento</b>	Brindar todas las facilidades y apoyo necesario, incluso para los trámites de crédito, lo cual impondrá un mejor servicio al cliente.	<b>Positiva (+)</b>

**Tabla 7. 8 Conclusiones de Estrategia Comercial**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## **CAPITULO 8: ANALISIS FINANCIERO**

### **8.1 Objetivos**

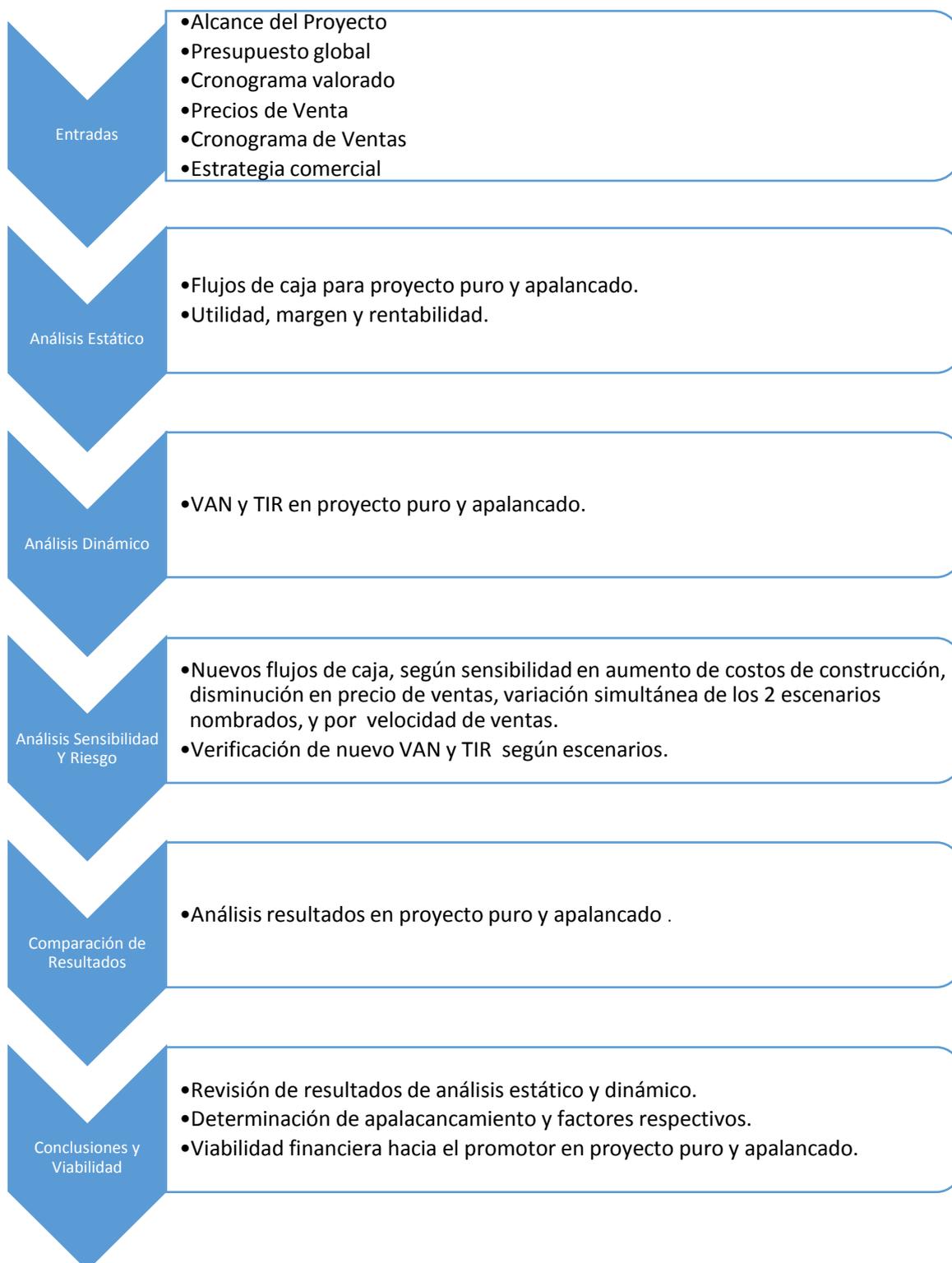
#### **8.1.1 Objetivo Principal**

Evaluar la viabilidad financiera del Proyecto Inmobiliario Belorizonte 3, con respecto al presupuesto de inversión, cronograma de ventas y la estrategia comercial para un período de 33 meses.

#### **8.1.2 Objetivos Específicos**

- Obtener los parámetros: utilidad, margen y rentabilidad para el análisis estático,
- Generar el VAN (valor actual neto) y TIR (tasa interna de retorno) a través del análisis dinámico.
- Analizar las sensibilidades que puede enfrentar el proyecto inmobiliario según aumento de costos de construcción, disminución en precio de ventas, variación simultánea de los 2 escenarios nombrados, y por velocidad de ventas.
- Determinar el VAN y TIR para un escenario de apalancamiento financiero.

## 8.2 Metodología



**Ilustración 7. 14 Metodología de Análisis Financiero**

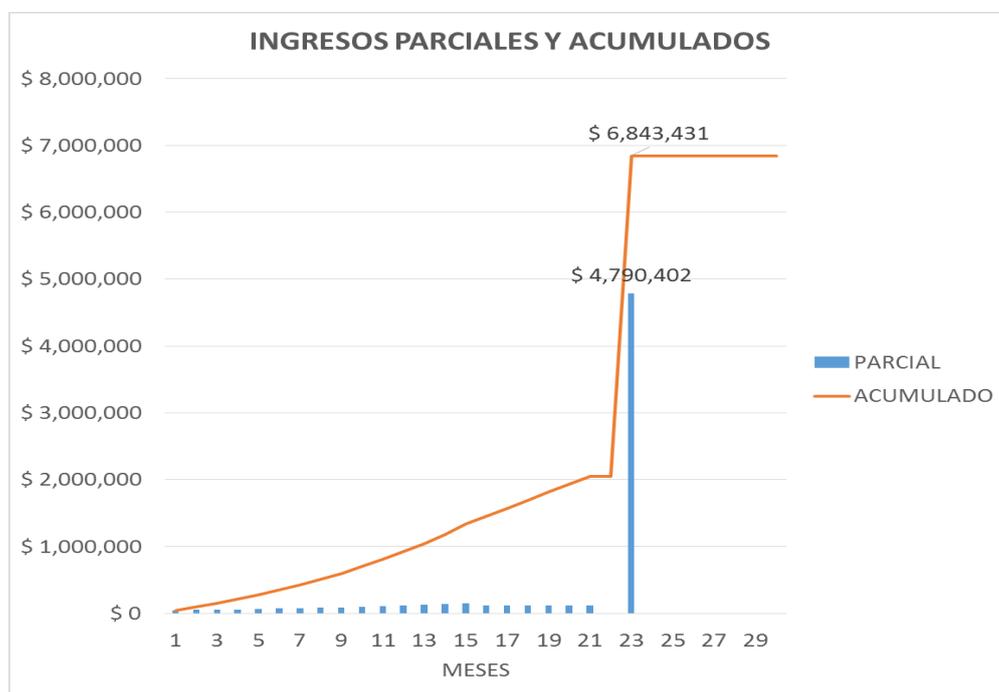
Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 8.3 Análisis Estático

En el análisis estático se determinan netamente factores como utilidad, margen, rentabilidad sin tomar en cuenta directamente el tiempo que durará el proyecto, los cuales servirán como indicativos financieros para el grupo promotor.

### 8.3.1 Análisis de Ingresos

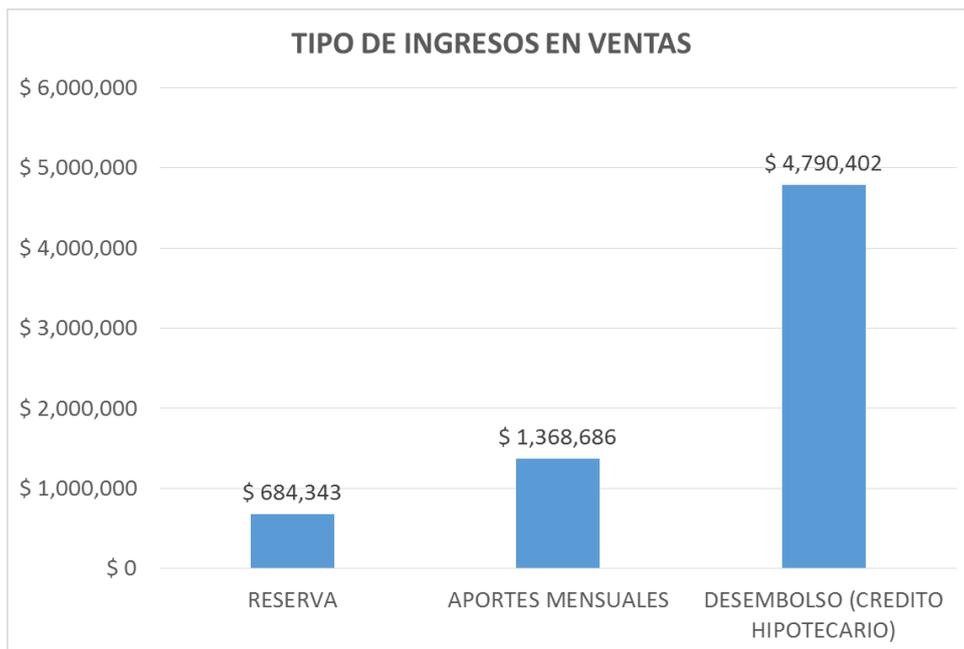
Como se había explicado en el capítulo de estrategia comercial, los ingresos estarán sujetos según el cronograma de ventas (23 meses). El ingreso total acumulado asciende a un valor de USD \$ 6,843,431 utilizando el formato 10% de Entrada, 20% de Aportes Mensuales y 70% por crédito hipotecario, a los que se les incluye un parqueadero y bodega.



**Gráfico 8. 1 Ingresos Parciales y Acumulados**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Como se indica en el siguiente gráfico, se aprecia la composición comercial para llegar al ingreso acumulado nombrado anteriormente, el cual podría estar sujeto a cambios externos según el avance del proyecto, para el cual se requerirá varias estrategias comerciales.

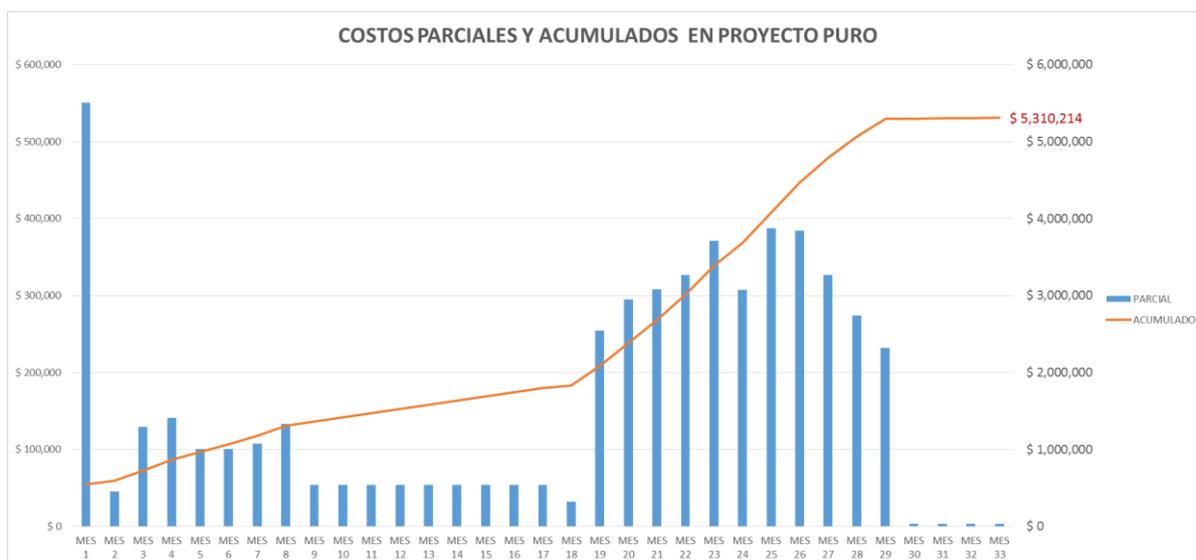


**Gráfico 8. 2 Tipología de ingresos en el Proyecto**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 8.3.2 Análisis de Egresos

Según el cronograma de avance del proyecto, sus gastos parciales ascienden a un costo total acumulado de USD \$ 5,310,214, como se demuestra en la siguiente gráfica.



**Gráfico 8. 3 Costos Parciales y Acumulados en Proyecto Puro**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 8.3.3 Análisis de Resultados

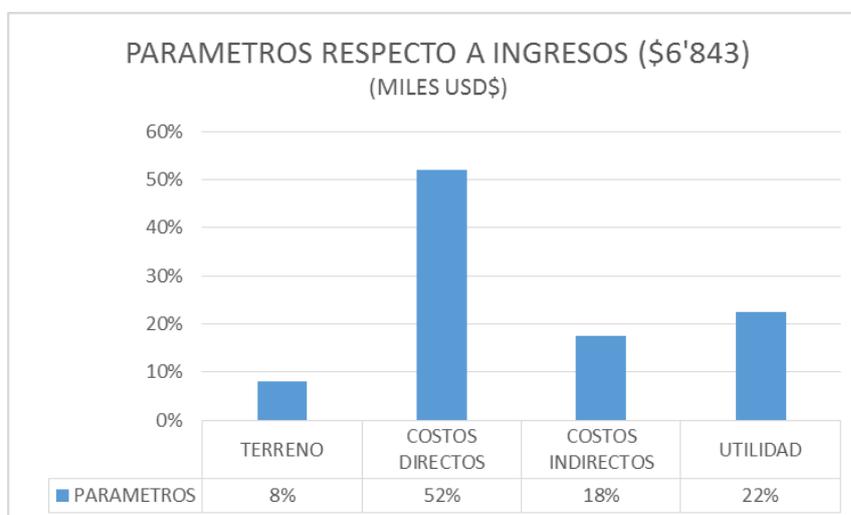
Posterior a la evaluación de los flujos acumulados tanto para ingresos como para egresos, se ha obtenido una utilidad de USD \$ 1,533,217 para los 33 meses de ciclo de vida del proyecto; adicionalmente se expresan los otros parámetros como margen y rentabilidad:

	VALOR
<b>INGRESOS</b>	<b>\$ 6,843,431</b>
<b>TERRENO</b>	<b>\$ 550,778</b>
<b>COSTOS</b>	<b>\$ 4,759,436</b>
<b>UTILIDAD</b>	<b>\$ 1,533,217</b>
<b>MARGEN (33 MESES)</b>	<b>22%</b>
<b>MARGEN ANUAL</b>	<b>8%</b>
<b>RENTABILIDAD (33 MESES)</b>	<b>29%</b>
<b>RENTABILIDAD ANUAL</b>	<b>10%</b>
<b>INV. MAX</b>	<b>\$ 2,685,843</b>
<b>RENTABILIDAD PROMOTOR</b>	<b>57%</b>

**Tabla 8. 1 Resultados del análisis estático en el Proyecto Puro**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

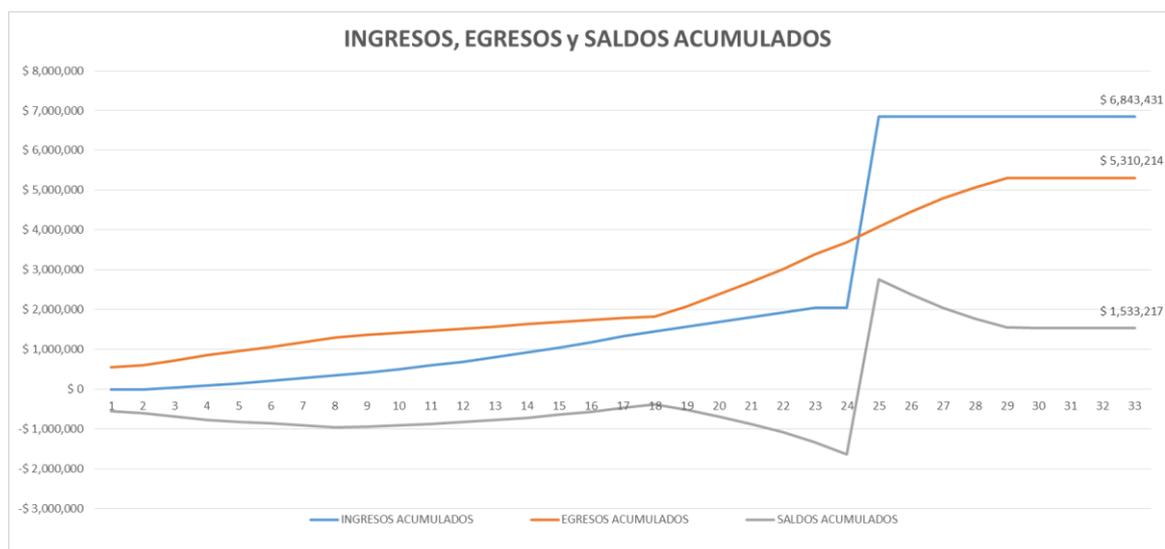
Es recomendable valorar los diferentes componentes con respecto a los ingresos, como se detalla a continuación:



**Gráfico 8. 4 Componentes del Proyecto respecto a ingresos**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

En la siguiente gráfica se describe la evolución de los flujos acumulados tanto en ingresos, como en gastos y saldos.



**Gráfico 8. 5 Flujos de caja acumulado en Proyecto Puro**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 8.4 Análisis Dinámico

Al realizar un análisis dinámico se tomará como protagonista el valor del dinero a través del tiempo. Se hará el cálculo tanto del VAN y del TIR, evaluando el flujo de caja del proyecto puro, con una tasa de descuento indicada posteriormente.

### 8.4.1 Formulación del flujo de caja en el proyecto puro

Para la estructuración del flujo de caja se considera como ingresos a los valores netamente por venta de las unidades habitacionales, mientras que en los egresos se encuentran los valores del terreno, costos directos e indirectos.

### 8.4.2 Tasa de descuento

La selección de la tasa de descuento evaluará al proyecto según su flujo, lo que demostrará si la inversión será viable. Es importante también indicar la metodología de cómo se calculará dicho parámetro, por lo cual se lo indicará más adelante.

#### 8.4.2.1 Método CAPM

Este método da valoración a los activos en función del riesgo y el retorno futuro previsto.

Está basado en la fórmula:  $r_e = r_f + \beta * (r_m - r_f) + r_p$

DATOS PROYECTO ESTÁTICO PURO	
Ingresos (I)	\$ 6,843,431
Egresos (G)	\$ 5,310,214
Utilidad (I-G)	\$ 1,533,217
Margen (U/I)	22%
Rentabilidad (U/G)	29%

**Tabla 8. 2 Datos del Proyecto Estático Puro**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Como riesgo país para el corte septiembre 2017, nos encontramos en el escalafón 611, según el BCE.

FECHA	VALOR
Septiembre-28-2017	611.00
Septiembre-27-2017	616.00
Septiembre-26-2017	628.00
Septiembre-25-2017	628.00
Septiembre-24-2017	629.00
Septiembre-23-2017	629.00
Septiembre-22-2017	629.00
Septiembre-21-2017	625.00

**Tabla 8. 3 Indicador Riesgo País**

Fuente: Banco Central del Ecuador; [https://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=riesgo\\_pais](https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais)

Finalmente se ha obtenido el valor de la tasa de descuento de 18,64%, utilizando los indicadores referenciales a los que se cita a continuación:

TASA DE DESCUENTO (CAPM)	
$r_f$ (Tasa libre de riesgo, Bonos del Tesoro de EEUU a 5 años)	1.79%
$r_m$ (Rendimiento histórico del mercado bursátil para empresas pequeñas)	16.5%
$r_m - r_f$ (Prima histórica de pequeñas empresas EEUU)	14.7%
$\beta$ (coeficiente de riesgo del sector de la construcción EEUU/Homebuilding)	0.73
$r_p$ (Riesgo País Ecuador)	6.11%
<b><math>CAPM = r_f + \beta * (r_m - r_f) + r_p</math></b>	<b>18.64%</b>

**Tabla 8. 4 Tasa de Descuento calculada – CAPM**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

#### 8.4.2.2 Método base variables país

Por la intervención de factores que pertenecen a otro mercado que no es el ecuatoriano, se sugiere utilizar este otro método alternativo en los que se realiza la sumatoria de los factores de inflación, riesgo país y rentabilidad para el inversionista.

VARIABLES	Percentil
Riesgo País	6.11%
Inflación	0.28%
Rentabilidad	10%
<b>Tasa (anual)</b>	<b>16.4%</b>
<b>Tasa (mensual)</b>	<b>1.3%</b>

**Tabla 8. 5 Tasa de Descuento calculada – variables país**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

#### 8.4.2.3 Tasa de descuento aplicada al Proyecto

Por decisión del equipo promotor se ha seleccionado una tasa de descuento del 20%, pese a que el promedio por los 2 métodos anteriores da un 17.50%

### 8.4.3 Análisis del valor actual neto (V.A.N.) y de la tasa interna de retorno (T.I.R.)

#### 8.4.3.1 Valor Actual Neto (V.A.N.)

El valor actual neto es el valor presente de los flujos futuros utilizando una tasa de descuento determinada. Un proyecto que tenga un VAN igual a 0, o que incluso sea negativo no es viable, por lo que será viable el proyecto siempre y cuando el valor presente sea mayor a cero y lo más eficientemente rentable.

#### 8.4.3.2 Tasa Interna de Retorno (T.I.R.)

Representa la rentabilidad del proyecto, mientras la TIR sea mayor a la tasa de descuento, será un proyecto viable; pero si es igual a esta tasa el VAN será igual cero y por ende la inversión inicial será igual al flujo futuro. Una TIR menor a la tasa de descuento ya no se aceptaría por estas razones.



Como se aprecia en la tabulación del flujo de caja del proyecto puro, se está cumpliendo con las recomendaciones acotadas, ya que se obtiene un VAN de \$ 851160 y un TIR de 76.9%, lo que indica que se tendría utilidades significativas.

#### 8.4.4 Análisis de sensibilidad del Proyecto

Se evalúa los límites que podría soportar el proyecto a nivel de incremento de costos de construcción, disminución en precios de venta, variación simultánea en costos de construcción y precios de venta.

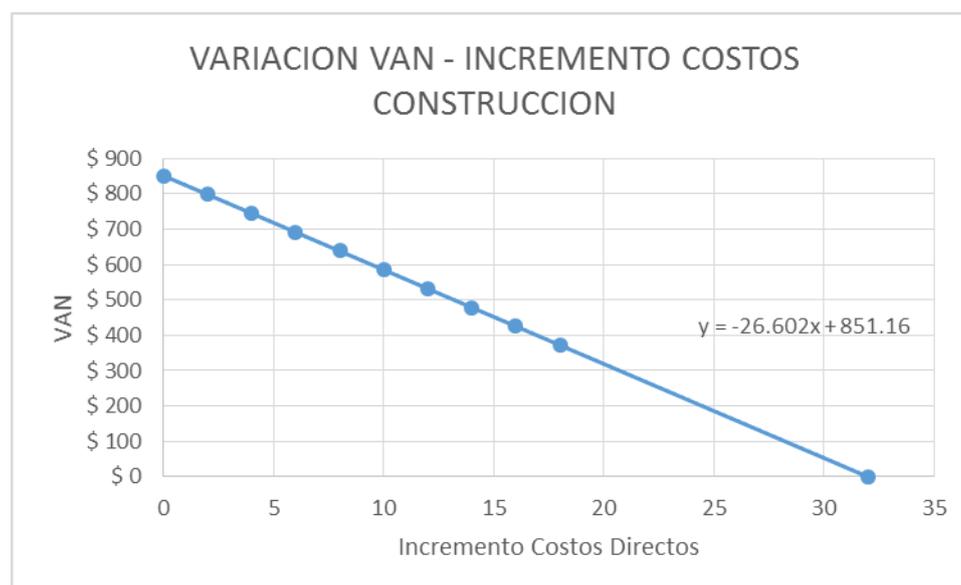
##### 8.4.4.1 Sensibilidad incremento costo

Con el aumento de costos de construcción el proyecto podría soportar hasta un incremento del 32%, donde el VAN se convierte en cero, y el TIR se convierte en un 20% que es el mismo valor de la tasa de descuento.

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	32.0	
VAN (miles USD\$)	\$ 798	\$ 851	\$ 798	\$ 745	\$ 692	\$ 638	\$ 585	\$ 532	\$ 479	\$ 426	\$ 372	\$ 0
TIR	73%	77%	73%	70%	66%	63%	59%	55%	52%	48%	45%	20%

**Tabla 8. 7 Variación del VAN y TIR, respecto al aumento porcentual de Costos de Construcción**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 8. 6 Variación del VAN, respecto al aumento porcentual de Costos de Construcción**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

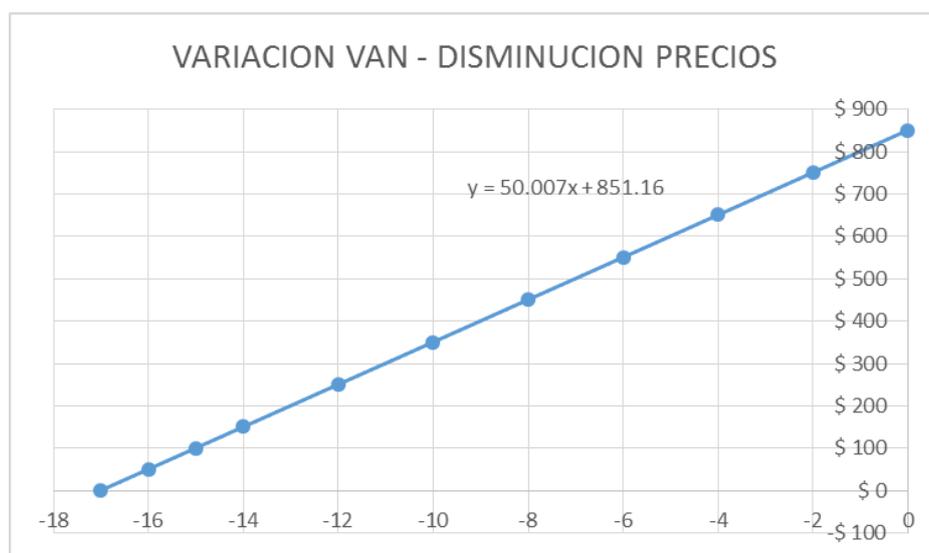
#### 8.4.4.2 Sensibilidad disminución precios de venta

Con la disminución de precios de venta el proyecto podría soportar hasta una baja del 17%, donde el VAN se convierte en cero, y el TIR se convierte en un 20% que es el mismo valor de la tasa de descuento.

		0	-2	-4	-6	-8	-10	-12	-14	-15	-16	-17.0
VAN (miles USD\$)	751	\$ 851	\$ 751	\$ 651	\$ 551	\$ 451	\$ 351	\$ 251	\$ 151	\$ 101	\$ 51	\$ 0
TIR	70%	77%	70%	64%	58%	51%	44%	38%	31%	27%	24%	20%

**Tabla 8. 8 Variación del VAN y TIR, respecto a la disminución de precios**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 8. 7 Variación del VAN, respecto a la disminución de precios**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

#### 8.4.4.3 Escenario sensibilidad cruzada precio – costo

Se ha generado también la combinación de las sensibilidades de precios y costos simultáneamente, en los que se aprecia los casos más críticos como es cuando existe un aumento de costos del 28% y una disminución de precios del 2%, obteniéndose un VAN de \$6000.

Se ha generado dicho escenario tanto a nivel de VAN como de TIR donde el proyecto no sería factible cuando estas cifras sean negativas y menores que la tasa de descuento respectivamente.

VAN	PRECIOS (%)										
	0	-2	-4	-6	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-20
\$ 698											
0	\$ 851	\$ 751	\$ 651	\$ 551	\$ 451	\$ 351	\$ 251	\$ 151	\$ 51	-\$ 49	-\$ 149
2	\$ 798	\$ 698	\$ 598	\$ 498	\$ 398	\$ 298	\$ 198	\$ 98	-\$ 2	-\$ 102	-\$ 202
4	\$ 745	\$ 645	\$ 545	\$ 445	\$ 345	\$ 245	\$ 145	\$ 45	-\$ 55	-\$ 155	-\$ 255
6	\$ 692	\$ 592	\$ 492	\$ 392	\$ 291	\$ 191	\$ 91	-\$ 9	-\$ 109	-\$ 209	-\$ 309
8	\$ 638	\$ 538	\$ 438	\$ 338	\$ 238	\$ 138	\$ 38	-\$ 62	-\$ 162	-\$ 262	-\$ 362
10	\$ 585	\$ 485	\$ 385	\$ 285	\$ 185	\$ 85	-\$ 15	-\$ 115	-\$ 215	-\$ 315	-\$ 415
12	\$ 532	\$ 432	\$ 332	\$ 232	\$ 132	\$ 32	-\$ 68	-\$ 168	-\$ 268	-\$ 368	-\$ 468
14	\$ 479	\$ 379	\$ 279	\$ 179	\$ 79	-\$ 21	-\$ 121	-\$ 221	-\$ 321	-\$ 421	-\$ 521
16	\$ 426	\$ 326	\$ 225	\$ 125	\$ 25	-\$ 75	-\$ 175	-\$ 275	-\$ 375	-\$ 475	-\$ 575
18	\$ 372	\$ 272	\$ 172	\$ 72	-\$ 28	-\$ 128	-\$ 228	-\$ 328	-\$ 428	-\$ 528	-\$ 628
20	\$ 319	\$ 219	\$ 119	\$ 19	-\$ 81	-\$ 181	-\$ 281	-\$ 381	-\$ 481	-\$ 581	-\$ 681
22	\$ 266	\$ 166	\$ 66	-\$ 34	-\$ 134	-\$ 234	-\$ 334	-\$ 434	-\$ 534	-\$ 634	-\$ 734
24	\$ 213	\$ 113	\$ 13	-\$ 87	-\$ 187	-\$ 287	-\$ 387	-\$ 487	-\$ 587	-\$ 687	-\$ 787
26	\$ 159	\$ 59	-\$ 41	-\$ 141	-\$ 241	-\$ 341	-\$ 441	-\$ 541	-\$ 641	-\$ 741	-\$ 841
28	\$ 106	\$ 6	-\$ 94	-\$ 194	-\$ 294	-\$ 394	-\$ 494	-\$ 594	-\$ 694	-\$ 794	-\$ 894
30	\$ 53	-\$ 47	-\$ 147	-\$ 247	-\$ 347	-\$ 447	-\$ 547	-\$ 647	-\$ 747	-\$ 847	-\$ 947
31	\$ 26	-\$ 74	-\$ 174	-\$ 274	-\$ 374	-\$ 474	-\$ 574	-\$ 674	-\$ 774	-\$ 874	-\$ 974
33	-\$ 27	-\$ 127	-\$ 227	-\$ 327	-\$ 427	-\$ 527	-\$ 627	-\$ 727	-\$ 827	-\$ 927	-\$ 1,027

**Tabla 8. 9 Sensibilidad cruzada precio – costo, f (VAN)**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

TIR	PRECIOS (%)										
	0	-2	-4	-6	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-19
66.9%											
0	77%	70%	64%	58%	51%	44%	38%	31%	24%	16%	13%
2	73%	67%	60%	54%	47%	41%	34%	27%	20%	13%	9%
4	70%	63%	57%	50%	44%	37%	30%	23%	16%	9%	5%
6	66%	60%	53%	47%	40%	33%	26%	19%	12%	5%	1%
8	63%	56%	50%	43%	36%	30%	23%	16%	8%	1%	-3%
10	59%	53%	46%	39%	33%	26%	19%	12%	5%	-3%	-7%
12	55%	49%	42%	36%	29%	22%	15%	8%	1%	-7%	-11%
14	52%	45%	39%	32%	25%	19%	11%	4%	-3%	-11%	-15%
16	48%	42%	35%	29%	22%	15%	8%	0%	-7%	-15%	-19%
18	45%	38%	32%	25%	18%	11%	4%	-4%	-11%	-20%	-24%
20	41%	35%	28%	21%	14%	7%	0%	-8%	-15%	-24%	-28%
22	38%	31%	24%	18%	11%	3%	-4%	-12%	-20%	-28%	-33%
24	34%	28%	21%	14%	7%	0%	-8%	-16%	-24%	-33%	-38%
26	31%	24%	17%	10%	3%	-4%	-12%	-20%	-28%	-38%	-43%
28	27%	20%	14%	7%	-1%	-8%	-16%	-24%	-33%	-43%	-48%
30	24%	17%	10%	3%	-4%	-12%	-20%	-28%	-38%	-48%	-54%
31	22%	15%	8%	1%	-6%	-14%	-22%	-31%	-40%	-51%	-57%
33	18%	11%	4%	-3%	-10%	-18%	-26%	-35%	-45%	-57%	-66%

**Tabla 8. 10 Sensibilidad cruzada precio – costo, f (TIR)**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

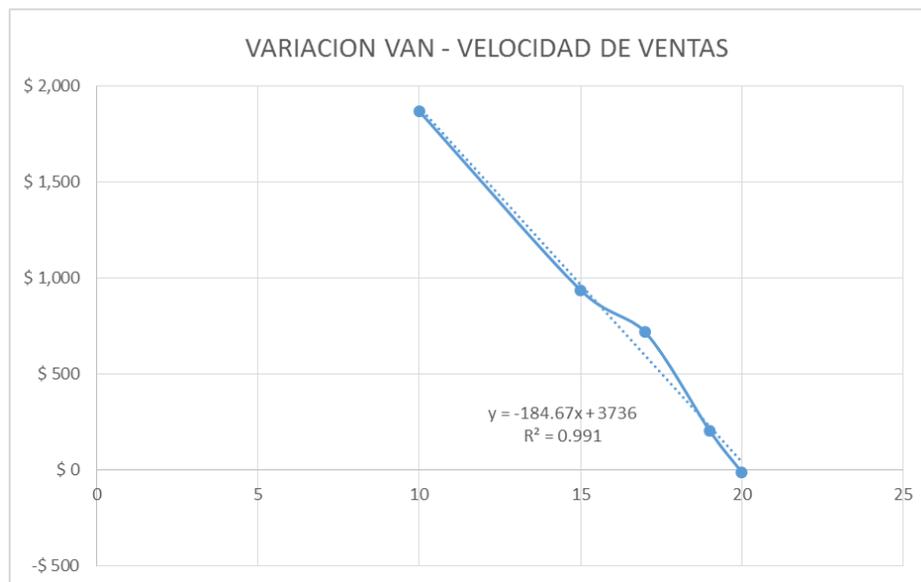
#### 8.4.4.4 Sensibilidad en velocidad de ventas

Es fundamental analizar la sensibilidad en función de la velocidad de ventas, donde se ha incrementado 2 meses más para efecto de estudio, y el VAN tiende a ser la variable. Se nota claramente que máximo podría llegar a soportar 19 meses por velocidad de ventas con un VAN de \$207000.

		2	4	6	8	10	15	17	19	20.0
VAN	\$ 719	\$ 13,031	\$ 6,055	\$ 3,729	\$ 2,566	\$ 1,868	\$ 938	\$ 719	\$ 207	-\$ 11
TIR	57%	5220%	901%	381%	217%	144%	71%	57%	31%	19%

**Tabla 8. 11 Variación del VAN, respecto al aumento de meses de venta**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 8.8 Variación del VAN, respecto al aumento de meses de venta**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 8.5 Proyecto Apalancado

### 8.5.1 Análisis estático y dinámico

El gran incidente cuando el proyecto se encuentra financiado por una entidad crediticia es a nivel de gastos, ya que en ingresos por venta no varía. Los egresos son modificados por los costos financieros que demanda el crédito, los cuales están compuestos de los pagos de los intereses.

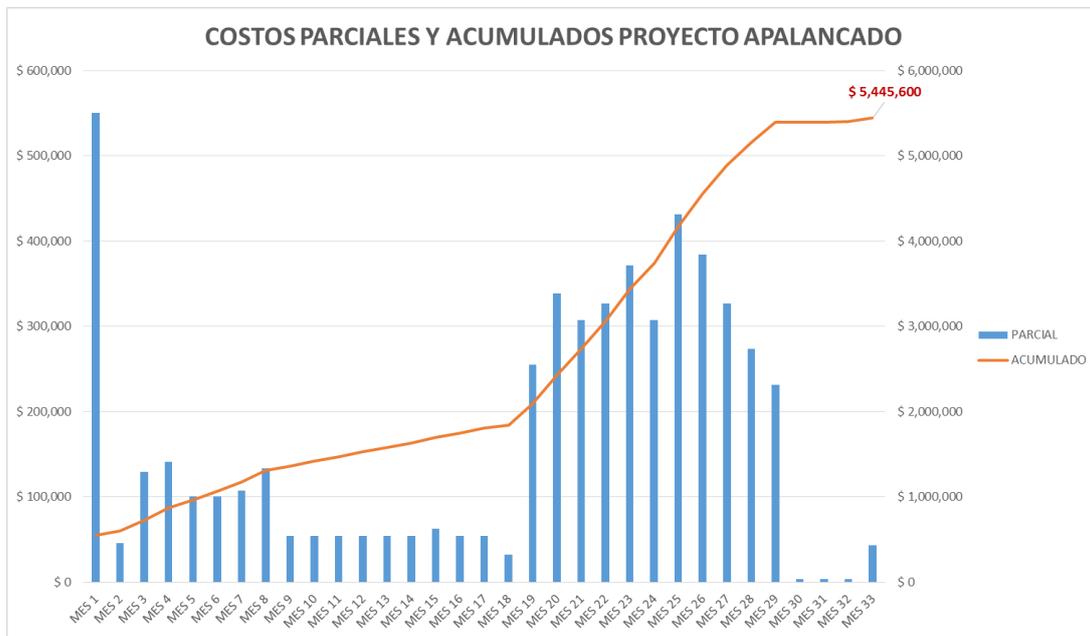
Se ha procedido a solicitar un crédito de \$1'000000, con una tasa de interés actual del mercado para promotores inmobiliarios del 11%, el cual ingresará a partir del mes 15, en un solo desembolso, y al que se lo pagará los intereses mensualmente, para culminar pagándolo en cuatro dividendos a partir del mes 29.

	1	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	TOTAL	
<b>Crédito</b>		\$ 1,000,000																				
<b>Tasa de Interés Bancaria</b>		11%																				
<b>Tasa de Interés Mensual</b>		0.87%																				
<b>(miles USD\$)</b>																						
Financiamiento Parcial	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000
Financiamiento Acumulado	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Pago Parcial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pago Acumulado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COSTO FINANCIERO Mensual	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	135
COSTO FINANCIERO Acumulado	-	9	17	26	35	44	52	61	70	79	87	96	105	114	122	129	133	135	135	135	135	-

**Tabla 8. 12 Flujo de caja apalancado del Proyecto**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

El flujo del costo acumulado llega a un valor de \$ 5,445,600 como proyecto apalancado, frente a los \$ 5,310,214 que se tenía como proyecto puro.



**Gráfico 8. 9 Flujo de costos parciales y acumulados Proyecto apalancado**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

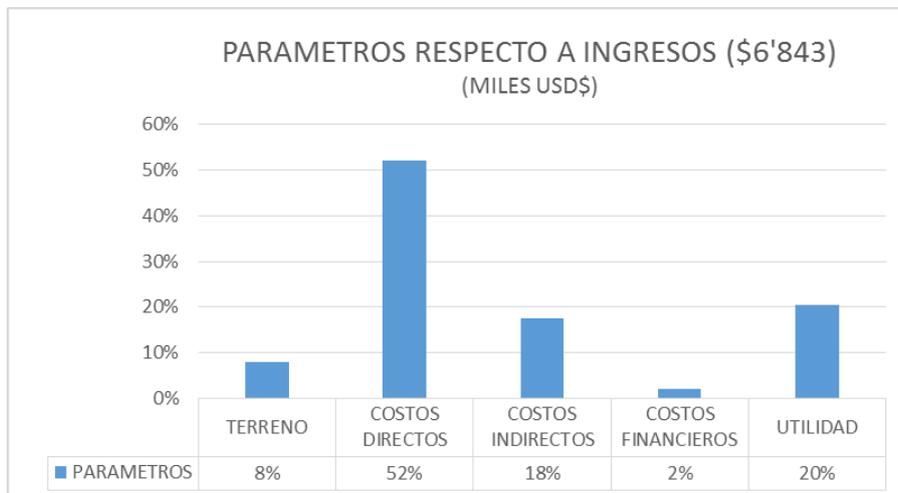
Tanto los valores de utilidad, margen y rentabilidad han disminuido, pero no en gran medida. Sin embargo el VAN ha aumentado por la inyección económica de este aporte, y sobre todo oxigenando en liquidez al proyecto.

	VALOR
<b>INGRESOS</b>	<b>\$ 6,843,431</b>
<b>TERRENO</b>	<b>\$ 550,778</b>
<b>COSTOS</b>	<b>\$ 4,894,822</b>
<b>UTILIDAD</b>	<b>\$ 1,397,831</b>
<b>MARGEN (33 MESES)</b>	<b>20%</b>
<b>MARGEN ANUAL</b>	<b>7%</b>
<b>RENTABILIDAD (33 MESES)</b>	<b>26%</b>
<b>RENTABILIDAD ANUAL</b>	<b>9%</b>
<b>INV. MAX</b>	<b>\$ 2,550,843</b>
<b>RENTABILIDAD PROMOTOR</b>	<b>55%</b>

**Tabla 8. 13 Resultados del análisis estático en el Proyecto apalancado**

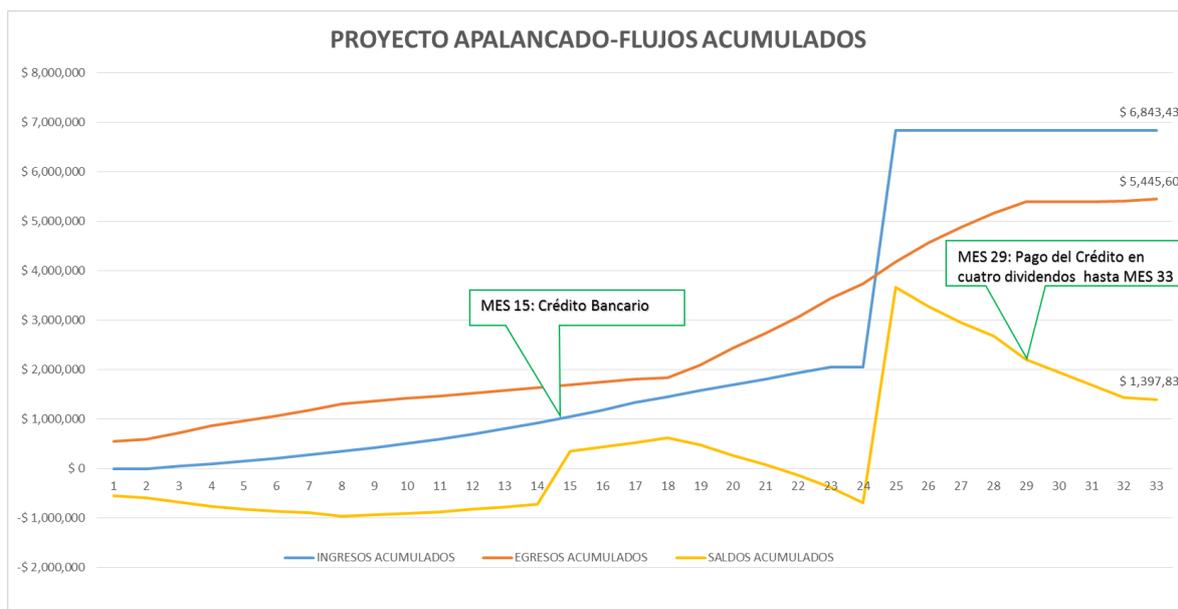
Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Se encuentran anexados posteriormente los componentes según los ingresos del proyecto, y los flujos acumulados con los tiempos en los que ingresará el préstamo bancario.



**Gráfico 8. 10 Componentes del Proyecto apalancado respecto a ingresos**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 8. 11 Flujo de caja acumulado del Proyecto apalancado**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



## 8.6 Comparativo Resumen Resultados

Se realiza una valoración cuantitativa entre los resultados del proyecto puro y apalancado, en los que se determina que la utilidad disminuye en un escenario apalancado en percentiles del 9%, pero se vuelve más atractivo a nivel de VAN, ya que tiene un flujo representativo del 21% mayor al del proyecto puro.

	PURO	APALANCADO	VARIACION
<b>INGRESOS</b>	\$ 6,843,431	\$ 6,843,431	0%
<b>TERRENO</b>	\$ 550,778	\$ 550,778	0%
<b>COSTOS</b>	\$ 4,759,436	\$ 4,894,822	3%
<b>UTILIDAD</b>	\$ 1,533,217	\$ 1,397,831	-9%
<b>MARGEN (33 MESES)</b>	22%	20%	-9%
<b>MARGEN ANUAL</b>	8%	7%	-9%
<b>RENTABILIDAD (33 MESES)</b>	29%	26%	-11%
<b>RENTABILIDAD ANUAL</b>	10%	9%	-11%
<b>INV. MAX</b>	\$ 2,685,843	\$ 2,550,843	-5%
<b>RENTABILIDAD PROMOTOR</b>	57%	55%	-4%
<b>VAN (miles USD\$)</b>	851	1027	21%
<b>TIR</b>	77%	112%	46%

**Tabla 8. 15 Resumen de Resultados**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 8.7 Conclusiones

### 8.7.1 Viabilidad financiera del Proyecto

PARAMETRO	PROYECTO	
	PURO	APALANCADO
UTILIDAD	(+) Se obtiene un 10% adicional con respecto a otro escenario	(+/-) Existe una disminución en esta variable, en vista que toca pagar costos financieros. Se encuentra en el rango de pagos de mercado.
COSTOS	(+) 3% más económico	(+/-) Aumenta, por efecto de los costos financieros
MARGEN	(+/-) 9% adicional aunque el aporte del promotor es mayor	(+/-) Disminuye, por efecto de los costos financieros
RENTABILIDAD	(+/-) 11% adicional aunque el aporte del promotor es mayor	(+/-) Disminuye, por efecto de los costos financieros
VAN	(-) 21% menos ya que no existe el aporte financiero	(+) Escenario más atractivo por aumento de flujo de caja

**Tabla 8. 16 Viabilidad financiera del Proyecto**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 8.7.2 Indicadores Financieros y Sensibilidad del Proyecto

Indicadores Financieros	PROYECTO		DESCRIPCION
	PURO	APALANCADO	
VAN (miles USD\$)	851	1027	Los 2 proyectos serían viables ya que el VAN es mayor a cero, sin embargo cuando está apalancado tenemos un 22% mayor de flujo, por lo tanto mayor liquidez.
TIR anual	77%	112%	La TIR como proyecto puro es muy atractivo por ser mayor al promedio del mercado, cabe destacar que en el apalancado no es muy aplicable a la realidad, ya que por los cambios de signo se altera su resultado.
RENTABILIDAD ANUAL	10%	9%	La rentabilidad anual es baja para los 2 casos.

**Tabla 8. 17 Indicadores Financieros**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Sensibilidades	
Variación del VAN al aumento de costos	Límite máximo del 32% (No es sensible)
Variación del VAN a la disminución de precios	Límite máximo del 17% (Medianamente sensible)

**Tabla 8. 18 Sensibilidades**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## **CAPITULO 9: ASPECTOS LEGALES**

### **9.1 Objetivos**

- Determinar el ámbito legal de la empresa promotora y del proyecto analizado.
- Evaluar el marco legal de las diferentes entidades estatales con respecto a la consecución del proyecto inmobiliario estudiado.
- Analizar las diferentes etapas del proyecto las cuales estarán conformadas por expectativas y necesidades, propias del sector inmobiliario.

## **9.2 Aspecto Legal de la Empresa Promotora y del Proyecto**

Actualmente el promotor se maneja como persona natural, lo cual tiene ventajas y desventajas. Entre los beneficios de manejar esta figura legal, está la conformación empresarial de manera sencilla sin mayores exigencias de parte de entidades públicas de control. Sin embargo se recomienda que se conforme una compañía anónima, ya que resaltaría una imagen empresarial más apropiada, lo cual brindará en cierto modo a un porcentaje de los futuros copropietarios una mayor confianza; y a su vez prevendría a futuro ante algún conflicto legal la protección y seguridad de activos patrimoniales de los promotores.

Se puede destacar como principal ventaja de manejar como compañía anónima, el que para conseguir un crédito financiero, se podrá emitir acciones según las necesidades de esta propuesta inmobiliaria.

## **9.3 Entidades Estatales y sus Obligaciones Laborales -**

### **Tributarias**

#### **9.3.1 Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)**

Al tener una estrecha relación con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social por los empleados que trabajan en la empresa, es obligación del empleador:

- Inscripción del trabajador por parte del empleador en la plataforma virtual del IESS
- Generar la clave patronal del IESS
- Aportación mensual por cada trabajador
- Cumplimiento del pago de sueldos extras (décima tercera - décima cuarta remuneración), fondos de reserva, vacaciones, horas extraordinarias y suplementarias.

#### **9.3.2 Ministerio de Relaciones Laborales**

Se inscribirán y legalizarán los contratos de trabajo ya que de esta forma cuando se requiera finiquitar y liquidar sus servicios, tanto el empleador como el empleado estarán amparados legalmente.

### **9.3.3 Servicio de Rentas Internas**

Las obligaciones a realizar son:

- Declaración al IVA
- Declaración a la Renta
- Declaración de impuestos a consumos especiales y retenciones

### **9.3.4 Municipio de DMQ**

Las obligaciones hacia el municipio de Quito son:

- Tasas por servicios públicos, mejoras y seguridad.
- Tasas por aprobación del proyecto en la entidad colaboradora, aprobación del permiso de construcción, impuestos a bomberos.
- Impuesto a la Plusvalía, cabe destacar que actualmente ya rige un impuesto adicional a plusvalía que está destinado a las arcas fiscales, lo cual ha ocasionado una inestabilidad política-económica en nuestra sociedad.

### **9.3.5 Impuestos fiscales**

- Impuestos Ambientales
- Aranceles que están grabados en materiales importados, los cuales se han venido suprimiendo en cierto modo con el cambio del nuevo gobierno.

## **9.4 Etapas del Proyecto**

### **9.4.1 Inicio**

#### ***IRM (Informe de regulación metropolitana)***

Este documento contiene toda la información correspondiente a la zonificación, altura permitida (número de pisos), ZUAE (Zonas Urbanísticas de Asignación Especial), COS (coeficiente de ocupación del suelo), afectaciones, entre otros.

#### ***Certificado de gravámenes***

Obtenido en el Registro de la Propiedad del DMQ, en el cual se validará información concerniente a que no existan gravámenes (juicios, prohibición a enajenar, impedimentos varios), ya que de ser el caso, afectará a la consecución de la solución habitacional.

### **9.4.2 Planificación**

#### ***Escritura***

Es indispensable contar con dicho documento, ya que de esta manera se conocerá el estado actual de la escritura de compra-venta, ya que legítimamente se recomienda que no debe tener la figura legal como acciones y derechos, herencias, porque facilitará de mejor manera el proceso legal para llegar a declaratoria de propiedad horizontal.

#### ***Impuesto predial***

Se debe estar al día con los pagos prediales, ya que se requiere para todo tipo de trámite legal tanto en el municipio, como en notarías, registro de la propiedad, etc.

#### ***Factibilidad de servicios públicos***

Los servicios básicos como luz, agua, telefonía a través de las instituciones gubernamentales respectivas son indispensables para una correcta dotación y cobertura de los usuarios. Adicionalmente se procederá a solicitar los medidores de servicios varios como agua y luz eléctrica.

### ***Certificados de conformidad***

Aprobado los diseños (planos arquitectónicos, planos de ingenierías como: estructurales, hidrosanitarios, eléctricos, bomberos), se procederá a obtener los certificados de conformidad que emitirá el municipio a través de su entidad colaboradora.

### ***Permisos***

Es fundamental la obtención de los diferentes permisos de construcción como son:

- Trabajos Varios (límite hasta desbanque)
- Permiso de Construcción Final (cubre todo el proceso constructivo, se obtendrá después de los certificados de conformidad)

## **9.4.3 Control y Ejecución**

### ***Contratos de proveedores***

La gerencia de proyectos, en conjunto con el promotor estará en contacto seguimiento de las actividades a realizar con contratistas, para lo cual se tendrán definidos los alcances, EDT, y diccionario. Los contratos pueden ser privados o elevados a escritura pública, que además deberán ser legalizados si la junta de proyectos lo vería necesario.

### ***Aprobación de proyectos de servicios***

En el transcurso del avance de la obra se deberá aprobar los respectivos proyectos de tipo eléctrico, telefónico, bomberos en entidades gubernamentales. También se proveerá las acometidas de televisión pagada, internet, datos, etc.

## **9.4.4 Ventas**

### ***Contrato de Reserva***

El valor correspondiente a la reservación es del 10%, el cual se firmará en un contrato privado entre las partes interesadas.

### ***Promesa de compra-venta***

Se llevará a escritura pública la promesa de compra-venta, en la cual se hará constar el valor de reserva (10%), los aportes mensuales (20% que puede variar de acuerdo a la forma de negociación), y el financiamiento (70% o porcentaje afín). Para que el cliente realice el crédito, se requiere por parte del promotor que se entregue toda la documentación necesaria que solicite la entidad financiera.

### **9.4.5 Cierre y Entrega**

#### ***Declaratoria de propiedad horizontal (D.P.H)***

Para realizar los futuros copropietarios el financiamiento crediticio se requerirá entregar por parte de la empresa promotora la declaratoria de propiedad horizontal, el cual es un documento notariado y hábil, donde constarán las alícuotas, linderos, áreas entre otras características propias de las unidades habitacionales. La D.P.H es el único documento habilitante para que se puede inscribir cada departamento en el Registro de la Propiedad.

#### ***Permisos de habitabilidad***

Al final del proceso constructivo, se solicitará la visita de técnicos del municipio, para que constaten la obra entregada, según especificaciones de los planos aprobados y cumpliendo las respectivas ordenanzas municipales.

#### ***Liquidación de contratos***

Se liquidarán los contratos comprobando la finalización de las actividades respectivas al 100%, respetando todos los lineamientos, políticas y condiciones suscritas en el documento nombrado.

## **9.5 Legislación actual en el sector Inmobiliario**

### **9.5.1 Ley de Herencias**

Dicha ley está basada en una tabla como se explicará más adelante, la cual ha sido considerada como el talón de Aquiles, ya que ha desacelerado el sector inmobiliario en el país,

porque existe una incertidumbre de parte de los futuros compradores, lo cual ha desalentado la comercialización de una variedad de oferta de soluciones habitacionales.

### **9.5.2 Ley de plusvalía**

Adicionalmente a la ley referida anteriormente, existe la ley de plusvalía, la cual aparte de la existente y la cual se grava hacia el municipio de Quito; ha sido modificada con los siguientes lineamientos:

- Avalúo, Ganancia Ordinaria y Precio de Venta del Inmueble.

La base del impuesto se obtendrá restando al precio de venta con el avalúo y la ganancia ordinaria. A este valor se restará 24 SBU (\$9000), con este subtotal se obtendrá el 75%, el cual será pagado.

## **9.6 Créditos de tipo Hipotecario**

Simultáneamente con la ley de plusvalía, se ha venido dando mayor prioridad a los créditos tipo VIS (Vivienda de interés social) y VIP ((Vivienda de interés social), con una tasa de crédito del 5% y 5% de entrada, lo cual se ha hecho atractivo para los segmentos socioeconómicos medio, medio-bajo y bajo.

Lamentablemente para muchos proyectos que no se encuentran acoplados dentro de esta demanda potencial efectiva, han tenido que rediseñar sus estrategias comerciales e incluso algunos se han retirado pese a estar en ejecución, o ya no han iniciado, pese haber estado lista toda su planificación e inversión inicial. Para en algo mitigar este efecto desacelerador económico, se ha aumentado el cupo de crédito hasta \$200,000.

Con el nuevo gobierno se ha venido ofreciendo a gremios del sector construcción, a que se dará mayor atención a esta problemática, sin embargo todavía se encuentran en el ojo del huracán dichos ofrecimientos, pese a que se ha llevado a consulta popular una pregunta que intenta modificar esta ley.

## 9.7 Conclusiones

- Es importante repotenciar la marca de la empresa constructora, y una de las recomendaciones será constituirse como compañía limitada, ya que de esta forma incluso se asegura el promotor de que no se vea afectado su patrimonio personal ante cualquier inconveniente de tipo legal.
- Un buen proceso legal en la adquisición de una solución habitacional, generará mayor confianza a los compradores y también un mayor respaldo a la empresa constructora.
- El llamado a una consulta popular a toda la sociedad ecuatoriana, y en la que se incluye una pregunta para permitir modificar la ley de la plusvalía, reactivaría en gran medida al sector inmobiliario.
- El correcto manejo de estrategias comerciales adecuadas, en cierto modo ayudará a los promotores inmobiliarios que tienen proyectos en marcha, ya que hay que ser más prudentes y pacientes para ir comercializando las unidades habitacionales.

## CAPITULO 10: GERENCIA DE PROYECTO

### 10.1 Objetivos

Establecer a los interesados del proyecto, para cumplir con sus expectativas frente al desarrollo inmobiliario en estudio.

Definir el Acta de Constitución donde estén considerados los lineamientos necesarios para obtener un proyecto exitoso.

Gestionar el Plan de Trabajo del proyecto donde estarán presentes los protocolos respectivos a cada tipo de práctica del TenStep.

## 10.2 Metodología

Se utilizará los siguientes procedimientos del TenStep, el cual está basado en el PMBook, el mismo que forma parte del PMI (Project Management Institute).



### 10.3 Identificación de los interesados para el Proyecto

A continuación se presenta a los principales actores para la consecución del proyecto inmobiliario en desarrollo.

Interesado	Descripción	Importancia	Interés	Resultado al Seguimiento
<b>Patrocinador Ejecutivo</b>	SC Constructora (Promotores, Socios), Inversionistas; los cuales serán beneficiarios de la rentabilidad y utilidad del desarrollo inmobiliario.	ALTA	ALTO	Los actores inmersos en esta categoría deberán estar pendientes y comprometidos de que se cumpla todo el Plan de Trabajo propuesto. Deberán hacer el máximo esfuerzo por cumplir con sus expectativas.
<b>Patrocinador</b>	Gerente General y Gerente Financiero de SC Constructora	ALTA	ALTO	
<b>Director de Proyecto y Equipo de Proyecto</b>	Wladimir Soria y Equipo de colaboradores, designados por SC Constructora	ALTA	ALTO	
<b>Entidad Financiera Prestamista</b>	Institución crediticia que estará evaluando el cumplimiento de las metas del proyecto, en especial velocidad de ventas para financiar un determinado crédito	ALTA	ALTO	
<b>Clientes / compradores /usuarios finales</b>	Futuros copropietarios de las unidades habitacionales del Edificio Belorizonte 3	ALTA	BAJO	Se deberá manejar procesos en los cuales las decisiones de estos componentes no influyan en el proyecto, pero que si tendrán importancia para que estos cumplan con sus expectativas.
<b>Proveedores</b>	Proveedores de materiales, bienes y servicios, los cuales serán de suma importancia para el proceso constructivo del proyecto.	ALTA	BAJO	
<b>Terceros</b>	Instituciones públicas que emitirán permisos, licencias, a través de la recaudación de impuestos.	ALTA	BAJO	

**Tabla 10. 1 Interesados del Proyecto Belorizonte 3**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 10.4 Acta de Constitución

Posterior a la elaboración del Acta de Constitución se generará el Plan de Trabajo el cual tendrá como procesos adicionales la gestión de los planes respectivos en la ejecución, monitoreo y cierre del proyecto. En vista que temas como objetivos, alcance, entre otros se los replica tanto en el Acta como en el Plan, se ha decidido dejarlos presentes en el segundo acápite.

### 10.4.1 Visión General

- El Edificio “Belorizonte 3”, se encuentra en construcción, ubicado en la Urbanización Marisol, Sector Ponceano, Calles Mercedes Noboa y Juana Terrazas, frente al Colegio Brasil, diagonal al Estadio “L.D.U” de Quito, cuenta con un buen equipamiento, entre ellos el Centro Comercial “Condado Shopping” (a 2min).
- La edificación estará conformada por 7 niveles y 2 subsuelos; contiene 65 Departamentos: 22 Suites, 37 Dptos. (2 dormitorios) y 6 Dptos. (3 dormitorios) / El área del terreno es de 1729 m<sup>2</sup>, sobre el cual se está construyendo un proyecto de 9996 m<sup>2</sup> de área bruta.
- Este proyecto ha sido concebido por SC Constructora, el mismo que es el último de sus creaciones y el de mayor magnitud con respecto a anteriores proyectos, con lo que se busca posicionarse dentro del mercado inmobiliario en el sector de Ponceano, aplicando las mejores prácticas en diferentes aspectos como: servicios, acabados, precios justos, rentabilidad entre otros.

## 10.5 Definición del Trabajo

### 10.5.1 Objetivos del Proyecto

Ejecutar el proyecto inmobiliario "Belorizonte 3" para un tiempo de ejecución de 33 meses incluida la planificación, con fecha de inicio: mayo 2016 y fecha de cierre: diciembre 2018.

Cumplir con una rentabilidad como proyecto puro mínima debe ser del 29%, mientras que si fuera apalancado estará en el orden del 26%.

Generar estrategias de ventas adecuadas para cumplir con la meta de ingresos de \$6'843.430 en un período de ventas de 23 meses.

Brindar el mejor servicio y calidad hacia los potenciales clientes, para de esta manera fidelizarlos y disponer de un portafolio adecuado hacia nuevos proyectos.

### 10.5.2 Alcance

#### *Dentro del Alcance*

- Cumplir las fases de inicio, planificación, control-ejecución y cierre del proyecto.
- Cumplir con las metas de ventas, en su período correspondiente.
- Llegar a cumplir el punto de equilibrio (comercial, legal, ejecución) para de esta forma aplicar un crédito bancario si amerita el escenario socio-económico.
- Gestionar de manera precisa el cronograma y presupuesto en los tiempos estipulados.
- Gestionar todas las facilidades y el seguimiento necesario para que los nuevos copropietarios soliciten su crédito hipotecario.

#### *Fuera del Alcance*

- Diseño personalizado en departamentos.
- Adquisición de servicios como: televisión pagada, internet, telefonía, etc.
- Administración del edificio, después de la entrega del edificio a los nuevos copropietarios.

**Entregables**

- Acta de Constitución
- Plan de Trabajo
- Acta de Inicio / Informes de avance / Acta de Cierre

**10.5.3 Estimación de esfuerzo, costo y duración.****Esfuerzo**

Fase	ESFUERZO		
	# meses	# días	# horas
Inicial	1	20	160
Planificación	3	60	480
Ejecución y Control	25	500	4000
Cierre	4	80	640
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>660</b>	<b>5280</b>

**Tabla 10. 2 Estimación esfuerzo Proyecto Belorizonte 3**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

**Costo**

Terreno	\$ 550,778
Costos	\$ 4,759,436
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 5,310,214</b>

**Tabla 10. 3 Estimación costos Proyecto Belorizonte 3**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

**Duración**

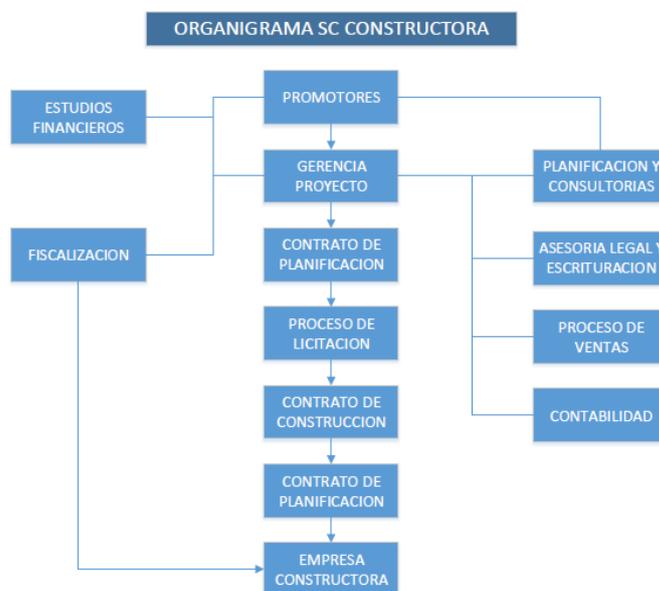
DURACION		
Fase	Meses	Entregables finalizados
Inicio	1	Acta de constitución aprobada
Planificación	3	Plan de trabajo aprobado
		Aprobación de cronogramas y presupuestos
		Acta para inicio de construcción aprobada
Ejecución y Control	25	Reportes de Avance de obra
		Reportes de Ventas
		Acta de Entrega-Recepción del proyecto y unidades habitacionales
Cierre	4	Acta de cierre aprobada
TOTAL	33	

**Tabla 10. 4 Estimación duración Proyecto Belorizonte 3**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

**10.5.4 Sistema de organización**

La cultura organizacional es muy importante en términos de gerencia de proyectos, para lo cual se hace notar a continuación los organigramas respectivos, tanto a nivel administrativo como en obra.



**Gráfico 10. 1 Organigrama Administración, SC Constructora**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



Gráfico 10. 2 Organigrama de Obra, SC Constructora

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 10.6 Integración del Plan de Trabajo

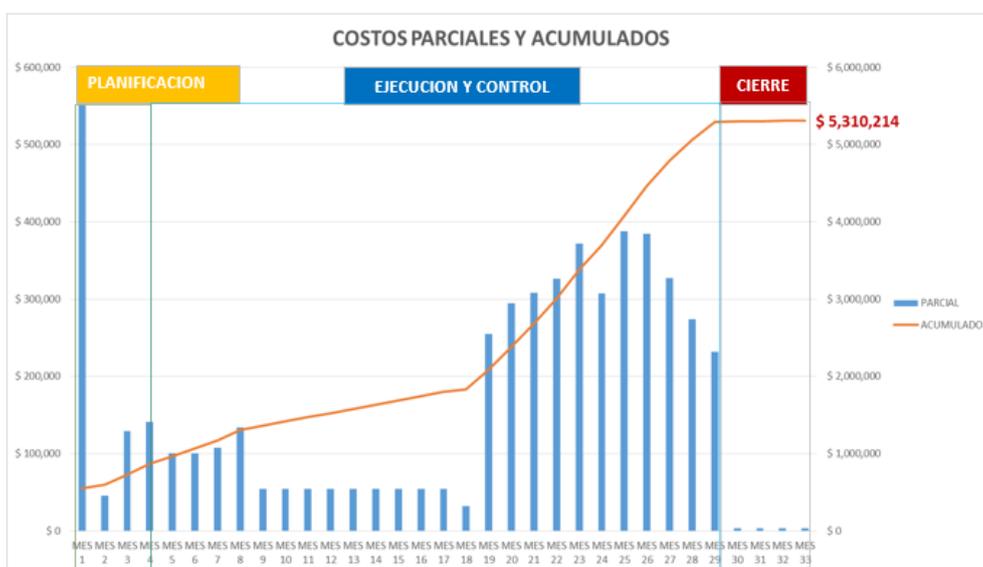
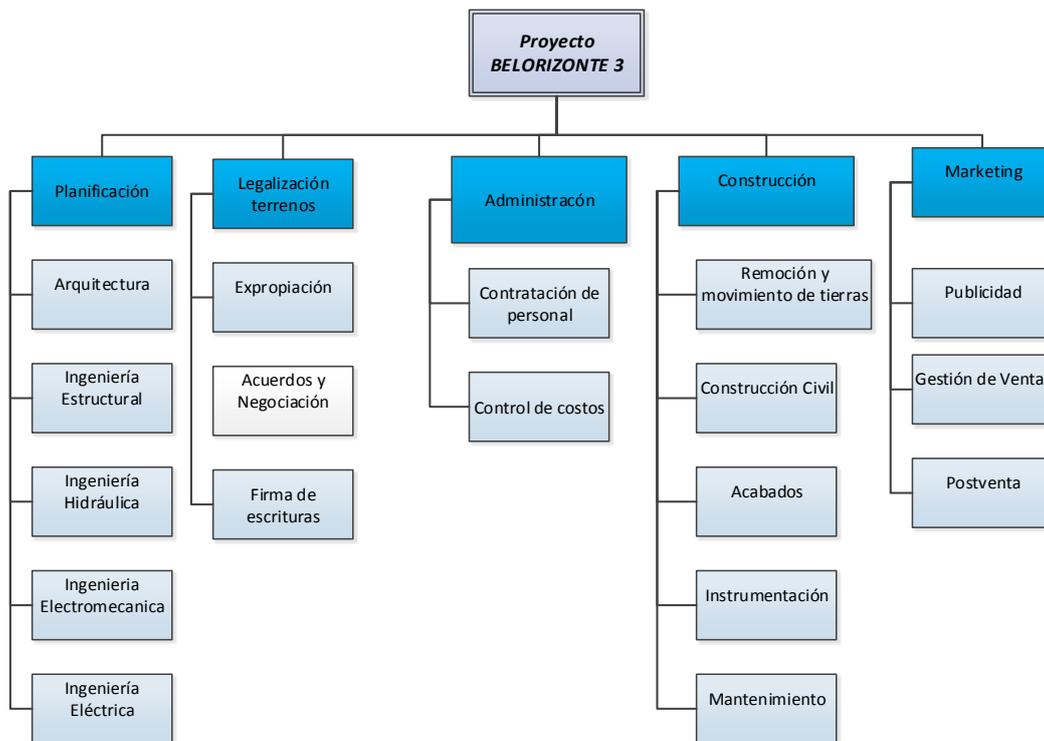


Gráfico 10. 3 Línea base Proyecto Belorizonte 3

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

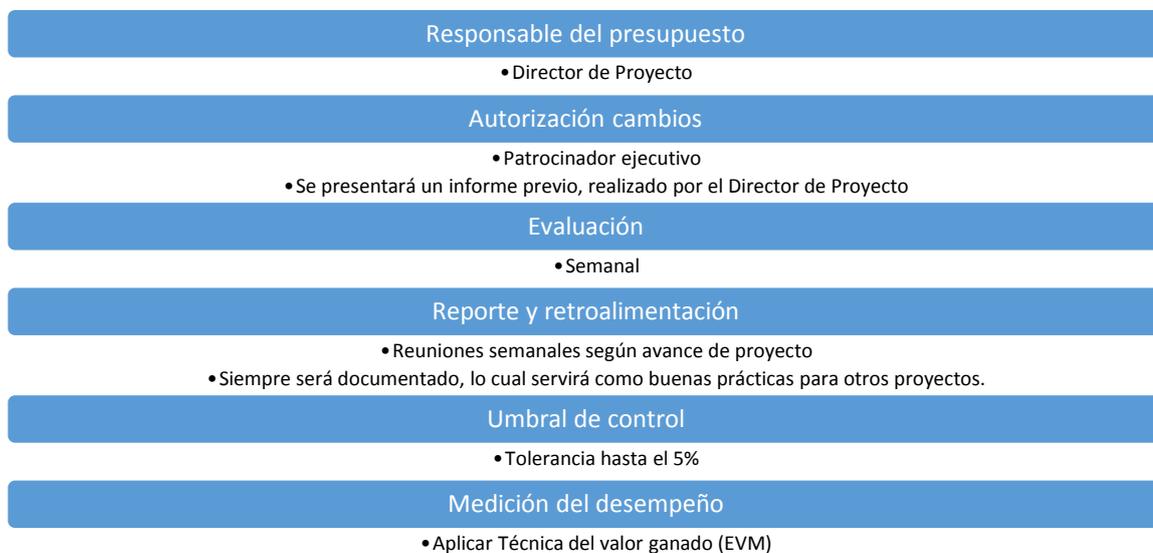


**Gráfico 10. 4 WBS Referencial Proyecto Belorizonte 3**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 10.7 Gestión del Plan de Trabajo

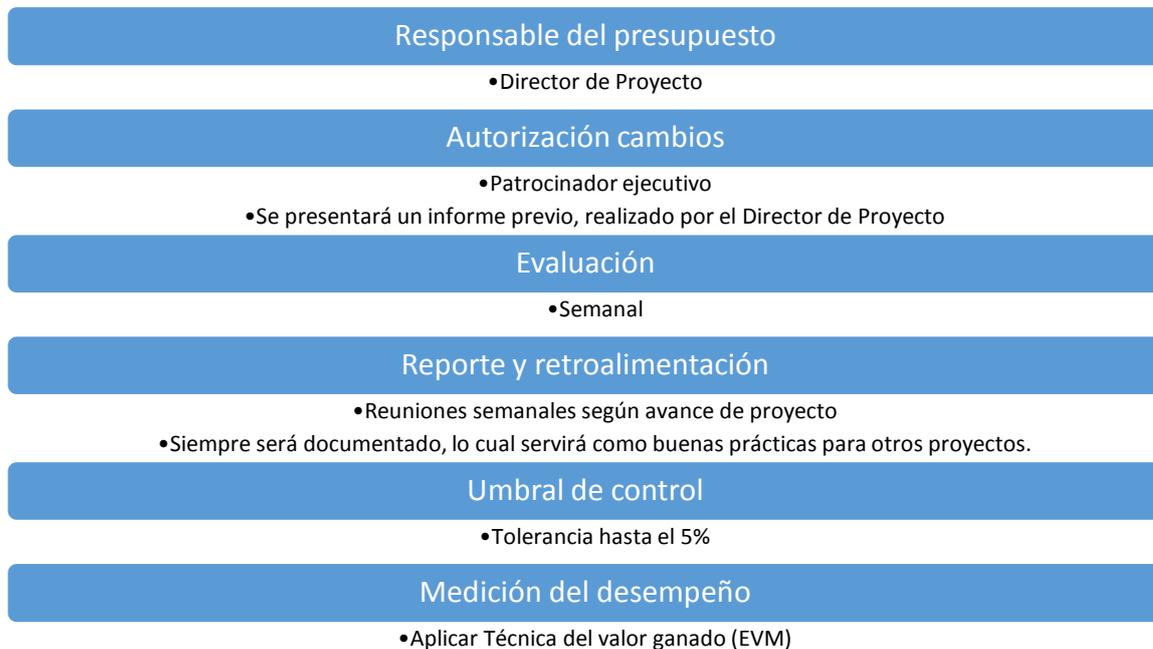
### *Plan de gestión del presupuesto*



**Ilustración 10. 1 Plan de gestión del presupuesto**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### ***Plan de gestión del cronograma***



#### ***Ilustración 10. 2 Plan de gestión del cronograma***

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### ***Principales acciones a tomar para la gestión del cronograma y presupuesto***

---

Evaluación de los factores trabajo, costo y duración, de forma frecuente.

---

Análisis y correctivos de anomalías en el proyecto.

---

Control de presupuestos en el proyecto.

---

Actualización de cambios, tiempos y costos reales.

#### ***Ilustración 10. 3 Principales acciones a tomar para la gestión del cronograma y presupuesto***

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 10.8 Gestión de Polémicas

### Responsable

- Director de Proyecto

### 1. Definición de la polémica

- Determinar la relevancia, impacto, involucrados, investigación y control.
- Registro en bitácora.

### 2. Determinación de la causa

- Evaluación para corregir la posible causa y/o solo enfrentar a los síntomas.

### 3. Toma de decisiones

- Patrocinador responsable.
- Director de Proyecto.

### 4. Plan de acción

- Actividades, fecha y esfuerzo.
- Se actualizará al plan de trabajo (cronograma y presupuesto)

### 5. Seguimiento de actividades

- Realizar juntas de avance semanales

#### *Ilustración 10. 4 Plan de Gestión de Polémicas*

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 10.9 Gestión del Alcance

### Responsable

Director de Proyecto

### 1. Solicitudes de cambio

Uso de solicitudes de cambio formuladas  
Registro en la bitácora de solicitudes de cambio.

### 2. Asignación

Solicitud a un miembro del equipo para la investigación

### 3. Resolución del Patrocinador

Solicitar al patrocinador que resuelva, y se documentará la decisión tomada.

### 4. Plan de acción

Se incluirá al plan de trabajo las actividades con su responsable respectivo / Si es necesario se redefinirá el proyecto.

### 5. Seguimiento de actividades

Según informes en juntas.

*Ilustración 10. 5 Plan de Gestión del Alcance*

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 10.10 Gestión de la Comunicación

Comunicación	Medio	Descripción	Frecuencia	Responsable	Participación
Reunión de Planificación	Forma Física	Asignación de tareas y presupuestos hacia las actividades a ejecutarse.	Semanal	Director del proyecto	Director del Proyecto y Miembros del equipo
Junta de avance de obra	Forma Física	Actualización de trabajos realizados y costos, en comparación con el cronograma y presupuesto.	Semanal	Director del proyecto	Patrocinador, Director del Proyecto y Miembros del equipo
Actualización frecuente de avance de obra	Vía email e Informes escritos	Actualización de trabajos realizados y costos, en comparación con el cronograma y presupuesto.	Según requerimiento	Director del Proyecto y Miembros del equipo	Patrocinador, Director del Proyecto y Miembros del equipo
Control integrado de cambios	Forma Física	Se realizará una reunión inmediata, si se presenta un cambio al alcance.	Según necesidad	Director del Proyecto	Patrocinador, Director del Proyecto y Miembros del equipo

**Tabla 10. 5 Plan de Gestión de la Comunicación**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 10.11 Gestión del Riesgo

### Identificación de riesgos

- Se inicia con Acta de Constitución
- Hitos relevantes y bitácora
- Se involucra al patrocinador

### Análisis cualitativo

Evaluación por probabilidad e impacto

### Análisis cuantitativo

Evaluación de riesgos en términos de calendario, esfuerzo y costos / Se tendrá un presupuesto de contingencia.

### Respuesta a los riesgos

Plan por cada riesgo de alto nivel / Se añadirá al plan de trabajo

### Acciones de contingencia

Cuando se presentara el riesgo

### Control y monitoreo de riesgos

Seguimiento para ejecución satisfactoria / Evaluación constante

*Ilustración 10. 6 Plan de Gestión de Riesgos*

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 10.12 Gestión de los RRHH

### Protocolos para contratación de personal

- Tipo de personas según función
- Empleados, proveedores y consultores con un buen palmarés.

### Roles y responsabilidades

Definición de funciones

### Proceso de adquisición de personal

Determinación del tipo de recursos que se requiere para el proyecto, y ponerlos a disposición del equipo

### Desarrollo del equipo de Proyecto

Capacitación para los miembros del equipo, según sus aptitudes y actitudes

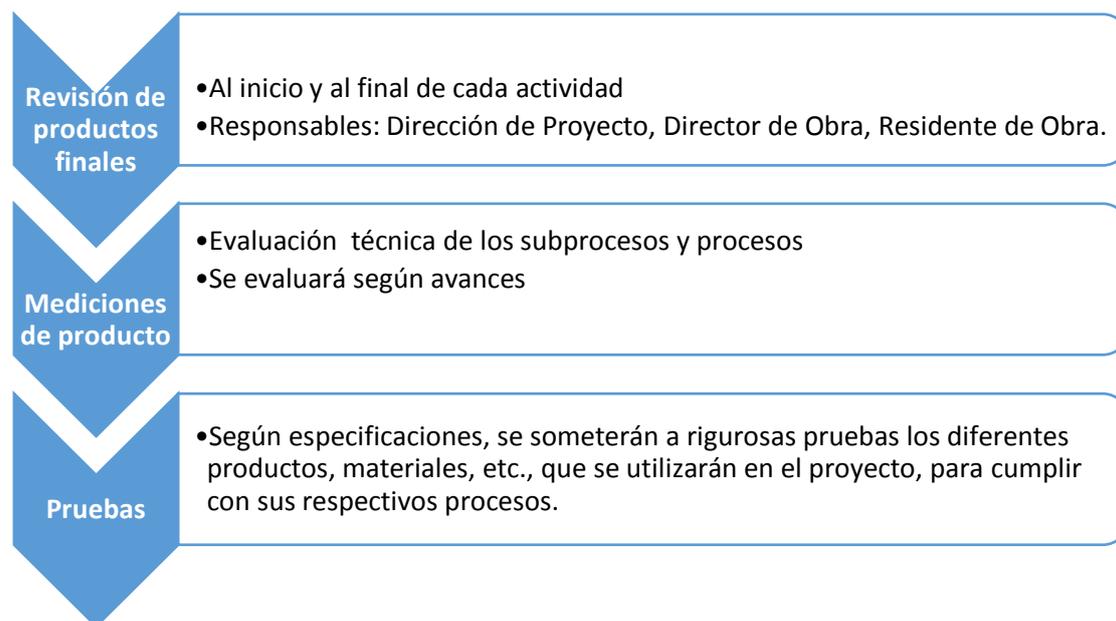
### Gestión del personal

Autoanálisis de rendimientos, incentivos, polémicas, sanciones, y otros.

**Ilustración 10. 7 Plan de Gestión de los RRHH**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

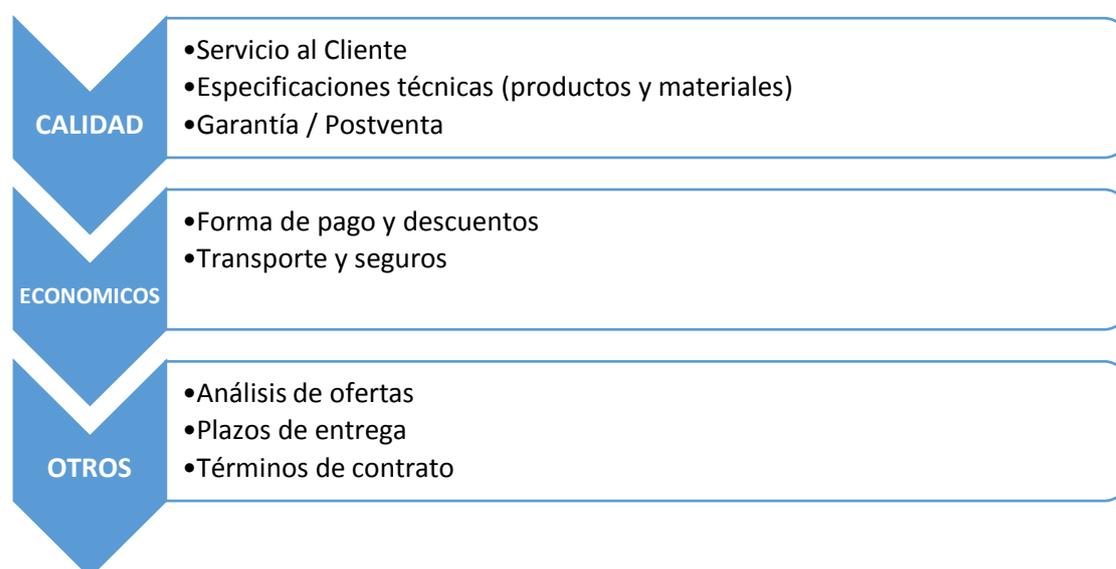
### 10.13 Gestión de la Calidad



**Ilustración 10. 8 Plan de Gestión de la Calidad**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 10.14 Gestión de Adquisiciones



**Ilustración 10. 9 Plan de Gestión de Adquisiciones**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 10.15 Conclusiones

ITEM	PROCESO	DESCRIPCION	VIABILIDAD
1	ACTA DE CONSTITUCION	Se encuentran definidos todos los componentes respectivos para obtener un proyecto exitoso	(+)
2	DEFINICION DEL TRABAJO	Está definido el alcance, costo y duración en su totalidad para cumplir con las expectativas impuestas por el Directorio del Proyecto	(+)
3	INTEGRACION DEL PLAN DE TRABAJO	Determinación de alcance, costo y duración acorde a la línea base.	(+)
4	GESTION DEL PLAN DE TRABAJO	Generación de énfasis en el ciclo de vida del proyecto (inicio, planificación, ejecución-control y cierre)	(+)
5	GESTION DE POLEMICAS	Definición clara de lineamientos para resolver conflictos, polémicas, que se presentarán en el proyecto	(+)
6	GESTION DEL ALCANCE	Actualmente están vigentes los procesos que se requieren para mantener la línea base.	(+)
7	GESTION DE LA COMUNICACIÓN	Se emitirá informes, reportes, periódicamente para mitigar conflictos, y si existiesen, saber sobrellevarlos y solucionarlos	(+)
8	GESTION DEL RIESGO	Evaluación del efecto de la matriz importancia-probabilidad, para tener presente los planes de contingencia respectivos.	(+)
9	GESTION DE LOS RRHH	Aplicar las mejores estrategias para obtener el máximo rendimiento del área de RRHH	(+)
10	GESTION DE LA CALIDAD	Aplicación de procesos rigurosos, para la consecución de productos de primer orden en torno a una buena planificación y control	(+)
11	GESTION DE ADQUISICIONES	Existe los estándares necesarios para manejar procesos tanto a nivel de proveedores como de productos	(+)

**Tabla 10. 6 Conclusiones**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

# CAPITULO 11: OPTIMIZACION

## 11.1 Objetivos

- Determinar las estrategias comerciales más influyentes en el actual escenario económico para el proyecto inmobiliario en estudio.
- Analizar los parámetros más significativos para la propuesta de optimización en estudio.
- Realizar las respectivas evaluaciones comparativas entre el proyecto original y optimizado.

## 11.2 Metodología



## 11.3 Estrategias para Optimización del Proyecto

### 11.3.1 Acceso a Crédito Hipotecario Tipo VIP para soluciones habitacionales accesibles.

En vista que el actual panorama socio-económico de parte de las políticas gubernamentales ha dado mayor prioridad de inversión a créditos hipotecarios en viviendas de interés social “VIS” (menores a \$40000) y de interés público “VIP” (menores a \$70000); por lo tanto se ha aplicado una estrategia de parte del promotor para que un determinado número de unidades inmobiliarias entren en el target financiero tipo VIP, para que de esta forma sea un atractivo hacia los futuros copropietarios por las características particulares de este tipo de crédito.

Entidades bancarias como: BIESS, Banco Pichincha, Mutualista Pichincha entre otras, están impulsando campañas de crédito tipo VIP en las cuales se hace énfasis en la tasa de interés, % de entrada, años plazo, entre otros.



**Gráfico 11. 1 Crédito tipo VIP**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

CREDITO TIPO VIP (VIVIENDA DE INTERES PUBLICO)	
VALOR MAXIMO AVALUO	\$70.000 (setenta mil dólares). Precio máximo del m <sup>2</sup> de construcción \$890
CONDICIONES	El cliente no debe tener otra vivienda. Aplica para inmuebles nuevos
TASA DE INTERES NOMINAL	4.87% reajutable (4.98% tasa efectiva)
PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO	95% del valor del inmueble (Incluye gastos operativos y legales)
PLAZO UNICO	20 años; se pueden realizar abonos y precancelaciones

**Tabla 11. 1 Condiciones Crédito tipo VIP**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Para seleccionar los dptos. que ingresarían al crédito mencionado, se ha generalizado imponiendo un valor de \$890/m<sup>2</sup> para todas las viviendas. Posteriormente se indicará en la siguiente hoja de cálculo, el proceso de filtrado en el que se descartará a las viviendas que pasen de los \$70000.

N°	NIVEL	AREA (m <sup>2</sup> )	PATIO (m <sup>2</sup> )	BALCON (m <sup>2</sup> )	VALOR/m <sup>2</sup>	TOTAL VALOR VIP
-	PLANTA BAJA	-				
1	DPTO.1A (2 DOR.)	81.57			\$ 890.	\$ 72,597
2	DPTO.1B (2 DOR.)	85.63	59.50		\$ 890.	\$ 94,061
3	DPTO.1C (SUITE)	57.97	45.20		\$ 890.	\$ 65,153
4	DPTO.1D (SUITE)	52.73			\$ 890.	\$ 46,930
5	DPTO.1E (SUITE)	51.13			\$ 890.	\$ 45,506
6	DPTO.1F (SUITE)	51.69			\$ 890.	\$ 46,004
-	2º PLANTA	-				
7	DPTO.2A (2 DOR.)	85.09			\$ 890.	\$ 75,730
8	DPTO.2B (3 DOR.)	135.78		11.16	\$ 890.	\$ 120,844
9	DPTO.2C (2 DOR.)	86.53		3.20	\$ 890.	\$ 77,012
10	DPTO.2D (SUITE)	59.07		4.29	\$ 890.	\$ 52,572
11	DPTO.2E (2 DOR.)	73.14		3.83	\$ 890.	\$ 65,095
12	DPTO.2F (2 DOR.)	80.15	31.10		\$ 890.	\$ 82,219
13	DPTO.2G (2 DOR.)	72.30			\$ 890.	\$ 64,347
14	DPTO.2H (SUITE)	56.32			\$ 890.	\$ 50,125
15	DPTO.2I (SUITE)	57.77			\$ 890.	\$ 51,415
16	DPTO.2J (2 DOR.)	76.93			\$ 890.	\$ 68,468
-	3º PLANTA	-				
17	DPTO.3A (2 DOR.)	90.51			\$ 890.	\$ 80,554
18	DPTO.3B (3 DOR.)	135.12		10.5	\$ 890.	\$ 120,257
19	DPTO.3C (2 DOR.)	84.40		2.60	\$ 890.	\$ 75,116
20	DPTO.3D (SUITE)	54.98		3.69	\$ 890.	\$ 48,932
21	DPTO.3E (2 DOR.)	72.53		3.22	\$ 890.	\$ 64,552
22	DPTO.3F (2 DOR.)	80.36			\$ 890.	\$ 71,520
23	DPTO.3G (2 DOR.)	79.26		3.94	\$ 890.	\$ 70,541
24	DPTO.3H (SUITE)	60.00		3.94	\$ 890.	\$ 53,400
25	DPTO.3I (SUITE)	61.41		3.94	\$ 890.	\$ 54,655
26	DPTO.3J (2 DOR.)	83.73		3.94	\$ 890.	\$ 74,520
-	4º PLANTA	-				
27	DPTO.4A (2 DOR.)	90.51			\$ 890.	\$ 80,554
28	DPTO.4B (3 DOR.)	135.12		10.5	\$ 890.	\$ 120,257
29	DPTO.4C (2 DOR.)	85.93		2.60	\$ 890.	\$ 76,478
30	DPTO.4D (SUITE)	58.47		3.69	\$ 890.	\$ 52,038
31	DPTO.4E (2 DOR.)	72.53		3.22	\$ 890.	\$ 64,552
32	DPTO.4F (2 DOR.)	80.36			\$ 890.	\$ 71,520
33	DPTO.4G (2 DOR.)	79.26		3.94	\$ 890.	\$ 70,541
34	DPTO.4H (SUITE)	60.00		3.94	\$ 890.	\$ 53,400
35	DPTO.4I (SUITE)	61.41		3.94	\$ 890.	\$ 54,655
36	DPTO.4J (2 DOR.)	83.73		3.94	\$ 890.	\$ 74,520
-	5º PLANTA	-				
37	DPTO.5A (2 DOR.)	90.51			\$ 890.	\$ 80,554
38	DPTO.5B (3 DOR.)	135.12		10.5	\$ 890.	\$ 120,257
39	DPTO.5C (2 DOR.)	85.93		2.60	\$ 890.	\$ 76,478
40	DPTO.5D (SUITE)	58.47		3.69	\$ 890.	\$ 52,038
41	DPTO.5E (2 DOR.)	72.53		3.22	\$ 890.	\$ 64,552
42	DPTO.5F (2 DOR.)	80.36			\$ 890.	\$ 71,520
43	DPTO.5G (2 DOR.)	79.26		3.94	\$ 890.	\$ 70,541
44	DPTO.5H (SUITE)	60.00		3.94	\$ 890.	\$ 53,400
45	DPTO.5I (SUITE)	61.41		3.94	\$ 890.	\$ 54,655
46	DPTO.5J (2 DOR.)	83.73		3.94	\$ 890.	\$ 74,520
-	6º PLANTA	-				
47	DPTO.6A (2 DOR.)	90.51			\$ 890.	\$ 80,554
48	DPTO.6B (3 DOR.)	135.12		10.5	\$ 890.	\$ 120,257
49	DPTO.6C (2 DOR.)	85.93		2.60	\$ 890.	\$ 76,478
50	DPTO.6D (SUITE)	58.47		3.69	\$ 890.	\$ 52,038
51	DPTO.6E (2 DOR.)	72.53		3.22	\$ 890.	\$ 64,552
52	DPTO.6F (2 DOR.)	80.36			\$ 890.	\$ 71,520
53	DPTO.6G (2 DOR.)	79.26		3.94	\$ 890.	\$ 70,541
54	DPTO.6H (SUITE)	60.00		3.94	\$ 890.	\$ 53,400
55	DPTO.6I (SUITE)	61.41		3.94	\$ 890.	\$ 54,655
56	DPTO.6J (2 DOR.)	83.73		3.94	\$ 890.	\$ 74,520
-	7º PLANTA	-				
57	DPTO.7A (2 DOR.)	97.38	81.00		\$ 890.	\$ 115,018
58	DPTO.7B (3 DOR.)	135.80	115.00	3.41	\$ 890.	\$ 155,362
59	DPTO.7C (2 DOR.)	85.93		2.60	\$ 890.	\$ 76,478
60	DPTO.7D (SUITE)	58.47		3.69	\$ 890.	\$ 52,038
61	DPTO.7E (2 DOR.)	75.22	39.00	3.22	\$ 890.	\$ 78,646
62	DPTO.7F (2 DOR.)	79.52	44.90	3.94	\$ 890.	\$ 84,243
63	DPTO.7G (SUITE)	60.00		3.94	\$ 890.	\$ 53,400
64	DPTO.7H (SUITE)	61.41		3.94	\$ 890.	\$ 54,655
65	DPTO.7I (2 DOR.)	83.73		3.94	\$ 890.	\$ 74,520

**Tabla 11. 2 Unidades Habitacionales con Crédito VIP**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Para compensar el valor total de los departamentos incluidos al financiamiento VIP, se adicionará de forma independiente el valor de parqueadero y bodega.

N°	NIVEL	AREA (m²)	TOTAL VALOR VIP	PARQUEADERO	BODEGA	TOTAL VALOR
-	PLANTA BAJA	-				
1	DPTO.1A (2 DOR.)	81.57	\$ 72,597			
2	DPTO.1B (2 DOR.)	85.63	\$ 94,061			
3	DPTO.1C (SUITE)	57.97	\$ 65,153	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 76,703
4	DPTO.1D (SUITE)	52.73	\$ 46,930	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 58,480
5	DPTO.1E (SUITE)	51.13	\$ 45,506	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 57,056
6	DPTO.1F (SUITE)	51.69	\$ 46,004	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 57,554
-	2º PLANTA	-				
7	DPTO.2A (2 DOR.)	85.09	\$ 75,730			
8	DPTO.2B (3 DOR.)	135.78	\$ 120,844			
9	DPTO.2C (2 DOR.)	86.53	\$ 77,012			
10	DPTO.2D (SUITE)	59.07	\$ 52,572	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 64,122
11	DPTO.2E (2 DOR.)	73.14	\$ 65,095	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 76,645
12	DPTO.2F (2 DOR.)	80.15	\$ 82,219			
13	DPTO.2G (2 DOR.)	72.30	\$ 64,347	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 75,897
14	DPTO.2H (SUITE)	56.32	\$ 50,125	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 61,675
15	DPTO.2I (SUITE)	57.77	\$ 51,415	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 62,965
16	DPTO.2J (2 DOR.)	76.93	\$ 68,468	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 80,018
-	3º PLANTA	-				
17	DPTO.3A (2 DOR.)	90.51	\$ 80,554			
18	DPTO.3B (3 DOR.)	135.12	\$ 120,257			
19	DPTO.3C (2 DOR.)	84.40	\$ 75,116			
20	DPTO.3D (SUITE)	54.98	\$ 48,932	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 60,482
21	DPTO.3E (2 DOR.)	72.53	\$ 64,552	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 76,102
22	DPTO.3F (2 DOR.)	80.36	\$ 71,520			
23	DPTO.3G (2 DOR.)	79.26	\$ 70,541			
24	DPTO.3H (SUITE)	60.00	\$ 53,400	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 64,950
25	DPTO.3I (SUITE)	61.41	\$ 54,655	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 66,205
26	DPTO.3J (2 DOR.)	83.73	\$ 74,520			
-	4º PLANTA	-				
27	DPTO.4A (2 DOR.)	90.51	\$ 80,554			
28	DPTO.4B (3 DOR.)	135.12	\$ 120,257			
29	DPTO.4C (2 DOR.)	85.93	\$ 76,478			
30	DPTO.4D (SUITE)	58.47	\$ 52,038	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 63,588
31	DPTO.4E (2 DOR.)	72.53	\$ 64,552	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 76,102
32	DPTO.4F (2 DOR.)	80.36	\$ 71,520			
33	DPTO.4G (2 DOR.)	79.26	\$ 70,541			
34	DPTO.4H (SUITE)	60.00	\$ 53,400	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 64,950
35	DPTO.4I (SUITE)	61.41	\$ 54,655	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 66,205
36	DPTO.4J (2 DOR.)	83.73	\$ 74,520			
-	5º PLANTA	-				
37	DPTO.5A (2 DOR.)	90.51	\$ 80,554			
38	DPTO.5B (3 DOR.)	135.12	\$ 120,257			
39	DPTO.5C (2 DOR.)	85.93	\$ 76,478			
40	DPTO.5D (SUITE)	58.47	\$ 52,038	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 63,588
41	DPTO.5E (2 DOR.)	72.53	\$ 64,552	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 76,102
42	DPTO.5F (2 DOR.)	80.36	\$ 71,520			
43	DPTO.5G (2 DOR.)	79.26	\$ 70,541			
44	DPTO.5H (SUITE)	60.00	\$ 53,400	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 64,950
45	DPTO.5I (SUITE)	61.41	\$ 54,655	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 66,205
46	DPTO.5J (2 DOR.)	83.73	\$ 74,520			
-	6º PLANTA	-				
47	DPTO.6A (2 DOR.)	90.51	\$ 80,554			
48	DPTO.6B (3 DOR.)	135.12	\$ 120,257			
49	DPTO.6C (2 DOR.)	85.93	\$ 76,478			
50	DPTO.6D (SUITE)	58.47	\$ 52,038	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 63,588
51	DPTO.6E (2 DOR.)	72.53	\$ 64,552	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 76,102
52	DPTO.6F (2 DOR.)	80.36	\$ 71,520			
53	DPTO.6G (2 DOR.)	79.26	\$ 70,541			
54	DPTO.6H (SUITE)	60.00	\$ 53,400	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 64,950
55	DPTO.6I (SUITE)	61.41	\$ 54,655	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 66,205
56	DPTO.6J (2 DOR.)	83.73	\$ 74,520			
-	7º PLANTA	-				
57	DPTO.7A (2 DOR.)	97.38	\$ 115,018			
58	DPTO.7B (3 DOR.)	135.80	\$ 155,362			
59	DPTO.7C (2 DOR.)	85.93	\$ 76,478			
60	DPTO.7D (SUITE)	58.47	\$ 52,038	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 63,588
61	DPTO.7E (2 DOR.)	75.22	\$ 78,646			
62	DPTO.7F (2 DOR.)	79.52	\$ 84,243			
63	DPTO.7G (SUITE)	60.00	\$ 53,400	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 64,950
64	DPTO.7H (SUITE)	61.41	\$ 54,655	\$ 9,000	\$ 2,550	\$ 66,205
65	DPTO.7I (2 DOR.)	83.73	\$ 74,520			

**Tabla 11. 3 Valores adicionales de parqueaderos y bodegas**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Culminado el proceso anterior, se comparará el precio de venta original (se actualizó para la Feria Mi Casa Clave 2017 noviembre, en la que se estará presente) con el nuevo obtenido a partir del formato VIP.

N°	NIVEL	AREA (m <sup>2</sup> )	TOTAL VALOR	A		B		A-B
				VALOR/m <sup>2</sup>	TOTAL VALOR INICIAL	VALOR INICIAL	DIFERENCIA	
-	PLANTA BAJA	-						
1	DPTO.1A (2 DOR.)	81.57						
2	DPTO.1B (2 DOR.)	85.63						
3	DPTO.1C (SUITE)	57.97	\$ 76,703	\$ 1323	\$ 74,429	\$ 1,050	✓	\$ 273
4	DPTO.1D (SUITE)	52.73	\$ 58,480	\$ 1109	\$ 55,367	\$ 1,050	✓	\$ 59
5	DPTO.1E (SUITE)	51.13	\$ 57,056	\$ 1116	\$ 53,687	\$ 1,050	✓	\$ 66
6	DPTO.1F (SUITE)	51.69	\$ 57,554	\$ 1113	\$ 54,275	\$ 1,050	✓	\$ 63
-	2ª PLANTA	-						
7	DPTO.2A (2 DOR.)	85.09						
8	DPTO.2B (3 DOR.)	135.78						
9	DPTO.2C (2 DOR.)	86.53						
10	DPTO.2D (SUITE)	59.07	\$ 64,122	\$ 1086	\$ 64,977	\$ 1,100	⚠	-\$ 14
11	DPTO.2E (2 DOR.)	73.14	\$ 76,645	\$ 1048	\$ 80,454	\$ 1,100	⚠	-\$ 52
12	DPTO.2F (2 DOR.)	80.15						
13	DPTO.2G (2 DOR.)	72.30	\$ 75,897	\$ 1050	\$ 79,530	\$ 1,100	⚠	-\$ 50
14	DPTO.2H (SUITE)	56.32	\$ 61,675	\$ 1095	\$ 61,952	\$ 1,100	⚠	-\$ 5
15	DPTO.2I (SUITE)	57.77	\$ 62,965	\$ 1090	\$ 63,547	\$ 1,100	⚠	-\$ 10
16	DPTO.2J (2 DOR.)	76.93	\$ 80,018	\$ 1040	\$ 84,623	\$ 1,100	⚠	-\$ 60
-	3ª PLANTA	-						
17	DPTO.3A (2 DOR.)	90.51						
18	DPTO.3B (3 DOR.)	135.12						
19	DPTO.3C (2 DOR.)	84.40						
20	DPTO.3D (SUITE)	54.98	\$ 60,482	\$ 1100	\$ 63,227	\$ 1,150	⚠	-\$ 50
21	DPTO.3E (2 DOR.)	72.53	\$ 76,102	\$ 1049	\$ 83,410	\$ 1,150	⚠	-\$ 101
22	DPTO.3F (2 DOR.)	80.36						
23	DPTO.3G (2 DOR.)	79.26						
24	DPTO.3H (SUITE)	60.00	\$ 64,950	\$ 1083	\$ 69,000	\$ 1,150	⚠	-\$ 68
25	DPTO.3I (SUITE)	61.41	\$ 66,205	\$ 1078	\$ 70,622	\$ 1,150	⚠	-\$ 72
26	DPTO.3J (2 DOR.)	83.73						
-	4ª PLANTA	-						
27	DPTO.4A (2 DOR.)	90.51						
28	DPTO.4B (3 DOR.)	135.12						
29	DPTO.4C (2 DOR.)	85.93						
30	DPTO.4D (SUITE)	58.47	\$ 63,588	\$ 1088	\$ 70,164	\$ 1,200	⊗	-\$ 112
31	DPTO.4E (2 DOR.)	72.53	\$ 76,102	\$ 1049	\$ 87,036	\$ 1,200	⊗	-\$ 151
32	DPTO.4F (2 DOR.)	80.36						
33	DPTO.4G (2 DOR.)	79.26						
34	DPTO.4H (SUITE)	60.00	\$ 64,950	\$ 1083	\$ 72,000	\$ 1,200	⊗	-\$ 118
35	DPTO.4I (SUITE)	61.41	\$ 66,205	\$ 1078	\$ 73,692	\$ 1,200	⊗	-\$ 122
36	DPTO.4J (2 DOR.)	83.73						
-	5ª PLANTA	-						
37	DPTO.5A (2 DOR.)	90.51						
38	DPTO.5B (3 DOR.)	135.12						
39	DPTO.5C (2 DOR.)	85.93						
40	DPTO.5D (SUITE)	58.47	\$ 63,588	\$ 1088	\$ 73,088	\$ 1,250	⊗	-\$ 162
41	DPTO.5E (2 DOR.)	72.53	\$ 76,102	\$ 1049	\$ 90,663	\$ 1,250	⊗	-\$ 201
42	DPTO.5F (2 DOR.)	80.36						
43	DPTO.5G (2 DOR.)	79.26						
44	DPTO.5H (SUITE)	60.00	\$ 64,950	\$ 1083	\$ 75,000	\$ 1,250	⊗	-\$ 168
45	DPTO.5I (SUITE)	61.41	\$ 66,205	\$ 1078	\$ 76,763	\$ 1,250	⊗	-\$ 172
46	DPTO.5J (2 DOR.)	83.73						
-	6ª PLANTA	-						
47	DPTO.6A (2 DOR.)	90.51						
48	DPTO.6B (3 DOR.)	135.12						
49	DPTO.6C (2 DOR.)	85.93						
50	DPTO.6D (SUITE)	58.47	\$ 63,588	\$ 1088	\$ 76,011	\$ 1,300	⊗	-\$ 212
51	DPTO.6E (2 DOR.)	72.53	\$ 76,102	\$ 1049	\$ 94,289	\$ 1,300	⊗	-\$ 251
52	DPTO.6F (2 DOR.)	80.36						
53	DPTO.6G (2 DOR.)	79.26						
54	DPTO.6H (SUITE)	60.00	\$ 64,950	\$ 1083	\$ 78,000	\$ 1,300	⊗	-\$ 218
55	DPTO.6I (SUITE)	61.41	\$ 66,205	\$ 1078	\$ 79,833	\$ 1,300	⊗	-\$ 222
56	DPTO.6J (2 DOR.)	83.73						
-	7ª PLANTA	-						
57	DPTO.7A (2 DOR.)	97.38						
58	DPTO.7B (3 DOR.)	135.80						
59	DPTO.7C (2 DOR.)	85.93						
60	DPTO.7D (SUITE)	58.47	\$ 63,588	\$ 1088	\$ 78,935	\$ 1,350	⊗	-\$ 262
61	DPTO.7E (2 DOR.)	75.22						
62	DPTO.7F (2 DOR.)	79.52						
63	DPTO.7G (SUITE)	60.00	\$ 64,950	\$ 1083	\$ 81,000	\$ 1,350	⊗	-\$ 268
64	DPTO.7H (SUITE)	61.41	\$ 66,205	\$ 1078	\$ 82,904	\$ 1,350	⊗	-\$ 272
65	DPTO.7I (2 DOR.)	83.73						

Tabla 11. 4 Comparativo comercial de m<sup>2</sup> original y tipo VIP

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

En la tabulación adjuntada anteriormente se indica la diferencia del metraje comercial original y el del tipo VIP, cabe destacar que se ha tomado como tolerancia un 8% de variación del m<sup>2</sup> comercial (\$105) pese a que en el capítulo Financiero da una sensibilidad de hasta el 17%, en este caso se llegaría desde la PB hasta el 3er. Nivel (Dpto. 3I). De ahí para los otros dptos. que pasaran de los \$105/m<sup>2</sup>, no serán tomados en cuenta como decisión del grupo promotor.

	ORIGINAL	OPTIMIZADO	VARIACION
INGRESOS	\$ 959,097	\$ 938,853	-\$ 20,244

**Tabla 11. 5 Comparativo, escenarios original y optimizado (tipo VIP)**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

### 11.3.2 Comercialización del Proyecto Inmobiliario sin exclusividad de corredores inmobiliarios

Las políticas de la empresa promotora, ha hecho que se apliquen otro de tipo condiciones para los corredores asociados a la fuerza de ventas, entre ellos ha sido la no exclusividad del proyecto, dando apertura a varios equipos de bienes raíces más la participación del promotor en comercialización, y además bajando la comisión del 4 al 3%, por lo que se daría paso a un ahorro adicional de \$102521 para el proyecto mismo.

	Costo Original	Subtotal	Costo Optimizado	Subtotal Opt.
5 PUBLICIDAD Y VENTAS		\$ 245,000		\$ 142,479
5.1 Vallas publicitarias	7,350.00	3%	7,350.00	5%
5.2 Publicidad	9,800.00	4%	9,800.00	7%
5.3 Folletería	4,900.00	2%	4,900.00	3%
5.4 Planos Virtuales	4,900.00	2%	4,900.00	3%
5.5 Adecuación oficina de ventas	7,350.00	3%	7,350.00	5%
5.6 Comisión por ventas	210,700.00	86%	108,179.00	76%

**Tabla 11. 6 Comparativo comisión por ventas**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 11.4 Resultados esperados según optimización

### 11.4.1 Análisis Estático

En este análisis se demuestra que la rentabilidad y los otros factores afines son favorables para el promotor, ya que al reducir los costos por servicios de comisión en corretaje permite que se tenga una rentabilidad mayor.

	ORIGINAL	OPTIMIZADO	VARIACION
INGRESOS	\$ 6,843,431	\$ 6,823,187	-\$ 20,244
TERRENO	\$ 550,778	\$ 550,778	\$ 0
COSTOS	\$ 4,759,436	\$ 4,656,915	-\$ 102,521
UTILIDAD	\$ 1,533,217	\$ 1,615,495	\$ 82,277
MARGEN (33 MESES)	22%	24%	1%
MARGEN ANUAL	8%	9%	0%
RENTABILIDAD (33 MESES)	29%	31%	2%
RENTABILIDAD ANUAL	10%	11%	1%
INV. MAX	\$ 2,685,843	\$ 2,685,843	\$ 0
RENTABILIDAD PROMOTOR	57.1%	60.1%	3%

**Tabla 11. 7 Comparativo, escenarios original y optimizado (sin exclusividad de corredores inmobiliarios)**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

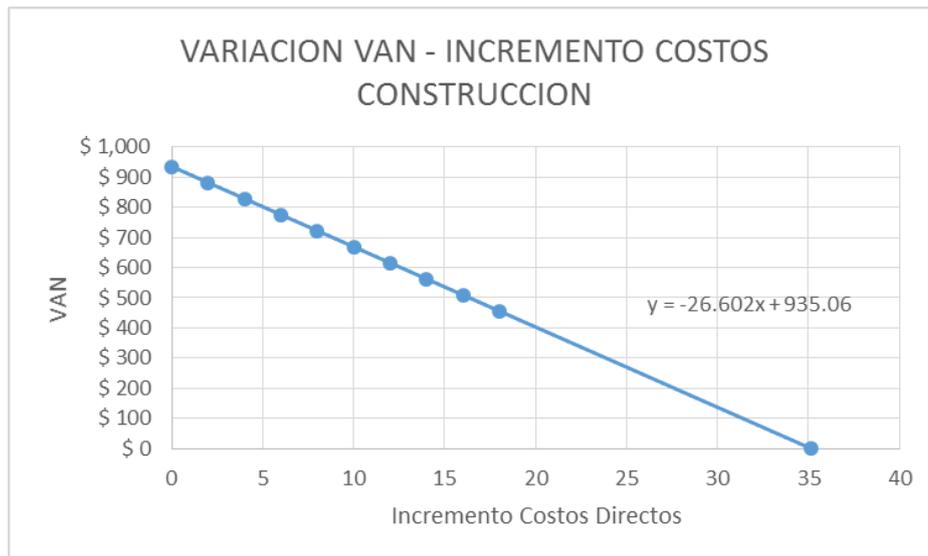
### 11.4.2 Análisis Dinámico

Como se apreciará a continuación, el proyecto podría tolerar hasta un incremento del 35% en costos de construcción, mucho mayor al escenario original.

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	35	
VAN (miles USD\$)	\$ 882	\$ 935	\$ 882	\$ 829	\$ 775	\$ 722	\$ 669	\$ 616	\$ 563	\$ 509	\$ 456	\$ 0
TIR	80%	84%	80%	76%	73%	69%	66%	62%	58%	55%	51%	20%
UTILIDAD	\$ 1,565	\$ 1,636	\$ 1,565	\$ 1,493	\$ 1,422	\$ 1,351	\$ 1,280	\$ 1,208	\$ 1,137	\$ 1,066	\$ 995	\$ 384

**Tabla 11. 8 Variación del VAN y TIR, respecto al aumento porcentual de Costos de Construcción**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 11. 2 Variación del VAN, respecto al aumento porcentual de Costos de Construcción**

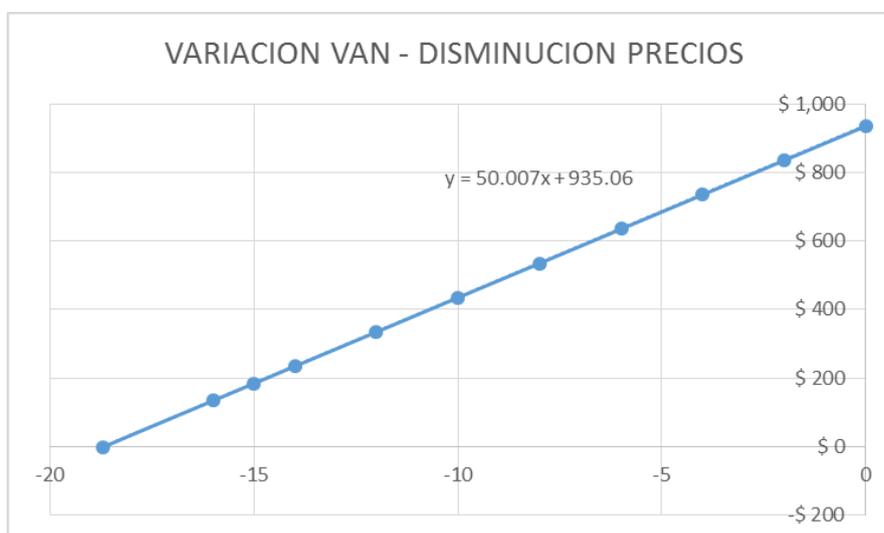
Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

En términos de variación de precios estará en un rango del 19%, percentil muy significativo para el actual mercado inmobiliario.

		0	-2	-4	-6	-8	-10	-12	-14	-15	-16	-19
<b>VAN (miles USD\$)</b>	835	\$ 935	\$ 835	\$ 735	\$ 635	\$ 535	\$ 435	\$ 335	\$ 235	\$ 185	\$ 135	\$ 0
<b>TIR</b>	77%	84%	77%	71%	64%	57%	51%	44%	37%	33%	30%	20%
<b>UTILIDAD</b>	1499	\$ 1.636	\$ 1.499	\$ 1.362	\$ 1.225	\$ 1.088	\$ 951	\$ 815	\$ 678	\$ 609	\$ 541	\$ 356

**Tabla 11. 9 Variación del VAN y TIR, respecto a la disminución de precios**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco



**Gráfico 11. 3 Variación del VAN, respecto a la disminución de precios**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Respecto al VAN se ha generado una variación de \$84000.

	ORIGINAL	OPTIMIZADO	VARIACION
VAN (miles USD\$)	851	935	\$ 84

**Tabla 11. 10 Optimización VAN**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## 11.5 Conclusiones

PARAMETRO	PROYECTO	
	ORIGINAL	OPTIMIZADO
UTILIDAD	(-) Se obtiene un 5% menos con respecto a otro escenario	(+) Existe una mayor utilidad, por la aplicación de las 2 estrategias comerciales
COSTOS	(-) 2% más costoso	(+) Se logra ahorrar un 2% para el grupo promotor
MARGEN	(-) 6% menor a nivel global de inversión	(+) Genera un margen adicional al proyecto original
RENTABILIDAD	(-) 5% menor a nivel global de inversión	(+) Genera una rentabilidad adicional al proyecto original
VAN	(-) 10% menor a nivel global de inversión	(+) Genera un VAN adicional al proyecto original

**Tabla 11. 11 Conclusiones, Optimización del proyecto**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

Sensibilidades	PROYECTO	
	ORIGINAL	OPTIMIZADO
Variación del VAN al aumento de costos	(+/-) Es menor al optimizado, pero no preponderante	(+) Genera un 9% más de capacidad, con respecto al original
Variación del VAN a la disminución de precios	(+/-) Es menor al optimizado, pero no preponderante	(+) Genera un 12% más de capacidad, con respecto al original

**Tabla 11. 12 Sensibilidades, Optimización del proyecto**

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

## REFERENCIAS

- Asamblea Constituyente. (10 de octubre de 2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial No. 449. Ecuador.
- Asamblea Nacional. (20 de agosto de 2016). Leyes aprobadas Asamblea Nacional. Obtenido de <http://www.asambleanacional.gob.ec/es/leyes-aprobadas?leyes-aprobadas=All&title=&fecha=&page=7>
- Asamblea Nacional de Ecuador. (20 de mayo de 2016). Ley Orgánica de Solidaridad y Corresponsabilidad Ciudadana. Registro Oficial Suplemento 759.
- Asociación de Bancos Privados del Ecuador. (noviembre de 2017). asobanca.org.ec Obtenido de Boletín Macroeconómico mensual: <http://www.asobancos.org.ec/publicaciones/boletín-macroeconómico/boletín-macroeconómico-noviembre-2017>
- Banco Central del Ecuador. (agosto de 2017). bce.fin.ec. Obtenido de Estadísticas macroeconómicas presentación coyuntural: <https://www.bce.fin.ec/index.php/estadisticas-economicas>
- Castellanos, X. (2017). Cátedra de Formulación y Evaluación de Proyectos - MDI. Quito: Universidad San Francisco de Quito.
- Congreso Nacional de Ecuador. (06 de octubre de 2005). Ley de Propiedad Horizontal. *Registro Oficial 119*.
- Consejo Metropolitano de Planificación Distrito Metropolitano de Quito. (2012). *flacsoandes.edu.ec*. Obtenido de [http://cite.flacsoandes.edu.ec/media/2016/01/Alcaldia-de-Quito\\_2012\\_Plan-metropolitano-de-ordenamiento-territorial-2012-2022.pdf](http://cite.flacsoandes.edu.ec/media/2016/01/Alcaldia-de-Quito_2012_Plan-metropolitano-de-ordenamiento-territorial-2012-2022.pdf)
- Consejo Municipal del Distrito Metropolitano de Quito. (31 de diciembre de 1997). Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito. *Registro Oficial 226*.
- Diario El Universo. (30 de 09 de 2015). EL UNIVERSO. Obtenido de Nueva previsión de crecimiento del Ecuador: <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/09/30/nota/5157293/nueva-prevision-crecimiento-ecuador-es-04-2015-dice-banco-central>
- Eliscovich, F. (2017). Cátedra de Dirección Financiera 2 - MDI. Quito: Universidad San Francisco de Quito.

- Ernesto Gamboa & Asociados. (septiembre de 2014). *Investigación de demanda y prueba de concepto*. Quito.
- Hardessen, A. (2017). Cátedra de Proyectos Inmobiliarios - MDI. Universidad San Francisco de Quito USFQ.
- Gamboa, E. (2017). Cátedra de Marketing Inmobiliario - MDI. Quito: Universidad San Francisco de Quito.
- Constructora-Inmobiliaria Konstruie. (septiembre 2017). Obtenido de <http://www.konstruie.com/>
- Constructora-Inmobiliaria Konstruie. (septiembre 2017). Obtenido de <http://www.konstruie.com/>
- INEC. (2011). Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico NSE 2011. Obtenido de Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico NSE 2011.
- INEC. (2011). Ecuadorencifras. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-de-la-construccion/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *ecuadorencifras*. Obtenido de Censo Población y Vivienda 2010: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. (2016). Ecuadorencifras. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-de-la-construccion/>
- Ledesma, E. (2017). Cátedra de Gerencia de Proyectos - MDI. Quito: Universidad San Francisco de Quito.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (junio 2017). [pam.quito.gob.ec](https://pam.quito.gob.ec). Obtenido de [https://pam.quito.gob.ec/mdmq\\_web\\_irm/irm/buscarPredio.jsf;jsessionid=2QhG7N5xjXpvGyeAekLafzbG1xRXhbTN40EJDhE4.t-srv11xopenwildfly01](https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/buscarPredio.jsf;jsessionid=2QhG7N5xjXpvGyeAekLafzbG1xRXhbTN40EJDhE4.t-srv11xopenwildfly01)
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (junio 2017). [sthv.quito.gob.ec](http://sthv.quito.gob.ec). Obtenido de <http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/parroquia/Demografia.htm>
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (junio 2017). [sthv.quito.gob.ec](http://sthv.quito.gob.ec). Obtenido de <http://sthv.quito.gob.ec/images/html/Vivienda10.htm>
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (junio 2017). [sthv.quito.gob.ec](http://sthv.quito.gob.ec). Obtenido de <http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/Barrios/ponceano.jpg>

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (junio 2017). *sthv.quito.gob.ec*. Obtenido de <http://sthv.quito.gob.ec/images/PUOS2012/CATEGORIZACIONYDIMENSIONAMIEN TOVIALPUOSV1.pdf>

Mutualista Pichincha. (2017). *mutualistapichincha.com*. Obtenido de <https://www.mutualistapichincha.com/web/guest/tasas-de-interes>

Presidencia de la República del Ecuador. (06 de septiembre de 1999). Reglamento a la Ley de Propiedad Horizontal. *Registro Oficial 270*.

Salem, R. (2017). Cátedra de Dirección Financiera - MDI. Universidad San Francisco de Quito.

Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda DM Quito. (2015). *sthv.quito*. Obtenido de [http://sthv.quito.gob.ec/spirales/8\\_diccionario\\_de\\_la\\_base\\_de\\_datos/8\\_1\\_fondo\\_cartografico/8\\_1\\_7\\_4.html](http://sthv.quito.gob.ec/spirales/8_diccionario_de_la_base_de_datos/8_1_fondo_cartografico/8_1_7_4.html)

SC CONSTRUCTORA. (2017). *SC Constructora*. Obtenido de [www.scconstructora.com.ec](http://www.scconstructora.com.ec)

# ANEXOS

## Anexo 6. 1 Cronograma Valorado de Obra (miles USD)

**CRONOGRAMA VALORADO DE OBRA (miles USD)**

Item	ACTIVIDAD	COSTO TOTAL	PREVIO 3 MESES	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	MES 26	MES 27	MES 28	MES 29	MES 30	MES 31	MES 32	MES 33				
1	TRABAJOS PRELIMINARES	84	84																																		
2	ESTRUCTURA	1,368	-	57	70	70	76	100	30	30	30	30	30	30	30	30	10	140	146	146	146	137,13															
3	MAMPOSTERIA Y ENLUCIDOS	321	-																55	55	55	55	101														
4	ALUMINIO Y VIDRIO	133	-																				33	33	39	28											
5	CARPINTERIA	366	-																				60	60	60	60	60	60	66								
6	CERRAJERIA	40	-																					8	8	8	8	8	8								
7	CERRADURAS	9	-																					2	2	2	2	2	2	2							
8	PINTURA	116	-																					23	23	23	23	23	23								
9	MESONES DE GRANITO Y MARMOL	35	-																						7	7	7	7	7	7							
10	CERAMICA Y PORCELANATO	122	-																		12	12	12	12	12	12	12	12	12	14							
11	GYPSUM	51	-																					17	17	17											
12	PISO FLOTANTE Y ALFOMBRA	53	-																					9	9	9	9	9	9	10							
13	APARATOS SANITARIOS	48	-																																		
14	AGUA SERVIDAS Y LLUVIA	39	-		2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
15	AGUA POTABLE TUBERIAS FRIA Y CA	40	-																					13	13	14											
16	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	80	-																					27	27	27											
17	INST. ELECTRICAS Y TELEFONICAS	216	-		1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	1	10	10	10	35	35	42	30	29						
18	ASCENSOR	131	-																						22	22	22	22	22								
19	SISTEMA RECIRCULACION AGUA	50	-																						8	8	8	8	8	8							
20	VARIOS	258	-																						24	24	24	24	24	31	31	29					
	SUBTOTALES PARCIALES		84	57	73	73	79	103	31	31	31	31	31	31	31	31	11	214	240	262	279	317	261	299	306	253	205	167									
	SUBTOTALES ACUMULADOS	3,562	84	141	214	287	366	469	500	531	562	593	624	655	686	717	748	759	972	1,212	1,474	1,753	2,071	2,332	2,631	2,937	3,190	3,395	3,562								
	% PARCIAL		2%	2%	2%	2%	2%	3%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	6%	7%	7%	8%	9%	7%	8%	9%	7%	6%	5%								
	% ACUMULADO		2%	4%	6%	8%	10%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	18%	19%	20%	21%	21%	27%	34%	41%	49%	58%	65%	74%	82%	90%	95%	100%								

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco

**Anexo 6. 2 Cronograma Valorado de Proyecto (miles USD)**

FLUJO DE CAJA BELORIZONTE 3	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	MES 26	MES 27	MES 28	MES 29	MES 30	MES 31	MES 32	MES 33		
<b>GASTOS</b>																																			
TERRENO	551	551																																	
PLANIFICACION	80		40	40																															
CONSTRUCCION	3,562			84	57	73	73	79	103	31	31	31	31	31	31	31	51	22	6	416	262	279	317	261	199	106	153	105	467	200					
IMPUESTOS Y TASAS	50			50																															
PUBLICIDAD Y VENTAS	245		5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	16	6	6	6	6	6	6	11	40	40	15							
GASTOS LEGALES	318				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	15	4	4	6	4	43	43	43	43	43	43	43	4	4	4	
DIRECCION TECNICA Y ADMINISTRACION	350				14	7	7	8	10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	43	26	27	31	26	29	30	25	20	16					
GERENCIA DE PROYECTO	155				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6					
COSTOS FINANCIEROS	110	0																																110	
<b>Gastos Mensuales Parciales</b>	<b>5,420</b>	<b>551</b>	<b>45</b>	<b>129</b>	<b>133</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>100</b>	<b>126</b>	<b>47</b>	<b>67</b>	<b>46</b>	<b>23</b>	<b>486</b>	<b>303</b>	<b>322</b>	<b>366</b>	<b>302</b>	<b>288</b>	<b>224</b>	<b>267</b>	<b>189</b>	<b>532</b>	<b>353</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>								
<b>Gastos Acumulados</b>		<b>551</b>	<b>596</b>	<b>725</b>	<b>859</b>	<b>951</b>	<b>1044</b>	<b>1144</b>	<b>1270</b>	<b>1317</b>	<b>1363</b>	<b>1410</b>	<b>1456</b>	<b>1503</b>	<b>1550</b>	<b>1596</b>	<b>1643</b>	<b>1709</b>	<b>1755</b>	<b>1778</b>	<b>2264</b>	<b>2566</b>	<b>2888</b>	<b>3255</b>	<b>3557</b>	<b>3844</b>	<b>4069</b>	<b>4336</b>	<b>4525</b>	<b>5056</b>	<b>5409</b>	<b>5413</b>	<b>5417</b>	<b>5420</b>	
% PARCIAL		10%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	9%	6%	6%	7%	6%	5%	4%	5%	3%	10%	7%	0%	0%	0%		
% ACUMULADO		10%	11%	13%	16%	18%	19%	21%	23%	24%	25%	26%	27%	28%	29%	29%	30%	32%	32%	33%	42%	47%	53%	60%	66%	71%	75%	80%	83%	93%	100%	100%	100%	100%	

Elaborado por: Jaime Wladimir Soria Carrasco