

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Posgrados**

**Plan de negocios del Proyecto Inmobiliario PONTE BELLO**

**Arq. Esteban Nicolás Elizalde Sánchez**

**Xavier Castellanos Ing., Director de Tesis**

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

**Quito, Octubre de 2016**

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**  
**COLEGIO DE POSGRADOS**

**HOJA DE APROBACIÓN DE TITULACIÓN**

**Plan de negocios del Proyecto Inmobiliario PONTE BELLO**

**Esteban Nicolás Elizalde Sánchez**

Xavier Castellanos, MBA

Director de Trabajo de Titulación .....

Fernando Romo, MSc

Director del MDI/ Director del .....  
Trabajo de Titulación

César Zambrano, Ph.D.

Decano del Colegio de Ciencias e .....  
Ingenierías

Hugo Burgos, Ph.d

Decano del Colegio de Posgrados .....

**Quito, Octubre de 2016**

## © DERECHOS DE AUTOR

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

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

---

Esteban Nicolás Elizalde Sánchez

Código de estudiante: 00134159

C. I.: 171486244-6

Quito, 3 de octubre de 2016

## RESUMEN

El Edificio Ponte Bello es un proyecto residencial construido y diseñado por la empresa Intramuros. El edificio se situado en el centro norte de Quito, en el sector del Batán Bajo en la calle Guillermo Reiss y Juan Boussingault.

En este documentos se desarrolla un plan de negocios y se evalúan los diferentes factores externos e internos que afectan al sector inmobiliario y a este proyecto en particular. Investigaremos diferentes factores como son: macroeconomía del Ecuador, mercado, competencia, arquitectura, costos del proyecto, ventas, financiamiento, modelo financiero, oferta y demanda etc. El objetivo de analizar estos componentes es determinar la viabilidad de este proyecto inmobiliario. Este documento le brindara al promotor las herramientas para poder tomar las mejores decisiones y maximizar sus ganancias.

El Edificio Ponte Bello esta conformado por 56 departamentos de los cuales tenemos 11 suites, 22 departamentos de 2 dormitorios y 23 departamentos de 3 dormitorios. La construcción del proyecto esta conformado por 11,000m<sup>2</sup> de construcción de los cuales 6,000m<sup>2</sup> son vendibles.

El documento proporciona información muy completa ya que nos ayuda a entender varios componentes determinantes en la ejecución de un proyecto inmobiliario: el estado actual del sector inmobiliario, el efecto de leyes gubernamentales como la herencia y la plusvalía, las nuevas estrategias comerciales de la competencia, los precios vs la calidad, el perfil del cliente al que debemos enfocarnos, equipamientos comunales necesarios. Posterior al entendimiento de estos componentes se presenta un análisis financiero para determinar la viabilidad del proyecto y aprovechar las variables favorables y corregir los elementos negativos.

## ABSTRACT

Ponte Bello is a residential project built and designed by the company Intramurals. The building is located in the northern center of Quito, in the area of Batán Bajo in the street Guillermo Reiss and Juan Boussingault.

In this document we will develop a business plan and we will analyze the various external and internal factors affecting the real estate sector and this particular project. We investigate various aspects including: Ecuador's macroeconomics, market, competition, architecture, project costs, sales, finance, financial model, supply and demand etc. The reason of this study is to determine the feasibility of this real estate project. This document will give the developer the tools to make better decisions and maximize profits.

The Ponte Bello Building is comprised by 56 departments which are conformed by 11 suites, 22 apartments with 2 bedrooms and 23 apartments with 3 bedrooms. The project is conformed by 11,000m<sup>2</sup> of construction and has 6,000m<sup>2</sup> for sale.

This document has very precise information that can help us understand several key components in the implementation of a real estate project, for example: the current real estate situation, the effect of government laws such as inheritance and capital gains, new business strategies, competition, prices vs quality, customer profile which we should focus, necessary communal equipment. After we understand these components we can develop a financial analysis to determine the feasibility of the project and take advantage of favorable variables and correct the negative elements.

## 1. Tabla de contenido

Resumen .....	4
Abstract .....	5
<b>1 Resumen Ejecutivo .....</b>	<b>27</b>
1.1 Análisis Macroeconómico.....	27
1.2 Localización.....	28
1.3 Análisis de Mercado .....	29
1.4 Arquitectura.....	31
1.5 Costos .....	32
1.6 Estrategia Comercial.....	34
1.7 Análisis Financiero.....	35
1.8 Aspectos Legales .....	36
1.9 Gerencia de Proyectos.....	38
1.10 Optimización .....	38
1.11 Viabilidad del proyecto.....	39
<b>2 ANÁLISIS MACROECONÓMICO .....</b>	<b>42</b>
2.1 Objetivos.....	43
2.2 Metodología.....	43
2.3 Petróleo .....	43
2.4 Balanza Comercial .....	45
2.5 Salvaguardias .....	46
2.6 Deuda Pública .....	49
2.7 Proyecciones para 2015 y 2016.....	50
2.8 DEMANDA LABORAL y SALARIO BÁSICO .....	51
2.9 INFLACIÓN.....	52
2.10 RIESGO PAÍS .....	54
2.11 INVERSIÓN EXTRANJERA .....	55
2.12 INDICE DE CONFIANZA DEL CONSUMIDOR.....	56
2.13 PRODUCTO INTERNO BRUTO.....	57
2.14 CREDITOS HIPOTECARIOS .....	58
2.15 PLUSVALIA .....	59
2.16 CONCLUSIONES .....	61
<b>3 LOCALIZACIÓN.....</b>	<b>64</b>
3.1 Antecedentes .....	64
3.2 Objetivos.....	64
3.3 Metodología.....	65
3.4 Análisis Macro de Quito. ....	66
3.5 Uso de Suelo .....	69
3.6 Categorización Vial.....	70
3.7 Parques – Vías – Transporte .....	71
3.8 Quito y los valles .....	72
3.9 Sectores de Quito .....	73
2.10 Densidad de la población .....	74
2.11 Sectores de actividad dominante y densidad de las empresas .....	75
2.12 Crecimiento de la población y mapa de pobreza .....	76

3.13	Migración a áreas urbanas.....	78
3.14	Red de Agua Potable y Red de Alcantarillado .....	79
3.15	Red Verde Urbana y Zonificación de Suelos .....	80
3.16	Valor Comercial del Suelo.....	81
3.17	Análisis del Sector .....	82
3.18	Equipamientos del Sector .....	85
3.19	Transporte .....	87
3.20	Barrios Cercanos.....	89
3.21	Áreas Verdes .....	89
3.22	Zonificación de usos .....	90
3.23	Informe de Regulación Metropolitana .....	91
3.24	Vías .....	92
3.25	Ruido .....	93
3.26	Corte del Terreno .....	94
3.27	Análisis del Terreno y Niveles .....	95
3.28	Implantación del Proyecto en el Terreno .....	96
3.29	Fotos del Proyecto y Fotos de la Vista.....	96
3.30	Conclusiones .....	100
3.31	Viabilidad .....	101
<b>4</b>	<b>Análisis de Oferta y Demanda.....</b>	<b>104</b>
4.1	Objetivos.....	105
4.2	Metodología.....	105
4.3	Introducción.....	105
4.4	<b>Análisis Poblacional - Censo Pichincha 2010 (Segmentación Demográfica).....</b>	<b>108</b>
4.4.1	Población de Pichincha.....	108
4.4.2	Estado conyugal de ciudadanos de Pichincha .....	109
4.4.3	Población Económicamente activa y segmentación por ingresos.....	110
4.4.4	Tendencia de la vivienda en Pichincha. ....	112
4.5	<b>Oferta del Sector Inmobiliario en la Ciudad de Quito:.....</b>	<b>113</b>
4.5.1	Tamaño del sector inmobiliario.....	113
4.5.2	Zonificación de la ciudad. ....	114
4.5.3	Unidades de vivienda disponible en cada zona de la ciudad de Quito.....	115
4.5.4	Evolución de oferta total de unidades de vivienda en proyectos iniciados por año. ....	117
4.5.5	Principales factores que afectan la producción de las empresas.....	118
4.5.6	Situación actual del sector.....	119
4.5.7	Distribución del total de proyectos por zona, en marcha. ....	120
4.5.8	Stock de unidades de vivienda disponibles en todos los proyectos de la ciudad y comparación con años anteriores. ....	121
4.5.9	Unidades de vivienda disponibles por zonas.....	122
4.5.10	Evolución del No de proyectos nuevos en Quito.....	123
4.5.11	Oferta disponible y precio por m <sup>2</sup> en la ciudad de Quito. ....	124
4.5.12	Precio promedio con acabados en las diferentes zonas de la ciudad (Precio completo del inmueble y el valor por m <sup>2</sup> ) y área promedio de departamentos en las diferentes zonas de Quito. ....	125
4.5.13	Precio promedio vs Inflación .....	126
4.6	<b>Análisis del Mercado 2016.....</b>	<b>127</b>

4.6.1	Nuevo escenario para el mercado inmobiliario.....	127
4.6.2	Enfoque para el nuevo escenario del mercado .....	128
<b>4.7</b>	<b>Demanda de vivienda en la ciudad de Quito .....</b>	<b>129</b>
4.7.1	Absorción de vivienda en las diferentes zonas de Quito.....	129
4.7.2	Unidades de vivienda vendidas en el año 2015 (Comparativo) .....	130
4.7.3	Total de unidades vendidas por rango de precios (en porcentajes) .....	131
<b>4.8</b>	<b>Préstamos Bancarios y Créditos.....</b>	<b>133</b>
4.8.1	Préstamos de la banca privada y pública .....	133
4.8.2	Créditos hipotecarios de \$70,000 al 4,99 % .....	133
4.8.3	Créditos al constructor .....	134
<b>4.9</b>	<b>Ventas anuales de Cemento .....</b>	<b>135</b>
4.9.1	Comercialización mensual de cemento (2015 -2016) .....	135
<b>ENCIMA DEL PROMEDIO</b>	<b>RANGO PROMEDIO</b>	<b>BAJO EL PROMEDIO .....</b>
4.9.2	Comercialización mensual de cemento (2006 -2016) .....	138
	.....	<b>138</b>
4.9.3	Ventas de cemento anuales (millones de toneladas).....	139
<b>4.10</b>	<b>Perfil del cliente: .....</b>	<b>139</b>
<b>4.11</b>	<b>Conclusiones Oferta y Demanda.....</b>	<b>141</b>
<b>4.12</b>	<b>Oferta .....</b>	<b>145</b>
4.12.1	Objetivos de estudiar a la competencia .....	145
4.12.2	Metodología .....	145
4.12.3	Proyectos que analizaremos.....	146
4.12.4	Características generales.....	147
<b>4.13</b>	<b>Evaluación de la Competencia .....</b>	<b>147</b>
4.13.1	Yoo Quito.....	147
4.13.1	Aura .....	149
4.13.2	Bezier .....	151
4.13.3	Qatar.....	153
4.13.4	Alfil.....	155
<b>4.14</b>	<b>Promotor .....</b>	<b>156</b>
<b>4.15</b>	<b>Unidades por proyecto .....</b>	<b>157</b>
<b>4.16</b>	<b>Acabados .....</b>	<b>158</b>
<b>4.17</b>	<b>Ventas.....</b>	<b>159</b>
<b>4.18</b>	<b>Avance proyectos en construcción.....</b>	<b>160</b>
<b>4.19</b>	<b>Absorción de ventas .....</b>	<b>161</b>
<b>4.20</b>	<b>Posicionamiento.....</b>	<b>162</b>
<b>4.21</b>	<b>Conclusiones Competencia .....</b>	<b>162</b>
<b>5</b>	<b>Arquitectura .....</b>	<b>164</b>
<b>5.1</b>	<b>Objetivos.....</b>	<b>164</b>
<b>5.2</b>	<b>Metodología.....</b>	<b>164</b>
<b>5.3</b>	<b>Definiciones importantes .....</b>	<b>165</b>
<b>5.4</b>	<b>Terreno .....</b>	<b>167</b>
5.4.1	Ubicación.....	167
5.4.2	Linderos:.....	168
5.4.3	Levantamiento Topográfico y Morfología del Terreno .....	168
<b>5.5</b>	<b>Análisis del Terreno .....</b>	<b>170</b>
<b>5.6</b>	<b>Informe de Regulación Metropolitana (IRM) .....</b>	<b>171</b>

5.6.1	Cumplimiento de la Regulación Metropolitana.....	174
5.6.2	Aprovechamiento del Lote con respecto al COS del proyecto .....	174
5.6.3	Cuadro de Áreas Totales del Edificio .....	174
<b>5.7</b>	<b>Registro Fotográfico del Terreno .....</b>	<b>175</b>
<b>5.8</b>	<b>Proyecto Arquitectónico.....</b>	<b>176</b>
<b>5.9</b>	<b>Programa .....</b>	<b>180</b>
<b>5.10</b>	<b>Proceso de Diseño .....</b>	<b>181</b>
<b>a</b>	.....	<b>181</b>
	.....	<b>182</b>
	.....	<b>183</b>
	.....	<b>183</b>
	.....	<b>184</b>
	.....	<b>184</b>
	.....	<b>185</b>
<b>5.11</b>	<b>Distribución de Departamentos.....</b>	<b>186</b>
<b>5.12</b>	<b>Terrazas .....</b>	<b>188</b>
<b>5.13</b>	<b>Análisis de Iluminación y Calor .....</b>	<b>189</b>
<b>5.14</b>	<b>Función del ducto interno del Edificio.....</b>	<b>190</b>
<b>5.15</b>	<b>Volumetría .....</b>	<b>191</b>
<b>5.16</b>	<b>Estructura.....</b>	<b>194</b>
<b>5.17</b>	<b>Planos Arquitectónicos.....</b>	<b>195</b>
<b>5.18</b>	<b>Distribución de Departamentos.....</b>	<b>204</b>
<b>5.19</b>	<b>Total Departamentos .....</b>	<b>211</b>
<b>5.20</b>	<b>Áreas Departamentos y Área de Terrazas .....</b>	<b>212</b>
<b>5.21</b>	<b>Equipamientos .....</b>	<b>213</b>
5.21.1	Sauna.....	214
5.21.2	Turco.....	214
5.21.3	Jacuzzi.....	214
5.21.4	Gimnasio.....	215
5.21.5	Área BBQ .....	215
5.21.6	Área de Juegos.....	216
5.21.7	Patios Internos.....	216
5.21.8	Plaza de ingreso.....	216
<b>5.22</b>	<b>Acabados .....</b>	<b>217</b>
5.22.1	Hall de Ingreso/ Sala / Comedor.....	217
5.22.2	Baño Social .....	217
5.22.3	Cocina .....	217
5.22.4	Cuarto de Maquinas .....	217
5.22.5	Dormitorios Secundarios .....	218
5.22.6	Baños Secundarios.....	218
5.22.7	Dormitorio Master.....	218
5.22.8	Baño Master .....	218
<b>5.23</b>	<b>Acabados Áreas Comunes del Edificio .....</b>	<b>219</b>
5.23.1	Salón Comunal y Área Comunal .....	219
5.23.2	Baños .....	219
5.23.3	Hall (Planta Baja) .....	219
5.23.4	Halls de Circulación .....	220
<b>5.24</b>	<b>Cuadro de Áreas.....</b>	<b>220</b>

5.25	Conclusiones .....	231
<b>6</b>	<b>Análisis de costos .....</b>	<b>233</b>
6.1	Objetivos.....	233
6.2	Metodología.....	234
6.3	Resumen de Costos del Proyecto Ponte Bello .....	234
6.4	Evaluación de Costos del Terreno según el Método Residual .....	236
6.5	Costos del Terreno .....	236
6.6	Análisis de acuerdo al costo del mercado (Método Residual).....	237
6.7	Incidencia del costo del terreno sobre el costo del proyecto.....	239
6.8	Detalle de Costos.....	241
6.8.1	Desglose de Costos Indirectos .....	241
6.9	Porcentaje de Costos Indirectos .....	242
6.10	Incidencia de Costos indirectos en el % de construcción y en el % del costo total.....	243
6.11	Costos Directos.....	244
6.12	Indicadores de área de construcción total y de área útil. ....	246
6.13	Obra Gris vs Acabados.....	249
6.13.1	Obra Gris.....	249
6.13.2	Acabados .....	252
6.14	Indicadores .....	253
6.14.1	Incidencia de Terreno sobre m2 de construcción .....	253
6.14.2	Incidencia de Costos directos sobre m2 de construcción.....	253
6.14.3	Incidencia de Costos Indirectos sobre m2 de construcción .....	253
6.14.4	Incidencia de costos directos e indirectos sobre m2 de construcción .....	254
6.14.5	Incidencia de Costos Totales sobre m2 de construcción.....	254
6.14.6	Costo de Venta al Cliente .....	254
6.14.7	Indicador de Costos por m2 útil .....	255
6.14.8	Relación de Área vendible vs Área bruta de Construcción.....	255
6.15	Cronograma del proyecto .....	256
6.15.1	Etapas del Proyecto .....	256
6.16	Cronograma valorado de Obra .....	257
6.17	Cronograma Valorado de Obra en Porcentajes .....	259
6.18	Gastos mensuales y Acumulados .....	262
6.19	Gastos Acumulados .....	264
6.20	Flujo mensual de costos indirectos .....	266
6.21	Flujo mensual de costos directo.....	267
6.22	Conclusiones .....	268
6.23	Viabilidad .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>7</b>	<b>Estrategia Comercial.....</b>	<b>271</b>
7.1	Metodología.....	271
7.2	Metodología.....	272
7.3	Marketing Mix (Las 4 P's) .....	273
7.4	Producto .....	273
7.5	Nombre del Proyecto .....	274
7.6	Logotipo .....	275
7.7	Slogan .....	275
7.8	Precio.....	276
7.8.1	Proyectos de la Competencia .....	276

7.8.2	Calidad vs Precios .....	277
<b>7.9</b>	<b>Determinación del Precio Ideal.....</b>	<b>278</b>
<b>7.10</b>	<b>Velocidad de Ventas vs Precios.....</b>	<b>279</b>
<b>7.11</b>	<b>Políticas de comercialización .....</b>	<b>280</b>
<b>7.12</b>	<b>Publicidad y Comercialización.....</b>	<b>281</b>
7.12.1	Costos de los medios publicitarios .....	281
<b>7.13</b>	<b>Valla Publicitaria .....</b>	<b>282</b>
<b>7.14</b>	<b>Renders y Recorrido Virtual.....</b>	<b>283</b>
<b>7.15</b>	<b>Página Web .....</b>	<b>284</b>
<b>7.16</b>	<b>Identidad Corporativa .....</b>	<b>286</b>
<b>7.17</b>	<b>Brochure .....</b>	<b>287</b>
<b>7.18</b>	<b>Presentación Digital para clientes interesados.....</b>	<b>288</b>
<b>7.19</b>	<b>Portal Web y Redes Sociales.....</b>	<b>289</b>
<b>7.20</b>	<b>Revista Clave y Otras Revista.....</b>	<b>290</b>
<b>7.21</b>	<b>Plaza o Puntos de Venta .....</b>	<b>291</b>
7.21.1	Feria Inmobiliaria.....	291
7.21.2	Oficina de Venta .....	292
<b>7.22</b>	<b>Ventas.....</b>	<b>292</b>
7.22.1	Modelo de Ventas .....	292
<b>7.23</b>	<b>Cronograma de Ventas .....</b>	<b>294</b>
<b>7.24</b>	<b>Ingresos por formas de pago .....</b>	<b>298</b>
<b>7.25</b>	<b>Aplicación de Valores Hedónicos al precio por m2 .....</b>	<b>298</b>
<b>7.26</b>	<b>Aumento de precio debido a la vista.....</b>	<b>299</b>
<b>7.27</b>	<b>Aumento de precio debido al área del departamento.....</b>	<b>299</b>
	.....	<b>299</b>
<b>7.28</b>	<b>Aumento de precio debido a la altura.....</b>	<b>300</b>
<b>3</b>	<b>Lista de precios del Edificio.....</b>	<b>301</b>
<b>7.29</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>303</b>
<b>7.30</b>	<b>Viabilidad .....</b>	<b>304</b>
<b>8</b>	<b>Análisis Financiero.....</b>	<b>306</b>
<b>8.1</b>	<b>Objetivos.....</b>	<b>306</b>
<b>8.2</b>	<b>Metodología.....</b>	<b>307</b>
<b>8.3</b>	<b>Proyecto sin apalancamiento – análisis estático (puro).....</b>	<b>308</b>
<b>8.4</b>	<b>Egresos mensuales y Acumulados.....</b>	<b>309</b>
<b>8.5</b>	<b>Ingresos mensuales y Acumulados .....</b>	<b>310</b>
<b>8.6</b>	<b>Flujo de Caja mensual.....</b>	<b>311</b>
<b>8.7</b>	<b>Flujo de Caja acumulado - inversión máxima .....</b>	<b>313</b>
<b>8.8</b>	<b>Determinación de la tasa de descuento (Método CAPM).....</b>	<b>315</b>
<b>8.9</b>	<b>Análisis dinámico del proyecto Puro.....</b>	<b>317</b>
<b>8.10</b>	<b>Análisis de Sensibilidad del Proyecto sin Apalancamiento .....</b>	<b>318</b>
<b>8.11</b>	<b>Sensibilidad del VAN vs Tasa de Descuento Mensual .....</b>	<b>319</b>
<b>8.12</b>	<b>Sensibilidad de Costos.....</b>	<b>320</b>
<b>8.13</b>	<b>Sensibilidad de Precios .....</b>	<b>323</b>
<b>8.14</b>	<b>Sensibilidad de incremento de costos y disminución de precios de venta. ....</b>	<b>326</b>
<b>8.15</b>	<b>Sensibilidad en el tiempo de venta .....</b>	<b>327</b>
<b>8.16</b>	<b>Proyecto Apalancado .....</b>	<b>329</b>

8.17	Condiciones Bancarias y Tasa de Descuento proyecto apalancado.....	329
8.18	Plan de Financiamiento .....	330
8.19	Análisis de Flujo de Caja mensual y acumulado .....	332
8.20	Ingresos y Egresos Mensuales y Acumulados con Línea de Crédito .....	337
8.21	Saldo mensual vs acumulado.....	339
8.22	Tabla de Amortización.....	340
8.23	Comparación VAN y TIR de Proyecto Apalancado vs Proyecto sin Apalancamiento. 341	
8.24	Relación Costo – Financiamiento e Ingresos. ....	343
8.25	Conclusiones .....	344
8.26	Viabilidad.....	346
<b>9</b>	<b>Aspectos Legales .....</b>	<b>348</b>
9.1	Objetivos.....	348
9.2	Metodología.....	349
9.3	Figura Legal del Proyecto Ponte Bello .....	349
9.4	Asociación o Cuentas en Participación .....	350
9.4.1	Art. 423.....	350
9.4.2	Art. 424 y Art. 425 .....	351
9.4.3	Art. 426.....	351
9.4.4	Art. 428.....	351
9.5	Obligaciones para las compañías que realicen actividades inmobiliarias.....	352
9.5.1	Obligaciones .....	352
9.5.2	Prohibiciones .....	353
9.6	Obligaciones Laborales del Empleador y Sueldo de Trabajadores .....	353
9.6.1	Obligaciones del Empleador .....	354
9.7	Tipos de Contratos .....	357
9.7.1	Subcontratación y tercerización .....	357
9.8	Sueldo de Trabajadores en el 2016 .....	358
9.9	Remuneraciones y Adicionales .....	359
9.10	Jornadas laborales bajo relación de dependencia y vacaciones.....	360
9.10.1	Vacaciones.....	361
9.11	¿Cuándo puede existir la terminación de un contrato de trabajo? .....	362
9.12	Obligaciones Tributarias .....	362
9.13	Impuestos Municipales.....	363
9.13.1	Tasas por Seguridad .....	363
9.13.2	1,5 por mil a los activos totales .....	364
9.13.3	Tasa de contribución a mejoras.....	364
9.13.4	Impuesto a la utilidad y plusvalía proveniente de las transferencias de dominio de predios urbanos.....	364
9.13.5	Impuesto de Alcabalas.....	364
9.13.6	Impuesto Predial .....	365
9.13.7	Patente Municipal .....	365
9.14	Obligación Tributaria con el Servicio de Rentas Internas.....	366
9.14.1	Impuesto al Valor Agregado .....	366
9.14.2	Declaración anual del impuesto a la renta .....	367
9.15	Etapas del Proyecto.....	367
9.16	Fase de Inicio.....	367

9.16.1	Informe de Regulación Metropolitana .....	367
9.16.2	Certificado de Gravámenes .....	368
<b>9.17</b>	<b>Fase de Planificación .....</b>	<b>369</b>
9.17.1	Escritura del Inmueble.....	370
9.17.2	Pago del Impuesto Predial.....	370
9.17.3	Informe de factibilidad de servicio públicos.....	370
9.17.4	Aprobación de Planos en la Entidad Colaboradora .....	370
9.17.5	Acta de Registro de Planos .....	372
9.17.6	Licencia de Trabajos varios y Permiso de ocupación de Acera.....	373
9.17.7	Licencia de Construcción .....	373
<b>9.18</b>	<b>Fase de Ejecución .....</b>	<b>374</b>
9.18.1	Solicitud de Acometidas .....	374
9.18.2	Inspecciones Municipales.....	374
9.18.3	Contratos de proveedores.....	375
<b>9.19</b>	<b>Fase de Promoción y Ventas .....</b>	<b>375</b>
9.19.1	Promesa de Compra y Venta .....	376
<b>9.20</b>	<b>Etapa de Entrega y Cierre .....</b>	<b>377</b>
9.20.1	Propiedad Horizontal.....	377
9.20.2	Permiso de Ocupación.....	378
9.20.3	Permiso de Habitabilidad y Devolución del Fondo de Garantía .....	379
9.20.4	Liquidación de Contratos.....	379
9.20.5	Acta de Entrega de Recepción.....	379
9.20.6	Escrituras de compra y venta .....	380
<b>9.21</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>380</b>
<b>10</b>	<b>Gerencia de Proyectos .....</b>	<b>383</b>
<b>10.1</b>	<b>Objetivos.....</b>	<b>383</b>
<b>10.2</b>	<b>Metodología.....</b>	<b>384</b>
<b>10.3</b>	<b>Descripción del proyecto .....</b>	<b>385</b>
10.3.1	Definición del trabajo .....	385
10.3.2	Objetivos del Proyecto .....	386
<b>10.4</b>	<b>Alcance del Proyecto .....</b>	<b>387</b>
10.4.1	Entregables del Proyecto (Dentro del Alcance).....	388
10.4.2	Limites del proyecto (Fuera del Alcance) .....	389
10.4.3	Estructura de Desglose de Trabajo.....	390
10.4.4	Estimaciones del Proyecto.....	391
10.4.5	Suposiciones previas .....	391
10.4.6	Factores de éxito para el proyecto .....	393
10.4.7	Posibles Riesgos.....	393
10.4.8	Sistema de organización del proyecto.....	393
<b>10.5</b>	<b>Gerencia de Proyecto .....</b>	<b>394</b>
<b>10.6</b>	<b>Gestión de la integración.....</b>	<b>396</b>
<b>10.7</b>	<b>Gestión del alcance .....</b>	<b>397</b>
10.7.1	Estructura de Desglose de Trabajo.....	399
<b>10.8</b>	<b>Gestión del Tiempo .....</b>	<b>400</b>
10.8.1	Cronograma del Proyecto (Duración Estimada) .....	401
<b>10.9</b>	<b>Gestión de costos .....</b>	<b>402</b>
10.9.1	Presupuesto del Proyecto Ponte Bello .....	403

<b>10.10</b>	<b>Gestión de calidad</b> .....	<b>407</b>
10.10.1	Metas de calidad .....	407
10.10.2	Gestión de Calidad.....	408
10.10.3	Entregables.....	408
<b>10.11</b>	<b>Gestión de Recursos Humanos</b> .....	<b>409</b>
10.11.1	Selección de Personal .....	410
10.11.2	Responsabilidades y Roles del Edificio Ponte Bello .....	410
10.11.3	Estructuración de la empresa .....	414
10.11.4	Entregables.....	414
<b>10.12</b>	<b>Gestión de la comunicación</b> .....	<b>415</b>
10.12.1	Matriz de Gestión de la Comunicación.....	416
10.12.2	Plan de Gestión de Comunicación “Edificio Ponte Bello” .....	418
10.12.3	Reuniones en Obra .....	419
10.12.4	Reuniones en oficinas.....	419
<b>10.13</b>	<b>Gestión del riesgos</b> .....	<b>420</b>
10.13.1	Identificar los riesgos.....	421
10.13.2	Análisis Cualitativo de Riesgo .....	422
10.13.3	Análisis Cuantitativo de Riesgo.....	422
10.13.4	Matriz cualitativa y cuantitativa Edificio .....	422
<b>10.14</b>	<b>Gestión de las adquisiciones (Contrataciones)</b> .....	<b>424</b>
10.14.1	Criterios para la Selección de Proveedores .....	425
<b>10.15</b>	<b>Gestión de los interesados</b> .....	<b>425</b>
10.15.1	Salidas del Plan de Gestión de los Interesados.....	426
10.15.2	Informar a los interesados.....	426
10.15.3	Matriz de Identificación de Interesados .....	427
<b>10.16</b>	<b>Conclusiones</b> .....	<b>428</b>
<b>11</b>	<b>Optimización</b> .....	<b>431</b>
<b>11.1</b>	<b>Objetivos</b> .....	<b>431</b>
<b>11.2</b>	<b>Metodología</b> .....	<b>431</b>
<b>11.3</b>	<b>Optimización Arquitectura</b> .....	<b>432</b>
11.3.1	Coefficiente de Ocupación del Suelo .....	432
11.3.2	Diseños exclusivos .....	433
11.3.3	Departamento Modelo.....	434
11.3.4	Altura de los entresijos.....	435
11.3.5	Equipamientos.....	435
11.3.6	Parqueaderos .....	437
<b>11.4</b>	<b>Optimización Estrategia Comercial</b> .....	<b>438</b>
<b>11.5</b>	<b>Optimización Macroeconómica</b> .....	<b>441</b>
11.5.1	Incremento del IVA del 12 al 14% .....	441
11.5.2	Resultados del alza del IVA.....	442
11.5.3	Impacto del 14% del IVA en el proyecto.....	443
11.5.4	Petróleo .....	445
11.5.5	Producto Interno Bruto .....	447
11.5.6	Deuda Pública.....	449
11.5.7	Riesgo País .....	450
11.5.8	Desempleo.....	450
11.5.9	Créditos Hipotecario.....	454

<b>11.6 Optimización Financiera .....</b>	<b>456</b>
11.6.1 Canjes en el proyecto .....	456
<b>11.7 Conclusiones .....</b>	<b>461</b>
<b>12 Bibliografía .....</b>	<b>463</b>

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1- Objetivos Macroeconomía - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	43
Ilustración 2 - Metodología Macroeconomía - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	43
Ilustración 3 – Precios de los crudos oriente, napo y WTI - Fuente: Petro Ecuador - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	44
Ilustración 4 - Balanza Comercial - Fuente: Banco Central - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	45
Ilustración 5 - Aumento de Aranceles en materiales de construcción - Fuente: El Comercio .....	47
Ilustración 6 - Importaciones de materia prima en la construcción - Fuente: Cámara de la Construcción -Elaborado: Nicolás Elizalde.....	48
Ilustración 7 - Deuda Pública (En millones de USD y Porcentajes del PIB - Fuente: Ministerio de Finanzas - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	49
Ilustración 8 - Principales proyecciones para 2015 y 2016 - Fuente Banco Central del Ecuador - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	50
Ilustración 9 - Demanda Laboral - Fuente: INEC.....	51
Ilustración 10 - Salario Básico - Fuente: Contraloría General del Estado .....	51
Ilustración 11 - Inflación anual a diciembre de cada año - Fuente: Banco Central del Ecuador - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	52
Ilustración 12 - Inflación Internacional - Fuente: Banco Central del Ecuador - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	53
Ilustración 13 - Inflación en la construcción - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	53
Ilustración 14 - Riesgo País Latinoamérica - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	54
Ilustración 15 – América Latina y el Caribe: Inversión extranjera directa como proporción del PIB (en porcentajes) – Fuente: CEPALI.....	55
Ilustración 16 - Índice de confianza del consumidor - Fuente: BCE .....	56
Ilustración 17 - Actividades económicas que mostraron contribuciones positivas y negativas a la variación del PIB - Fuente: BCE.....	58
Ilustración 18 - Imagen Ecuador - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	66
Ilustración 19 - Regiones del Ecuador - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	67
Ilustración 20 - Ciudad de Quito.....	68
Ilustración 21 - Uso del Suelo (Áreas Consolidadas y Naturales) - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	69
Ilustración 22 - Categorización Vial – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	70
Ilustración 23 – Parques y Transporte – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde ..	71
Ilustración 24 - Quito y los Valles – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	72
Ilustración 25 - Sectores de Quito y Evolución de la Población – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	73

Ilustración 26 - Densidad de la población – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	74
Ilustración 27 - Actividades y Empresas – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	75
Ilustración 28 - Crecimiento de la Población y Pobreza – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	76
Ilustración 29 - Migración a áreas urbanas – Elaborado: Nicolás Elizalde.....	78
Ilustración 30 - Red de Agua Potable y Alcantarillado – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	79
Ilustración 31 - Red Verde Urbana y Zonificación de Suelos – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	80
Ilustración 32 - Valor Comercial del Suelo – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	81
Ilustración 33 - Hitos Importantes - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	82
Ilustración 34 – Equipamientos – Elaborado : Nicolás Elizalde .....	85
Ilustración 35 – Transporte - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	87
Ilustración 36 - Barrios Cercanos - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	89
Ilustración 37 - Áreas Verdes Cercanas - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	89
Ilustración 38 - Zonificación de usos - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	90
Ilustración 39 – Fuente: IRM .....	91
Ilustración 40 - Vías cerca del Proyecto - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	92
Ilustración 41 - Ruido cerca del Proyecto - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	93
Ilustración 42 - Corte del Terreno - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	94
Ilustración 43 - Análisis del Terreno - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	95
Ilustración 44 - Implantación del Proyecto y Volumetría - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	96
Ilustración 45 - Estado Actual (31 de Marzo del 2016) - Elaborado : Nicolás Elizalde...97	97
Ilustración 46 - Panorámica de Túnel Guayasamín - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	97
Ilustración 47 - Cercanías del proyecto - Plaza Argentina - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	98
Ilustración 48 - Vista del Cuarto Piso - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	99
Ilustración 49 - Vista del Cuarto Piso - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	99
Ilustración 50 - Viabilidad Localización - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	101
Ilustración 51 - Fachada Frontal del Edificio Ponte Bello – Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	103
Ilustración 52 - Ingreso del Edificio – Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	103
Ilustración 53 - Objetivos Análisis Mercado - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	105
Ilustración 54 - Perfil del cliente - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	140
Ilustración 55 - Factores que han afectado la oferta de inmuebles - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	143
Ilustración 56 - Soluciones para afrontar la crisis inmobiliaria - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	144
Ilustración 57 - Objetivos de la competencia - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	145
Ilustración 58 - Metodología Oferta - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	145
Ilustración 59 - Mapa de Competencia - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	146
Ilustración 60 - Fichas de Edificios de la competencia - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	155
Ilustración 61 - Ponderación Promotores - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	156

Ilustración 62 - Unidades de oferta de la competencia - Elaborado: Nicolás Elizalde	157
Ilustración 63 - Calidad de acabados - Elaborado: Nicolás Elizalde	158
Ilustración 64 - Ponderación de Ventas - Elaborado: Nicolás Elizalde	159
Ilustración 65 - Avance de Obra - Elaborado: Nicolás Elizalde	161
Ilustración 66 - Absorción de ventas - Elaborado: Nicolás Elizalde	161
Ilustración 67 - Posicionamiento - Elaborado: Nicolás Elizalde	162
Ilustración 68 - Ubicación y Linderos - Fuente: Intramuros – Elaborado: Nicolás Elizalde	167
Ilustración 69 - Terreno y Levantamiento Topográfico - Fuente: Intramuros – Elaborado: Nicolás Elizalde	168
Ilustración 70 - Análisis del Terreno - Fuente: Intramuros – Elaborado: Nicolás Elizalde	170
Ilustración 71 - Informe de Regulación Metropolitana - Fuente: Municipio De Quito	172
Ilustración 72 - Contribución Especial por Incremento de Pisos - Fuente: Municipio de Quito	173
Ilustración 73 - Fotografía del Terreno - Elaborado: Nicolás Elizalde	175
Ilustración 74 - Fotografía del Terreno - Elaborado: Nicolás Elizalde	176
Ilustración 75 - Renders Fachada Principal -Fuente: Intramuros - Elaborado: Nicolás Elizalde	177
Ilustración 76 - Renders Fachada Principal -Fuente: Intramuros - Elaborado: Nicolás Elizalde	178
Ilustración 77 - Renders Fachada Lateral Izquierda -Fuente: Intramuros - Elaborado: Nicolás Elizalde	178
Ilustración 78 - Renders Dormitorio Master -Fuente: Intramuros - Elaborado: Nicolás Elizalde	179
Ilustración 79 - Renders Sala -Fuente: Intramuros - Elaborado: Nicolás Elizalde	179
Ilustración 80 – Diagramas - Fuente: Nicolás Elizalde	181
Ilustración 81 - Distribución de Departamentos - Elaborado: Nicolás Elizalde	186
Ilustración 82 - - Distribución de Departamentos - Elaborado: Nicolás Elizalde	187
Ilustración 83 - Distribución de Terrazas - Elaborado: Nicolás Elizalde	188
Ilustración 84 - Análisis de Iluminación y Calor - Elaborado: Nicolás Elizalde	189
Ilustración 85 - Ventilación Ducto - Elaborado: Nicolás Elizalde	190
Ilustración 86 - Iluminación Ducto - Elaborado: Nicolás Elizalde	191
Ilustración 87 - Naturaleza Ducto - Elaborado: Nicolás Elizalde	191
Ilustración 88 - Volumetría y Terreno - Elaborado: Nicolás Elizalde	192
Ilustración 89 - Propuesta Volumétrica - Elaborado: Nicolás Elizalde	193
Ilustración 90 - Malla Estructural - Elaborado: Nicolás Elizalde	194
Ilustración 91 - Planos Arquitectónicos - Fuente: Intramuros	195
Ilustración 92 - Distribución Departamentos - Elaborado: Nicolás Elizalde	204
Ilustración 93 - Total de Departamentos - Elaborado : Nicolás Elizalde	211
Ilustración 94 - Áreas Departamentos y Área de Terraza - Elaborado : Nicolás Elizalde	212
Ilustración 95 - Equipamientos - Elaborado : Nicolás Elizalde	213
Ilustración 96 - Sauna - Fuente: Intramuros	214
Ilustración 97 - Turco - Fuente: Intramuros	214
Ilustración 98 - Jacuzzi - Fuente: Intramuros	215
Ilustración 99 - Gimnasio - Fuente: Intramuros	215

Ilustración 100 - Área BBQ - Fuente: Intramuros .....	216
Ilustración 101 - Área de Juegos - Fuente: Intramuros .....	216
Ilustración 102 - Patios Internos - Fuente: Intramuros .....	216
Ilustración 103 - Plaza de Ingreso - Fuente: Intramuros.....	216
Ilustración 104 - Cuadro de Áreas - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	230
Ilustración 105 - Análisis de Costos - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	233
Ilustración 106 - Objetivo de Costos - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	233
Ilustración 107 - Costos Edificio Ponte Bello - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	235
Ilustración 108 - Costos Totales - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.	236
Ilustración 109 - Costos del Terreno - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	236
Ilustración 110 - Análisis Costos del Mercado - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	237
Ilustración 111 - Método Residual - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	238
Ilustración 112 - Valor real del terreno vs Método Residual - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	239
Ilustración 113 - Incidencia del Costo del Terreno sobre el Costo del Proyecto - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	239
Ilustración 114 - Desglose de Costos Indirectos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	241
Ilustración 115 - Costos Indirectos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	242
Ilustración 116 - Incidencia de Costos Indirectos en el % de Construcción y Costos Total - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	243
Ilustración 117 - Costos Directos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	246
Ilustración 118 - Indicadores de áreas de construcción total y de área útil - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	246
Ilustración 119 - Costos Directos Totales del Proyecto - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	247
Ilustración 120 - Incidencia de Costos Directos en el % de Construcción y en el % de Costo Total - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	248
Ilustración 121 - Obra Gris vs Acabados - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	250
Ilustración 122 - % de Rubros en Obra Gris - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	251
Ilustración 123 - Obra Gris - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	251
Ilustración 124 - Acabados - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	253
Ilustración 125 - Indicadores - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	254
Ilustración 126 - Costo de Venta al Cliente - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	254
Ilustración 127 - Indicadores de Costos por m <sup>2</sup> útil - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	255
Ilustración 128 - Relación de Área vendible vs Área Bruta de Construcción - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	255

Ilustración 129 - Etapas del Proyecto - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	256
Ilustración 130 - Cronograma Valorado de Obra - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	259
Ilustración 131 - Cronograma de Obra en % - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	261
Ilustración 132 - Gastos mensuales y acumulados - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	262
Ilustración 133 - Gastos mensuales en Porcentajes - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	263
Ilustración 134 - Gastos Acumulados - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	264
Ilustración 135 - Flujo mensual de costos indirectos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	266
Ilustración 136 - Flujo mensual de Costos Directos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	267
Ilustración 137 - Viabilidad Costos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	269
Ilustración 138 - Objetivos de estrategia comercial – Elaborado por Nicolás Elizalde.	271
Ilustración 139 - Metodología para la elaboración de la estrategia comercial – Elaborado por Nicolás Elizalde .....	272
Ilustración 140 - Descripción de Departamentos - Elaborado por Nicolás Elizalde.....	273
Ilustración 141 - Ponte Vecchio, Florencia - Fuente: Disfruta Florencia .....	274
Ilustración 142 - Logotipo Edificio Ponte Bello - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	275
Ilustración 143 - Calidad Homologada Competencia - Elaborado por Nicolás Elizalde	276
Ilustración 144 - Precio vs Calidad Homologada - Elaborado por Nicolás Elizalde.....	277
Ilustración 145 - Gráfico precio vs Calidad de proyectos - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	277
Ilustración 146 - Tendencia entre precio m2 y velocidad de ventas mensuales - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	278
Ilustración 147 - Precio Estratégico - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	279
Ilustración 148 - Velocidad de ventas y Avance de Obra - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	279
Ilustración 149 - Velocidad de ventas vs Precio - Elaborado por Nicolás Elizalde.....	280
Ilustración 150 - Precio del m2 con respecto a la velocidad de ventas y valor promedio del proyecto - Elaborado por Nicolás Elizalde.....	280
Ilustración 151 - Costos de los medios publicitarios - Elaborado por Nicolás Elizalde.	281
Ilustración 152 - Vallas Publicitarias - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	282
Ilustración 153 - Renders - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	283
Ilustración 154 - Página web - Elaborado por Nicolás Elizalde.....	284
Ilustración 155 - Página web 2 - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	285
Ilustración 156 - Identidad Corporativa - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	286
Ilustración 157 - Brochure - Elaborado por Nicolás Elizalde.....	287
Ilustración 158 - Presentación Digital - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	288
Ilustración 159 - Portal Web - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	289
Ilustración 160 - Redes Sociales - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	290
Ilustración 161 - Revistas - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	291

Ilustración 162 - Oficina de Ventas en Obra - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	292
Ilustración 163 – Modelo de Ventas - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	292
Ilustración 164 - Cronograma de Ventas - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	296
Ilustración 165 - Ingresos mensuales vs Ingresos acumulados - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	297
Ilustración 166 - Ingresos en Formas de Pago - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	298
Ilustración 167 - Lista de precios Edificio Ponte Bello - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	302
Ilustración 168 - Viabilidad - Elaborado por Nicolás Elizalde .....	304
Ilustración 169 - Objetivos del análisis financiero– Elaborado por Nicolás Elizalde.....	306
Ilustración 170 - Metodología Análisis Financiero - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	307
Ilustración 171 - Metodología para la elaboración del análisis– Elaborado por Nicolás Elizalde .....	307
Ilustración 172 - Proyecto sin apalancamiento (análisis estático) - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	308
Ilustración 173 - Egresos Mensuales y Acumulados - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	309
Ilustración 174 - Ingresos Mensuales vs Acumulados - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	310
Ilustración 175 - Flujo de Caja Mensual - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	311
Ilustración 176 - Flujo de Caja Acumulado - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	313
Ilustración 177 - Tasa de Descuento según CAPM - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	316
Ilustración 178 - Rendimiento libre de riesgos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	316
Ilustración 179 - Rendimiento del Mercado - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	317
Ilustración 180 - Análisis dinámico del proyecto Puro - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	318
Ilustración 181 - Sensibilidad del VAN vs Tasa de Descuento Mensual - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	319
Ilustración 182 - VAN de Sensibilidad de Costos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	320
Ilustración 183 - TIR de sensibilidad de Costos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	322
Ilustración 184 - Sensibilidad de Precios - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	323
Ilustración 185 - TIR de Sensibilidad de Precios .....	325
Ilustración 186 - Sensibilidad de incremento de costos y disminución de precios de venta - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	326
Ilustración 187 - Sensibilidad en el tiempo de venta - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	327
Ilustración 188 - Sensibilidad tiempo de ventas - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde.....	328
Ilustración 189 - Condiciones Bancarias - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde .....	329

Ilustración 190 - Tasa de Descuento Ponderada Apalancada - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	330
Ilustración 191 - Plan de financiamiento - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	331
Ilustración 192 - Análisis de Flujo de Caja mensual y acumulada - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	334
Ilustración 193 - Flujo de Caja Mensual - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	335
Ilustración 194 - Flujo de Caja Acumulado - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	336
Ilustración 195 - Ingresos y Egresos Mensuales y Acumulados con Línea de Crédito - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	337
Ilustración 196 - Egresos mensuales y acumulados con línea de crédito - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	338
Ilustración 197 - Saldo Mensual vs Acumulado con Línea de Crédito - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	339
Ilustración 198 - Tabla de Amortización - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	340
Ilustración 199 - Comparación Proyecto Sin Apalancamiento vs Proyecto Con Apalancamiento - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	342
Ilustración 200 - Relación costos, financiamiento e ingresos - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	344
Ilustración 201 - Viabilidad - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	346
Ilustración 202 - Objetivos Aspectos Legales - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	348
Ilustración 203 - Metodología Aspectos Legales - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	349
Ilustración 204 - Obligaciones del Empleador - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	354
Ilustración 205 - Obligaciones Patronales - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	355
Ilustración 206 - Obligaciones Patronales - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	356
Ilustración 207 - Tipos de Contratos - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	357
Ilustración 208 - Subcontratación y Tercerización - Elaborado por: Nicolás Elizalde...	357
Ilustración 209 - Sueldo de Trabajadores en el 2016 - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	358
Ilustración 210 - Remuneraciones - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	359
Ilustración 211 - Jornadas Laborales - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	360
Ilustración 212 - Vacaciones - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	361
Ilustración 213 - Culminación de Contratos Laborales - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	362
Ilustración 214 - Impuestos Municipales - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	363
Ilustración 215 - Obligaciones Tributarias - Fuente SRI - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	366
Ilustración 216 - Fase de Planificación - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	369
Ilustración 217 - Fase de Ejecución - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	374
Ilustración 218 - Fase de Promoción y Ventas - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	376
Ilustración 219 - Fase de Entrega y Cierre - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	377
Ilustración 220 - Objetivos Gerencia de Proyectos - Elaborado por: Nicolás Elizalde ..	383
Ilustración 221 - Metodología de Gerencia de Proyecto - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	384
Ilustración 222 - Definición del trabajo - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	385
Ilustración 223 - Entregables del proyecto (Dentro del Alcance) - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	388

Ilustración 224 - Límites del proyecto (Fuera del Alcance) - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	389
Ilustración 225 - Estructura de Desglose de Trabajo - Elaborado por: Nicolás Elizalde	390
Ilustración 226 - Estimaciones del Proyecto - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	391
Ilustración 227 - Factores de éxito del proyecto - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	393
Ilustración 228 - Posibles Riesgos - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	393
Ilustración 229 - Cargos Gerenciales - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	394
Ilustración 230 - Contratistas y Responsabilidades - Elaborado por: Nicolás Elizalde .	394
Ilustración 231 - Procesos de Gerencia de Proyectos - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	396
Ilustración 232 - Gestión de la integración - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	396
Ilustración 233 - Gestión del alcance - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	397
Ilustración 234 - Estructura de Desglose de Trabajo - Elaborado por: Nicolás Elizalde	399
Ilustración 235 - Gestión del Tiempo - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	400
Ilustración 236 - Cronograma del Proyecto (Duración Estimada) - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	401
Ilustración 237 - Gestión de Costos - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	402
Ilustración 238 - Presupuesto del Proyecto - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	403
Ilustración 239 - Detalle de Costos - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	405
Ilustración 240 - Gestión de calidad - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	407
Ilustración 241 - Gestión de Recursos Humanos - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	409
Ilustración 242 - Selección de Personal - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	410
Ilustración 243 - Responsabilidades y Roles - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	414
Ilustración 244 - Estructuración de la Empresa - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	414
Ilustración 245 - Gestión de la comunicación - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	415
Ilustración 246 - Componentes de Comunicación - Elaborado por: Nicolás Elizalde ...	416
Ilustración 247 - Matriz de Gestión de la Comunicación - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	417
Ilustración 248 - Plan de Gestión de Comunicación - Elaborado por: Nicolás Elizalde	418
Ilustración 249 - Gestión del riesgos - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	420
Ilustración 250 - Gestión de Riesgos - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	420
Ilustración 251 - Identificar los riesgos - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	421
Ilustración 252 - Riesgos/Probabilidad y Tiempo - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	421
Ilustración 253 - Análisis Cualitativo de Riesgo - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	422
Ilustración 254 - Matriz Cualitativa y Cuantitativa Edificio - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	424
Ilustración 255 - Gestión de las adquisiciones (Contrataciones) - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	424
Ilustración 256 - Criterios para la selección de Proveedores - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	425
Ilustración 257 - Gestión de los interesados - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	425
Ilustración 258 - Salidas del Plan de Gestión de los Interesados - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	426
Ilustración 259 - Matriz de Identificación de Interesados - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	427
Ilustración 260 - Conclusiones Dirección de Proyectos - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	429

Ilustración 261 - Objetivos Optimización - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	431
Ilustración 262 - Metodología - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	432
Ilustración 263 - Coeficiente de Ocupación del Suelo - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	433
Ilustración 264 - Diseño exclusivo - Fuente: Adriana Hoyos .....	433
Ilustración 265 - Departamento modelo - Fuente: Adriana Hoyos .....	434
Ilustración 266 - Optimización Parquederos - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	437
Ilustración 267 - Optimización Estrategia Comercial - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	439
Ilustración 268 - Incremento del IVA del 12% al 14% - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	441
Ilustración 269 - Consecuencias de aumentar el IVA - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	442
Ilustración 270 - Resultados del alza del IVA - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	442
Ilustración 271 - Impacto del alza del IVA en el proyecto - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	443
Ilustración 272 - Análisis Financiero del Impacto del alza del IVA en el proyecto - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	444
Ilustración 273 - Petróleo - Fuente: OPEP - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	445
Ilustración 274 - Producto Interno Bruto a precio constante - Fuente: El telégrafo - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	447
Ilustración 275 - Producto Interno Bruto Latinoamérica - Fuente: El Universo - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	448
Ilustración 276 - Deuda Pública - Fuente: La Hora - Elaborado por: Nicolás Elizalde ..	449
Ilustración 277 - Riesgo país a lo largo del 2016 - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	450
Ilustración 278 - Desempleo - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	451
Ilustración 279 - Tasa de Desempleo Urbano Promedio Mensual - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	451
Ilustración 280 - Tasa de desempleo en 5 ciudades del país a nivel urbano - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	452
Ilustración 281 - Evolución del desempleo total nacional en promedio mensual - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	453
Ilustración 282 - Desempleo en Latinoamérica - Fuente: El Universo - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	453
Ilustración 283 - Créditos Hipotecarios - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	454
Ilustración 284 - Recesión económica y Préstamos Hipotecarios - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	455
Ilustración 285 - Canjes en el proyecto Ponte Bello - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	456
Ilustración 286 - Costo Total del Proyecto y Canjes - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	456
Ilustración 287 - Ventas y Canjes del Proyecto con Ingresos recibidos por la constructora - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	458
Ilustración 288 - Ingresos de los tres escenarios propuestos - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	459
Ilustración 289 - Ingreso de escenarios con y sin canjes - Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	460

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Edad de Pichinchanos - Fuente: INEC .....	108
Tabla 2 - Población de Pichincha - Fuente: INEC .....	109
Tabla 3 - Estado conyugal de ciudadanos de Pichincha - Fuente: INEC.....	109
Tabla 4 - Estructura de la Población Económicamente activa - Fuente: INEC.....	110
Tabla 5 - Trabajo de Habitantes en Ecuador - Fuente:INEC .....	110
Tabla 6 - PET y PEA por ciudades en miles de personas (Marzo 2015) - Fuente: INEC - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	111
Tabla 7 - Tasa bruta de empleo - Fuente: INEC - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	111
Tabla 8 - Tendencia de la Vivienda - Fuente: INEC .....	112
Tabla 9 - Tamaño del Sector Inmobiliario Total - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	113
Tabla 10 - Zonificación - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	114
Tabla 11 - Unidades de vivienda disponible en cada zona de la ciudad de Quito#1 ....	115
Tabla 12 - Unidades de vivienda disponible en cada zona de la ciudad de Quito # 2 ..	116
Tabla 13 - Evolución de Oferta total de unidades de vivienda - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	117
Tabla 14 - Principales factores que afectan la producción de las empresas - Fuente: Cámara de Industrias y Producciones - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	118
Tabla 15 - Situación actual del sector – Fuente: CIP – Elaborado: Nicolás Elizalde.....	119
Tabla 16 - Distribución del total de proyectos por zonas - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	120
Tabla 17 - Stock de unidades de vivienda disponibles - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	121
Tabla 18 - Unidades de vivienda disponibles por zonas - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	122
Tabla 19 - Evolución del No de Proyectos Nuevos - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	123
Tabla 20 - Oferta disponible y precio por m2 en la ciudad de Quito - Fuente: Ernesto Gambo y Asociados - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	124
Tabla 21 - Precio Promedio con acabados (Total y m2) - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	125
Tabla 22 - Precio Promedio vs Inflación - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	126
Tabla 23 - Nuevo escenario para el mercado inmobiliario - Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	127
Tabla 24 - Enfoque para el nuevo escenario del mercado - Fuente: Ernesto Gambo y Asociados - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	128
Tabla 25 - Evolución de la Absorción de Vivienda - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	129
Tabla 26 - Unidades de Vivienda Vendidas en el año 2015 - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	130
Tabla 27 - Total de Unidades Vendidas por Rango de Precios - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	131
Tabla 28 - Préstamos de la banca privada y pública – Fuente: Revista Clave – Elaborado: Nicolás Elizalde .....	133

Tabla 29 - Créditos hipotecarios de \$70,000 al 4,99 % - Fuente: Revista Clave – Elaborado: Nicolás Elizalde.....	133
Tabla 30 - Créditos al Constructor - Fuente: Revista Clave - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	134
Tabla 31 - Comercialización mensual de cemento (2015 - 2016) - Fuente: Instituto Ecuatoriano de la Construcción - Elaborado: Nicolás Elizalde.....	135
Tabla 32 - Comercialización mensual de cemento (2006 - 2016) - Fuente: Fuente: Instituto Ecuatoriano de la Construcción - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	138
Tabla 33 - Ventas de Cemento Anuales - Fuente : Instituto Ecuatoriano dela Construcción - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	139
Tabla 34 - Nivel Socio Económico - Fuente Gridcon2015 - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	140
Tabla 35 - Regulación Metropolitana - Fuente: Municipio de Quito - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	174
Tabla 36 - Aprovechamiento del Lote - Fuente: Intramuros - Elaborado: Nicolás Elizalde .....	174
Tabla 37 - Áreas Totales del Edificio - Fuente: Intramuros – Elaborado: Nicolás Elizalde .....	175
Tabla 38 - Hall/ Sala/ Comedor - Fuente: Intramuros .....	217
Tabla 39 - Baño Social - Fuente: Intramuros .....	217
Tabla 40 - Cocina - Fuente: Intramuros .....	217
Tabla 41 - Cuarto de Máquinas - Fuente: Intramuros .....	217
Tabla 42 -Dormitorios Secundarios - Fuente: Intramuros.....	218
Tabla 43 -Baños Secundarios - Fuente: Intramuros .....	218
Tabla 44 - Dormitorio Master - Fuente: Intramuros.....	218
Tabla 45 -Baño Master - Fuente: Intramuros .....	218
Tabla 46 -Salón Comunal - Fuente: Intramuros.....	219
Tabla 47 -Baños - Fuente: Intramuros.....	219
Tabla 48 - Hall de Ingreso al Edificio - Fuente: Intramuros .....	219
Tabla 49 - Halls de Circulación- Fuente: Intramuros .....	220
Tabla 50 - Promoción por la compra de departamentos – Elaborado por: Nicolás Elizalde .....	439
Tabla 51 - Costos de Optimización Comercial - Elaborado por: Nicolás Elizalde.....	440



---

## RESUMEN EJECUTIVO

---

### Capítulo 1

#### Plan de Negocios: Edificio Ponte Bello

## 1 Resumen Ejecutivo

El Edificio Ponte Bello es un proyecto inmobiliario enfocado en la venta de inmuebles residenciales. El proyecto está ubicado en el Centro Norte de la ciudad de Quito. El terreno se encuentra emplazado en la calle Guillermo Reiss N32-10 (lote No 106) en el sector del Batán Bajo. El propósito de este plan de negocios es determinar si es que es viable o no desarrollar este proyecto inmobiliario en épocas de recesión económica.

El edificio esta compuesto por 56 departamentos construidos en 8 pisos. Existen 93 parqueaderos en dos subsuelos. El proyecto esta orientado para un nivel socioeconómico medio alto y alto. El diseño arquitectónico es moderno y contemporáneo ya que lo diseñaron arquitectos jóvenes y también se tuvo el respaldo de la empresa Adriana Hoyos para los diseños de interiores. El diseño innovador de la empresa Intramuros y Adriana Hoyos brindan un ambiente de elegancia y lujo a sus futuros compradores.

### 1.1 Análisis Macroeconómico

Las condiciones macroeconómicas actuales del Ecuador no son las mas favorables para el desarrollo de proyectos inmobiliarios. La principal razón para la contracción en el sector de la construcción son las enmiendas planteadas por el presidente Rafael Correa. Esto ha causado una considerable desconfianza en los inversionistas y futuros compradores de departamentos.

El gobierno actual no genera seguridad jurídica para la empresa privada ni para los ciudadanos. Como consecuencia los compradores de inmuebles han decidido postergar la inversión en este sector, lo que ocasiona una disminución en

la demanda. Esto afecta considerablemente a los constructores que han decidido prorrogar la construcción de nuevos edificios.

Otro factor determinante en la recesión económica del país es la baja del precio del petróleo. Para tener una idea desde Junio del 2014 hasta Septiembre del 2017 el petróleo ha disminuido su precio en \$65. Para mantener el alto gasto publico que genera este gobierno, el país se ha endeudado mas que en cualquier otro gobierno en la historia del Ecuador.

Además, la tasa impositiva del país ha incrementado bastante. Se han implementado salvaguardias, impuestos para salida de capitales (5%) y se ha incrementado el IVA de un 12% a un 14%. Estas decisiones tienen un impacto muy alto en los costos que deben hacer los constructores inmobiliarios.

El Fondo Monetario Internacional estima que el PIB del Ecuador disminuirá en 4,5% para el 2016 y en 4,3% para el 2017. Asimismo el Banco Central estima que el crecimiento del sector será igual al 0%. Otro motivo que ha pausado el sector inmobiliario son las futuras elecciones que se llevaran a cabo el próximo año (2017).

El escenario inmobiliario no es muy alentador para este año, sin embargo es necesario desarrollar nuevas estrategias para que la empresa Intramuros siga construyendo.

## **1.2 Localización**

El proyecto esta ubicado en el sector de la González Suarez, el cual es uno de los sectores mas prestigiosos de la ciudad de Quito. La calle Guillermo Reiss donde se emplaza el edificio, es estrictamente residencial. El solar del terreno es

muy privilegiado ya que el lindero frontal del colinda con una cuchara de 28 metros de diámetro que favorece significativamente al proyecto; ya que mejora la vista, iluminación y ventilación del proyecto.

La fachada frontal del edificio tiene una vista espectacular hacia el volcán Pichincha. En el lindero sur esta ubicado el Colegio de la Dolorosa, que tiene una altura de 2 pisos. Esto quiere decir que nuestro proyecto a partir del tercer piso tiene una gran vista hacia el sur de Quito, que nunca será obstruida.

La ubicación del proyecto es estratégica ya que tenemos todos los equipamientos necesarios para la vida cotidiana de una familia. Encontramos equipamientos para ocio, financieros, educación, deportivos, centros comerciales y parques a menos de 10 minutos.

Asimismo la zona de emplazamiento del proyecto es una de las mas cotizadas por el segmento medio alto y alto. Es una zona mayormente residencial con acceso estratégico a los valles de Cumbaya y los Chillos. Además es importante agregar que es una de las zonas con la plusvalía mas alta de Quito, lo que garantiza al constructor obtener una buena utilidad.

Todas estas características del terreno crean condiciones muy favorables para desarrollar un proyecto inmobiliario.

### **1.3 Análisis de Mercado**

Durante el plan de negocios se realizo un estudio de mercado para poder determinar la demanda potencial que podría tener nuestro proyecto. Como resultados obtuvimos que el precio promedio total de los departamentos del centro Norte de Quito se encuentran alrededor de \$180,800, lo que quiere decir que tienen

un promedio por metro cuadrado de \$1,800. El grupo objetivo al que esta enfocado el proyecto son familias jóvenes y adultos mayores con un nivel socioeconómico medio alto y alto. Las personas que tienen la capacidad económica para comprar un departamentos en el Edificio Ponte Bello tienen que tener ingresos de \$3000 a \$4000 dólares aproximadamente.

Para entender el mercado a profundidad fue necesario estudiar a la competencia. Se investigaron 5 proyectos con características muy parecidas al Edificio Ponte Bello. Se analizaron factores importantes, como:

- Equipamientos ofrecidos
- Acabados
- Formas de Pago
- Precio
- Absorción del proyecto
- Cantidad de departamentos vendidos
- Velocidad de ventas
- Calidad

Posterior a la evaluación de la competencia concluimos que los puntos fuertes de nuestro proyecto, son los promotores, el precio, la ubicación y la característica más importante es el diseño elegante e innovador del proyecto.

## 1.4 Arquitectura

El diseño arquitectónico del Proyecto Ponte Bello es una de las ventajas competitivas que tiene este edificio. La arquitectura es moderna e innovadora. Los arquitectos y promotores se han enfocado en brindar al cliente los mejores acabados y brindar un ambiente de elegancia al proyecto. Para destacar a un mas en el diseño se ha contratado a Adriana Hoyos para desarrollar el diseño de interiores. Cabe recalcar que esta empresa es la empresa líder en diseño interior en el país.

El proyecto Ponte bello es una edificación residencial de 8 pisos de altura y 2 subsuelos. Los ammenities del edificio incluyen lo siguiente: área recreativa que con un salón comunal, un gimnasio, área húmeda con jacuzzi externo, sauna, turco, área de juegos y un área bbq exterior cubierto. El proyecto ofrece varios jardines interiores y jardines verticales. El edificio tiene un total de 56 departamentos, cada uno con una terraza de uso privado. La planta tipo contiene 7 departamentos: 1 suite, 3 departamentos de dos habitaciones, 3 departamentos de 3 habitaciones.

Los arquitectos han aprovechado el coeficiente de ocupación del suelo en un 98,6%, esto quiere decir que el proyecto es muy viable para los promotores del proyecto.

	IRM		PONTEBELLO	
	PORCENTAJE	AREA	PORCENTAJE	AREA
<b>AREA LOTE</b>		<b>1522,86</b>		
<b>COS PB</b>	<b>50%</b>	<b>761,43</b>	<b>42%</b>	<b>646,39</b>
<b>COS TOTAL</b>	<b>300%</b>	<b>4568,58</b>	<b>98,6%%</b>	<b>4505,53</b>
<b>Z.U.A.E (2 PISOS)</b>	<b>100%</b>	<b>1522,86</b>		<b>858,75</b>

<b>TOTAL AREA COMPUTABLE</b>	<b>400%</b>	<b>6091,44</b>	<b>394,68%</b>	<b>6010,67</b>
------------------------------	-------------	----------------	----------------	----------------

## 1.5 Costos

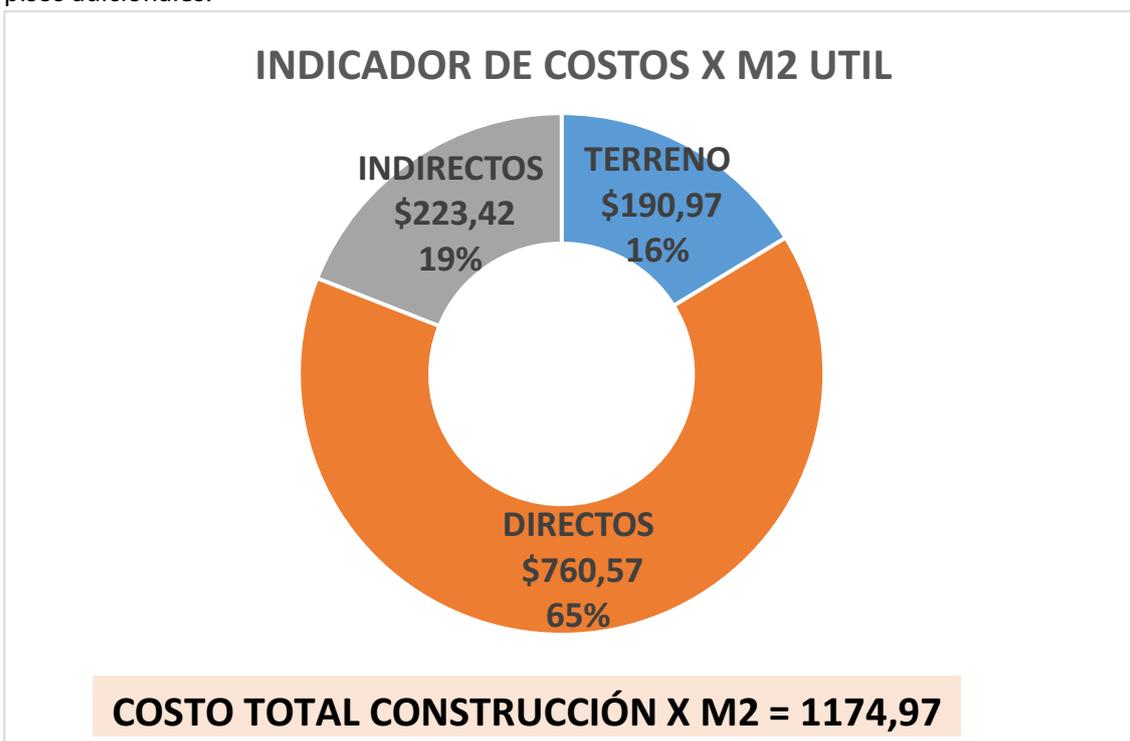
<b>COSTOS EDIFICIO PONTEBELLO</b>	<b>USD</b>	<b>INCIDENCIA</b>
COSTO DEL TERRENO	\$ 1.150.000	16%
COSTOS INDIRECTOS	\$ 1.345.412	19%
COSTOS DIRECTOS	\$ 4.579.964	65%
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$ 7.075.376</b>	<b>100%</b>

El costo total del proyecto es de \$7,075,000, este valor se conforma de los siguientes elementos:

- El terreno tiene una incidencia del 16% sobre el costo por m2. Utilizando el método residual encontramos que este porcentaje es bajo. Lo que quiere decir que se hizo un buen negocio al comprar el terreno en \$1,150,000. Según el método residual el terreno debía haber tenido un costo de \$1,550,000. Esta diferencia de \$400,000 mejorara nuestro margen de utilidad y permite tener un margen de absorción para cualquier aumento de costos.
- Los costos directos inciden en un 65% en el costo del proyecto. Este es un porcentaje alto y se debe a la gran inversión que hace la constructora para cumplir con normas internacionales de seguridad sísmica. El rubro de hierro ha aumentado debido a cambios en normativas de construcción.
- El porcentaje de costos indirectos no es muy alto lo que permite tener un proyecto mas viable.

- En el flujo de caja existe un egreso mensual aproximado de \$300,000. Este valor es alto. Para disminuir la inversión de los constructores debemos vender por lo menos 3 departamentos mensuales. De esta manera disminuimos la cantidad de capital propio requerido para construir el edificio.
- El costo por metro cuadrado útil es de \$1,175. Si quisiéramos hacer un proyecto y venderlo al costo el valor del metro cuadrado debería ser de \$1,175. Este indicador es muy importante ya que nos demuestra el valor de venta promedio de los departamentos si queremos recuperar la inversión. En el caso del Edificio Ponte Bello el valor de m2 promedio es de \$1900 lo que quiere decir que por cada m2 la constructora ganara \$725, que significa una ganancia del 62% sobre cada m2 vendible del proyecto.

El mes de mayor egreso de capital es el primer mes por la compra del terreno y de los dos pisos adicionales.



## 1.6 Estrategia Comercial

Es importante desarrollar una estrategia comercial para poder cumplir con los objetivos que la constructora se propone. Es importante tener una estrategia determinada para poder vender los departamentos del Edificio Ponte Bello en un determinado tiempo establecido. Para poder desarrollar un plan exitoso debemos definir la calidad y el precio que vamos a ofrecer a nuestros clientes. La estrategia comercial nos ayuda a llegar a nuestro target de clientes de una manera mas efectiva, adicionalmente nos ayuda para posicionar la marca en la mente de los consumidores.

Para la publicidad y comercialización del proyecto se utilizara el 1% de los costos directos del proyecto. Esto corresponde a \$46,000 dólares, cabe recalcar que este es el valor no es tan significativo para la ejecución del proyecto ya que nos va a traer muchos beneficios y ventas para poder avanzar y concluir con la construcción del edificio.

En nuestra estrategia comercial vamos a invertir en los siguientes elementos:

Valor destinado para publicidad (1% de Costos directos)		\$45.799,00
Rubro	Costo Total	% del Presupuesto
Vallas Publicitarias	\$15.000,00	33%
Letreros de Información	\$500,00	1%
Renders	\$900,00	2%
Recorrido virtual interactivo	\$1.232,00	3%
Pagina Web	\$650,00	1%
Identidad Corporativa	\$250,00	1%
Brochure	\$700,00	2%
Portal Web (3 proyectos)	\$6.000,00	13%

Facebook	\$500,00	1%
Revista Clave	\$1.600,00	3%
Otras Revistas	\$2.000,00	4%
Folleto para ventas	\$400,00	1%
Maqueta	\$1.800,00	4%
Feria Inmobiliaria Clave 8 m2	\$10.000,00	22%
Oficina de ventas en obra	\$4.267,00	9%
<b>Total</b>	<b>\$45.799,00</b>	<b>100%</b>

## 1.7 Análisis Financiero

Posterior al análisis financiero concluimos que el edificio Ponte Bello es un proyecto financieramente viable ya que cumple con los siguientes factores:

- El VAN del proyecto es positivo y es igual a \$3,458,000. Al tener un valor mayor a 0 quiere decir que el proyecto es viable.
- Los ingresos del proyecto son de \$12,850,000 y los costos totales son de \$ 7,075,000. Lo que quiere decir que la utilidad del proyecto es igual a \$5,770,000.
- La rentabilidad (rendimiento sobre el costo o la inversión) es de 82%
- La tasa interna de retorno es de 89%
- La medida de la eficiencia operativa del proyecto (margen) es de 45%

Durante la construcción del proyecto la inversión máxima es en el decimo primer mes y es de un monto de \$3,000,000. Debido a que la demanda de inmuebles ha disminuido considerablemente, es muy probable que las ventas del proyecto no vayan como deseamos. Si es que las ventas son muy bajas los

constructores no tienen el dinero de los compradores para apalancar el proyecto, por eso sugerimos que se solicite un crédito bancario y se lo utilice en el mes 11,12,13 y 14 ya que son los meses que más inversión requieren. Sin embargo si construimos con un crédito hipotecario la rentabilidad del proyecto disminuirá en \$114,000.

Concluimos también que el proyecto no es sensible a las variaciones de costos y disminución de precios. El proyecto puede absorber una disminución de los precios de un 35% y un aumento de los costos de un 87%.

El proyecto puede aguantar un retraso de ventas de 20 meses antes de que su VAN sea 0. El edificio no es sensible a todas estas variaciones ya que tiene un precio de m<sup>2</sup> alto y el diseño arquitectónico maximiza el COS del edificio.

## **1.8 Aspectos Legales**

Para la construcción del edificio Ponte Bello se requiere cumplir con algunas normas legales que exigen en el país. La figura legal que vamos a utilizar para el desarrollo del proyecto será crear una asociación de cuentas en participación. Los representantes legales son los gerentes de la constructora Intramuros. Para asegurarse de cumplir con todos los requerimientos legales se contrato una empresa de abogados especializados en el sector de la construcción que se llaman MG Asociados.

En la actualidad el Edificio Ponte Bello se encuentra en la etapa de construcción. Se cumple con el pago de todos los impuestos y tasas requeridos por el SRI y por el Municipio de Quito.

Tasas e Impuestos pagados:

- Impuestos prediales
- Tasas al colegio de arquitectos e ingenierías
- Pago de instalaciones por servicios publicos

En la obra tenemos todos los permisos necesarios para la ejecución de obra, entre estos están:

- Permisos de construcción
- Permiso de ocupación vial y de acera
- Permiso del Cuerpo de Bomberos
- Licencia de trabajos varios
- Acta de registro de planos arquitectónicos

La empresa MG Asociados serán los encargados para elaborar las promesas y los contratos de compra y venta de los inmuebles. Igualmente serán los responsables de realizar todos los tramites necesarios para el permiso de ocupación, la licencia de habitabilidad, la devolución del fondo de garantía, el acta de entrega del Edificio y la declaratoria de propiedad horizontal.

## 1.9 Gerencia de Proyectos

Para ejecutar el proyecto y tener una construcción exitosa es necesario elaborar una dirección de proyectos. Para el manejo administrativo del edificio se utilizara la metodología del Ten Step la cual se basa en el PMBOK.

La dirección de proyectos nos ayudará a manejar el proyecto de la manera mas efectiva y eficiente. Es necesario que la empresa Intramuros maneje de la mejor manera la gerencia del proyecto, esto facilitara a la organización cumplir con sus metas establecidas y será mas competitiva en el mercado. Es necesario controlar las siguientes tres restricciones: Costo, Tiempo y Alcance.

Es muy necesario determinar los siguientes objetivos:

- Definir el alcance del proyecto.
- Establecer los tiempos, costos y la calidad deseada por el promotor.
- Determinar los posibles riesgos que puedan afectar al proyecto.
- Identificar a los interesados del proyecto y mantenerlos informados mediante un plan de comunicación.
- Desarrollar un plan para la contratación del personal mas capacitado.
- Hacer un estudio para cumplir con las expectativas de los interesados y de los compradores.

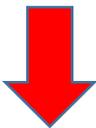
## 1.10 Optimización

El proyecto Ponte Bello es muy viable para los promotores, sin embargo se pueden optimizar algunas áreas del proyecto para mejorarlo. A continuación

expondremos algunos elementos que pueden ser optimizados. Concluimos que los siguientes factores son indispensables para la mejora del proyecto:



### 1.11 Viabilidad del proyecto

FACTOR	DESCRIPCIÓN	VIABILIDAD
<b>ANÁLISIS MACROECONÓMICO</b>	Las condiciones macroeconómicas para llevar a cabo un proyecto inmobiliario no son los ideales. Existe poca seguridad jurídica lo que ocasiona mucha desconfianza. Las tasas impositivas de los últimos años han afectado considerablemente al sector. Las cercanas elecciones presidenciales, aumentan la incertidumbre y pausan a los inversionistas y a los compradores de inmuebles	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	El proyecto se encuentra en un terreno con muchas fortalezas. Es un proyecto con todos los equipamiento necesarios a menos de diez minutos. Tenemos cercanía y fácil acceso a los valles. El proyecto se encuentra ubicado en una de las mejores zonas de Quito lo que brinda una gran plusvalía a los departamentos.	
<b>MERCADO</b>	La oferta y la demanda de departamentos para este año ha disminuido bastante. Existe un mercado pequeño, por estas razones se han reducido las ventas. Sin embargo debido a todas las características positivas que ofrece el proyecto, es muy probable que las ventas se comiencen a incrementar a medida que se avanza la obra.	

<b>ARQUITECTURA</b>	Uno de los aspectos mas importantes del proyecto Ponte Bello es su arquitectura. Se ha invertido mucho en los acabados y los equipamientos del producto. Adicionalmente se contrato a Adriana Hoyos la cual es la empresa líder en diseño de interiores.	
<b>COSTOS</b>	El costo del terreno se encuentra en los parámetros normales. El costo de construcción del proyecto es de \$1175 aproximadamente. Este es un valor alto pero es el resultado de los buenos acabados del edificio y de los equipamientos que ofrece.	
<b>ESTRATEGIA COMERCIAL</b>	La estrategia comercial desarrollada incluye varios medios de publicidad. Lo mas importante es llegar a nuestra demanda potencial. La empresa constructora piensa invertir mas que en sus anteriores proyectos, es importante recalcar que la estrategia comercial y el costo publicitario son muy necesarios en esta época de recesión económica.	
<b>ANÁLISIS FINANCIERO</b>	Posterior a un análisis financiero concluimos que el proyecto es altamente rentable. Gracias al valor alto por metro cuadrado el proyecto no es sensible a la variación de costos, tiempos ni precios.	
<b>OPTIMIZACIÓN</b>	Existen algunos factores que pueden ser mejorados en el proyecto y que pueden aumentar la rentabilidad del proyecto y la velocidad de ventas. Es importante aplicar estos factores de optimización para futuros proyectos.	
<b>GERENCIA DE PROYECTOS</b>	En la actualidad se han ejecutado varias de las gestiones planteadas por el Ten Step y el PMBOK. De todas maneras es necesario cumplir con todas las gestiones que se solicitan para poder llevar un proyecto exitoso	

### CODIFICACIÓN DE COLORES

ALTO	MEDIO	BAJO
------	-------	------



---

## ANÁLISIS MACROECONÓMICO

---

### Capítulo 2

#### Plan de Negocios: Edificio Ponte Bello

## 2 ANÁLISIS MACROECONÓMICO

El sector inmobiliario en el Ecuador se encuentra en graves problemas. Desarrollaremos un estudio Macroeconómico para analizar los aspectos negativos y positivos en los que se encuentra el país. Además estudiaremos las medidas implementadas por el gobierno de Rafael Correa y el impacto negativo que la mayoría de estas han tenido en el sector de la construcción. Con un análisis a fondo de la situación actual del país, podremos tomar medidas y proponer nuevas soluciones que ayuden a nuestros proyectos inmobiliarios del país.

Para poder comenzar con un proyecto inmobiliario es muy necesario analizar las diferentes circunstancias económicas. Se deben valorar todos los aspectos externos e internos. Esto nos permitirá tomar la decisión más importante que es la de invertir o no en un proyecto inmobiliario y de tomar las precauciones necesarias si el panorama no es favorable.

En este capítulo se ejecutará un análisis que evalúe los factores macroeconómicos más importantes y que más afectan al sector de la construcción. Algunos factores que se examinarán serán los efectos de la baja del petróleo ya que es un componente vital en la economía ecuatoriana. Así mismo se estudiará el PIB (Producto Interno Bruto) y su relación con el sector inmobiliario. Indagaremos sobre el efecto trascendental que han tenido reformas como la ley de la herencia y la plusvalía y el impacto de las salvaguardias. Se estudiarán temas puntuales como la inflación, el salario básico y el impacto de tener un riesgo país alto.

Finalmente evaluaremos la situación actual del país y si es que es un buen momento para invertir en el sector inmobiliario.

## 2.1 Objetivos



Ilustración 1- Objetivos Macroeconomía - Elaborado: Nicolás Elizalde

## 2.2 Metodología



Ilustración 2 - Metodología Macroeconomía - Elaborado: Nicolás Elizalde

## 2.3 Petróleo

Inicialmente hablaremos sobre el petróleo el cual es un factor determinante en la economía ecuatoriana. La Organización de Países Exportadores de Petróleo

(OPEP) tomo una decisión de no reducir sus cuotas de producción lo que ocasiona precios bajos del crudo. El estado utilizó un valor de \$35 por barril para su Presupuesto General. (Comercio, 2016) En el último año y medio el precio del crudo bajó de \$98 a \$40 por barril, con este valor del barril de petróleo, el Ecuador solo puede cubrir los gastos de producción y de importación de derivados. El Ejecutivo declaró que “Para recibir algo necesitamos que el barril este a más de USD 39”. (Comercio, 2016)

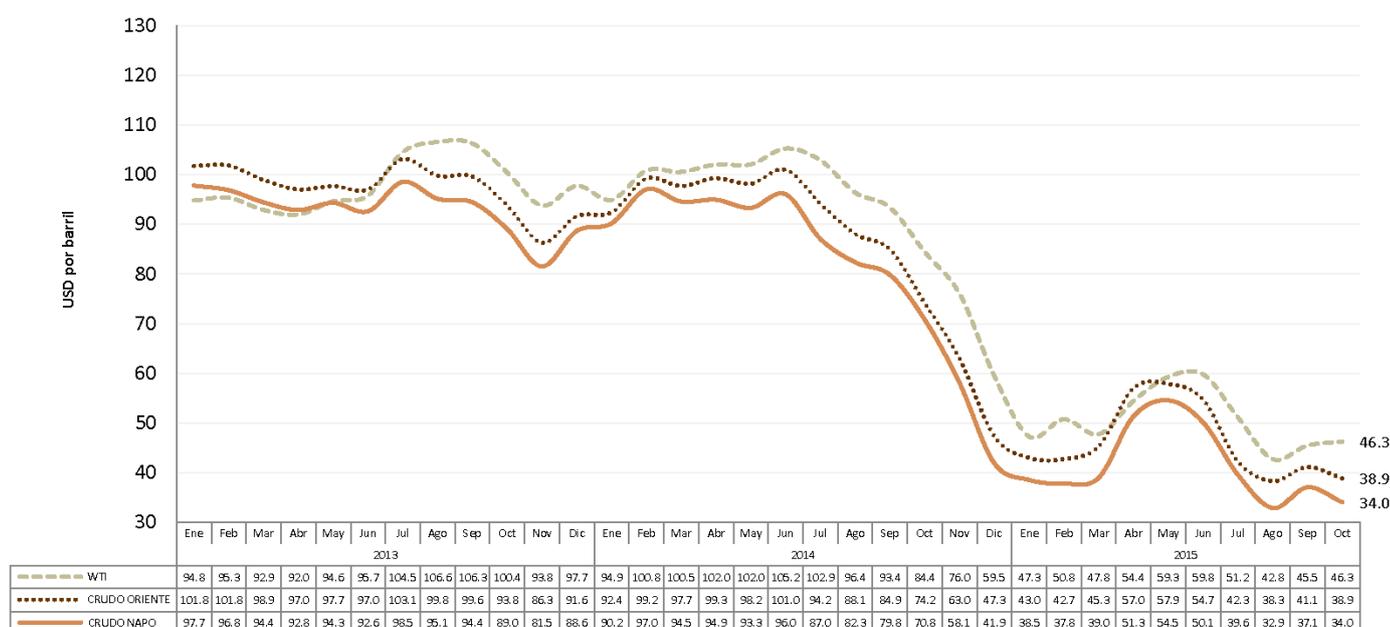


Ilustración 3 – Precios de los crudos oriente, napo y WTI - Fuente: Petro Ecuador - Elaborado: Nicolás Elizalde

El West Texas Intermediate (WTI) en octubre de 2015 alcanzó un valor promedio 46,3 USD por barril. Esto demuestra una baja en el precio de 45,2% con relación a octubre del 2014. Lo mismo ocurrió con el crudo del Oriente y Napo.

La caída del precio del petróleo es un golpe muy fuerte para el Ecuador. Desde el 2010 se pudo evidenciar una baja de la demanda del petróleo debido a que las economías europeas estaban debilitadas. El método fracking es otro factor importante para la reducción de demanda de crudo. El fracking es un método de

extracción de petróleo utilizado por Estados Unidos que le permitido aumentar su producción en cantidades importantes. Existe una sobreoferta de crudo de dos millones de barriles por día.

En el 2010 se advirtió varias veces al presidente Rafael Correa sobre adoptar nuevas medidas para poder superar los impactos que sufriríamos si es que el petróleo bajaba. El presidente no ahorro ni un centavo cuando hubo bonanza petrolera.

## 2.4 Balanza Comercial

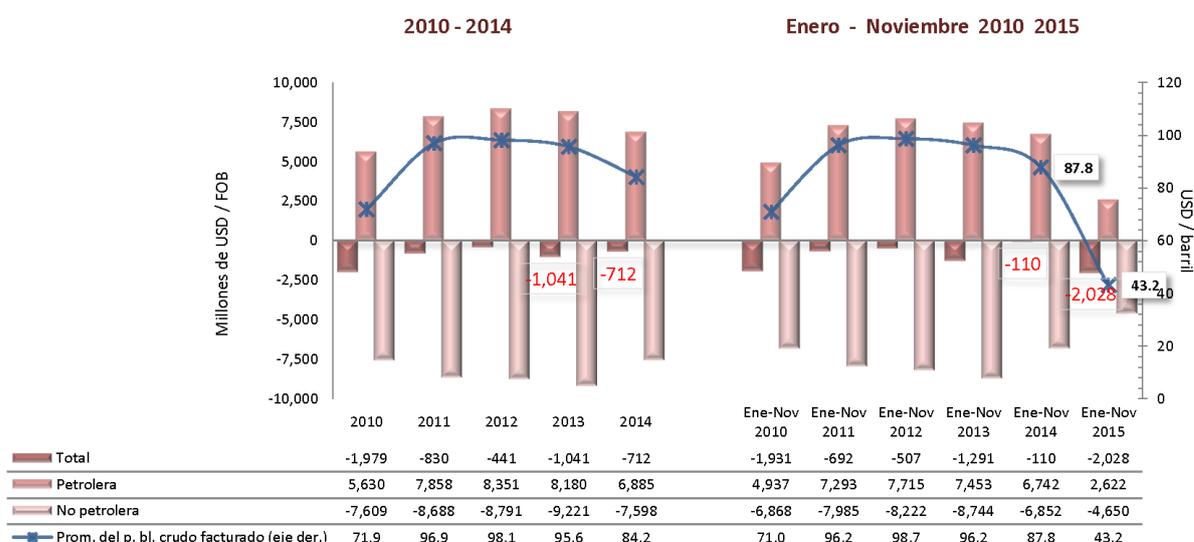


Ilustración 4 - Balanza Comercial - Fuente: Banco Central - Elaborado: Nicolás Elizalde

Entre Enero – Noviembre 2015, se registró un saldo, deficitario en balanza comercial de USD -2,028 millones. La explicación de estos resultados es una disminución en las exportaciones petroleras.

El precio de \$35 dólares del barril de petróleo desencadena varios aspectos negativos para el país y el sector inmobiliario. Al existir un precio bajo del crudo y tener poca demanda a nivel internacional existen menos ingresos de las exportaciones de petróleo. El resultado es una balanza comercial negativa. Lo que

ocasiona la implementación de medidas alternativas como las salvaguardias. Estas medidas son tomadas por el Gobierno ecuatoriano para poder equilibrar la balanza comercial e impedir la salida de dólares .

## 2.5 Salvaguardias

Salvaguardias que afectan a la construcción	Incremento
Llantas para maquinaria para la construcción	45%
Tablillas y frisos para parqués	45%
Madera moldurada	45%
Tableros de fibra de alta densidad	45%
Ventanas	45%
Marcos y contramarcos para ventanería	45%
Puertas , marcos y contramarcos	45%
Encofrados para hormigón	45%
Tablillas para cubiertas de tejados o fachadas	45%
Postes y vigas	45%
Tableros celulares	45%
Artículos de mesa o de cocina de madera	45%
Suelos de mosaicos	45%
Baldosas	30%
Palas	15%
Serruchos	5%
Playo o alicate	15%
Martillo	25%

Adicionalmente las salvaguardias son utilizadas como un metodo de proteccionismo al mercado nacional e intenta incentivar la producción nacional.

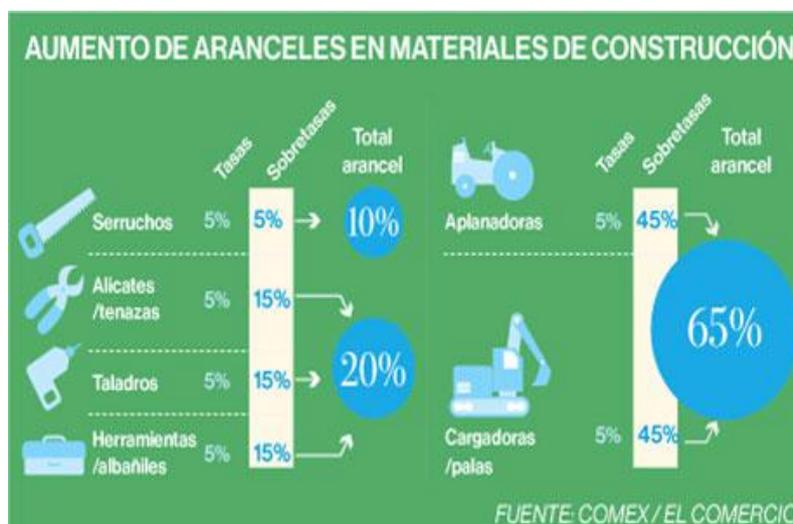


Ilustración 5 - Aumento de Aranceles en materiales de construcción - Fuente: El Comercio

Dalila Gómez, presidenta de la Asociación de Importadores de Cerámica Plana, nos comenta que la cerámica ya tenía un arancel del 20% al 40% que sumado con las nuevas sobretasas de comienzos del 2015 de 40%, la cerámica importada que vende tiene un sobrepago del 65%. Los más afectados por el aumento de precios en los materiales de construcción importados son los futuros compradores de inmuebles ya que las constructoras compran los materiales con un precio más alto pero transmiten este gasto adicional a los clientes interesados en comprar un nuevo departamento.

Las salvaguardias pueden tener algunas repercusiones negativas adicionales. Andrés Robalino, Vicepresidente Ejecutivo de la Cámara de la Industria de Cuenca explica que puede ser peligroso una medida arancelaria de corto plazo (15 meses), ya que cuando se acabe este plazo, el ingreso de importaciones va a ser masivo como lo fue en el 2009 cuando se implementaron las mismas medidas arancelarias y hubo un crecimiento de 152% del déficit comercial. Estas medidas de corto plazo no arreglan un problema sino que lo alargan.

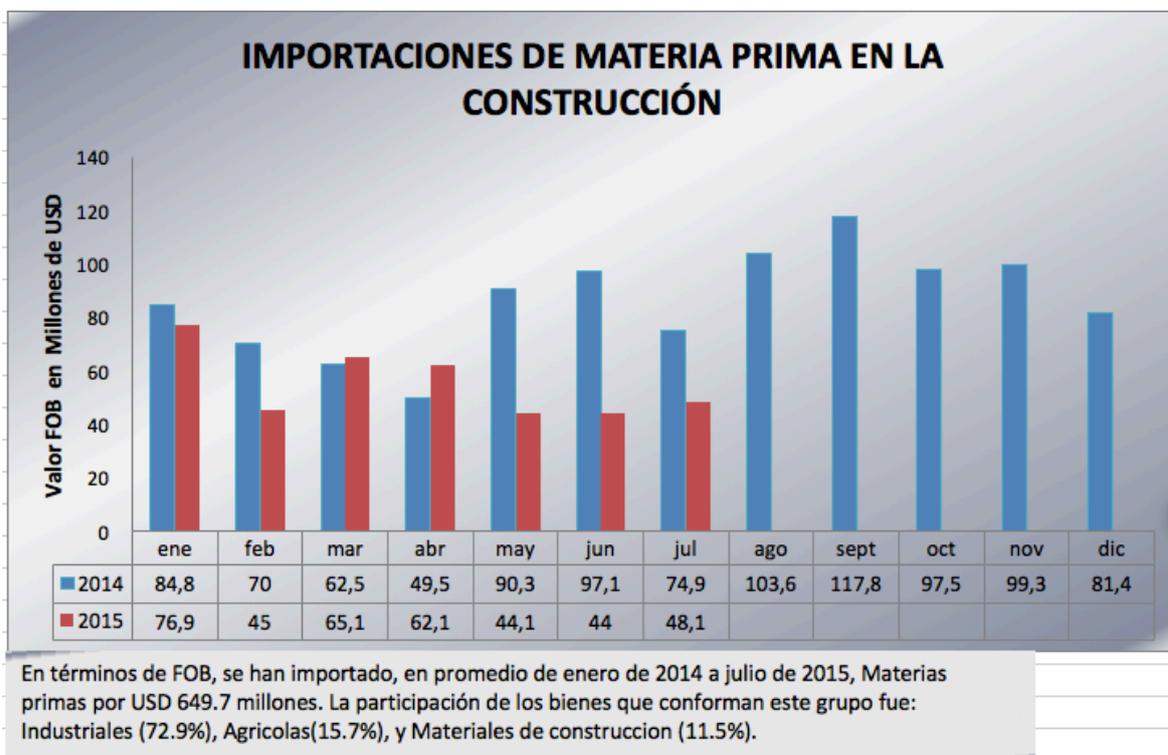


Ilustración 6 - Importaciones de materia prima en la construcción - Fuente: Cámara de la Construcción -Elaborado: Nicolás Elizalde

Las salvaguardias implementadas a 2,800 productos con una sobretasas arancelarias de hasta 45% afecta directamente al sector de la construcción. Los vendedores de materiales importados van a subir sus precios indudablemente ya que en la Aduana necesitan pagar una sobretasa de arancel de 45% y además el 14% de IVA, costos de transporte exterior e interior y costos de seguro.

Las negociaciones y tratados internacionales se pueden ver afectado ya que los países de los cuales importamos productos, dejan de vender en la cantidad que hacían antes de las salvaguardias. Estas medidas pueden traer represalias por parte del sector internacional. Además se pueden ver afectados tratados comerciales que tenemos con otros países como el CAN, MERCOSUR, ALADI, etc.

En el 2009, el gobierno de Correa ya utilizo una medida similar para reducir la Balanza de Pagos. Debido a que esta medida fue aplicada por un corto plazo de 12 meses, las empresas no invirtieron en sus fabricas para poder reemplazar los

productos de importación ni para mejorar su producción. Para que las industrias del país hagan esta inversión se requiere de políticas de mediano y largo plazo, con seguridad jurídica para el sector privado y para atraer a los inversionistas.

Una buena solución sería que el gobierno incentivará y facilitará el desarrollo de la empresa privada. De esta manera tendríamos empresas nacionales con una alta producción y alta calidad. Enrique Pita, presidente de la Federación de Cámaras de la Construcción del Ecuador, cree que todavía no existe la suficiente oferta en el mercado para suplir los productos que se dejarán de importar, especialmente “en modelos y calidades demandados en cierto tipo de proyectos”.

## 2.6 Deuda Pública

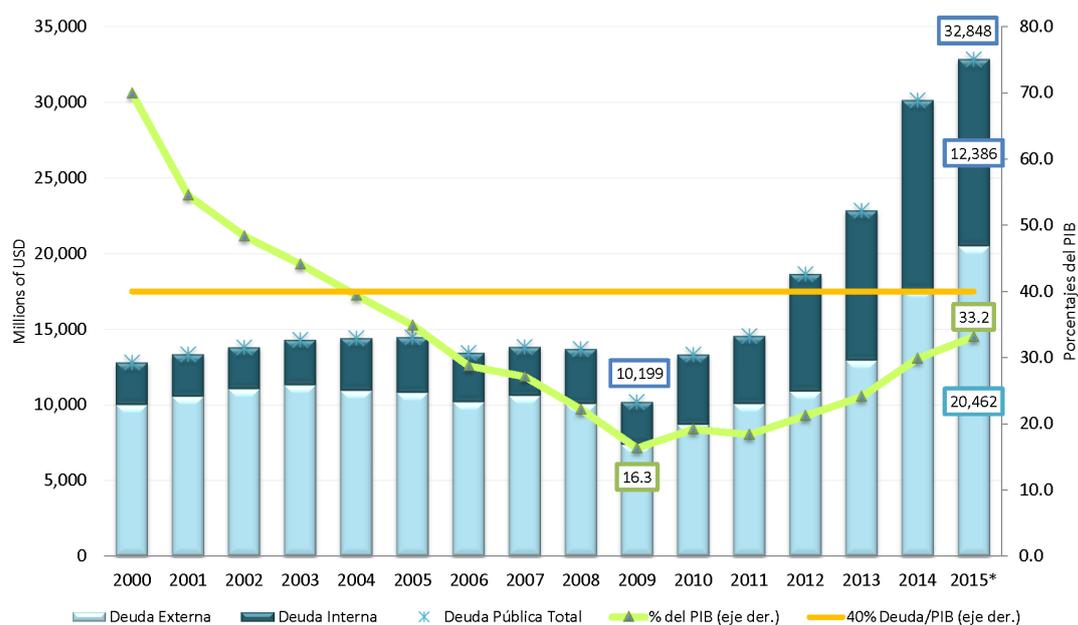


Ilustración 7 - Deuda Pública (En millones de USD y Porcentajes del PIB - Fuente: Ministerio de Finanzas - Elaborado: Nicolás Elizalde)

La baja de Petróleo ha reducido considerablemente el presupuesto del Estado, lo que ha puesto en jaque al Gobierno Ecuatoriano y este se encuentra desesperado por buscar financiamiento. Es por esto que se ha endeudado de una

manera significativa. Gracias a la agencia Bloomberg se conoció que a inicios del 2015 el país se endeudo con prestamistas como Deutsche Bank, European Investment Bank y Bank of China por un total de US\$ 924 millones. Según el Ministerio de Finanzas, en Febrero del 2015 la deuda publica externa era de 42 % mas que en el del 2014 con un total de 18,499 millones. Esto trae muchos problemas al país ya que no disponemos de los ingresos importantes del petróleo y debido a nuestra alta puntuación de riesgo país pagamos intereses mas altos a prestamistas internacionales. Lo que nos hunde poco a poco.

## 2.7 Proyecciones para 2015 y 2016

### Principales proyecciones para 2015 y 2016

Ecuador	2012	2013	2014	2015	2016
Crecimiento del PIB (%)	5,2	4,6	3,8	0,9	2,9
Consumo privado (%)	2,7	3,2	3,9	1,2	3,6
Inversión (%)	10,6	10,7	3,7	-4,7	7,9
Tasa de desempleo urbano (%)	5,0	4,9	4,5	5,7	5,5
Tasa de subempleo urbano (%)	39,6	43,2	43,8	44,8	43,6
Inflación nacional urbana (%)	5,1	2,7	3,6	5,5	5,0
Tasa Activa de referencia - BCE (%)	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
Cuenta corriente de la BP (% de PIB)	-0,2	-1,0	-0,6	0,2	-1,9
Resultado primario del sector público (% del PIB)	-0,2	-3,6	-3,8	-4,7	-5,8

Fuente: Banco Central del Ecuador, INEC, proyecciones CORDES

Ilustración 8 - Principales proyecciones para 2015 y 2016 - Fuente Banco Central del Ecuador - Elaborado: Nicolás Elizalde

## 2.8 DEMANDA LABORAL y SALARIO BÁSICO



Ilustración 9 - Demanda Laboral - Fuente: INEC



Fuente: Contraloría General del Estado

Sitio Web: [http://www.contraloria.gob.ec/informativo.asp?id\\_SubSeccion=33](http://www.contraloria.gob.ec/informativo.asp?id_SubSeccion=33)

Ilustración 10 - Salario Básico - Fuente: Contraloría General del Estado

Es importante saber que el desempleo ha bajado significativamente desde el año 2009. Sin embargo el alza del sueldo básico y el aumento de sobretasas

(salvaguardias) a los materiales de la construcción y las pocas ventas de inmuebles debido a la incertidumbre del sector, ocasionado por las leyes de plusvalía y herencia, afectan directamente a las constructoras. Esto puede ocasionar que las constructoras comiencen a recortar personal. Según, Enrique Pita, presidente de la Federación de Cámaras de la Construcción del Ecuador, el aumento de los costo de construcción de un edificio “ atenta sensiblemente a un sector que genera la mayor demanda de mano de obra no calificada”.

Según el Banco Central del Ecuador en el último trimestre del 2015 la demanda laboral bajo en el sector de la construcción. Henry Yandún, presidente de la Cámara de la Industria de la Construcción, indicó que se ha despedido gente en el sector. “Un estudio de Deloitte determina un desenrolamiento del 28% el año pasado y nosotros encuestamos a 100 firmas y calculamos que la salida de personal es de 38% para profesionales y 50% para obreros”. Conjuntamente sin financiamiento, muchas de las obras publicas y de los pagos públicos se verán forzados a parar, lo que dejara a muchas personas sin trabajo. Mientras mas se alcen los sueldos y mas impuestos tengamos que pagar va a existir mas desempleo.

## 2.9 INFLACIÓN

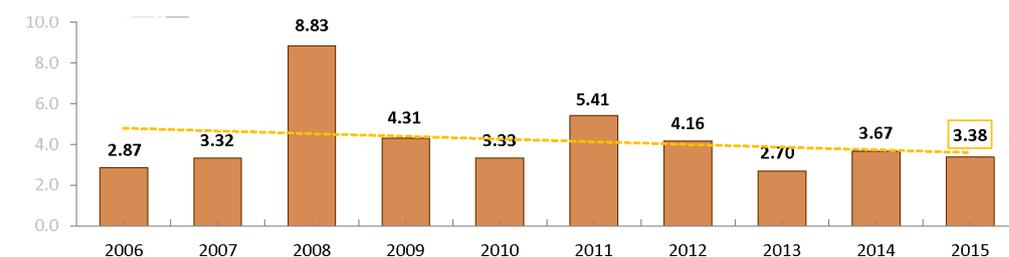


Ilustración 11 - Inflación anual a diciembre de cada año - Fuente: Banco Central del Ecuador - Elaborado: Nicolás Elizalde

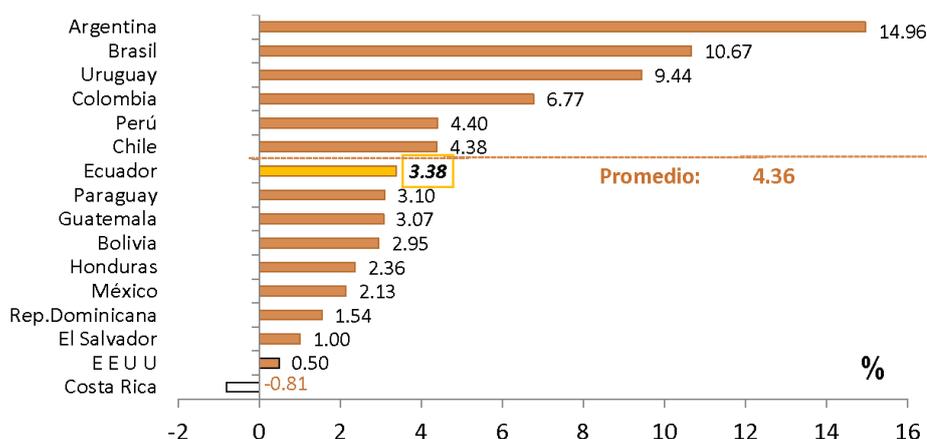


Ilustración 12 - Inflación Internacional - Fuente: Banco Central del Ecuador - Elaborado: Nicolás Elizalde

En un análisis de 16 países en América Ecuador se encuentra por debajo del promedio. Sin embargo otros países dolarizados como el Salvador y Estados Unidos tienen una menor inflación que Ecuador.

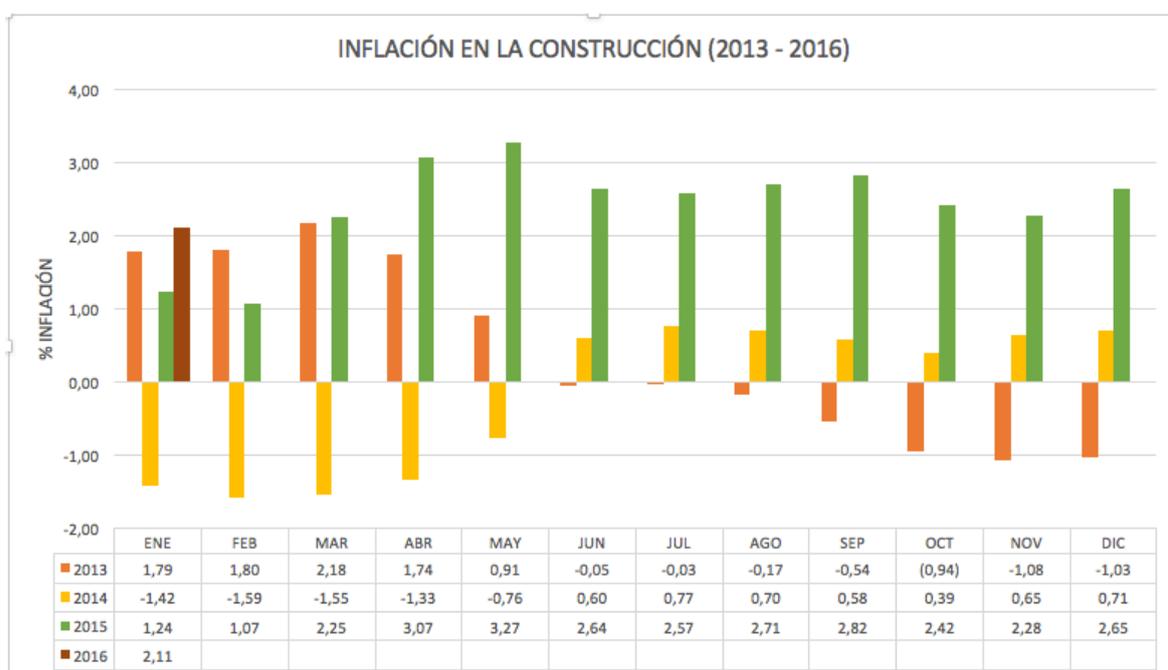


Ilustración 13 - Inflación en la construcción - Elaborado: Nicolás Elizalde

En este ultimo tiempo las cifras de inflación se han mantenido bajas y como los sueldos han subido en el Ecuador en un promedio de 15 dólares anuales, las personas han adquirido mas poder adquisitivo, lo cual es muy bueno. Con un bajo porcentaje de inflación en los últimos años se crea un ambiente mas seguro para

los negocios e inversiones, ya que la compra de departamentos se pueden dar sin preocupación de perder poder adquisitivo y no existe mucha especulación.

## 2.10 RIESGO PAÍS

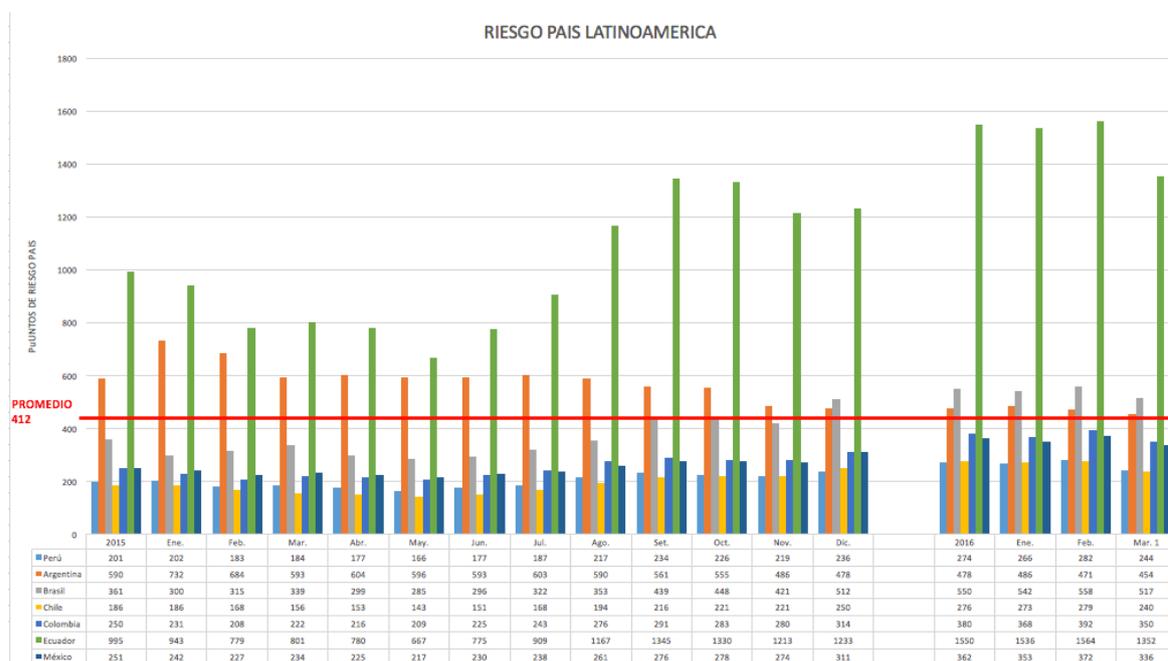


Ilustración 14 - Riesgo País Latinoamérica - Elaborado: Nicolás Elizalde

El riesgo país es el riesgo que tiene una inversión extranjera en un país determinado. Este considera varios elementos como la política, economía y la seguridad pública de una nación. El Riesgo país refleja la capacidad de un país de cumplir con sus obligaciones de pago de un préstamo extranjero. Para recibir préstamos financieros las entidades bancarias extranjeras y los otros países utilizan el riesgo país como guía, para saber si un préstamo es muy arriesgado o es seguro. Mientras más alto sea este índice más interés se cobra al país que recibe el préstamo ya que existe más riesgo.

En la actualidad el Ecuador está con un riesgo país alto debido a la caída del precio del petróleo el cual es muy importante para el Ecuador, ya que contribuye con un porcentaje alto en los ingresos del país. Si el precio del crudo baja, el país

tiene mas riesgo porque recibe menos ingresos y se le hace mas difícil pagar deudas. Otro factor importante que aumenta el riesgo país ecuatoriano es la tensión existente entre el Gobierno y la sociedad.

El puntaje de riesgo país representa el costo que finalmente tendrá el dinero. Para tener una idea 100 puntos de riesgo país son equivalentes al 1% de interés. El primero de Marzo el Ecuador tenia una puntuación de 1352 puntos de riesgo país ósea el equivalente a 13,5 % de interés.

## 2.11 INVERSIÓN EXTRANJERA

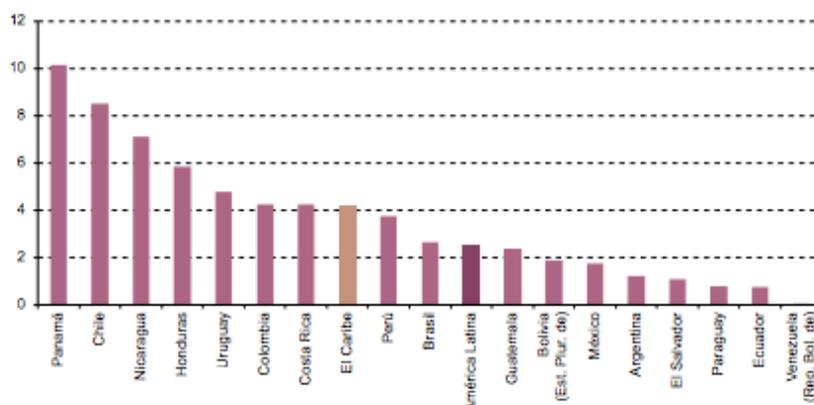
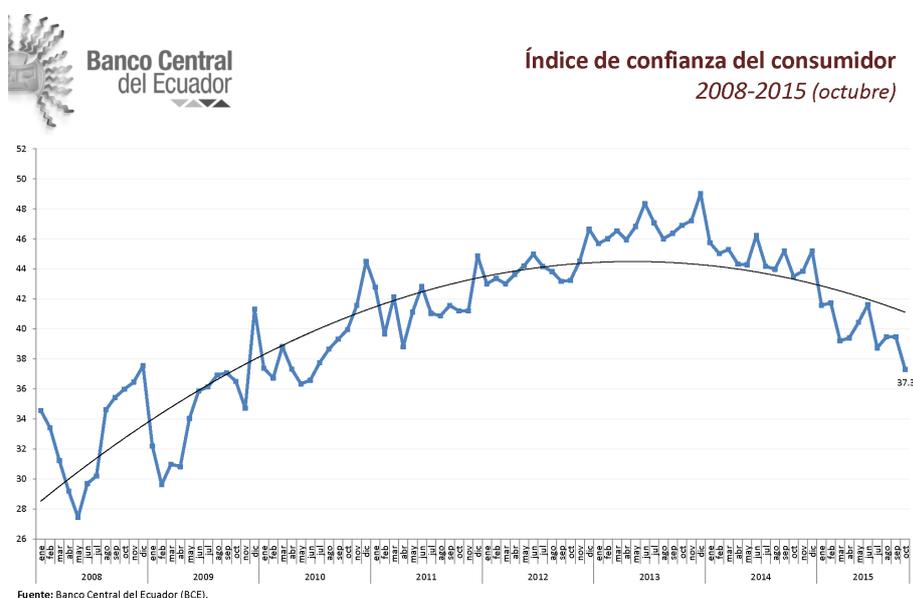


Ilustración 15 – América Latina y el Caribe: Inversión extranjera directa como proporción del PIB (en porcentajes) – Fuente: CEPALI

Los inversionistas internacionales evitan invertir en países donde existen altos niveles de riesgo país. Cuando existe un riesgo país alto no hay la certeza de que se reciban pagos y es mas probable perder el dinero invertido. Además al tener mas riesgo los inversionistas que se animan a invertir en el Ecuador exigen intereses mas altos. Según Analytic Securities el rendimiento de los bonos 2020 de Ecuador es de 19,5%, el máximo histórico desde que se emitieron. La tasa es mucho mayor a la que pagan países como Colombia y Bolivia que pagan el 4%. Incluso países como Líbano que tienen una calificación por debajo de Ecuador emiten bonos que rinden al 6,3%.

Mauricio Pozo ex ministro de Finanzas explica que “mientras mas alto se mantenga el riesgo país no solo que hay menos posibilidad de créditos convenientes, sino que mas lejos estarán los inversionistas”. Al mejorar en el riesgo país el Estado puede obtener créditos mas baratos y además el sector privado pueden tener un financiamiento exterior y atraer inversionistas internacionales. Es determinante disminuir el riesgo país para atraer inversores internacionales para incentivar el sector de la construcción que actualmente se encuentra en grandes problemas.

## 2.12 INDICE DE CONFIANZA DEL CONSUMIDOR



El Índice de Confianza del Consumidor (ICC) a partir de 2014 muestra una tendencia decreciente, ubicándose en 37.3 puntos en octubre de 2015.



Ilustración 16 - Índice de confianza del consumidor - Fuente: BCE

El índice de confianza del consumidor es un indicador económico que mide el grado de optimismo que tienen los consumidores con respecto al estado actual de la economía de su país y lo que ellos sienten sobre su situación financiera personal. Podemos apreciar en el gráfico como este índice disminuye significativamente a partir del 2013. Este indicador es muy importante par evaluar

la situación inmobiliaria actual ya que si los consumidores se sienten inseguros de la economía y de su situación financiera, la compra de inmuebles disminuirá significativamente ya que comprar un bien inmobiliario requiere de una cantidad de dinero considerable. Es importante que el Gobierno Ecuatoriano brinde seguridad jurídica y económica para poder reactivar el sector de la construcción.

### **2.13 PRODUCTO INTERNO BRUTO**

El PIB es el valor de los bienes y servicios producidos por un país durante un año. Este nos ayuda a medir el crecimiento o el decrecimiento de la producción de las empresas de cada país. El PIB refleja la competitividad entre las empresas.

Cuando el PIB crece refleja que se están creando nuevas empresas y que existe mas trabajo. Un mayor crecimiento representa mayores ingresos para el gobierno ya que puede recaudar mas impuestos. Si el gobierno quiere recaudar mas impuestos debería invertir en las empresas.

El PIB de una país aumentará si el gobierno o las empresas dentro del mismo toman préstamos en el extranjero, obviamente, esto disminuirá el PIB en períodos futuros. Es por esto que tenemos que tomar en cuenta los prestamos que se han efectuado por parte del Gobierno. Ya que el PIB puede demostrar mejoras debido a los prestamos que se han hecho, pero puede engañarnos con respecto a la producción de empresas nacionales.

No toma en cuenta la depreciación del capital. Por ejemplo, un país puede incrementar su PIB explotando en forma intensiva sus recursos naturales, pero el capital del país disminuirá, dejando para generaciones futuras menos capital disponible.

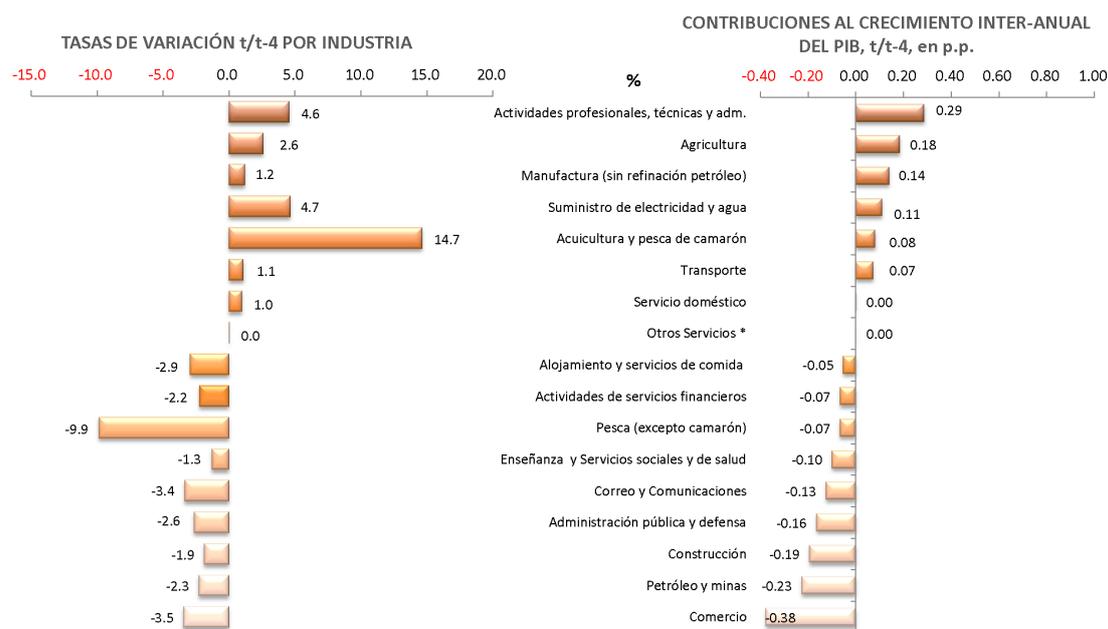


Ilustración 17 - Actividades económicas que mostraron contribuciones positivas y negativas a la variación del PIB - Fuente: BCE

En el gráfico anterior disponemos de un análisis hecho por el Banco Central del Ecuador con respecto a las actividades económicas que mostraron contribuciones positivas y negativas en el PIB nacional. El sector de la construcción es una de las tres actividades económicas del país que demostraron la mayor contribución negativa. Este es un factor alarmante para las empresas constructoras ya que demuestra la disminución significativa de la producción del sector.

## 2.14 CREDITOS HIPOTECARIOS

El sector inmobiliario tiene una gran preocupación por los daños colaterales de la decisión del Biess de limitar los créditos hipotecarios. La Asociación de Promotores Inmobiliarios de Vivienda expresó su criterios que la decisión puede frenar la construcción de alrededor de 1000 viviendas, ya que muchas de estas viviendas ya tienen un contrato firmado y cuya entrega depende del crédito que el

Biess ya precalifico para sus compradores. El sector de la construcción depende de la inversión privada, los créditos para construcción, y el anticipo de sus clientes. “Si quienes reservaron la vivienda no pueden pagar el saldo, porque su crédito no es reembolsable, el promotor y sus proveedores deberán esperar a que el cliente saque otro préstamo”. El Biess es responsable del 70% de la oferta de crédito hipotecario del Ecuador. “Hasta noviembre del año pasado, el Biess entregó USD 1 071,4 millones en hipotecarios, pero este año (2015) se prevé una desaceleración.”

Este 2016 el Banco del BIESS tendrá menos recursos debido al retiro del aporte fijo del 40% del Estado para el pago de las pensiones del IESS (Reyes, 2015). Omar Serrano el exrepresentante de los afiliados del Biess, comenta que el aporte del Gobierno al IESS generaba unos excedentes y esto hacia que el BIESS tenga mas fondos de ahorro e inversión. Es evidente que con menos prestamos hipotecarios de parte del BIESS la demanda de inmuebles disminuirá este año

## **2.15 PLUSVALIA**

La Ley de Plusvalía y herencias fue el detonante del parálisis de la empresa inmobiliaria. Los compradores e inversionistas de inmuebles tienen una gran incertidumbre del sector de la construcción. “La Ley de Plusvalía va a restringir el mercado inmobiliario. Esta ley establece un impuesto del 75% en la utilidad que tenga una propiedad sobre la cifra de USD 8928.” (Velasco M. , 2015) .Por ejemplo si compramos un inmueble en \$100,000 y lo vendemos a \$140,000, la ganancia seria de \$40,000 pero a esta ganancia debemos restar \$8,928 y de la diferencia ósea de \$31,000 deberán pagar un 75% de impuesto.

El argumento del presidente del Ecuador sobre esta ley, es que la plusvalía de los inmuebles deben ser parcialmente asumidas por los propietarios de bienes inmuebles ya que se benefician de el valor adicional que la obra publica brinda a sus propiedades. Pero debemos tener en consideración que la inversión para comprar un terreno necesita de un capital, que es adquirida por el trabajo, inversión o herencia de una persona. Luego el terreno tiene un valor agregado que se lleva acabo con la construcción de un edificio el cual mueve la Economía ecuatoriana generando mano de obra y adicionalmente crea muchas compras y ventas intermedias de materiales. Es importante recalcar que los ciudadanos ya pagan impuestos para que el Estado utilice ese dinero y hagan obras publicas. Los inmuebles tienen un impuesto predial que pagan a los municipios, además las compras de estos departamentos ya son gravadas con mas impuestos. La mayoría de compradores se endeudan y abonan intereses.

Esta es otra de las nuevas formas del Gobierno para recaudar dinero debido a la baja del precio del crudo. Estas propuestas del estado ocasionan preocupación en la inversión, en el progreso y en el desarrollo de proyectos inmobiliarios. Estas leyes afectan trascendentalmente a los compradores de viviendas ya que muchos de ellos compraban sus departamentos como una inversión a largo plazo. Este tipo de leyes dificultan el éxito y desmotivan la producción e inversión en el sector.

El Presidente de la Republica debe entender que detener y complicar el sector de la construcción no es una buena idea ya que es un sector que aporta con el 10% del PIB del Ecuador. (Reyes, 2015)

El presidente de la Cámara de Construcción de Guayaquil Enrique Pita explica que el sector inmobiliario se ha visto muy afectado por las leyes de Justicia

Laboral y las leyes de Plusvalía y Herencia. “Lo que ha ocasionado es empujar un poco más la pendiente y el descenso en la actividad del sector, una creciente recesión. Hay incertidumbre, tenemos información certera respecto a proyectos que estaban muy avanzados y que han sido dejados de lado, compra de bienes inmuebles que en algún momento fueron pactados e incluso con la resignación de los compradores de perder los anticipos y no mantener la compra”. (Oficial, 2015)

## 2.16 CONCLUSIONES

Posterior al análisis macroeconómico elaborado, podemos concluir que la situación en la que se encuentra el país en la actualidad no es favorable para el sector de la construcción. Existen varias leyes e impuestos que detienen el desarrollo de nuevos proyectos inmobiliarios. Entre estas tenemos las leyes de plusvalía y herencia, los aranceles (salvaguardias), que el gobierno ha implementado.

Otro factor determinante para la contracción del sector es la falta de seguridad jurídica en el Ecuador. Esto ha ocasionado menos inversión privada e internacional. El gobierno actual de Rafael Correa no demuestra ser un gobierno que incentive la producción privada lo que ocasiona incertidumbre en los ciudadanos. Los resultados de esta falta de confianza en el gobierno actual es la falta de inversionistas inmobiliarios y la disminución de compra de departamentos y oficinas en el Ecuador Otro motivo que ha pausado el sector inmobiliario son las futuras elecciones que se llevaran a cabo el próximo año (2017).

Es importante que el gobierno se de cuenta del daño que ha hecho al sector de la construcción y rectifique algunas cosas que se han llevado a cabo. La construcción es uno de los pilares de la economía del Ecuador, sin embargo este

año el crecimiento del sector será igual a 0%, según el Banco Central. Este es el resultado de la considerable disminución de venta de inmuebles, debido a la incertidumbre de los inversionistas.. Asimismo, muchas constructoras han disminuido su producción. ya que no tienen tanto capital y sin el ingreso de parte de los departamentos vendidos, las constructoras se encuentran en un gran dilema.

La construcción brinda trabajo a una gran cantidad de mano de obra no calificada. De esta manera se ayudan a los sectores menos favorecidos de la población y les permite progresar a los ciudadanos con menos posibilidades. En la actualidad se ha reducido considerablemente el trabajo de los obreros y de los contratistas relacionados con la construcción. Por esta razón es importante que el gobierno reactive y motive le sector inmobiliario.



---

## LOCALIZACIÓN

---

### Capítulo 3

Plan de Negocios: Edificio Ponte Bello

---

### **3 LOCALIZACIÓN**

#### **3.1 Antecedentes**

En este capítulo analizaremos la ciudad de Quito y el sector del terreno donde se ubica el proyecto Ponte Bello. Describiremos aspectos importantes de la ciudad como son la geografía, la infraestructura vial, alcantarillado, agua potable. Además investigaremos factores importantes cercanos al terreno, como los atractivos de la zona, sus equipamientos, transporte cercano, parques etc. El objetivo de este análisis es entender los aspectos positivos del sector e intentar encontrar posibles oportunidades para llevar el proyecto de una manera mas acertada. Un factor determinante en la compra de inmuebles es el lugar donde se encuentra el proyecto ya que este nos proporciona elementos importantes como son la seguridad, status, entretenimiento, educación etc. Es por esto que es fundamental el análisis profundo del terreno.

#### **3.2 Objetivos**

Los objetivos de este análisis son aclarar a futuros compradores los aspectos positivos y negativos del sector de la Paz. De esta manera el futuro comprador pueda tomar la mejor decisión basada en los conocimiento completos del proyecto y de sus alrededores. Estamos seguros que después de este análisis el futuro comprador quedara satisfecho con las ventajas y oportunidades que ofrece el barrio de la Paz (barrio donde esta implantado el proyecto Ponte Bello).

Para poder explicar el terreno de la mejor manera se procederán con dos análisis diferentes. En la primera etapa haremos un estudio a nivel macro donde se describirá los siguientes elementos:

- Descripción de la ciudad de Quito

- Infraestructura
- Áreas Verdes
- Barrios
- Población
- Pobreza
- Zonificación de Suelo
- Uso de Suelo

En la segunda etapa analizaremos el terreno y sus cercanías, investigaremos las siguientes características:

- Ubicación
- Transporte
- Alturas de Edificaciones aledañas
- Equipamientos cercanos (Restaurantes, Hospitales, Áreas Recreativas etc.)

### **3.3 Metodología**

Para la investigación macro se utilizarán fuentes secundarias como la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, el Distrito Metropolitano de Quito, Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Google Earth. Para los análisis del Sector se hará un análisis con fuentes primarias, en donde investigaremos y recopilaremos información toda la información posible.

### 3.4 Análisis Macro de Quito.



Ilustración 18 - Imagen Ecuador - Elaborado: Nicolás Elizalde

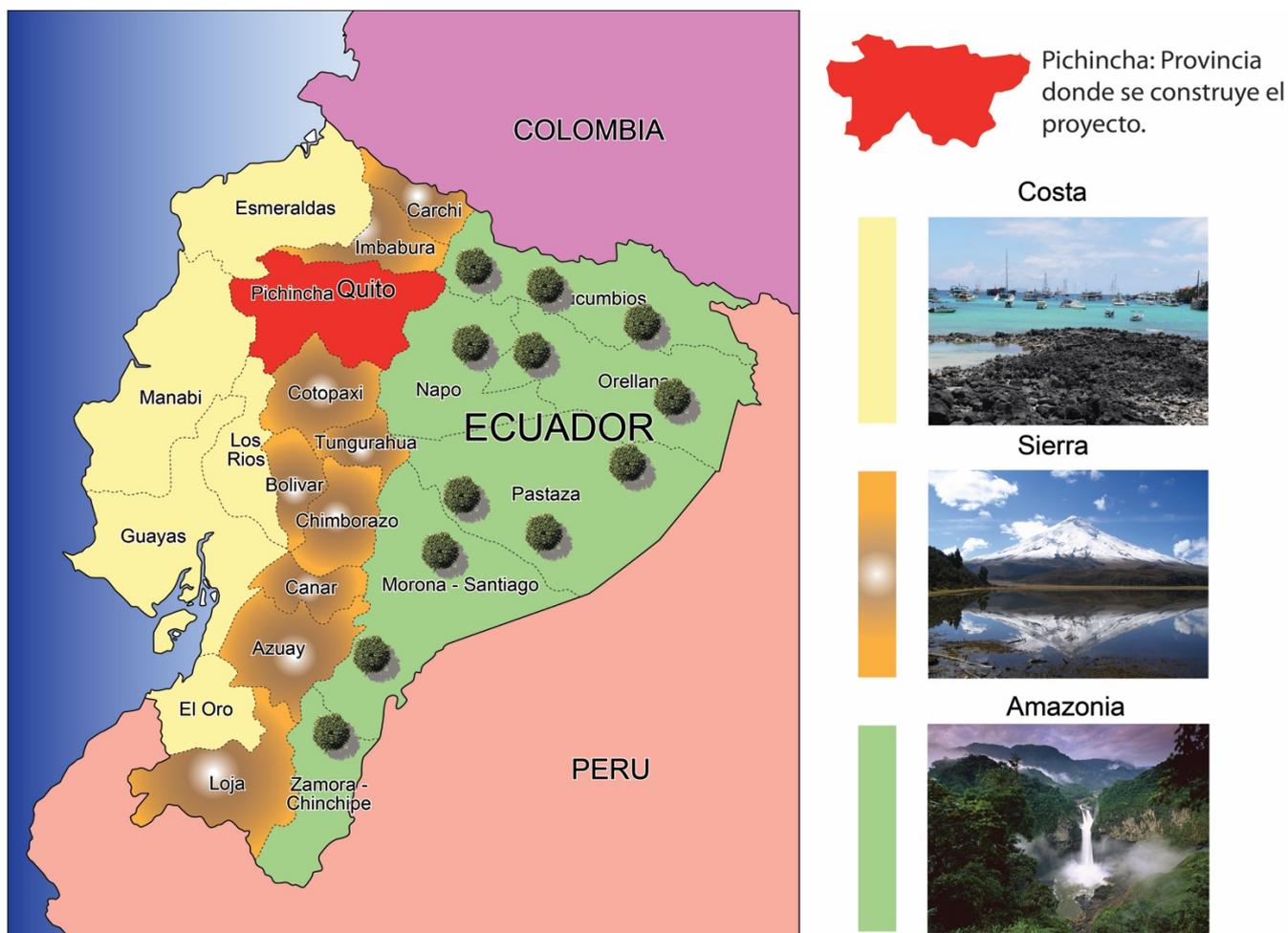
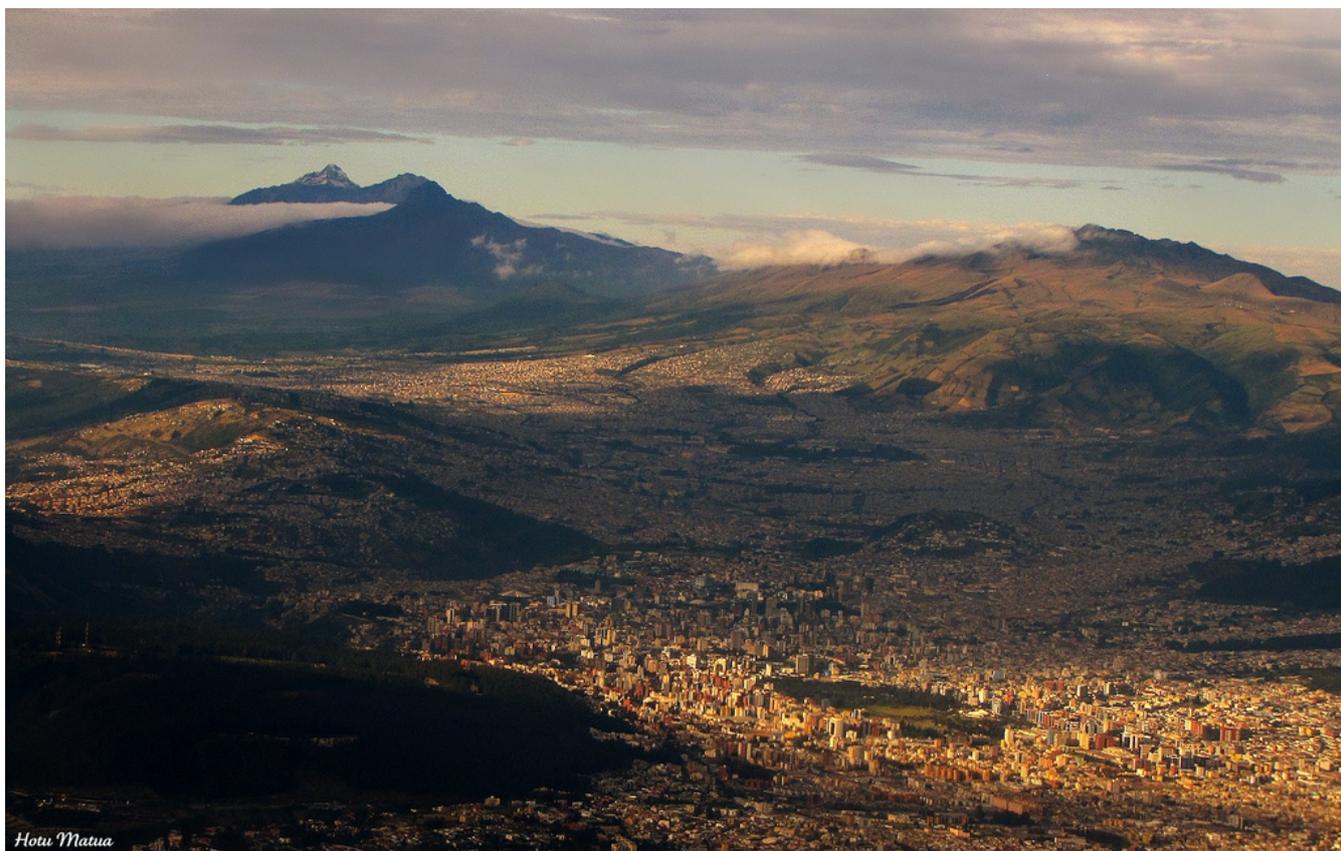


Ilustración 19 - Regiones del Ecuador - Elaborado: Nicolás Elizalde

El Ecuador es un país ubicado en el noroccidente de América del Sur. Limita al Norte con Colombia, al Sur con Perú, Al Este Con pero y al occidente con el Océano Pacífico. Ecuador tiene un área de 283,561km<sup>2</sup>. Es el país con la concentración mas alta de ríos por kilometro cuadrado del mundo y además es el país que mas diversidad tiene por kilometro cuadrado a nivel mundial. Esta dividió por tres regiones como podemos apreciar en la ilustración 1. Al occidente tenemos la Costa que es bañada por el Océano Pacífico, en el medio tenemos la región de la Sierra la cual es atravesada por la Cordillera de los Andes, y en el

Este tenemos la Amazonia, además es importantes recalcar que las islas Galápagos son parte del Ecuador.



*Ilustración 20 - Ciudad de Quito*

La ciudad de Quito es la capital política de la Republica del Ecuador y se encuentra en el noroeste del país. La extensión de la ciudad es de 422,802 hectáreas y tiene una población aproximada de 2,2 millones de habitantes. Se encuentra a un promedio de 2,850 metros de altura, la altura mínima es 1,533 metros y la altura máxima es de 3,777 sobre el nivel del mar. La ciudad de Quito se encuentra dividida por 33 parroquias rurales y 32 parroquias urbanas. Es la ciudad mas grande del país y es la segunda mas poblada. Según el Diario La hora es considerada la capital económica del país. Quito es el centro político del Ecuador, en esta ciudad se encuentran los organismos culturales, financieros y gubernamentales mas importantes de la Republica. Es una ciudad longitudinal que

se encuentra ubicada sobre la Hoya de Guayllabamba y limita al occidente con el volcán Pichincha. El 8 de Septiembre de 1978, Quito fue la primera ciudad que se declaro Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Unesco.

### 3.5 Uso de Suelo

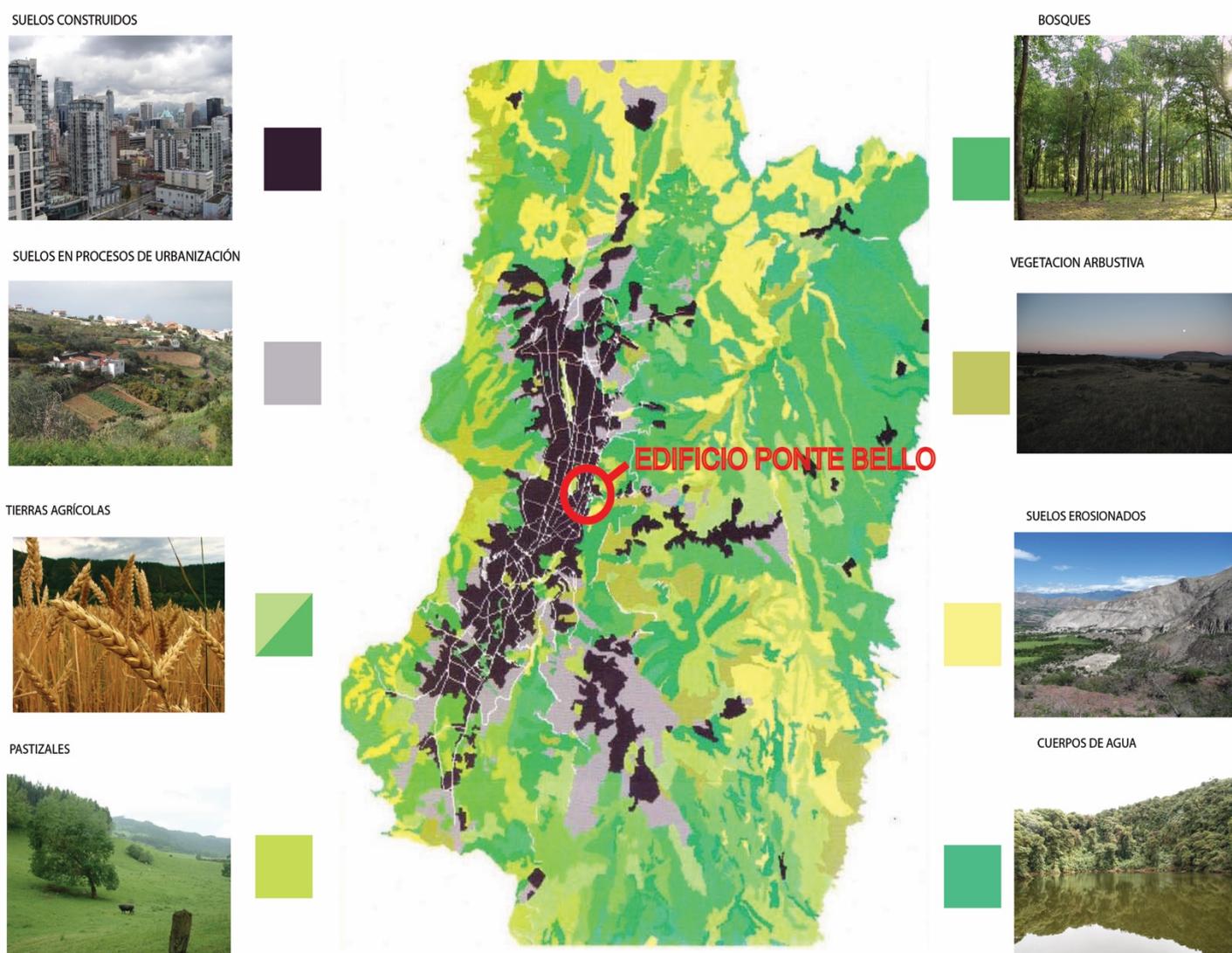


Ilustración 21 - Uso del Suelo (Áreas Consolidadas y Naturales) - Elaborado: Nicolás Elizalde

En la Ilustración 3 podemos ver los diferentes usos de suelo de la ciudad de Quito. Se identifica los suelos construidos con un color negro, como podemos apreciar en la imagen el proyecto Ponte Bello se encuentra en un área consolidada en el centro norte de la ciudad. En el grafico también podemos ver como la ciudad

se expande horizontalmente y se identifican suelos en proceso de urbanización que están identificadas con el color gris. En las periferias de la ciudad lo que predomina son los boques y los suelos erosionados.

### 3.6 Categorización Vial



Ilustración 22 - Categorización Vial – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde

El predio del proyecto tiene fácil acceso vehicular, esta rodeado por varias vías colectoras que facilitan la llegada al proyecto. La infraestructura vial esta consolidada en esta área, esto nos facilita el acceso a diferentes zonas de la ciudad como son los valles de Cumbayá y de los Chillos. Además tenemos vías arteriales a menos de 15 minutos del proyecto que facilitan la movilización al Norte, al Centro y al Sur de Quito. Debido a que existen varias vías colectoras cerca del

predio que facilitan la movilización vehicular también existen aspectos negativos como puede ser el tráfico y la contaminación de la zona.

### 3.7 Parques – Vías – Transporte

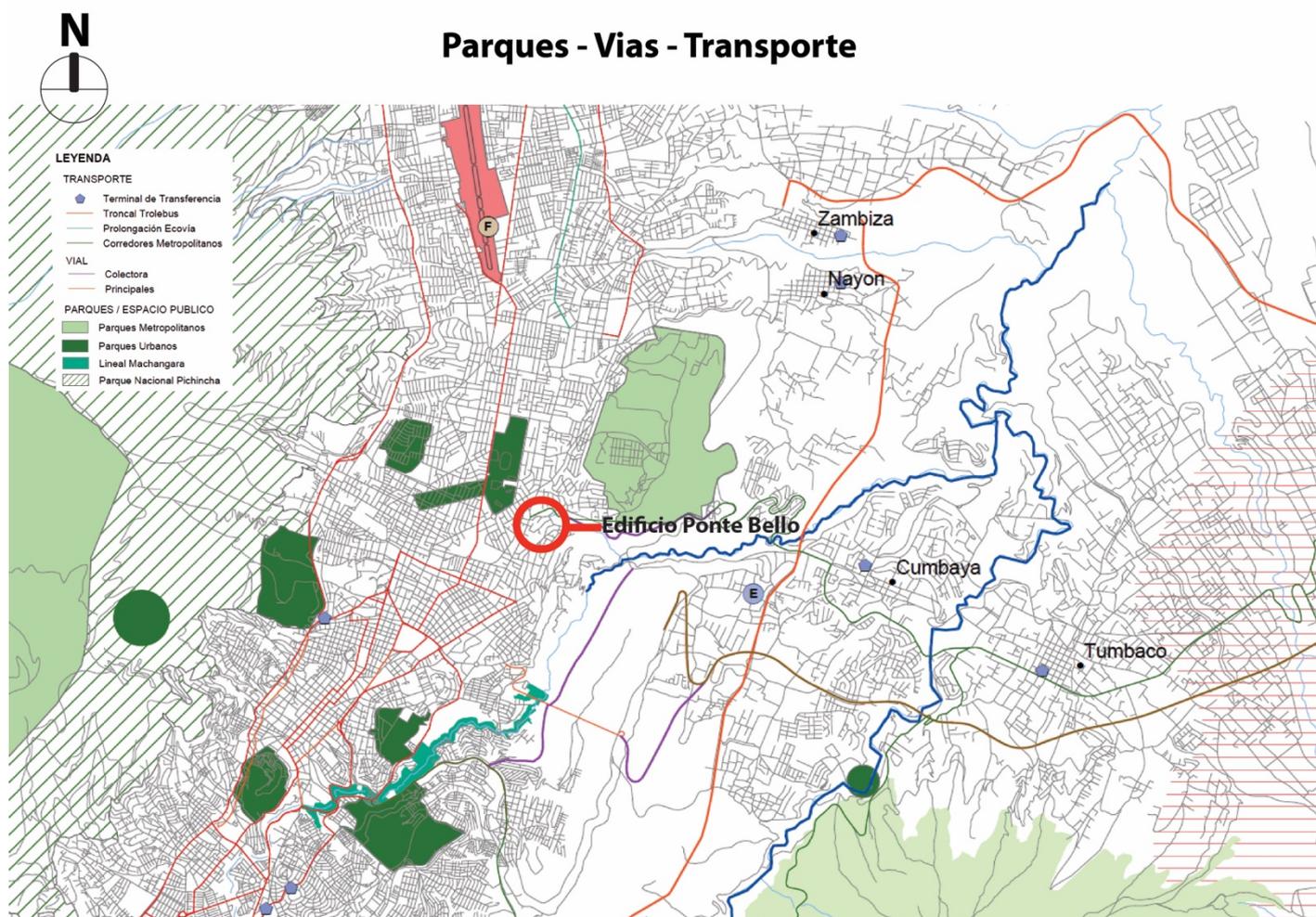


Ilustración 23 – Parques y Transporte – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde

El gráfico 5 demuestra los parques urbanos y metropolitanos que se encuentran cerca al proyecto. Los mas cercanos son el Parque de la Carolina y el Parque Metropolitano. Estos parques se encuentran a menos de diez minutos del proyecto. Este es un factor muy importante para gente deportista que viva en el Edificio. En estos parques se pueden hacer diferentes actividades como es el ciclismo, el trote, el futbol, basketball etc. Es importante recalcar que el proyecto además de tener fácil acceso vehicular también dispone de un buen sistema de

transporte público. En la ilustración se identifica el recorrido del Trolebús, este transporte público atraviesa la ciudad de Quito longitudinalmente desde Quitumbe hasta la Rio Coca que nos facilita el transporte a todos los sectores de la ciudad.

### 3.8 Quito y los valles

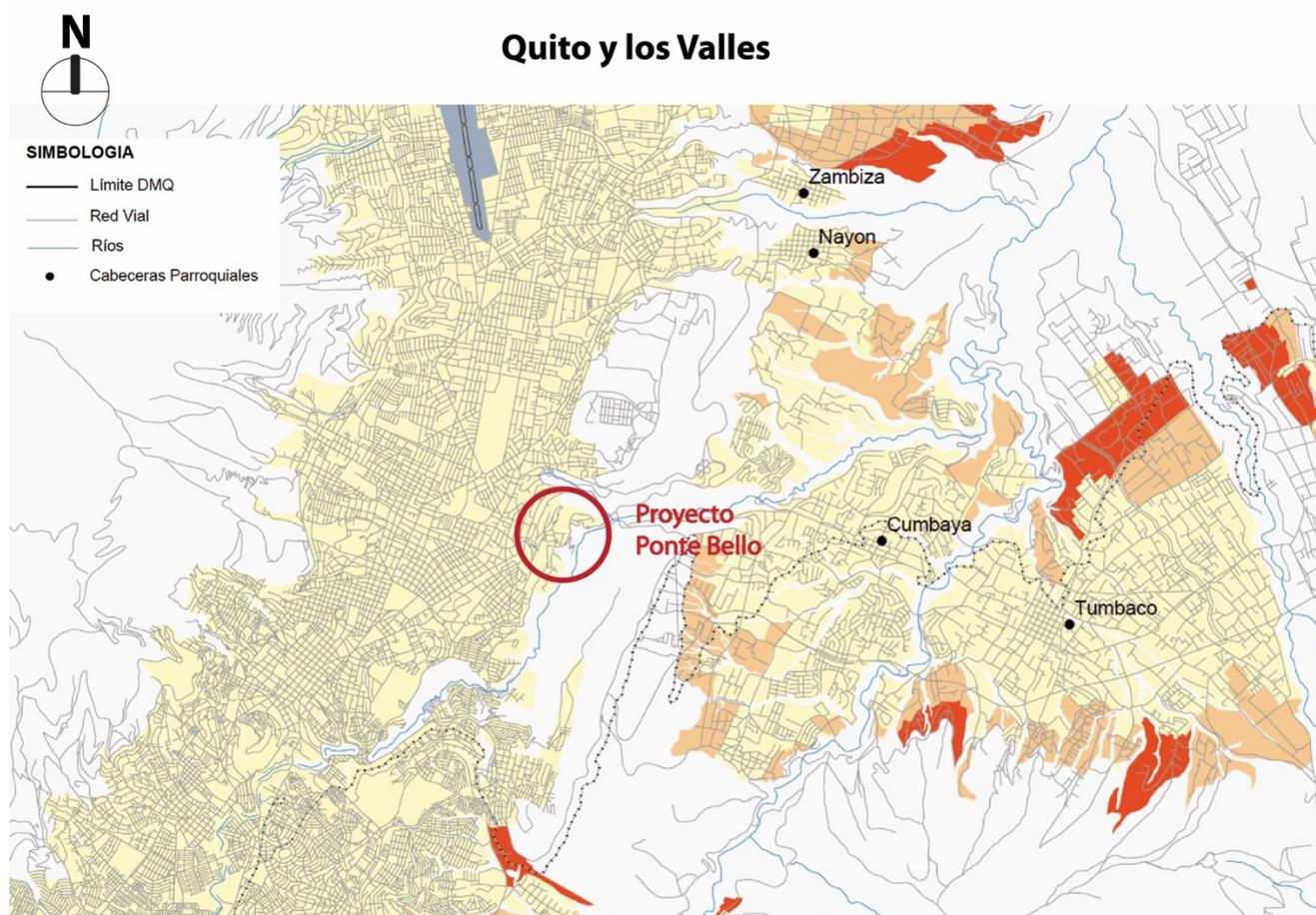
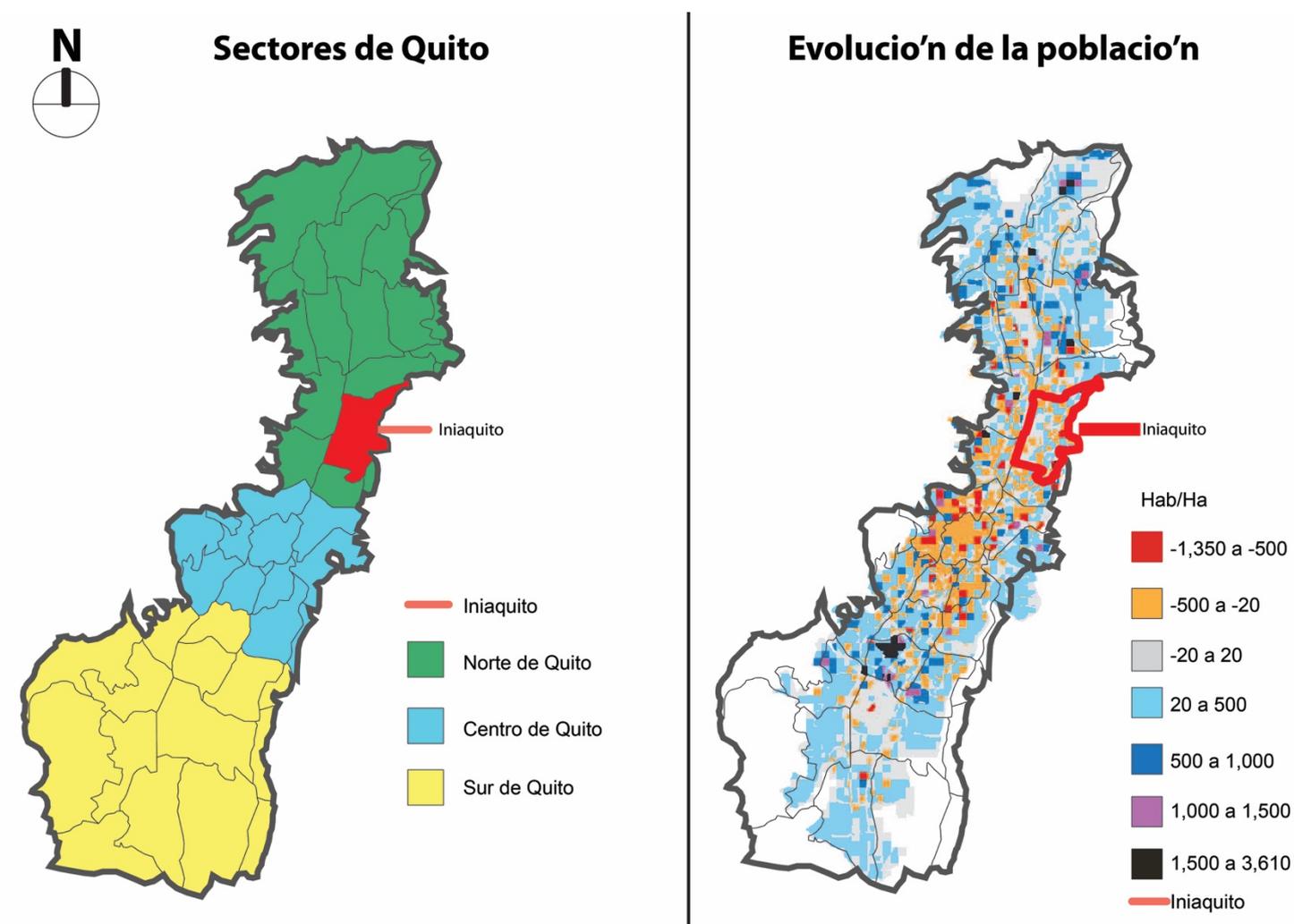


Ilustración 24 - Quito y los Valles – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde

El solar del proyecto se encuentra en el borde de la ciudad. Es importante recalcar que estamos a tres cuadras del Túnel Guayasamín este es uno de los accesos mas importantes para ingresar al valle de Cumbayá y a Tumbaco. El Edificio Ponte Bello se encuentra a 15 minutos de Cumbayá. Esto es importante ya que Cumbayá se ha convertido en un punto comercial importante. Encontramos varios centros comerciales como son el Escala, el Paseo San Francisco, Centro Comercial la Esquina. Cumbayá es un lugar de ocio muy importante ya que

tenemos varios restaurantes importantes y algunos lugares para divertirse como son bares y discotecas. Es un lugar estratégico donde decidimos hacer el proyecto ya que se encuentra entre el límite de la ciudad de Quito y cerca al valle que hoy en día es un factor importante para muchas personas.

### 3.9 Sectores de Quito



Ilustraci3n 25 - Sectores de Quito y Evoluci3n de la Poblaci3n – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicol3s Elizalde

Quito es una ciudad longitudinal que se divide en tres sectores: El Norte, el Centro y El Sur. El proyecto se encuentra en la parroquia Iniaquito, la cual est ubicada en el centro norte de Quito. El Sur de la ciudad empieza en el r3o Machangara. El sector est constituido por barrios de clase media y clase obrera.

Algunos barrios ubicados en el Sur de Quito son Quitumbe, Solanda, Villaflora, La Magdalena, San Bartolo etc. El Centro de Quito esta delimitado por el cerro de Cruz Loma y el cerro Itchimbia. Aquí se encuentra el centro histórico de la ciudad, que es considerado uno de los centros mejor conservados de Latinoamérica y es el primer patrimonio cultural de la humanidad. El Sector Norte de Quito se encuentran la mayoría de empresas de la ciudad. Es por eso que es considerado el sector financiero de la ciudad, especialmente el sector Ñaquito. Cuando se construyo el Aeropuerto en el Norte de Quito, la ciudad comenzó a expandirse hacia el Norte. Es por esto que este sector de la ciudad es considerado como moderno y tiene varios edificios nuevos.

## 2.10 Densidad de la población

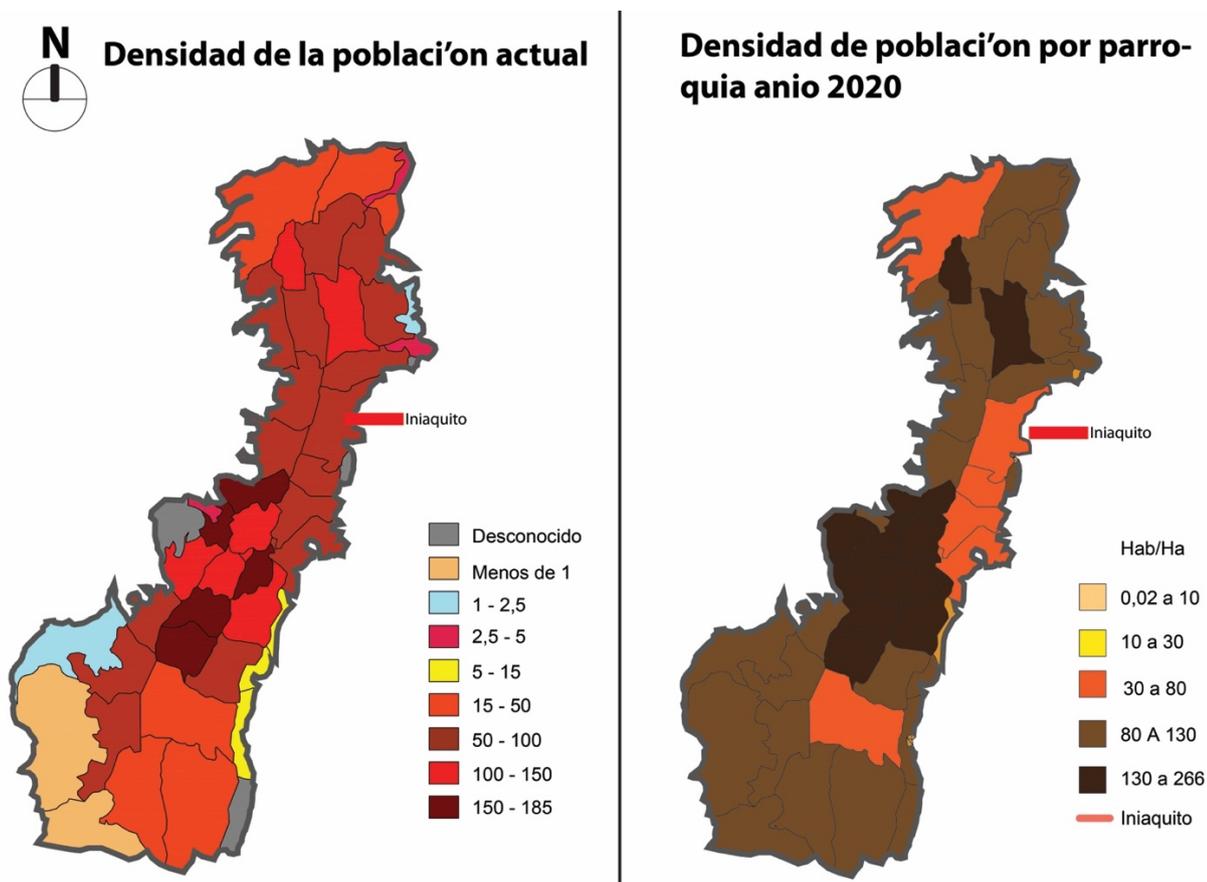


Ilustración 26 - Densidad de la población – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde

En la ciudad de Quito la mayor densidad de la población se encuentra en el centro de Quito con aproximadamente 170 habitantes por hectárea. En el sector Iñaquito donde se encuentra nuestro proyecto existe una densidad poblacional de 50 a 100 habitantes por hectáreas. Para el 2020 se estima que la parroquia Iñaquito tenga alrededor de 30 a 80 habitantes por hectárea, que es considerado un nivel bajo en relación al sur y al centro de Quito. Esto se debe a que existe muchas empresas y oficinas en el sector.

## 2.11 Sectores de actividad dominante y densidad de las empresas

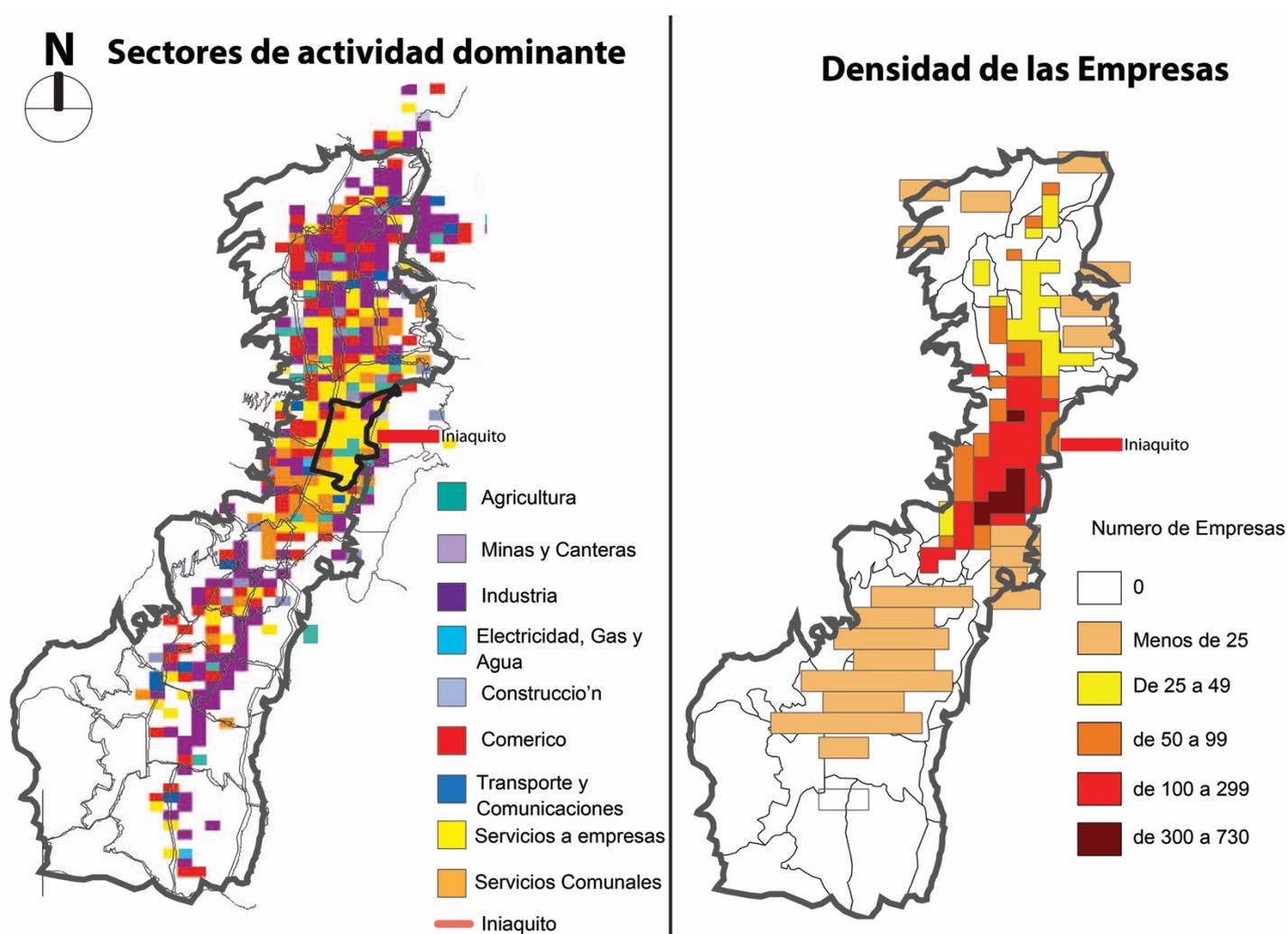


Ilustración 27 - Actividades y Empresas – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde

En el Norte de Quito predominan las empresas y las industrias. Estas dos son las actividades principales de la zona. También encontramos mucho comercio

en el sector. La gran mayoría de quiteños trabajan en esta zona de la ciudad, además el sector norte es considerado el motor económico de la ciudad. En el gráfico de densidad de las empresas podemos darnos que en la parroquia Ñaquito existen alrededor de 100 a 299 empresas y en la parte baja de la parroquia tenemos alrededor de 300 a 730 empresas.

## 2.12 Crecimiento de la población y mapa de pobreza

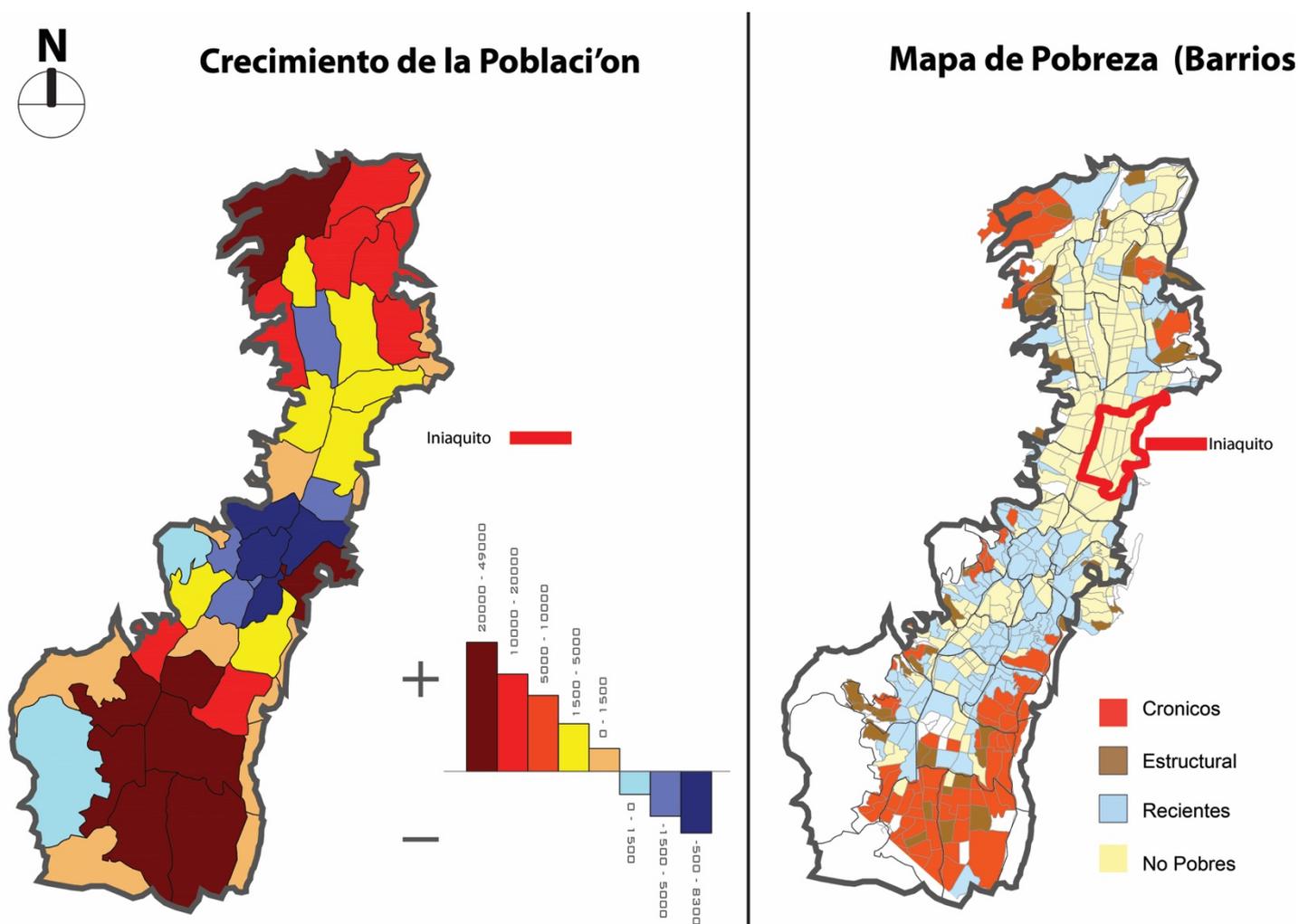


Ilustración 28 - Crecimiento de la Población y Pobreza – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde

En la Ilustración 10 el gráfico nos explica que el sur de Quito es el sector que más crecimiento poblacional tendrá en este tiempo con un incremento de 200,000 a 490,000 personas en los próximos años. Asimismo podemos ver que el

secotr Iñaquito se mantendra con un crecimiento poblacional bajo. El mapa de pobreza es muy importante para determinar el target al que vamos a atacar. Ya que la parroquia Iñaquito es una zona con poca pobreza, teniamos que hacer un proyecto inmobiliario que se acoplara a los requisitos de la zona. Aprovechamos que es una parroquia con gente de clase media y media alta para hacer un proyecto que se enfocara en personas que fueran solventes economicamente.

### 3.13 Migración a áreas urbanas

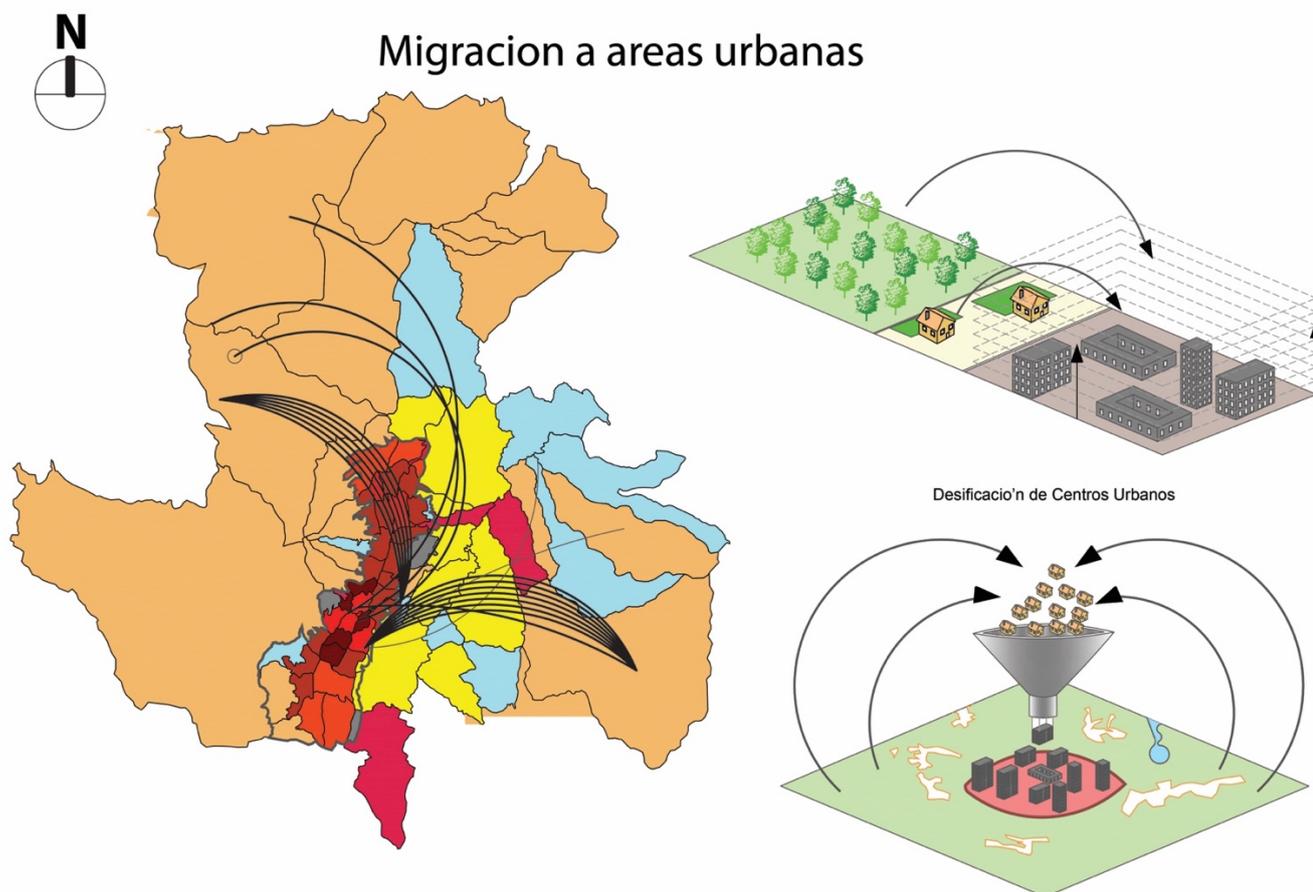


Ilustración 29 - Migración a áreas urbanas – Elaborado: Nicolás Elizalde

En la actualidad en la ciudad de Quito como en la mayoría de ciudades del mundo, existe mucha migración de las zonas rurales a las zonas urbanas. Personas de pocos recursos migran a la ciudad en busca de un mejor futuro. De esta manera se densifican los centros urbanos y se crean ciudades que crecen verticalmente. Este gráfico es importante porque el sector de la construcción ayuda a muchas personas del área rural a conseguir trabajo. La mayoría de personas de los sectores rurales no tienen mucha educación y encuentran una fuente de trabajo en el sector de la construcción que no demanda muchas habilidades sino más fuerza física. Es

importante seguir desarrollando obras civiles en la ciudad de Quito para dar trabajo a todas estas personas que necesitan trabajo.

### 3.14 Red de Agua Potable y Red de Alcantarillado

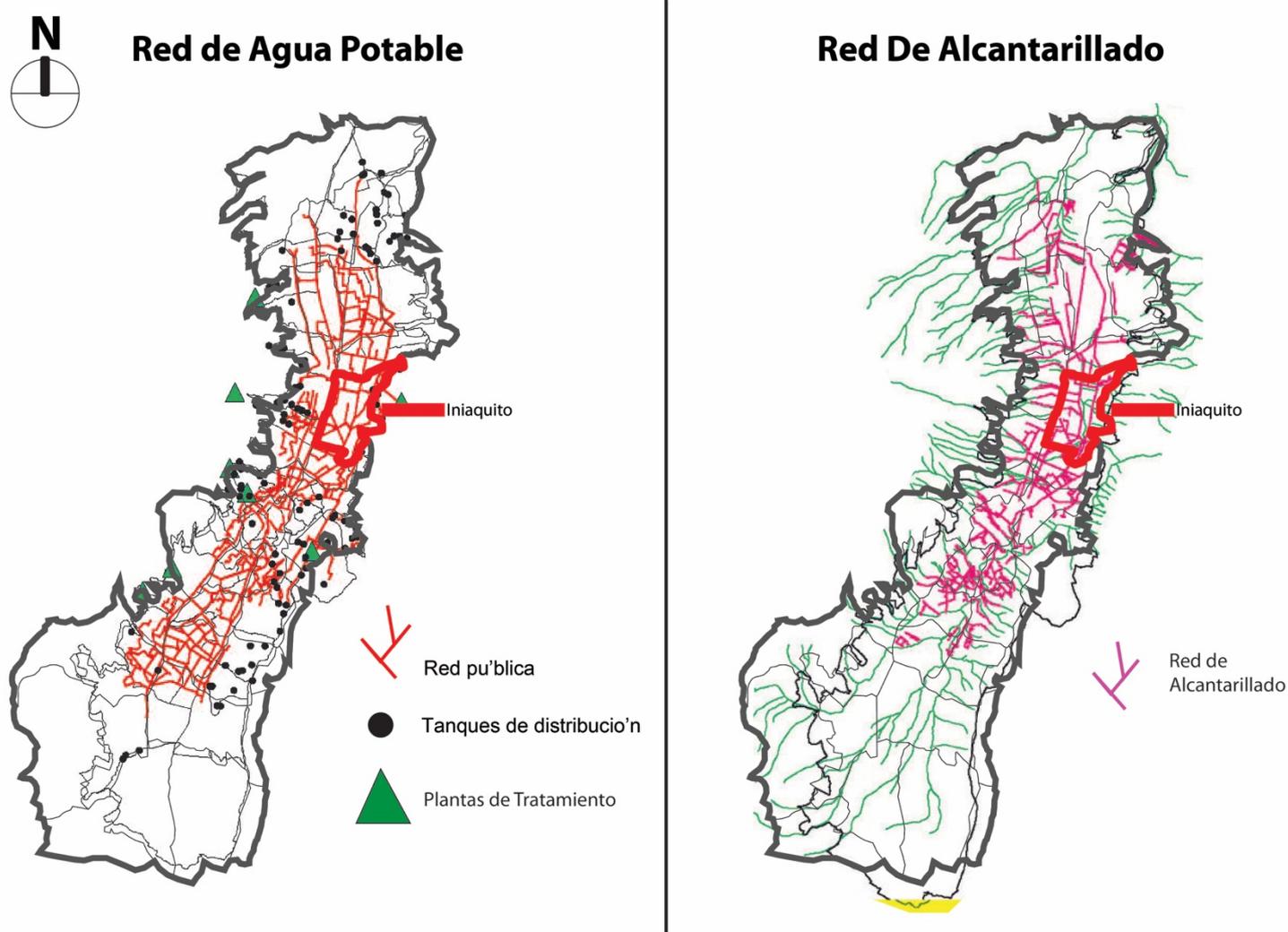


Ilustración 30 - Red de Agua Potable y Alcantarillado – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde

La gran parte de la ciudad de Quito dispone de agua potable y una red de alcantarillado. Se debería ir extendiendo estas redes de agua y alcantarillado para abastecer a la ciudad, especialmente en el Sur de Quito. El sector Iñaquito dispone de todos los servicios públicos necesarios para vivir cómodamente. En los gráficos podemos apreciar que toda la parroquia dispone de infraestructura de agua potable y alcantarillado.

### 3.15 Red Verde Urbana y Zonificación de Suelos

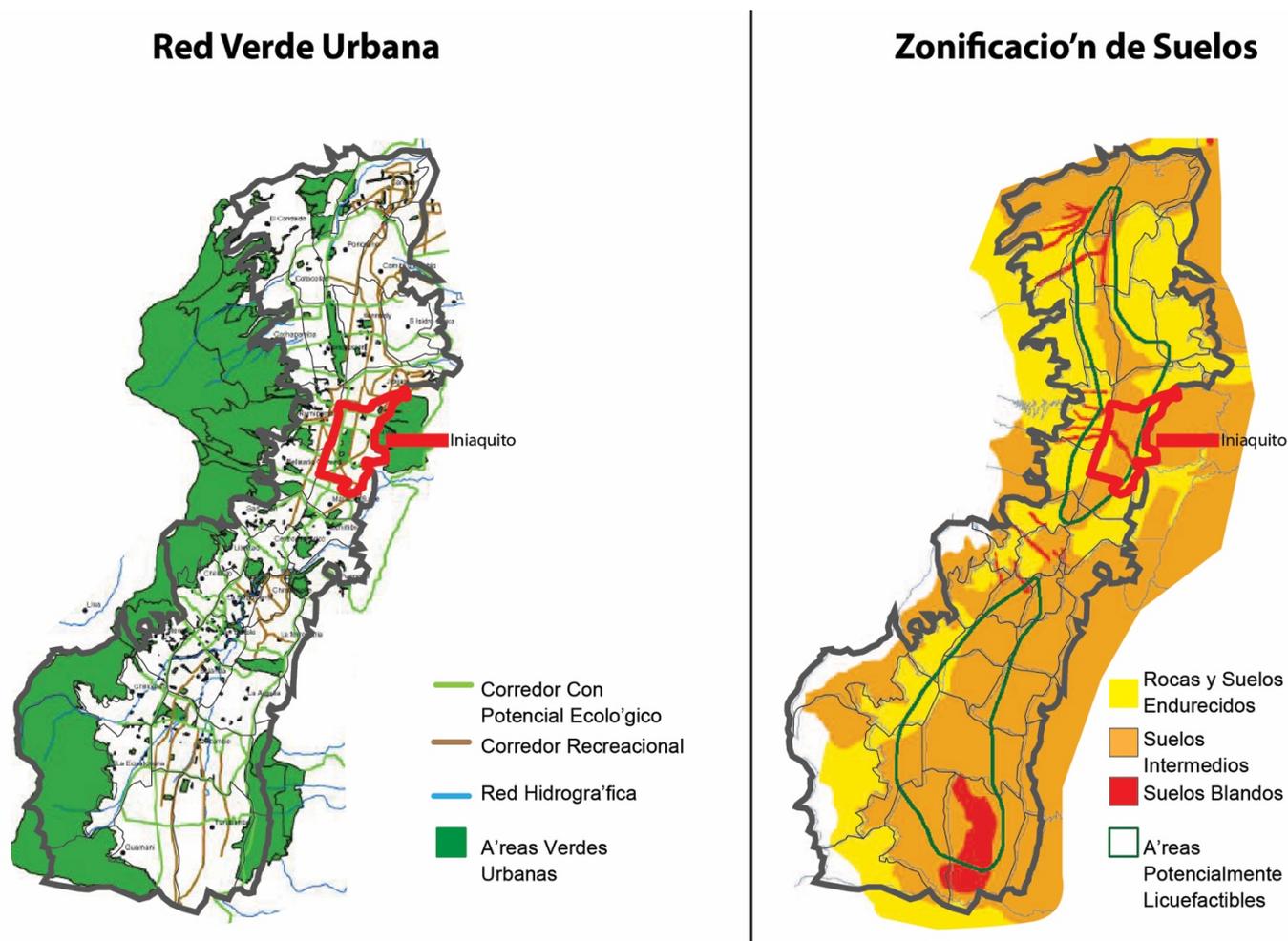


Ilustración 31 - Red Verde Urbana y Zonificación de Suelos – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde

En el gráfico de red verde urbana podemos ver todas las áreas verdes a nivel macro de la ciudad de Quito. Encontramos que la mayoría de parques y naturaleza se encuentra en el centro Norte de Quito. La parroquia Ñaquito especialmente se encuentra rodeada por las áreas verdes más importantes de Quito como son el Parque de la Carolina, el Parque Metropolitano y ya que el barrio de la Paz (barrio del predio) se encuentra en un nivel topográfico alto tenemos una vista espectacular hacia el volcán Pichincha. Los arquitectos del proyecto Ponte Bello se enfocaron en explotar esta vista espectacular. En el tipo de Suelos podemos ver que el sector Ñaquito tiene Suelos Intermedios los cuales son buenos para

construir ya que la excavación es fácil y tenemos suelo firme. En las cercanías al parque de la Carolina el nivel freático es alto lo cual complica mucho a los edificios cercanos, pero en el caso de la Paz donde se encuentra nuestro predio no hubo problemas ya que el suelo era firme.

### 3.16 Valor Comercial del Suelo

#### Valor Comercial del Suelo

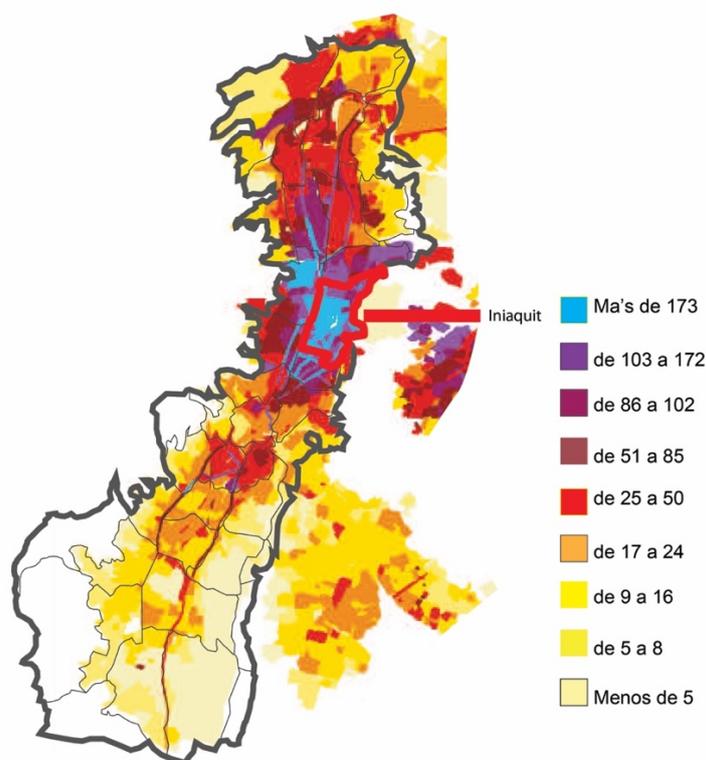


Ilustración 32 - Valor Comercial del Suelo – Fuente: DMQ - Elaborado: Nicolás Elizalde

Esta ilustración es muy importante para tomar decisiones el rato de comenzar un proyecto inmobiliario. El sector Iñaquito es la parroquia mas prestigiosa de la ciudad de Quito, es por esto que los precios del m<sup>2</sup> de terreno son los mas altos de toda la ciudad. Es importante recalcar que es la parroquia mas moderna y con los mejores equipamientos de la ciudad. La infraestructura de la parroquia es muy completa, las personas que habitan esta parroquia tienen todas las necesidades a su alcance, desde restaurantes, hospitales, discotecas, parques,

oficinas, comercio etc. Ya que el sector esta enfocado para personas con mayor capacidad adquisitiva el valor del predio aumenta. Igualmente la plusvalía en este sector es una de las mas altas de la ciudad lo que lo convierte en un sector muy cotizado por las constructoras.

### 3.17 Análisis del Sector



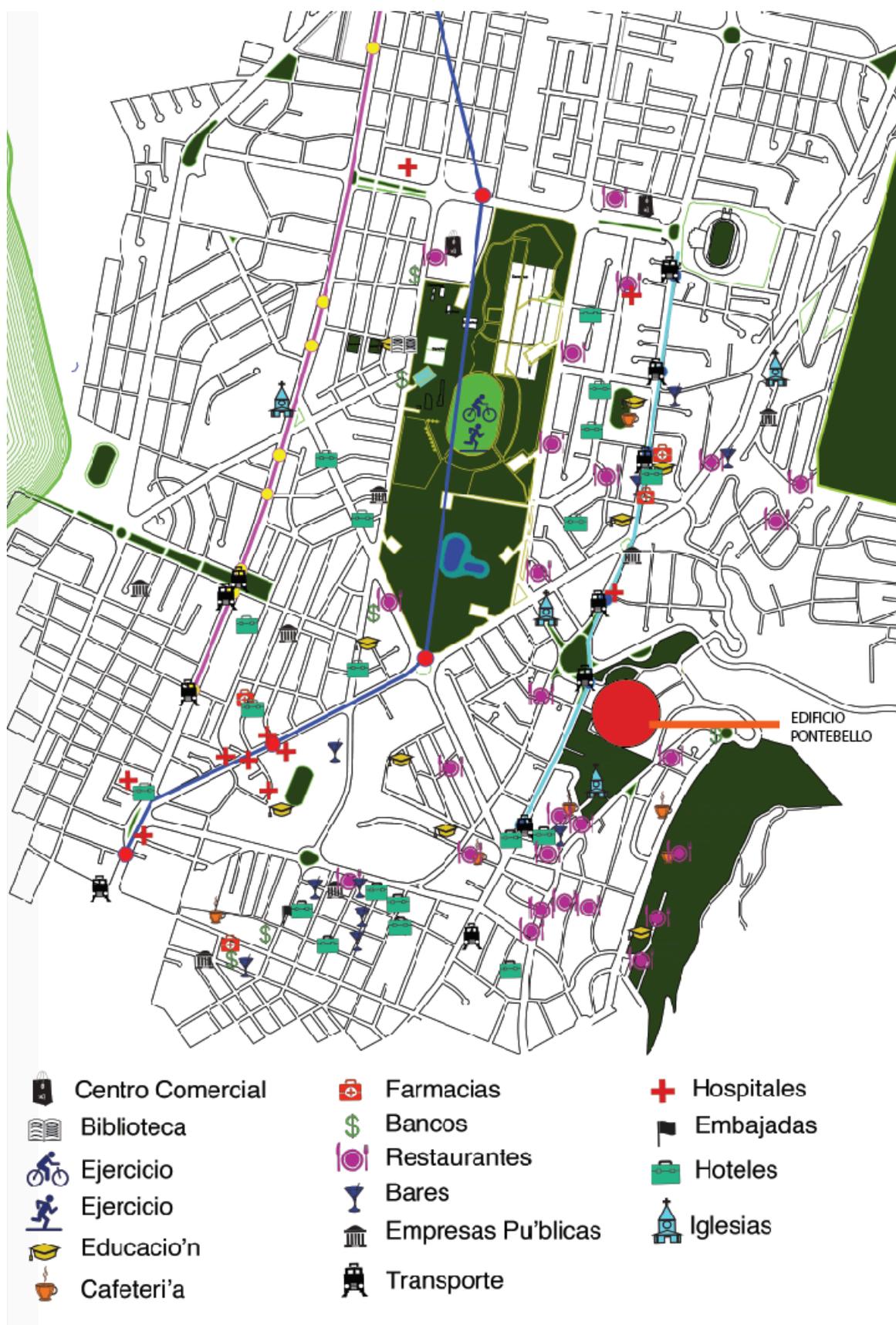
Ilustración 33 - Hitos Importantes - Elaborado: Nicolás Elizalde

En los siguientes párrafos desarrollaremos un análisis del sector a menor escala. Explicaremos los diferentes puntos de interés de la zona, su infraestructura y analizaremos factores importantes del terreno y su cercanía.

El predio del Edificio Ponte Bello se encuentra muy bien ubicado, existen varios hitos importantes en las cercanías del proyecto. Los hitos más importantes se expresan en la ilustración 15. En las cercanías tenemos el Estadio Atahualpa el cual es considerado el escenario deportivo más importantes del país. En este estadio juega la selección ecuatoriana de fútbol, además se llevan a cabo varios conciertos importantes y varios eventos de entretenimiento. El Quicentro es otro hito importante ubicado en las cercanías del predio, este es un lugar comercial donde encontramos las mejores marcas de ropa, las mejores marcas tecnológicas y varios restaurantes importantes de la ciudad. El Parque Bicentenario es un nuevo parque que reemplaza el antiguo aeropuerto de Quito. Se ha convertido en un lugar importante para las personas deportistas y además es utilizado para eventos importantes como el arribo del Papa Bergoglio y conciertos como Metálica. El Hospital Metropolitano es uno de los hospitales más prestigiosos del país, este gran hospital se encuentra a 20 minutos del proyecto (vehículo). Un hito natural importante es el gran volcán Pichincha un volcán activo que tuvo su última erupción en 1999. Toda la ciudad de Quito se encuentra en sus faldas. Está ubicado en el occidente y es un referente para ubicarnos en la ciudad, ya que si lo ves sabes donde está ubicado el Oeste. Este hito es importante para el proyecto ya que el proyecto intenta enfocar toda su vista hacia este volcán. La plaza Foch es un lugar muy visitado por la gente joven, esta es la zona rosa de Quito. Se encuentra a aproximadamente 8 minutos del predio. Este es un factor importante ya que este

puede ser un pull de ventas para personas jóvenes que quieran comprar suites en el proyecto. La zona Foch es muy activa especialmente los fines de semana. Encontramos todo tipo de bares, restaurantes y discotecas. Además es un lugar turístico muy visitado por los extranjeros. El panecillo es un símbolo significativo para los quiteños. Es un hito muy importante que puede ser visto desde el proyecto. El diseño arquitectónico también se enfocó en maximizar las vistas hacia este hito tan importante para los quiteños. Estos son algunos de los hitos importantes que se encuentran cerca al Edificio Ponte Bello.

### 3.18 Equipamientos del Sector



Ilustraci3n 34 – Equipamientos – Elaborado : Nicol3s Elizalde

En la actualidad los alrededores del parque de la Carolina se han convertido en los proyectos inmobiliarios mas cotizados. Los inversionistas buscan comprar su departamento en esta zona gracias a su alta plusvalía y a su hermosa infraestructura. El sector es mayormente moderno, con edificios nuevos . La gente que habita el sector cercano al Parque de La Carolina esta muy satisfecho con vivir ahí, ya que puede encontrar todo tipo de actividades en la cercanía. Hacer edificio residenciales en esta zona es muy cotizado por los empresarios, ya que su hogar queda muy cerca de su trabajo. Esto evita que las personas tengan que lidiar con el trafico para llegar a sus oficinas. En menos de 5km a la redonda encontramos todo tipo de equipamientos como son: Bibliotecas, parques, iglesias, hoteles, embajadas, hospitales, vares, empresas publicas, transporte, bancos, oficinas, farmacias, educación, cafeterías etc.

### 3.19 Transporte



Ilustración 35 – Transporte - Elaborado : Nicolás Elizalde

En las cercanías encontramos todo tipo de transporte público. Este transporte es muy útil ya que la ciudad de Quito es longitudinal y estos tres tipos de transporte atraviesan la ciudad de pies a cabeza. Existen tres tipos de transporte que son importantes para el proyecto. El primero es el Corredor de la Eco vía ubicado en la Av. Seis de Diciembre, este corredor está conformado por 20 estaciones, la más cercana de ellas se encuentra a dos cuadras del proyecto. En la actualidad existen 42 unidades que abastecen este corredor y llevan alrededor de 120,000 personas aproximadamente. El corredor tiene una longitud de 9 km. Otro método de transporte de suma importancia es el futuro metro que se va a construir en la ciudad. A tan solo 10 minutos caminando encontramos la parada de la Carolina. El metro de Quito tendrá 15 estaciones y será abastecido por 18 trenes. Se estima que transportarán alrededor de 377,000 personas y tendrá una longitud de 22 km. Finalmente el tercer método de transporte público está ubicado en la 10 de Agosto y es el Corredor Central Norte el cual dispone con 74 unidades, existen 21 paradas. Este corredor abastece a 200,000 personas y tiene una longitud de 12,8 km. La ciudad proporciona varias facilidades de transporte para los habitantes del proyecto.

### 3.20 Barrios Cercanos

#### Barrios Cercanos



Ilustración 36 - Barrios Cercanos - Elaborado : Nicolás Elizalde

### 3.21 Areas Verdes

#### Areas Verdes



Ilustración 37 - Áreas Verdes Cercanas - Elaborado : Nicolás Elizalde

### 3.22 Zonificación de usos

#### Zonificación de usos

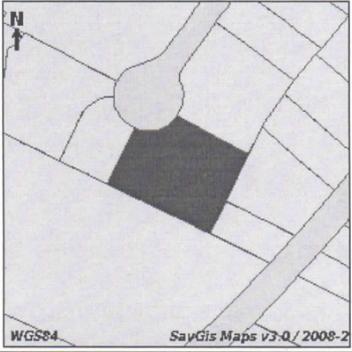


Ilustración 38 - Zonificación de usos - Elaborado : Nicolás Elizalde

### 3.23 Informe de Regulación Metropolitana

INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

Página 1 de 1

 <b>INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA</b> Municipio del Distrito Metropolitano de Quito				
<b>Fecha: 2014-03-14 15:12</b>		<b>No. 476562</b>		
<b>1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO *</b> C.C./R.U.C.: 0900903006 Nombre del propietario: GUZMAN LEON LISIMACO		<b>3.- UBICACIÓN DEL PREDIO *</b> 		
<b>2.- IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO *</b> Número de predio: 40644 GEO-CLAVE: 170104120296006115 Clave catastral: 10706 04 015 000 000 000 En propiedad horizontal: NO En derechos y acciones: NO Predio en ZUAE: SI Administración zonal: NORTE Parroquia: Iniaquito Barrio / Sector: LA PAZ <b>Datos del terreno</b> Área de terreno: 1479,00 m <sup>2</sup> Área de construcción: 934,41 m <sup>2</sup> Frente: 19,60 m				
<b>4.- CALLES</b>				
Calle	Ancho (m)	Referencia	Retiro	Radio curva de retorno
GUILLERMO REISS	11	ANCHO VIAL VARIABLE	5	14
<b>5.- REGULACIONES</b>				
<b>ZONA</b> Zonificación: A19 (A606-50) Lote mínimo: 600 m <sup>2</sup> Frente mínimo: 15 m COS total: 300 % COS en planta baja: 50 % Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada Uso principal: (R2) Residencia mediana densidad		<b>PISOS</b> Altura: 24 m Número de pisos: 6		<b>RETIROS</b> Frontal: 5 m Lateral: 3 m Posterior: 3 m Entre bloques: 6 m
		Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Servicios básicos: SI		
<b>6.- AFECTACIONES</b>				
Descripción	Tipo de vía	Derecho de vía	Retiro	Observación
<b>7.- OBSERVACIONES</b> - (ZUAE) Zona Urbanística de Asignación Especial, Ordenanza No. 0106 que establece el régimen administrativo de incremento de número de pisos y captación del incremento patrimonial por suelo creado en el DMQ. <b>8.- NOTAS</b> - Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ. - * Estas áreas de información son responsabilidad de la Dirección Metropolitana de Catastros. Si existe algún error acercarse a la ventanilla de Avalúos y Catastros de la Administración Zonal correspondientes para la actualización. - Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros. - Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna. - Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo o actividad, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente. - Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS.				
		 Sr. Carrera Loza Iván Patricio Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo) © Municipio del Distrito Metropolitano de Quito Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda 2011 - 2014		

<http://sgu.quito.gob.ec:8080/SuimIRM-war/irm/informe.ispx>

14/03/2014

Ilustración 39 – Fuente: IRM

El terreno contiene un área de 1479 m<sup>2</sup> con un área de construcción de 934,41 m<sup>2</sup>. El IRM nos permite construir 6 pisos pero ya que el terreno se encuentra en el área ZUAE es posible comprar dos pisos adicionales. El retiro frontal debe ser de 5 m y los retiros laterales y posteriores deben ser de 3m. El COS total es de 300% m<sup>2</sup> pero como se permite comprar dos pisos adicionales podemos llegar a un COS de 400% (50% de COS en cada planta). Aproximadamente tenemos un área de venta de 6,000 m<sup>2</sup>. El terreno tiene una morfología rectangular.

### 3.24 Vías

#### Vías



Ilustración 40 - Vías cerca del Proyecto - Elaborado : Nicolás Elizalde

El terreno esta ubicado sobre una calle secundaria muy tranquila donde casi no existe flujo vehicular. Sin embargo estamos cercanos a calles importantes como la 6 de Diciembre, la Av. Coruña y la Av. González Suárez. El terreno se encuentra ubicado a dos cuadras del nuevo ingreso al valle de Cumbaya, que se esta construyendo actualmente.

### 3.25 Ruido

#### Ruido



Ilustración 41 - Ruido cerca del Proyecto - Elaborado : Nicolás Elizalde

Ya que el proyecto se encuentra implantado sobre una calle secundaria, el flujo vehicular es casi nulo. Por esta razón no existe mucho ruido en el edificio y es una zona tranquila. Esto es una gran ventaja ya que el solar esta ubicado en una zona estratégica pero no tiene el ruido que caracteriza a una zona cotizada.

## 3.26 Corte del Terreno

## Corte del Terreno

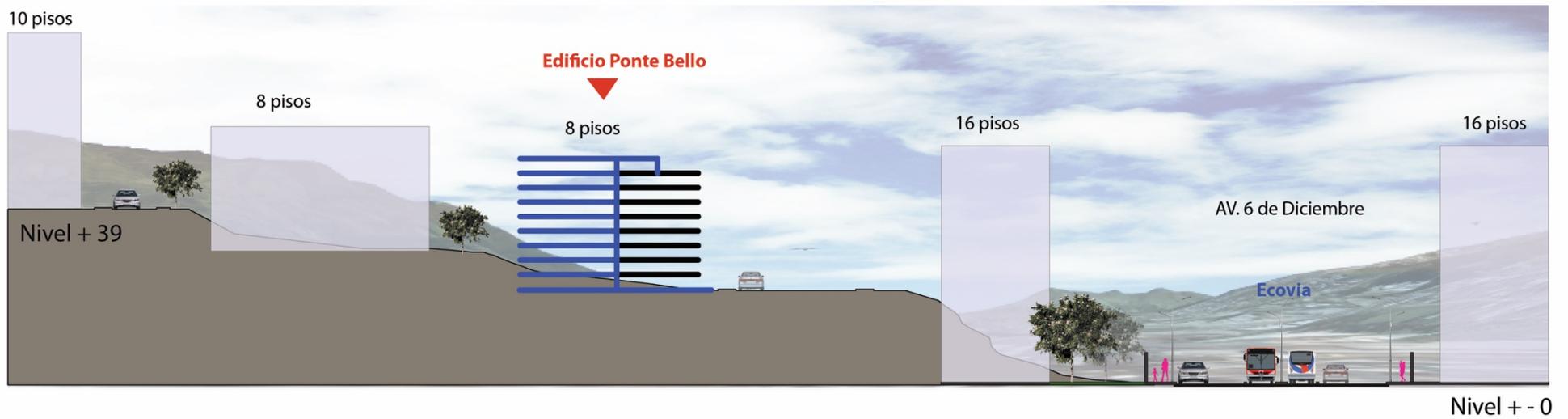


Ilustración 42 - Corte del Terreno - Elaborado : Nicolás Elizalde

### 3.27 Análisis del Terreno y Niveles

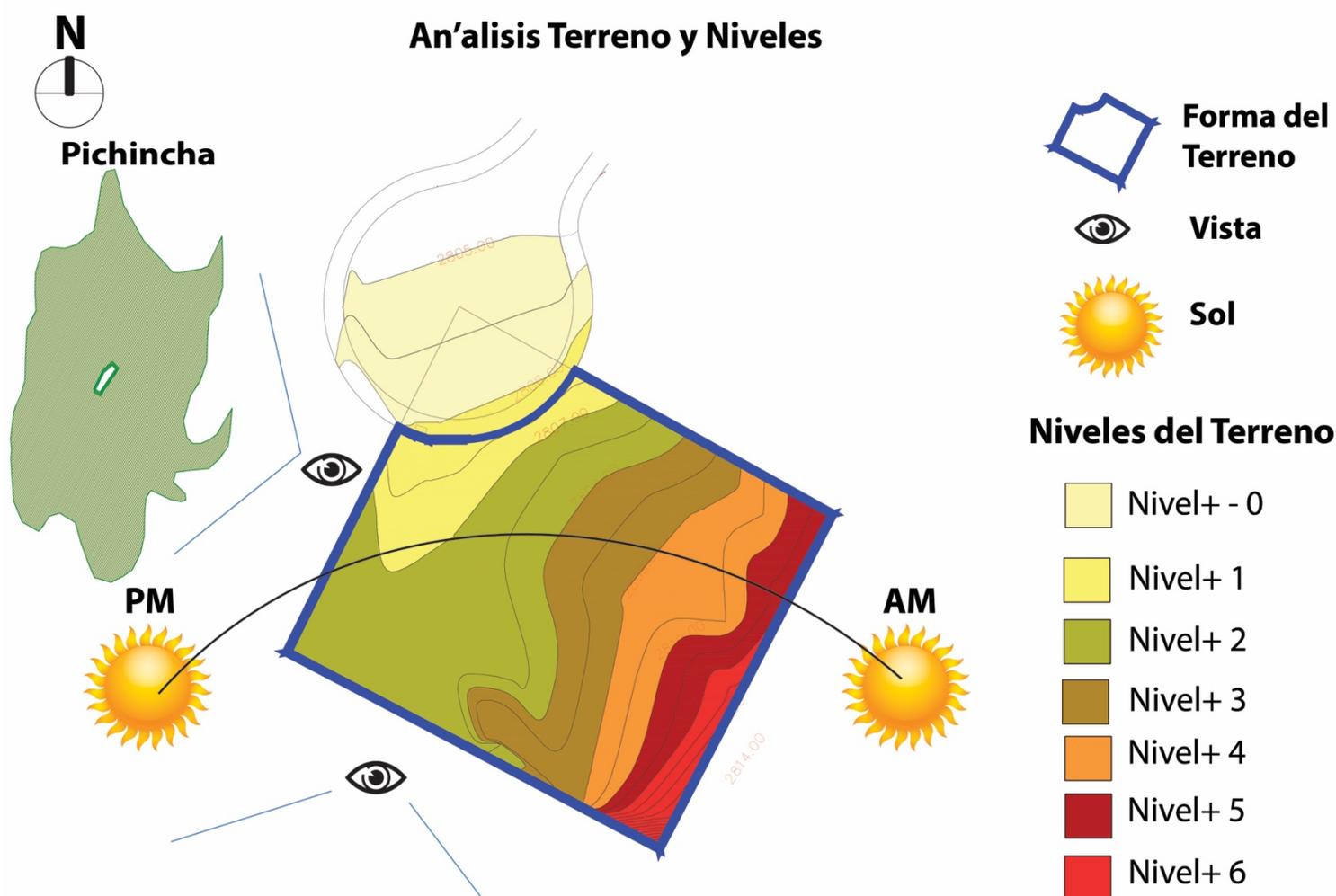
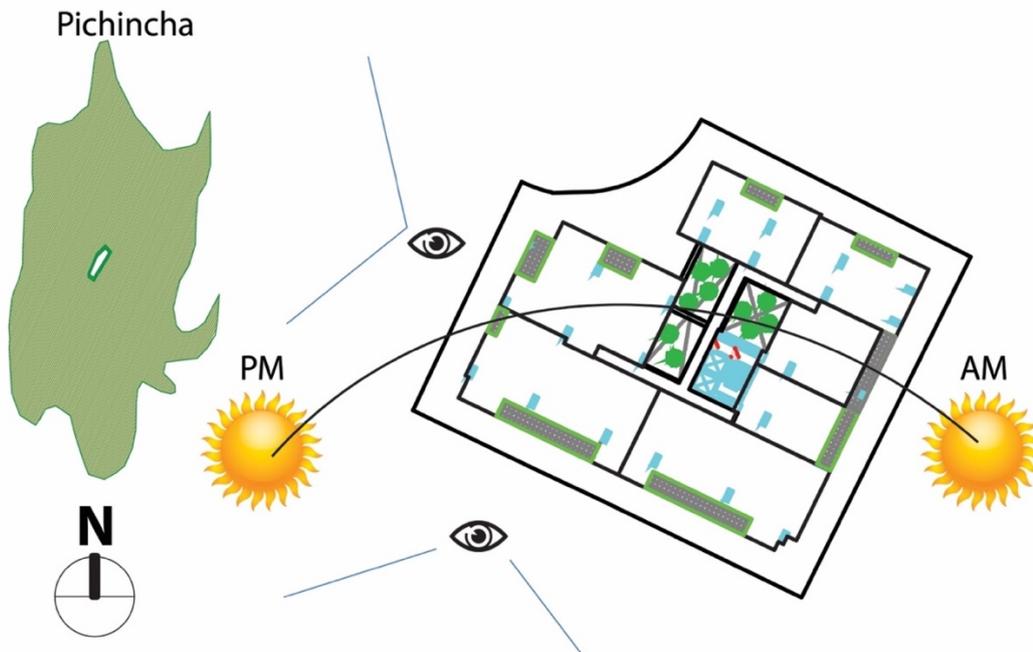


Ilustración 43 - Análisis del Terreno - Elaborado : Nicolás Elizalde

Cuando la empresa Intramuros compró el terreno este tenía un desnivel de 6 metros de altura. El terreno tiene una desventaja ya que se encuentra en un terreno con mucha pendiente, el Edificio posterior tiene mayor altura y no permite mucha entrada de luz. Sin embargo se ha optimizado el diseño arquitectónico para minimizar este aspecto negativo.

### 3.28 Implantación del Proyecto en el Terreno

#### Implantación del Proyecto en el Terreno



#### Volumetría Proyecto

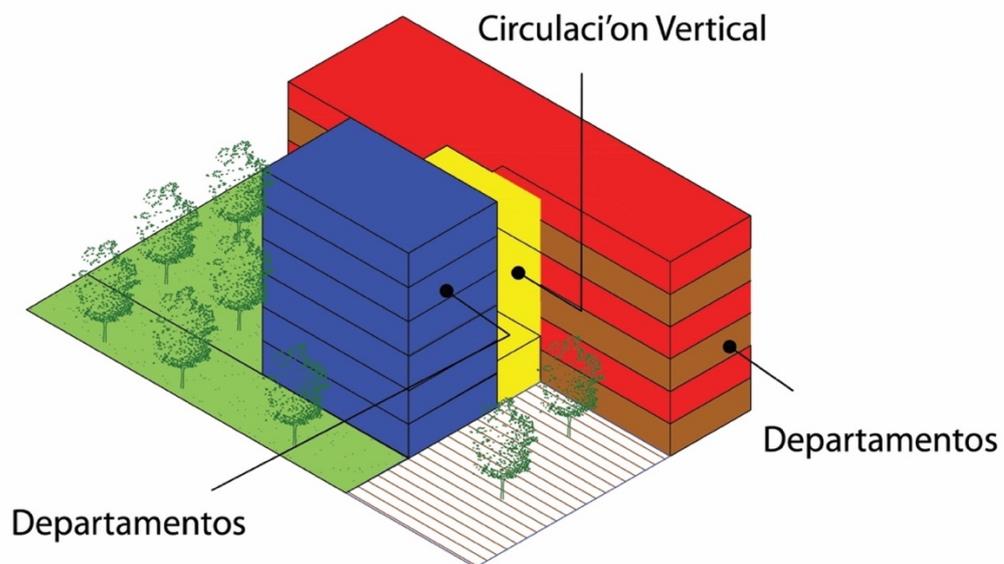


Ilustración 44 - Implantación del Proyecto y Volumetría - Elaborado : Nicolás Elizalde

### 3.29 Fotos del Proyecto y Fotos de la Vista



*Ilustración 45 - Estado Actual (31 de Marzo del 2016) - Elaborado : Nicolás Elizalde*



*Ilustración 46 - Panorámica de Túnel Guayasamín - Elaborado : Nicolás Elizalde*



*Ilustración 47 - Cercanías del proyecto - Plaza Argentina - Elaborado : Nicolás Elizalde*



*Ilustración 48 - Vista del Cuarto Piso - Elaborado : Nicolás Elizalde*



*Ilustración 49 - Vista del Cuarto Piso - Elaborado : Nicolás Elizalde*

### 3.30 Conclusiones

Con las investigaciones que se llevaron a cabo a nivel macro y a nivel sectorial del Proyecto Ponte Bello pudimos concluir que el proyecto se encuentra en un sector muy cotizado para futuros compradores de inmuebles. El sector Ñaquito proporciona a sus habitantes todo tipo de equipamientos desde ocio, educación, financiero, recreativo etc. Actualmente es la zona mas prestigiosa para las empresas constructoras y para inversionistas, ya que ofrece una alta plusvalía. El sector es mayormente moderno, con edificios nuevos . La gente que habita el sector cercano al Parque de La Carolina esta muy satisfecho con vivir ahí, ya que puede encontrar todo tipo de actividades en la cercanía y permite una vida cómoda para el propietario de un departamento en esta zona. La infraestructura en el sector esta bien desarrollada y disponemos de agua potable, alcantarillado, electricidad. Adicionalmente en las cercanías del predio disponemos de tres tipos importantes de transporte público, que son la Eco vía, el futuro metro de Quito y el corredor Central Norte. El edificio Ponte Bello esta destinado a gente de clase media – alta y alta. Es acertado enfocarse en este grupo de personas ya que es el sector mas caro de Quito en la actualidad, y muchas personas con fluidez económica buscan sectores modernos y con cercanía a lugares importantes como pueden ser el Estadio Atauhalpa, el parque de la Carolina, El Quicentro, y mas importante a la zona financiera de Quito. Según el análisis de localización el proyecto esta bien enfocado a las personas que se dirige y debido a la gran importancia que tiene este sector para empresarios que quieren vivir cerca de su trabajo es una buena oportunidad de mercado enfocarnos en estas personas.

### 3.31 Viabilidad

Entorno	Conclusiones	Valoracion
Sector	La parroquia Ññaquito es la mas cotizada por personas de clase media alta y alta	10
Equipamientos	Area consolidada con todos los servicios y actividades necesarias para vivir comodamente	10
Restaurantes	Varios Restaurantes cerca del terreno en González Suárez y Parque la Carolina	10
Hospitales	Hospitales a menos de cinco minutos	10
Parques	Parque La Carolina a Diez minutos caminando	10
Bares	Bares y Discotecas en Av. Coruña y Av. González Suárez a menos de 10 min del proyecto	10
Educación	Existen varios colegios pero no para personas de clase media - alta	6
Iglesias	Varias Iglesias a menos de cinco minutos en carro	10
Hoteles	Hoteles mas importantes de la ciudad a menos de diez minutos	10
Bancos	Bancos cercanos en Av. González Suárez	10
Transporte	Sistemas de transporte cercanos: Ecovia, Metro de Quito, Corredor central Norte	10
Vías	El terreno tiene varias vias de acceso y vias cercanas para ir a los valles	10
Trafico	Calle Juan Boussingault tiene mucho trafico en horas de salida de oficina	6
Contaminación	Vias principales cercanas como la 6 de Diciembre, hay bastante flujo vehicular	7
Ruido	No esta ubicado en via de mucho flujo vehicular	10
Ubicación	Cercanias al sector financiero,comercial, valles y parques importantes	10

Ilustración 50 - Viabilidad Localización - Elaborado : Nicolás Elizalde



---

## ANÁLISIS DE MERCADO

---

### Capítulo 4

#### Plan de Negocios: Edificio Ponte Bello



*Ilustración 51 - Fachada Frontal del Edificio Ponte Bello – Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde*

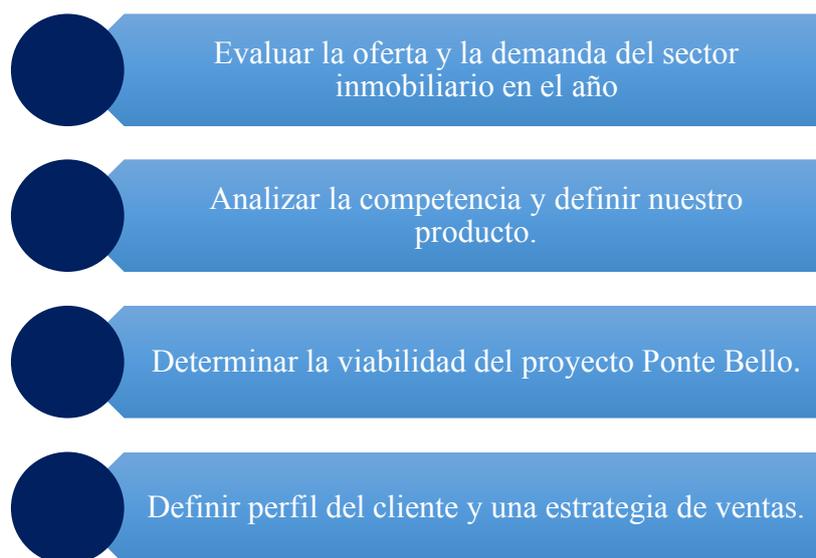


*Ilustración 52 - Ingreso del Edificio – Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde*

## 4 Análisis de Oferta y Demanda

Al desarrollar un proyecto inmobiliario siempre es importante estudiar el estado actual del mercado. Para evaluar el mercado es importante analizar la oferta y la demanda. Esto nos ayudara a resolver interrogantes como saber el perfil del cliente que estamos buscando y el tipo de financiamiento que debemos ofrecer al cliente. El estudio de oferta y demanda también nos ayuda a desarrollar el producto que la demanda necesita y lo que la demanda esta buscando. El presente análisis nos dará las pautas para saber de cuantos dormitorios debemos hacer los departamentos que ofrecemos, nos ayudara a determinar cuantos baños debemos tener por departamento, que acabados buscan los clientes y que equipamientos debe tener nuestro edificio. Al estudiar la oferta podemos analizar que es lo que la competencia esta ofreciendo, la cantidad de oferta que existe en la zona. La interacción entre la oferta y la demanda nos ayudara a determinar un precio ideal para que nuestros departamentos se vendan, esto es importante ya que el mercado regula los precios de los productos, al hacer este análisis podremos desarrollar una estrategia de ventas y poner el precio perfecto para cada m<sup>2</sup> de nuestro proyecto. Finalmente analizaremos la situación actual de los interesados y definiremos la demanda potencial calificada. Esta evaluación del mercado determinara si nuestro proyecto es comercialmente viable y nos ayudara a desarrollar una estrategia completa para saber como superar a la competencia y mejorar nuestro producto.

## 4.1 Objetivos



*Ilustración 53 - Objetivos Análisis Mercado - Elaborado : Nicolás Elizalde*

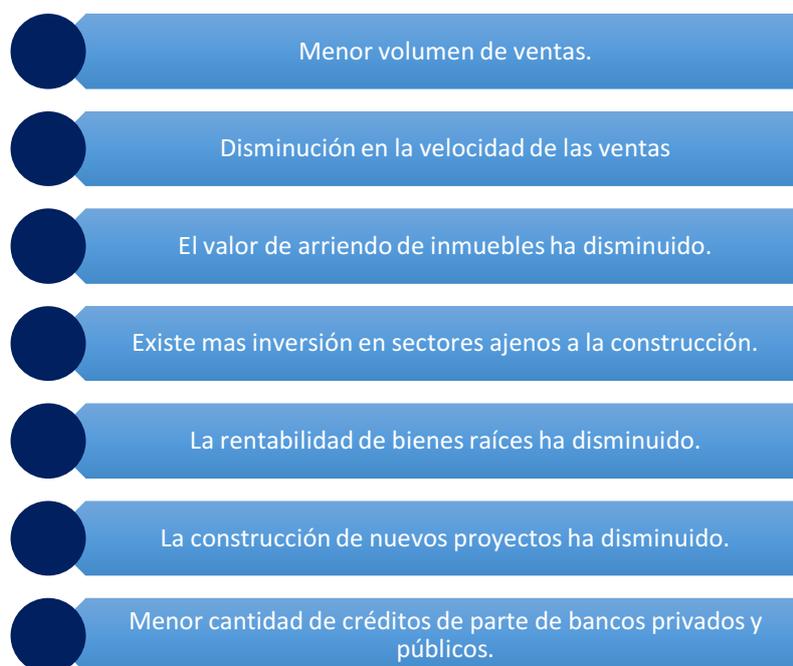
## 4.2 Metodología

Para el desarrollo de la siguiente investigación se recopilará información desarrollada por fuentes secundarias como Ernesto Gamboa y Asociados, el Distrito Metropolitano de Quito, Smart Research, el Instituto Ecuatoriano de la Construcción, Revista Clave, MarketWatch. Asimismo se llevara acabo una investigación con fuentes prima como Nuevas Raíces (corredores inmobiliarios), entrevistaremos a constructores experimentados como Carlos Elizalde, Carlos Garcés y Shubert Martínez y se recopilara información en la Feria Clave 2016.

## 4.3 Introducción

“La situación actual nos lleva a “poner sobre el tapete” nuevamente el fenómeno de la turbulencia y sus efectos en el mercado, los cuales han sido en esta ocasión de mayor impacto que los que se habían presentado a finales de la década de los 90’s y posteriormente en los años 2008 – 2009. “ (Ernesto Gamboa)

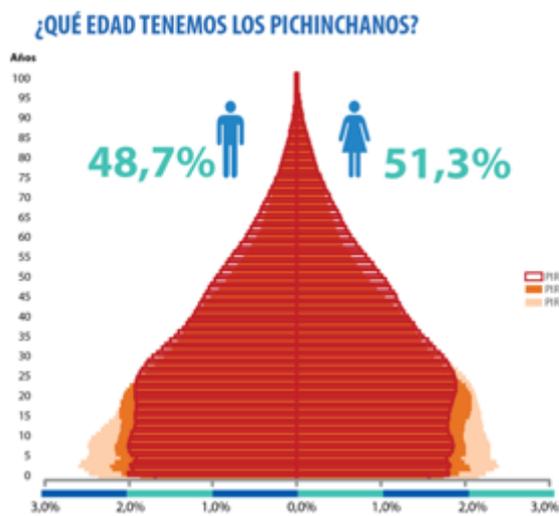
En el año 2016 el sector inmobiliario del Ecuador se encuentra muy afectado por su situación económica. Existen varias razones por las cuales el país se encuentra en esta posición. El bajo precio del barril del petróleo es la principal razón de la recesión económica que estamos atravesando, ya que los ingresos del Gobierno disminuyeron significativamente. Como resultado de tener menos dinero el sector público ha disminuido la inversión en obra civil. Asimismo las enmiendas propuestas por el gobierno han ocasionado que los ciudadanos tengan mucha desconfianza en invertir dinero en la compra de departamentos. Además las leyes de plusvalía y herencia han creado tensión de parte de los ciudadanos hacia el gobierno. Estas leyes son los causantes de crear un ambiente poco favorable para el desarrollo inmobiliario. Estas enmiendas han afectado mucho la actual demanda por inmuebles mayores a \$ 70,000 (Gamboa, Clave, 2015). Adicionalmente esta incertidumbre que existe en el país ha ocasionado que las entidades financieras restrinjan sus créditos hipotecarios, lo que reduce aún más la demanda por nuevos departamentos. Otro elemento que ha frenado la industria inmobiliaria son las salvaguardias impuestas por el gobierno. Estos impuestos afectan directamente al constructor y a sus clientes, ya que encarecen significativamente el costo de construcción de un edificio y eleva el valor de los departamentos. A continuación expondremos varios indicadores adicionales que han desacelerado el sector el sector inmobiliario:



Las empresas inmobiliarias no están preparadas para la crisis que se avecina, falta la adaptación a las nuevas exigencias de la demanda. Ernesto Gamboa nos dice que la “zona de confort” de los constructores limita su capacidad de reacción y el tiempo de respuesta para la misma. Es por eso que es necesario tomar acción inmediatamente si queremos mantener las ventas. La zona de confort en la que se encontraban los constructores debido a la alta demanda en el mercado ha hecho que las empresas inmobiliarias no desarrollen factores importantes como son los medios publicitarios. Según Gamboa, existen empresas constructoras subdesarrolladas en temas de estrategia, posición frente al mercado, tecnologías, metodología y conocimientos comerciales. Según Ernesto, es recomendable concentrarse en algunos elementos que nos ayudan a enfrentar esta situación que no es muy favorable. Debemos intentar desarrollar productos diferenciados, desarrollar estrategias para las variables del marketing mix, fortalecimiento de las marcas, desarrollar canales e incentivar el bajo rendimiento de los equipos de ventas, mejorar el sistema tradicional de ventas.

## 4.4 Análisis Poblacional - Censo Pichincha 2010 (Segmentación Demográfica)

### 4.4.1 Población de Pichincha



La población de la provincia de Pichincha, según el Censo del 2010, se encuentra distribuida principalmente en edades jóvenes hasta los 29 años.

Rango de edad	2001	%	2010	%
De 95 y más años	3.829	0,2%	1.619	0,1%
De 90 a 94 años	6.294	0,3%	4.639	0,2%
De 85 a 89 años	11.092	0,5%	10.760	0,4%
De 80 a 84 años	17.445	0,7%	20.187	0,8%
De 75 a 79 años	25.513	1,1%	27.990	1,1%
De 70 a 74 años	35.569	1,5%	40.040	1,6%
De 65 a 69 años	43.818	1,8%	57.014	2,2%
De 60 a 64 años	54.407	2,3%	72.702	2,8%
De 55 a 59 años	66.296	2,8%	94.397	3,7%
De 50 a 54 años	92.256	3,9%	114.630	4,4%
De 45 a 49 años	247.627	10,4%	142.926	5,5%
De 40 a 44 años	110.756	4,6%	154.206	6,0%
De 35 a 39 años	141.919	5,9%	180.504	7,0%
De 30 a 34 años	163.413	6,8%	208.179	8,1%
De 25 a 29 años	182.114	7,6%	238.668	9,3%
De 20 a 24 años	204.363	8,6%	246.050	9,6%
De 15 a 19 años	249.075	10,4%	238.705	9,3%
De 10 a 14 años	246.651	10,3%	241.334	9,4%
De 5 a 9 años	243.651	10,2%	244.844	9,5%
De 0 a 4 años	242.729	10,2%	236.893	9,2%
Total	2.388.817	100,0%	2.516.267	100,0%



La mayor parte de la población es casada

Tabla 1 - Edad de Pichinchanos - Fuente: INEC

En la provincia de Pichincha la edad promedio de sus ciudadanos es de 29 años y la mayor parte de la población es casada. Podemos ver en la tabla de edades que existe un 31% de la población que es joven (25 a 44 años). Es importante saber esto porque la mayoría de personas que compran departamentos se encuentran en estas edades, ya que es aquí cuando el ciudadano promedio deja de vivir con sus papas y buscan una suite para vivir o se casan, tienen hijos y buscan departamentos de dos o tres dormitorios. Este es el 25% de la población que debemos tener muy en cuenta en nuestro estudio de mercado.

## Población de Pichincha

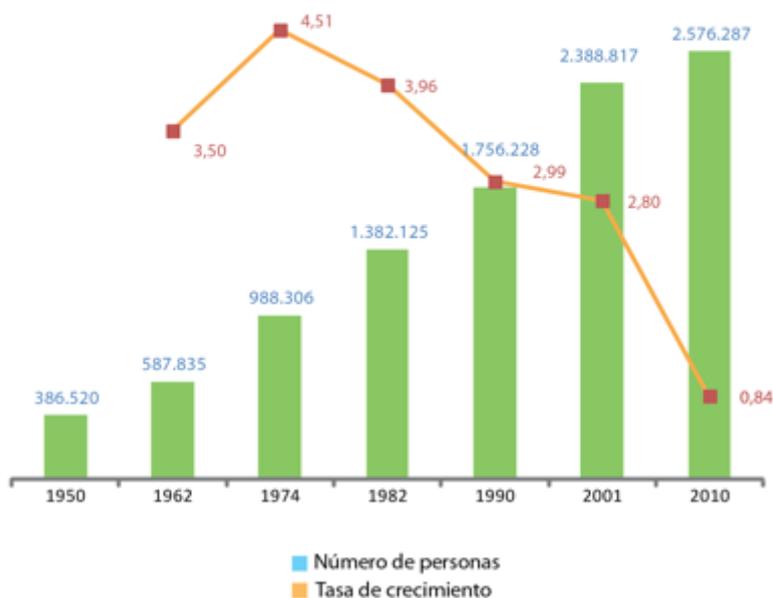


Tabla 2 - Población de Pichincha - Fuente: INEC

La población de Pichincha ha disminuido su tasa de crecimiento en los últimos años. Según el censo de 2010 la población de Pichincha era de 2'576,287.

### 4.4.2 Estado conyugal de ciudadanos de Pichincha

#### ¿QUÉ ESTADO CONYUGAL TENEMOS LOS PICHINCHANOS?

Estado Conyugal	Total	Hombre	Mujer
Casado	801.113	41,2%	39,2%
Soltero	735.944	39,0%	34,9%
Unido	261.701	13,5%	12,8%
Separado	73.963	2,8%	4,6%
Viudo	64.285	1,4%	4,9%
Divorciado	58.577	2,1%	3,7%

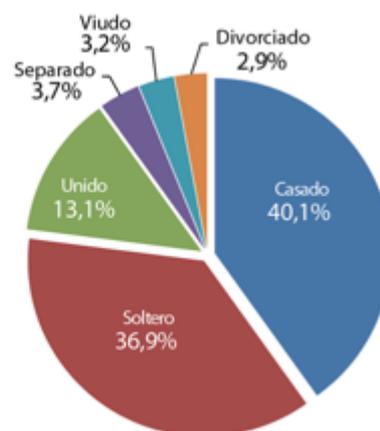


Tabla 3 - Estado conyugal de ciudadanos de Pichincha - Fuente: INEC

En Pichincha el 41% de habitantes está actualmente casado. Para tener un mayor éxito en la venta de inmuebles deberíamos segmentar el mercado demográficamente y enfocarnos en el sector que tiene las probabilidades más altas

de compra de inmuebles. El sector que nos interesa esta en un rango de edad de 25 a 44 años y están casado. Si nos enfocamos en estos dos condicionantes es mas probable que vendamos mas departamentos ya que este es el rango de personas que tienen el mayor interés y la mayor necesidad de compra de un departamento, ya que es mas probable que tengan recursos y quieran comprar un departamento para formar un hogar y tener hijos.

### 4.4.3 Población Económicamente activa y segmentación por ingresos.

#### ¿CUÁL ES LA ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA?

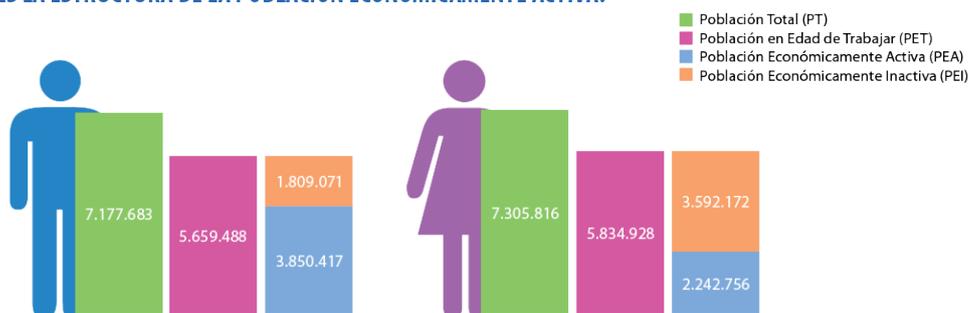


Tabla 4 - Estructura de la Población Económicamente activa - Fuente: INEC

#### ¿DE QUÉ TRABAJAMOS EN ECUADOR? \*

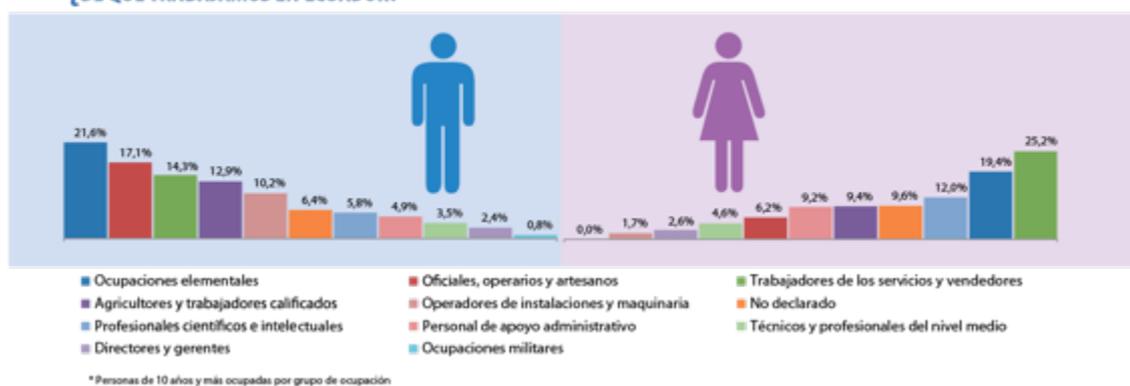


Tabla 5 - Trabajo de Habitantes en Ecuador - Fuente: INEC



Tabla 6 - PET y PEA por ciudades en miles de personas (Marzo 2015) - Fuente: INEC - Elaborado: Nicolás Elizalde

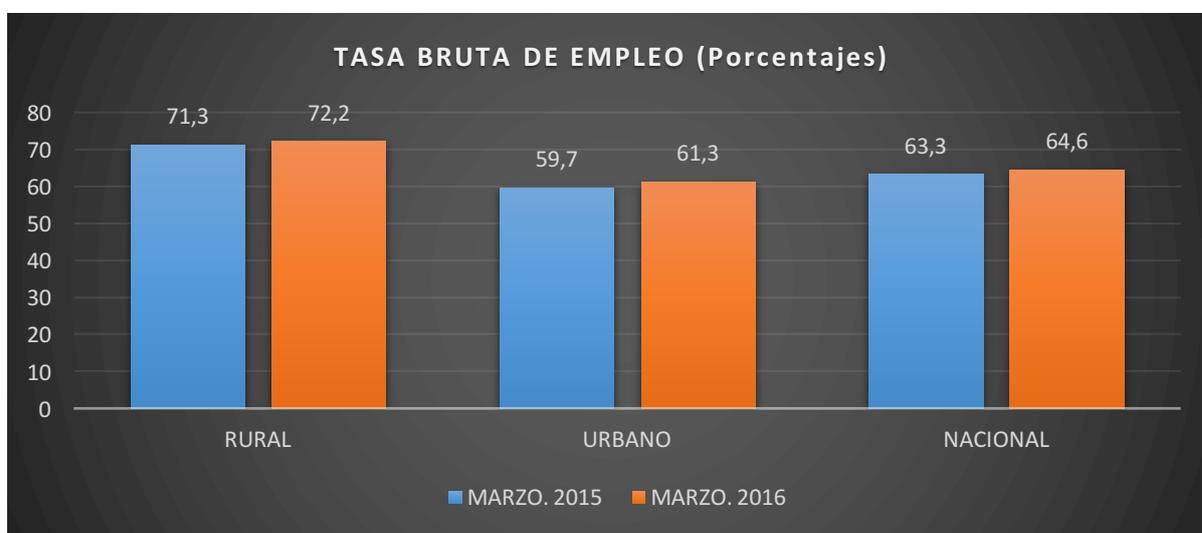


Tabla 7 - Tasa bruta de empleo - Fuente: INEC - Elaborado: Nicolás Elizalde

El 94,3% de la población económicamente activa está trabajando (PEA). En Marzo del 2016 existen 11,5 millones de personas en el Ecuador que se encuentran en edad de trabajar, esta cifra equivale al 69,6% de la población ecuatoriana. (Telégrafo, El Telégrafo, 2016). Mediante encuestas realizadas por el INEC determinamos que 7,9 millones de ciudadanos ecuatorianos están económicamente activos y 7,4 millones de personas tienen empleos. Según el INEC las cifras del mes de Marzo del 2016 indican que el 48,6% tienen un empleo

adecuado (3,596,400), la tasa de empleo “no pleno” es del 21,3% y la tasa de empleo no remunerado es de 5,2%. Para el desarrollo de nuestro proyecto Ponte Bello nos enfocaremos en un nivel socioeconómica medio alto y alto. Utilizando el censo del 2010 dividiremos los grupos de personas que tienen un trabajo bien remunerados. Para encontrar el segmento de mercado que nos interesa escogimos los siguientes grupos: profesionales, científicos e intelectuales (18%), técnicos y profesionales del nivel medio (8% ), directores y gerentes (5%), estos grupos conforman el 31% de la población económicamente activa (PEA). Este 31% se encuentra en un nivel socioeconómico medio alto y alto y es el segmento demográfico que tiene los medios para comprar un departamento en el Edificio Ponte Bello. Para concluir, de toda la población económicamente activa (3,596,400) aproximadamente 1,100,000 personas (31%) tienen empleos que les brinda la posibilidad de comprar un departamento en el Edificio Ponte Bello.

#### 4.4.4 Tendencia de la vivienda en Pichincha.

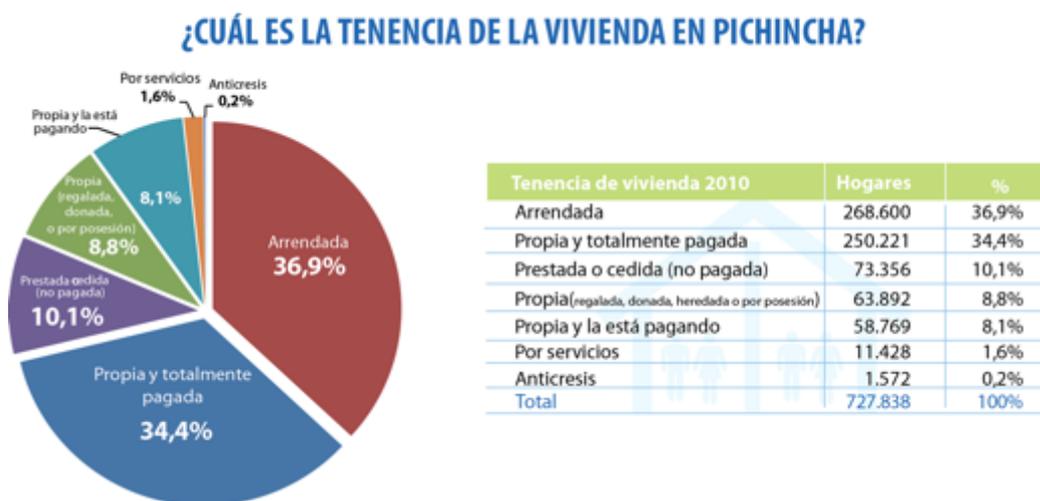


Tabla 8 - Tendencia de la Vivienda - Fuente: INEC

Según el Censo de Población y Vivienda del 2010, el 36,9% (268,600 hogares) de residentes de Quito habitan en sitios arrendados. En el 2010 la cifra de propiedades propias es de un 51% esto incluye el 8% de viviendas propias que

se están pagando. El total de viviendas propias en la ciudad de Quito según el censo 2010 es de 373,000. Esto significa que a nivel macro tenemos un mercado de 49% de la población que aspiran a tener vivienda propia.

## 4.5 Oferta del Sector Inmobiliario en la Ciudad de Quito:

### 4.5.1 Tamaño del sector inmobiliario

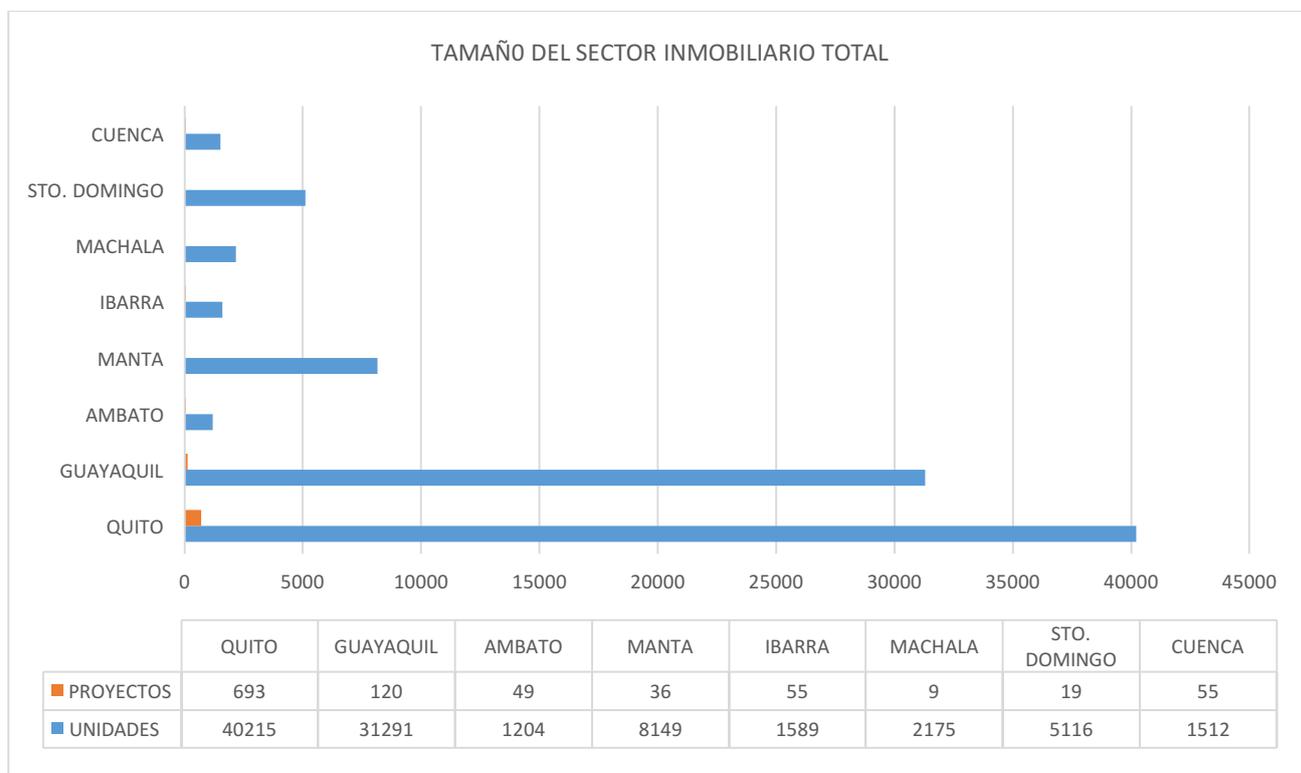


Tabla 9 - Tamaño del Sector Inmobiliario Total - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde

Según Smart Research el tamaño del sector inmobiliario en las ciudades más grandes del Ecuador rodean los 1036 proyectos y alrededor de 91251 viviendas. En el gráfico también podemos apreciar que las ciudades con el mercado inmobiliario más grande son Quito y Guayaquil. Quito es el más grande con 693 proyectos y 40215 unidades aproximadamente. Según las proyecciones de expertos económicos y constructores, el sector inmobiliario disminuirá su tamaño para este 2016.

#### 4.5.2 Zonificación de la ciudad.



Tabla 10 - Zonificación - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde

Para nuestro análisis de oferta y demanda zonificaremos a la ciudad de la siguiente manera:

**Norte:** Av. El Inca hasta el Intercambiador de Carcelén.

**Centro Norte:** Av. El Inca hasta Av. Patria.

**Centro:** Av. Patria hasta Av. Rodrigo Chávez.

**Centro Sur:** Av. Moran Valverde hasta Cutuglahua

**Valle de Pomasiqui:** Peaje Autopista Manuel Córdova Galarza hasta entrada al Pululahua.

**Valle Calderón:** Intercambiador de Carcelén hasta salida norte de Calderón.

**Valle de Cumbayá:** Miravalle hasta el Arenal

**Valle Los Chillos:** Peaje Autopista General Rumiñahui hasta Fabrica DANEC.

#### 4.5.3 Unidades de vivienda disponible en cada zona de la ciudad de Quito.

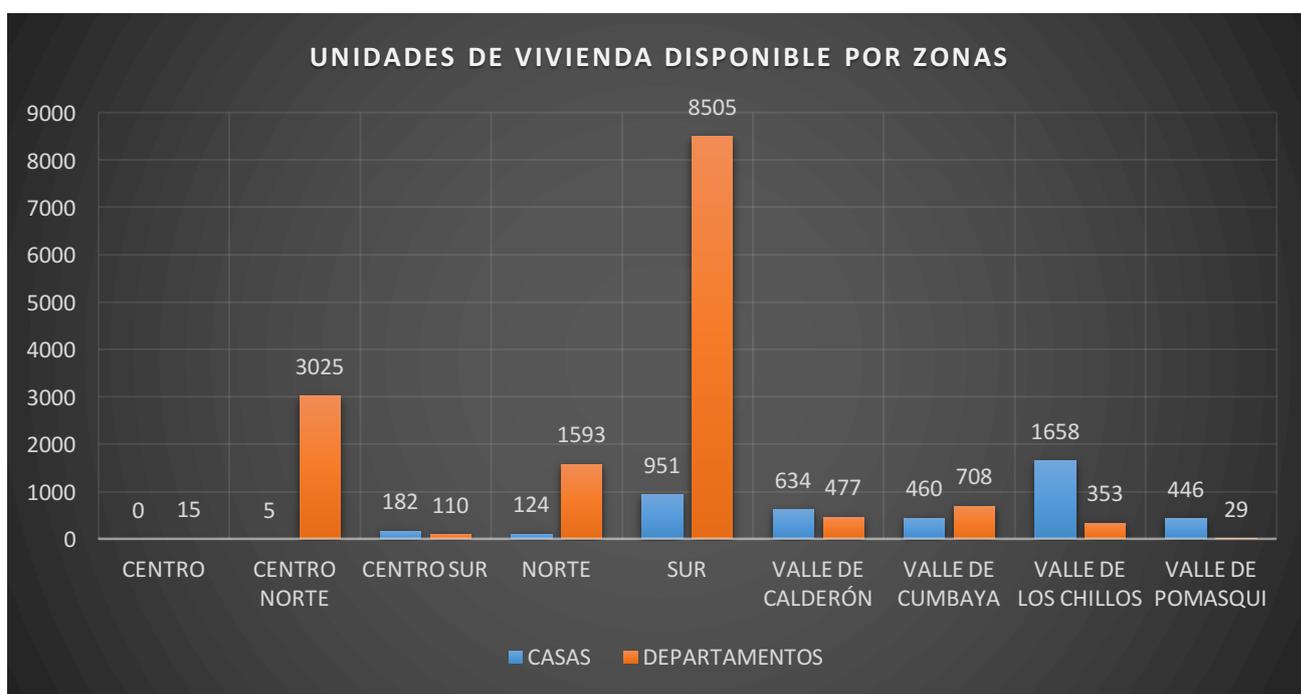


Tabla 11 - Unidades de vivienda disponible en cada zona de la ciudad de Quito#1

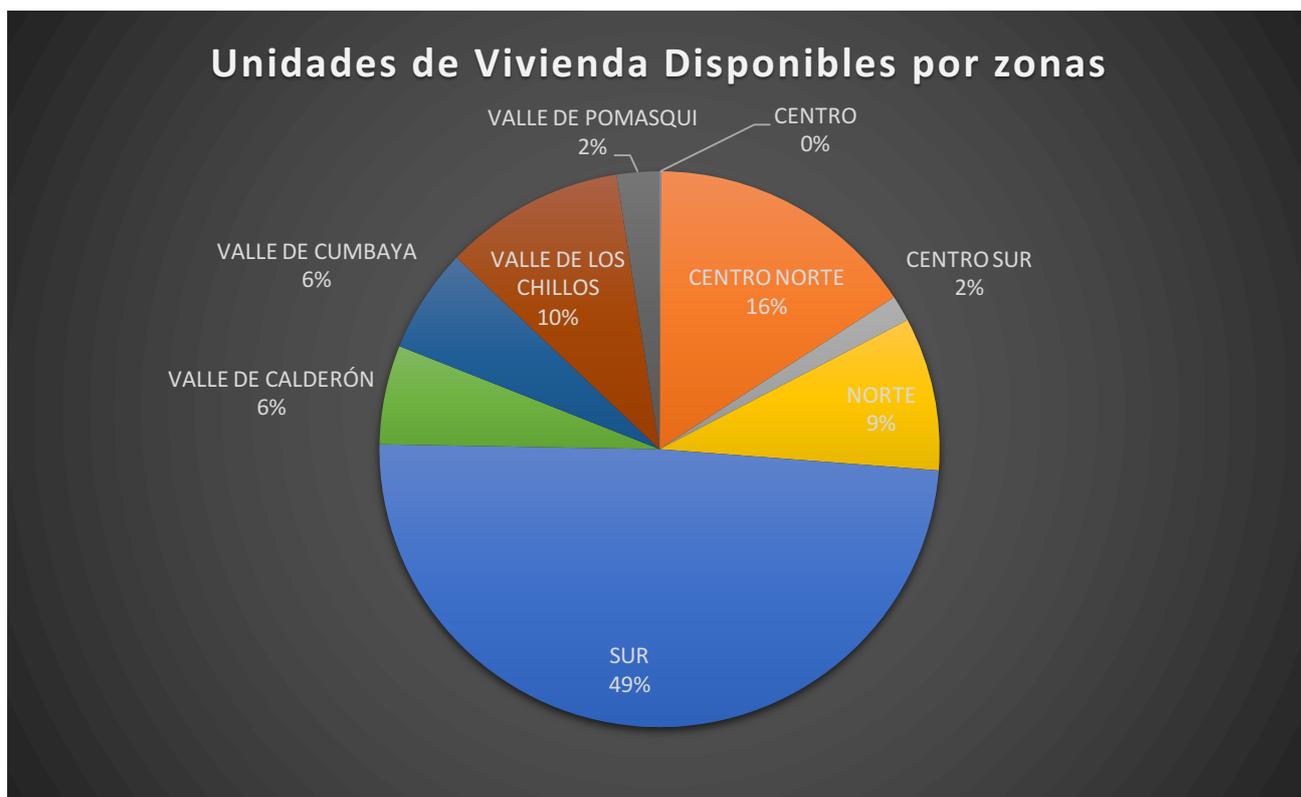


Tabla 12 - Unidades de vivienda disponible en cada zona de la ciudad de Quito # 2

Roberto Vega analista de Smart Research nos comenta que la zona con mas oferta de la ciudad es el Sur de Quito con un 49% y la menor oferta se encuentra en el Centro de Quito con un porcentaje del 0,08% eso quiere decir que solo 15 departamentos conforman la oferta en el Centro de Quito. La segunda zona que mas oferta de vivienda disponible tiene es el Centro Norte de Quito con 3025 departamentos y 5 casas disponibles. Eso quiere decir que el 16% de la oferta total de viviendas se encuentra ubicado en el Centro Norte de Quito. Es aquí donde encontramos las residencias con el valor por metro cuadrado mas caro de toda la ciudad. Existe mucha demanda de vivienda en esta zona debido a la cercanía de los equipamientos urbanos como son centros comerciales, centro financiero, restaurantes, parques etc. Sin embargo Roberto Vega, explica que la demanda de

vivienda se ha trasladado a sectores como Carcelén o Calderón ya que los costos de los departamentos son menores.

#### 4.5.4 Evolución de oferta total de unidades de vivienda en proyectos iniciados por año.



Tabla 13 - Evolución de Oferta total de unidades de vivienda - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde

La evolución de oferta a disminuido desde el año 2012 hasta el año presente 2016, aproximadamente ha existió un decrecimiento de oferta en un promedio de 30% anual desde el año 2012. Eso quiere decir que para el 2016 se proyecta un decrecimiento de 1121 viviendas nuevas, por lo tanto según nuestras proyecciones se construirán 2617 proyectos nuevos en este 2016. Dadas las circunstancias del país explicadas anteriormente es muy probable que la oferta de viviendas nuevas sean cada vez menores.

#### 4.5.5 Principales factores que afectan la producción de las empresas

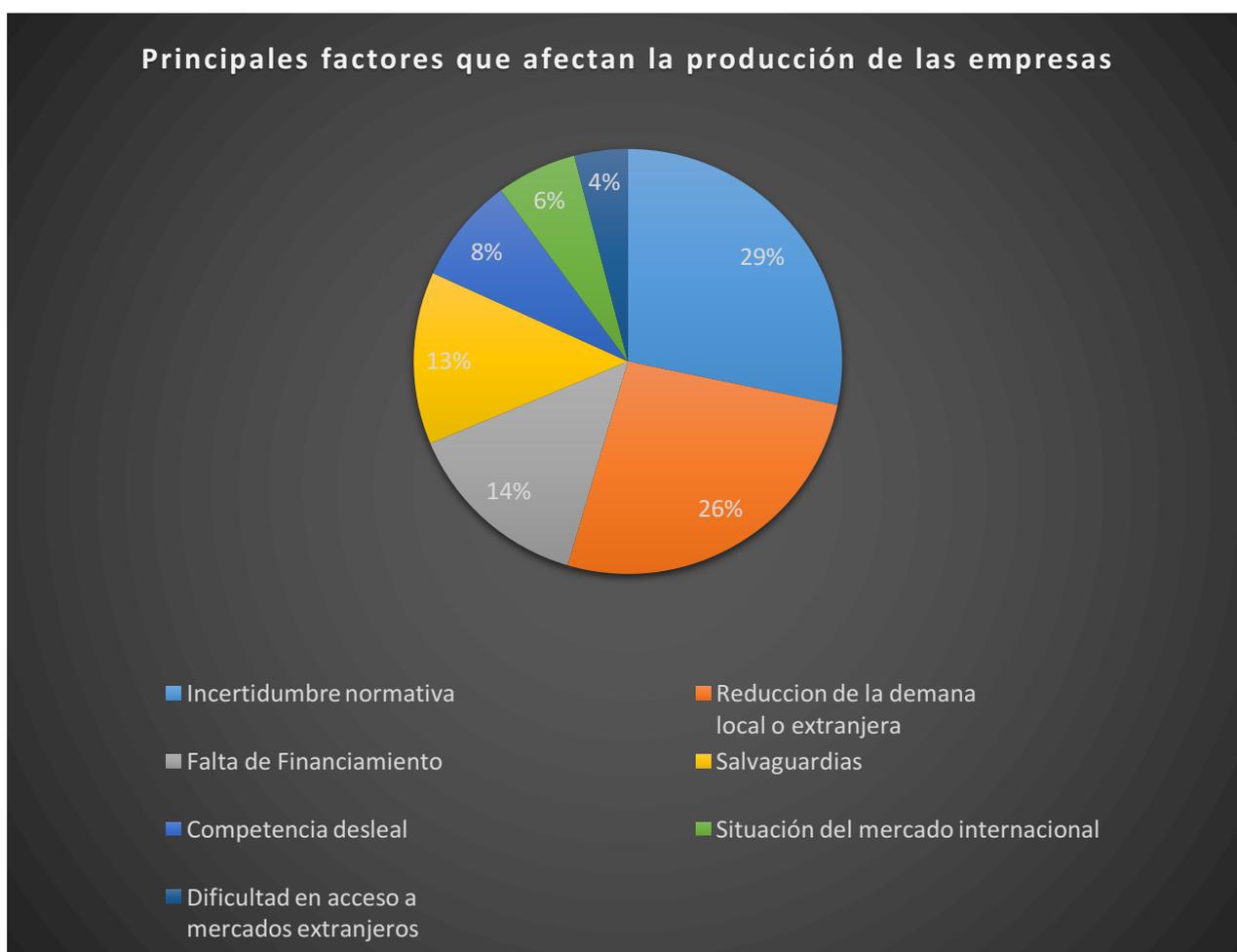


Tabla 14 - Principales factores que afectan la producción de las empresas - Fuente: Cámara de Industrias y Producciones - Elaborado: Nicolás Elizalde

La Cámara de Industrias y Producciones analizó varios sectores de emprendimiento y concluyeron que los principales factores que afectan la producción de las empresas en este 2016 es la incertidumbre normativa, ósea la inseguridad jurídica existente en el país. El Gobierno ha perdido la confianza completa de los empresarios ya que han abusado en la implementación de impuestos y los ciudadanos no quieren invertir ya que existen enmiendas (ley de plusvalía y herencia) que complican el beneficio económico de los emprendedores. En la construcción un factor que ha afectado bastante es la falta de Financiamiento. Ya que la mayoría de bancos han reducido sus préstamos hipotecarios y créditos a los constructores. El mercado inmobiliario ha disminuido

significativamente ya que existe menos demanda. Según la Cámara de Industria y Producción, las salvaguardias afectan en un 13% a la producción de las empresas. En el sector inmobiliario estos aranceles han aumentado el costo de construcción de los edificios y por ende han aumentado los precios de venta por metro cuadrado. Como resultado la demanda por vivienda nueva a disminuido. Estos son algunos factores que afectan el emprendimiento y el desarrollo de la industria privada.

#### 4.5.6 Situación actual del sector

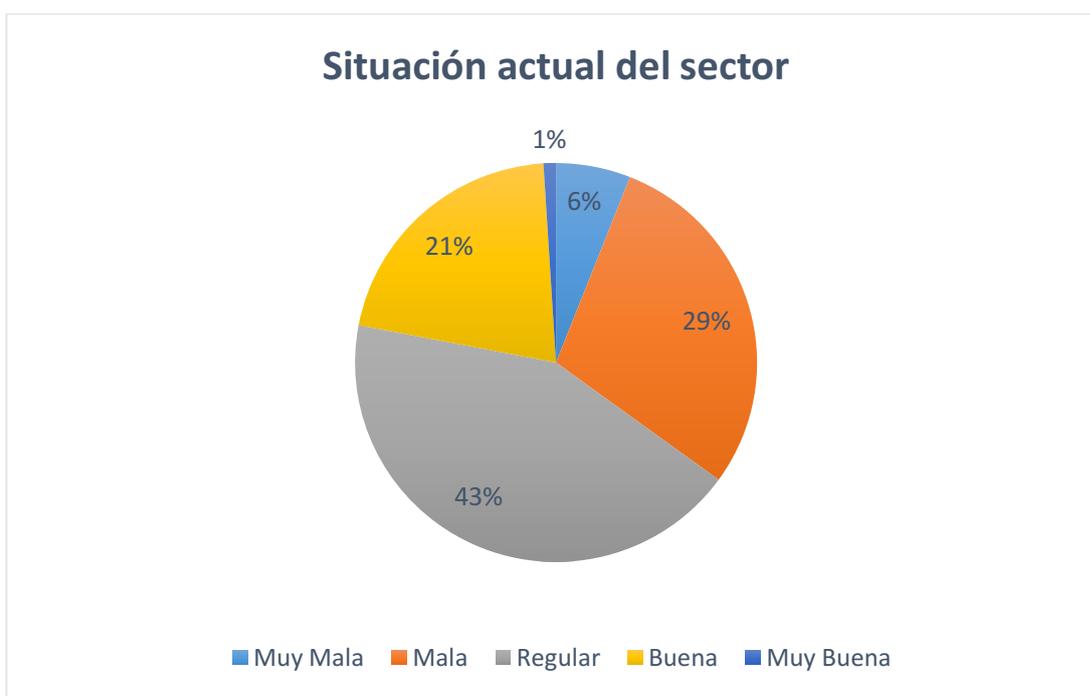


Tabla 15 - Situación actual del sector – Fuente: CIP – Elaborado: Nicolás Elizalde

Según el Comité empresarial el sector financiero y bancario se encuentra bien posicionado tanto en patrimonio como en liquidez para hacer frente a la situación; pero existe una caída en depósitos de alrededor de 3000 millones de dólares. Como resultado los bancos se han vuelto mas conservadores el rato de emitir créditos especialmente en el sector inmobiliario. Adicionalmente el Comité empresarial explica que existe mucha desconfianza de parte de los productores de

bienes y servicios, así mismo existe mucha desconfianza de parte de los consumidores.

#### 4.5.7 Distribución del total de proyectos por zona, en marcha.

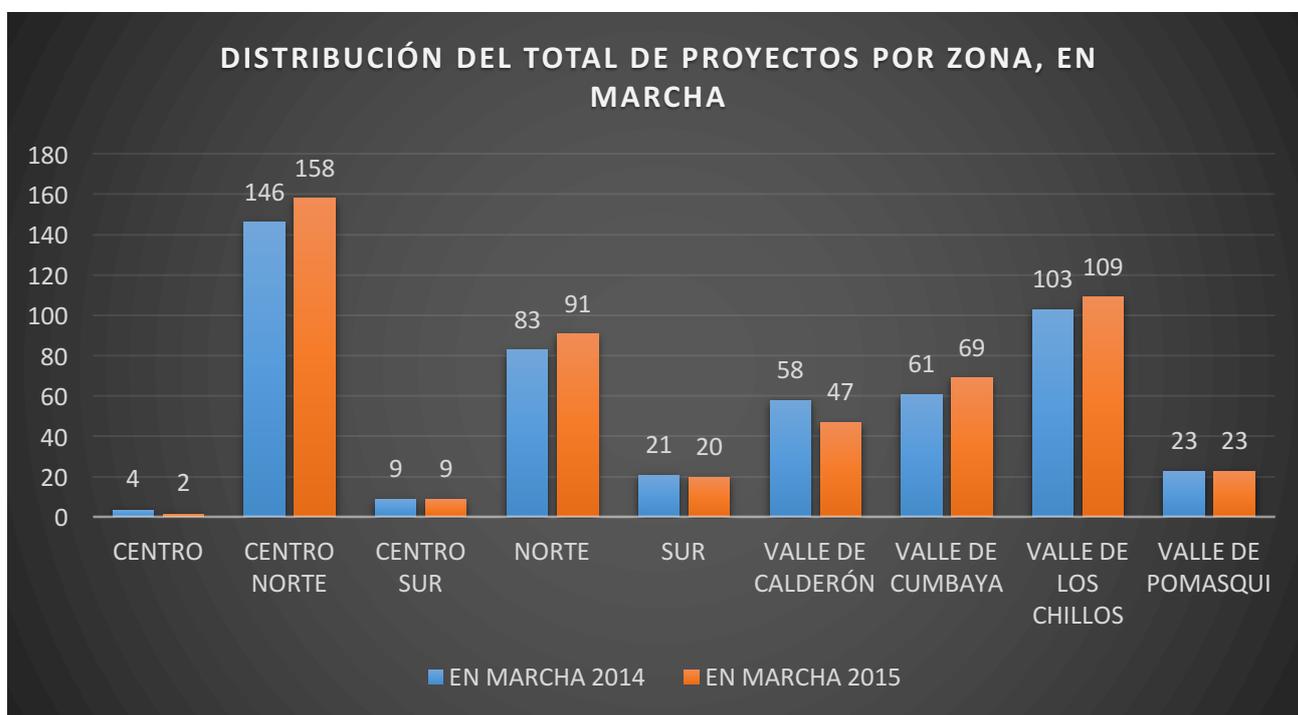


Tabla 16 - Distribución del total de proyectos por zonas - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde

En la ciudad de Quito en el año 2014 existían 508 proyectos en construcción y en el 2015 existían 528 proyectos en construcción. El número de proyectos construidos en el 2015 es mayor ya que están considerados los proyectos del 2014 que seguían en construcción en el año 2015. El Edificio Ponte Bello que se encuentra ubicado en el Centro Norte de Quito, tiene una competencia de 158 proyectos. La zona centro norte es la que más competencia tiene con respecto a las demás zonas. Es por esta razón que es necesario intentar implementar una ventaja competitiva como puede ser la calidad, los precios, los equipamientos del edificio, el diseño arquitectónico etc.

#### 4.5.8 Stock de unidades de vivienda disponibles en todos los proyectos de la ciudad y comparación con años anteriores.

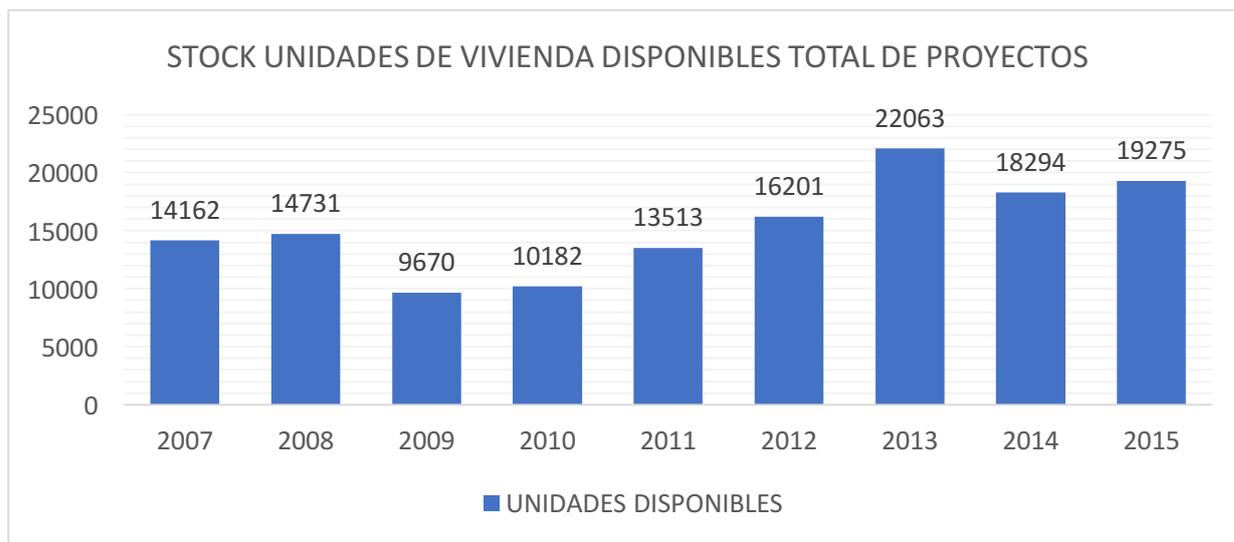


Tabla 17 - Stock de unidades de vivienda disponibles - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde

Smart Research analizó los últimos 8 años del stock de viviendas disponibles en el mercado de Quito y concluyeron que los años que más stock de vivienda habían era en el año 2013 y en el año 2015. En el 2015 existen 19275 viviendas disponibles, lo que quiere decir que existe una sobre oferta de vivienda. Esto no es bueno ya que la demanda de vivienda ha disminuido significativamente en el 2015 y 2016, lo que quiere decir que este stock de viviendas puede ser muy difícil vender.

#### 4.5.9 Unidades de vivienda disponibles por zonas

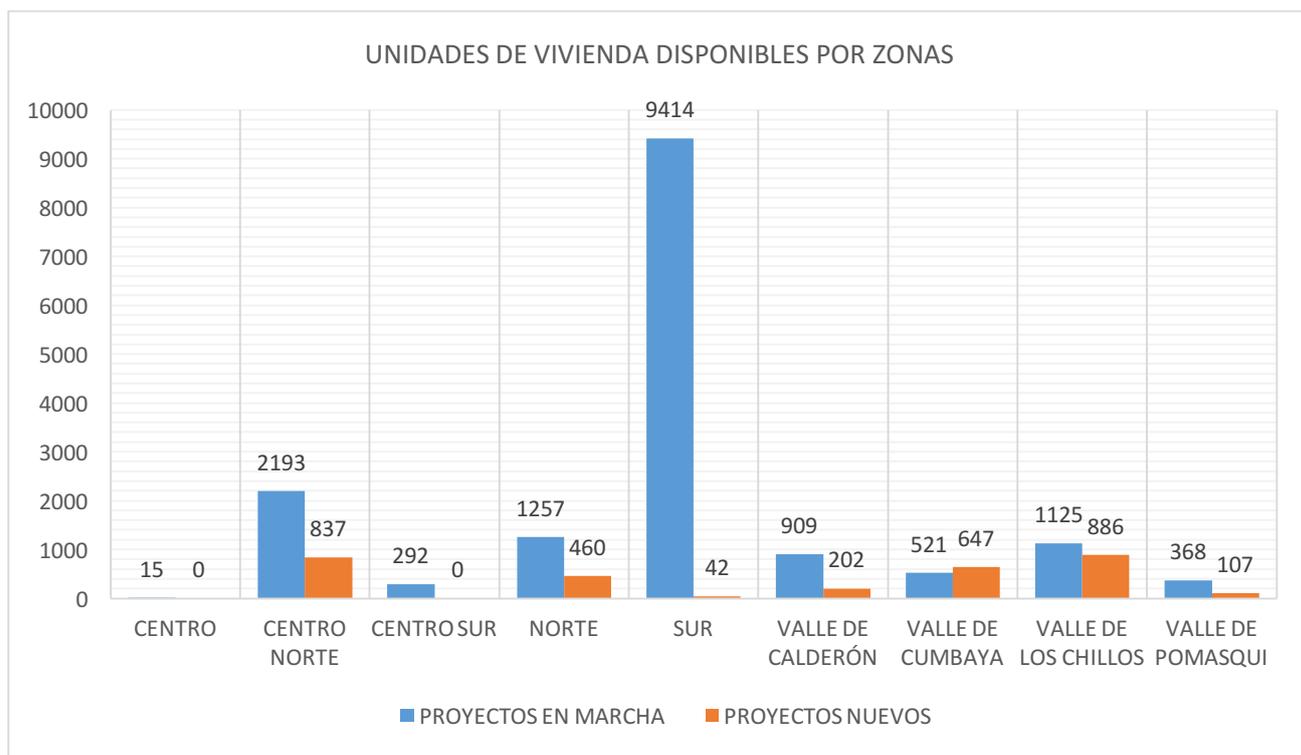


Tabla 18 - Unidades de vivienda disponibles por zonas - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde

La zona que nos interesa investigar es el sector centro norte de Quito. En Octubre del 2015 existen 2193 proyectos en marcha y 837 proyectos nuevos. Gracias a la situación del país, los compradores de inmuebles están intentando comprar vivienda de segunda mano ya que el precio es mas conveniente. Según Hermel Flores ex presidente de la Cámara de la Construcción la gente esta poniendo a la venta sus inmuebles debido a la gran incertidumbre que causan las leyes de plusvalía y herencia. Adicionalmente la falta de empleo y la crisis económica obliga a las familias a vender sus bienes inmuebles para solventar sus necesidades. Esto ocasionara que exista una mayor demanda de vivienda de segunda mano y también una sobre oferta de viviendas nuevas, lo cual puede ser un gran problema para los desarrolladores inmobiliarios.

#### 4.5.10 Evolución del No de proyectos nuevos en Quito.

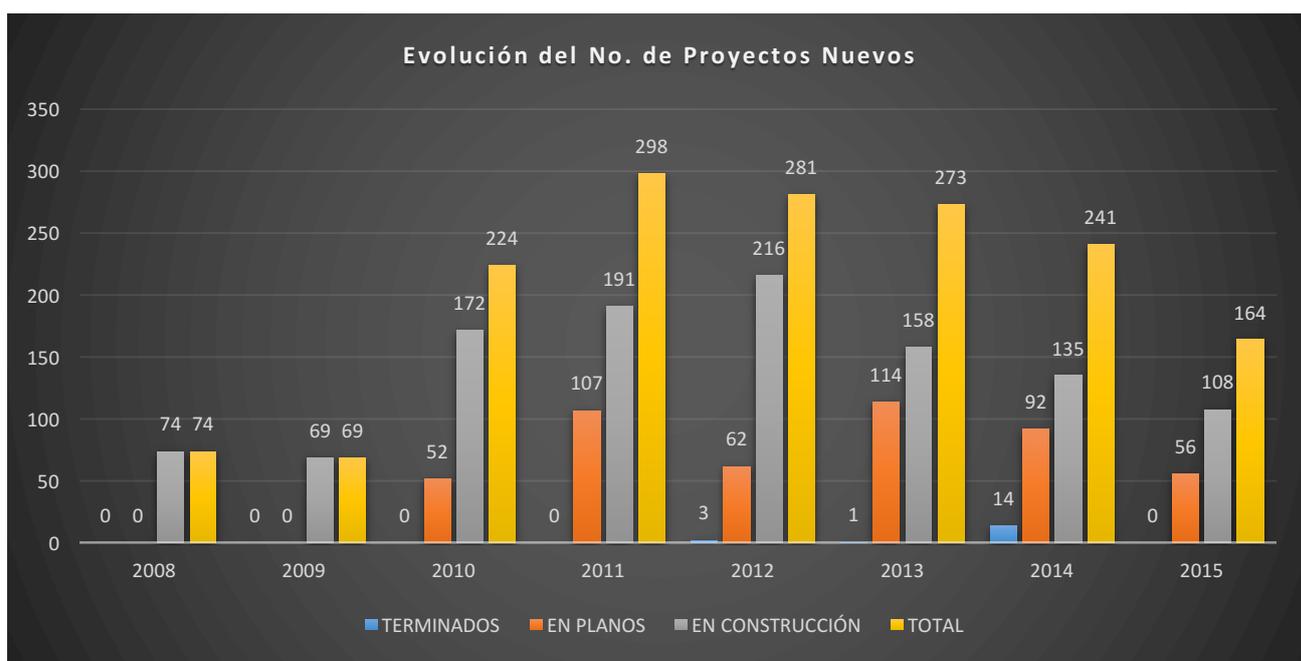


Tabla 19 - Evolución del No de Proyectos Nuevos - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde

La evolución de proyectos inmobiliarios nuevos creció hasta el 2011, a partir de ese año la evolución de proyectos nuevos ha ido disminuyendo. Actualmente nos encontramos en la peor etapa de desarrollo inmobiliario de los últimos cinco años. Según Smart Research se están desarrollando 108 proyectos nuevos que se encuentran en construcción y 56 que están en aprobación de planos. En la tabla 21 podemos analizar que existe un decrecimiento significativo en la motivación de inversión en el sector de la construcción.

#### 4.5.11 Oferta disponible y precio por m2 en la ciudad de Quito.

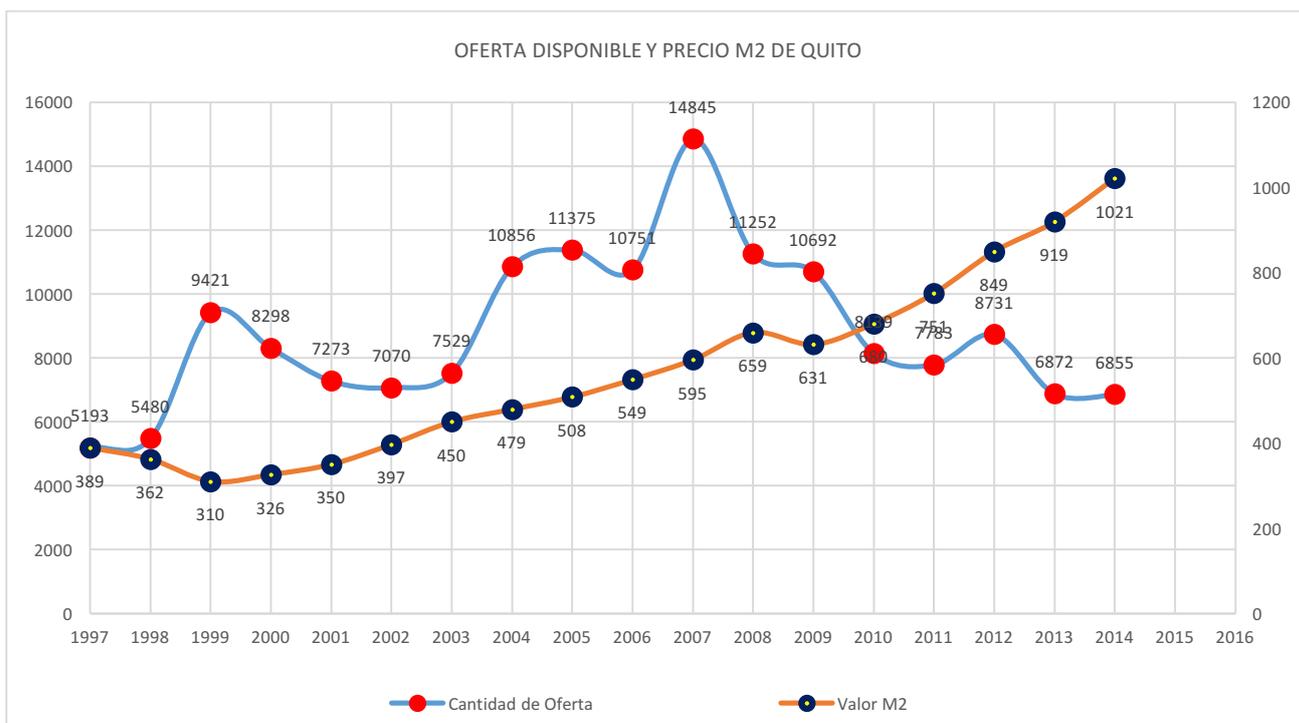


Tabla 20 - Oferta disponible y precio por m2 en la ciudad de Quito - Fuente: Ernesto Gambo y Asociados - Elaborado: Nicolás Elizalde

Desde el año 2000 en el Ecuador la oferta no satisfacía la demanda, es por esto que los precios por m2 comenzaron a aumentar linealmente desde el año 2000 cuando se dolarizo el país. En el 2014 el m2 estaba en \$1021 dólares, en el 2016 el m2 es de aproximadamente \$1,269. En el Centro Norte de Quito el valor por m2 esta alrededor de \$1800 el m2. En el 2016 la demanda de departamentos ha disminuido significativamente por lo consideramos que el precio por m2 debe ser reconsiderado.

**4.5.12 Precio promedio con acabados en las diferentes zonas de la ciudad (Precio completo del inmueble y el valor por m<sup>2</sup>) y área promedio de departamentos en las diferentes zonas de Quito.**

PRECIO PROMEDIO CON ACABADOS (TOTAL Y M2)			
ZONAS	PRECIO PROMEDIO TOTAL (M2)	PRECIO PROMEDIO M2	AREA POR VIVIENDA (M2)
CENTRO	120.000	1.534	81
CENTRO NORTE	180.779	1.800	101
CENTRO SUR	62.029	840	74
NORTE	129.650	1.246	105
SUR	57.746	726	80
VALLE DE CALDERÓN	78.886	799	99
VALLE DE CUMBAYA	240.579	1.424	173
VALLE DE LOS CHILLOS	122.128	897	136
VALLE DE POMASQUI	103.074	815	126
<b>PROMEDIO</b>	<b>150.915</b>	<b>1.269</b>	<b>121</b>

Tabla 21 - Precio Promedio con acabados (Total y m<sup>2</sup>) - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde

Este cuadro de áreas y de precios es fundamental para el desarrollo de cualquier proyecto nuevo. En el Edificio Ponte bello se tomo en cuenta este cuadro para el dimensionamiento de cada departamento. Los 56 departamentos del edificio tiene un área promedio de 108 m<sup>2</sup> en total. En cuanto al precio promedio el Edificio Ponte Bello se tiene un precio promedio de \$1960 el m<sup>2</sup>, lo que quiere decir que estamos mas alto que los valores expuestos en el cuadro de Smart Research. Es muy importante tener este cuadro presente ya que nos da un parámetro mas claro de que es lo que esta buscando el mercado.

### 4.5.13 Precio promedio vs Inflación

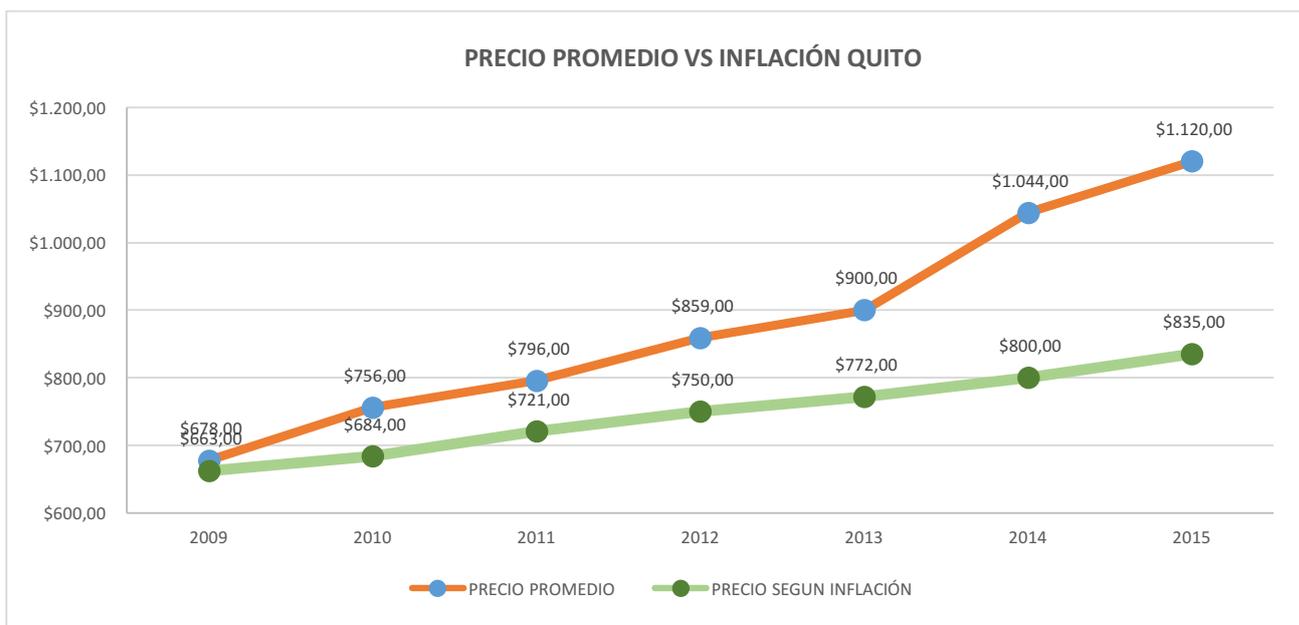


Tabla 22 - Precio Promedio vs Inflación - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde

Según estudios hechos por Marketwatch el valor por m<sup>2</sup> de construcción ha incrementado alrededor de un 15% debido principalmente a la subida del costo de terrenos. En algunos sectores de Quito y Guayaquil el m<sup>2</sup> de terreno incremento en un 300%. Este incremento del valor del terreno aumenta el precio por m<sup>2</sup> de construcción. Este incremento del valor del terreno sucedió desde el año 2010 al 2014. Es interesante este gráfico porque podemos ver que las constructoras han elevado su precio a un valor mas alto que el de la inflación. Por ejemplo: en el año 2015 existe una brecha de 34% entre el precio del m<sup>2</sup> y la inflación, esto quiere decir que los constructores (oferta) están ganando un 34% mas con respecto a la inflación, un valor muy conveniente para los constructores y no tan favorable para los compradores.

## 4.6 Análisis del Mercado 2016

### 4.6.1 Nuevo escenario para el mercado inmobiliario

NUEVO ESCENARIO PARA EL MERCADO INMOBILIARIO		
FACTORES	ECONOMÍA NORMAL	ECONOMÍA EN TRUBULENCIA
Ciclos Económicos	Predecibles	Indefinidos
Actitud de los clientes	Confiadas	Inseguras
Preferencias de los clientes	Iguals, en evolución	Temerosas
Comportamiento de los precios	Predecibles	Indefinidos
Competencia	Precios	Diferenciación de Producto
Niveles de Demanda	Estables	Inestables
Necesidades/ Deseos del comprador	Cambian lentamente	Ajustes rápidos
Poder de negociación del comprador	Bajo	Alto
Conciencia sobre calidad de vida	Bajo	Alto
Nivel de competencia	Bajo	Híper competencia
Nivel de comunicación	Bajo	Alto
Ventajas Competitivas	Mayor tiempo de permanencia	Corta vigencia
Modelos de Ventas	Estables	Nuevos modelos
Lealtad de marcas	No muy frecuentes	Mayor disposición

Tabla 23 - Nuevo escenario para el mercado inmobiliario - Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados - Elaborado: Nicolás Elizalde

#### 4.6.2 Enfoque para el nuevo escenario del mercado

<b>ENFOQUE PARA EL NUEVO ESCENARIO DEL MERCADO</b>	
<b>ANTES</b>	<b>AHORA</b>
Solo marketing piensa en el cliente	Toda la empresa debe pensar en el cliente
Venderle a todo el mundo	Atención a mercados definidos
Estrategias para el producto	Segmento de precios (VIS - VIP)
	Diferenciación del producto (base producto incrementado)
	Alta segmentación (búsqueda de nichos desatendidos)
	Búsqueda e identificación de productos
Organizados por productos	Organizar clientes por segmentos
Disponer de muchos proveedores	Proveedores selectivos identificados con la empresa
Énfasis en el producto básico	Énfasis en activos intangibles marcas, publicidad, lealtad del comprador, producto incrementado)
Fortalecer la marca solamente con publicidad	Fortalecimiento de marcas por acciones de marketing + desempeño y rendimiento del producto.
Exprimir la utilidad en cada venta	Construir valor duradero para el cliente
Apuntarle a mayor cuota del mercado	Aumentar la participación en el "disponible" del cliente
Enfoque solo financiero	Enfoque de marketing
Actividad individual de la empresa	Búsqueda de alianzas con el mercado o con actores de la industria

Tabla 24 - Enfoque para el nuevo escenario del mercado - Fuente: Ernesto Gambo y Asociados - Elaborado: Nicolás Elizalde

## 4.7 Demanda de vivienda en la ciudad de Quito

### 4.7.1 Absorción de vivienda en las diferentes zonas de Quito.

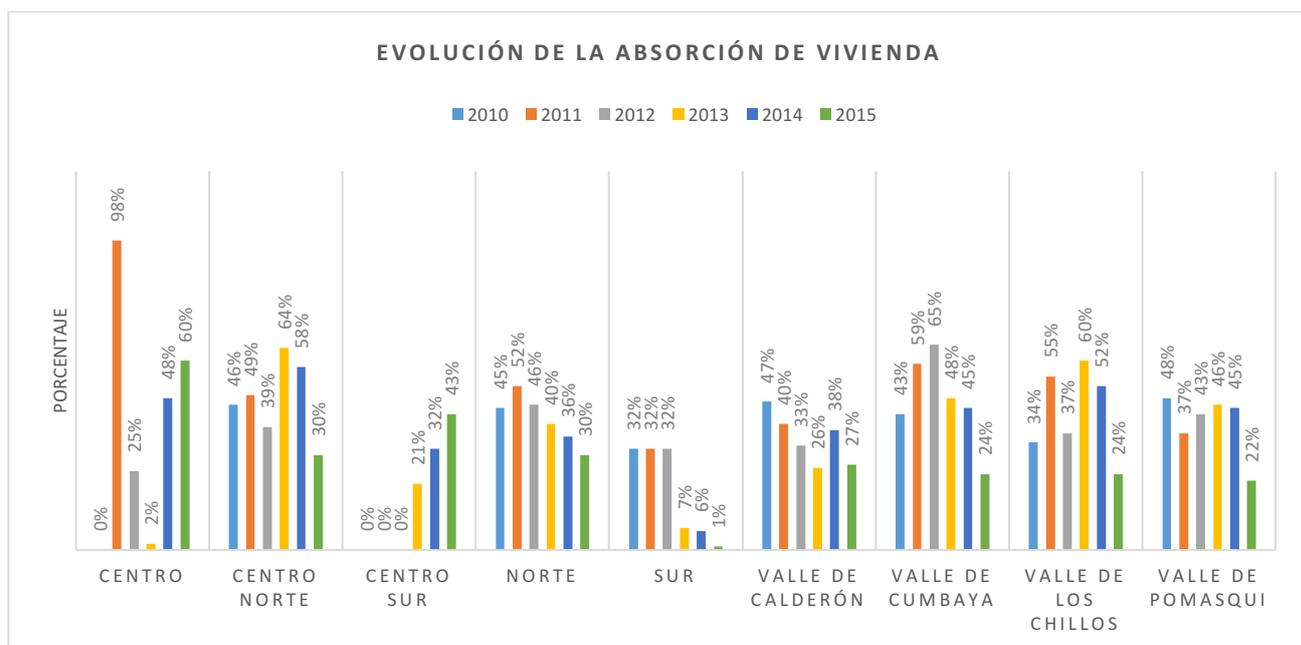


Tabla 25 - Evolución de la Absorción de Vivienda - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde

En el 2015 la absorción de la vivienda ha disminuido en aproximadamente un 10% con respecto al año 2014. La absorción del 30% en el Centro norte no es la mas favorable ya que si tenemos cien departamentos en venta, estaríamos vendiendo 30 departamentos anualmente. El Edificio Ponte Bello dispone de 56 departamentos. Lo que quiere decir que se venderán 17 departamentos anualmente y se requieren 3 años y 3 meses aproximadamente en vender todo el edificio. Es por esto que la publicidad y el marketing son fundamentales para la venta rápida de este proyecto.

La absorción de departamentos ha disminuido ya que la demanda de inmuebles esta directamente relacionada con la situación económica del país. Por esta razón es muy importante tomar en cuenta algunos aspectos macroeconómicos del país. Los siguientes factores influyen la caída de absorción del área inmobiliaria.

### Factores que afectan la absorción :

- La Caída del Petróleo
- Apreciación del Dólar
- Déficit Fiscal
- Inseguridad jurídica
- Reducción del crédito y del consumo
- Recesión Económica
- Salvaguardias (Aumenta el precio de construcción por ende el valor del departamento)

#### 4.7.2 Unidades de vivienda vendidas en el año 2015 (Comparativo)

UNIDADES DE VIVIENDA VENDIDAS EN EL AÑO 2015 (COMPARATIVO)			
	Jul-13	Jul-14	Jul-15
<b>CENTRO</b>	6	16	9
<b>CENTRO NORTE</b>	1240	1700	922
<b>CENTRO SUR</b>	55	89	126
<b>NORTE</b>	605	805	514
<b>SUR</b>	551	726	140
<b>VALLE DE CALDERÓN</b>	348	540	301
<b>VALLE DE CUMBAYA</b>	337	359	283
<b>VALLE DE LOS CHILLOS</b>	756	971	474
<b>VALLE DE POMASQUI</b>	212	313	105

Tabla 26 - Unidades de Vivienda Vendidas en el año 2015 - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde

En la Tabla 28 podemos darnos cuenta que todas las zonas de Quito a excepción del centro sur han bajado sus ventas en relación a los años anteriores. Lo que quiere decir que existe menos compra de departamentos en la ciudad de Quito. Es importante recalcar que la venta de departamentos en el centro norte de

Quito es el que mas diferencia tiene con respecto al año anterior. En Julio del 2015 se vendieron 922 departamentos y en Julio del 2014 se vendieron 1700 departamentos, podemos ver que existe un déficit de 778 viviendas vendidas entre los dos años.

#### 4.7.3 Total de unidades vendidas por rango de precios (en porcentajes)

TOTAL UNIDADES VENDIDAS POR RANGO DE PRECIOS (EN PORCENTAJES)				
	2012	2013	2014	2015
HASTA \$20000	0%	0%	0%	0%
DE \$20001 A \$35000	8%	6%	0%	0%
DE \$35001 A \$50000	17%	14%	8%	3%
DE \$50001 A \$75000	22%	22%	17%	18%
DE \$75001 A \$90000	16%	17%	13%	11%
DE \$90001 A \$105000	8%	10%	7%	10%
DE \$105001 A \$120000	9%	8%	7%	9%
DE \$ 120001 A \$150000	9%	8%	7%	9%
DE \$ 150001 A \$ 200000	8%	10%	32%	17%
DE \$ 200001 EN ADELANTE	8%	7%	7%	21%

Tabla 27 - Total de Unidades Vendidas por Rango de Precios - Fuente: Smart Research - Elaborado: Nicolás Elizalde

Según Gonzalo Rueda gerente de la firma Marketwatch las ventas en unidades de mas de \$250,000 dólares se mantienen. “La gente que tiene recursos económicos ve a esta recesión como una oportunidad para comprar departamentos” dice Rueda, el cree que este es el momento del comprador para conseguir un descuento. Los inversionistas que tienen alta liquidez este momento podrán obtener viviendas, especialmente del nicho de más de USD 250 000, a mejores precios y con grandes descuentos porque el constructor está buscando liquidez. Según German Carvajal, director del área inmobiliaria de MarketWatch,

explico que hoy se ofertan en el país 1053 proyectos, de los cuales el 10% corresponde al nicho de vivienda de inversión. Según Marketwatch existen 2400 millones de dólares invertidos en viviendas disponibles para la venta. La consultora inmobiliaria Marketwatch declara que las viviendas entre \$70,000 y \$250,000 se han frenado. Gonzalo Rueda gerente de la firma explica que existe una desaceleración en la entrega de créditos y una gran incertidumbre debido a las leyes de plusvalía y herencia. En las viviendas de interés público las ventas no se han frenado ya que el banco del BIESS esta proporcionando créditos hipotecarios hasta \$70,000 con mayores plazos y menores tasas de interés. Hermel Flores presidente de la Cámara de la Construcción cree que el sector inmobiliario deberá inclinarse mas hacia la vivienda de menor costo. Los márgenes de rentabilidad pueden ser menores pero es un sector que tiene mas oportunidades. En Llano grande, Calderón , Mitad del Mundo, Parque Metropolitano Sur, Quitumbe y Alangasí el m<sup>2</sup> oscila entre \$600 y \$800. Lo que quiere decir que los departamentos tienen un valor de \$39,000 a \$ 65,000 a diferencia de Iñaquito y 12 de Octubre donde el m<sup>2</sup> esta sobre los \$1200 (Rosero, 2015) .

## 4.8 Préstamos Bancarios y Créditos

### 4.8.1 Préstamos de la banca privada y pública

PRESTAMOS DE LA BANCA PRIVADA									PRESTA O BANCA PÚBLICA
PERÍODO	BANCO DEL PICHINCHA	PRODUBANCO	BANCO DE GUAYAQUIL	BANCO DEL PACÍFICO	OTROS BANCOS	MUTUALISTA PICHINCHA	TOTAL BANCA PRIVADA	PROMEDIO	TOTAL BIESS
1ER SEMESTRE 2014	\$109.293.057,00	\$22.213.000,00	\$21.578.000,00	\$19.782.200,00	\$42.794.000,00	\$40.560.978,00	\$256.221.235,00	\$42.703.539,17	\$631.000.000,00
2NDO SEMESTRE 2014	\$122.992.705,00	\$28.355.000,00	\$38.089.000,00	\$33.085.793,00	\$51.694.000,00	\$44.985.644,00	\$319.202.142,00	\$53.200.357,00	\$631.000.000,00
1ER SEMESTRE 2015	\$99.847.934,00	\$37.330.000,00	\$37.456.000,00	\$40.789.413,00	\$51.756.000,00	\$30.507.064,00	\$297.686.411,00	\$49.614.401,83	\$574.000.000,00
2NDO SEMESTRE 2015	\$50.000.000,00	\$-	\$45.000.000,00	\$31.219.135,00	\$-	\$20.000.000,00	\$146.219.135,00	\$24.369.855,83	\$766.000.000,00

ARRIBA DEL PROMEDIO

ABAJO DEL PROMEDIO

Tabla 28 - Préstamos de la banca privada y pública – Fuente: Revista Clave – Elaborado: Nicolás Elizalde

### 4.8.2 Créditos hipotecarios de \$70,000 al 4,99 %

CRÉDITO HIPOTECARIO AL 4,99%					
DETALLE	PERÍODO	BANCO DEL PICHINCHA	BANCO DE GUAYAQUIL	BANCO DEL PACÍFICO	MUTUALISTA PICHINCHA
CRÉDITO HIPOTECARIO TASA 4,99%	PROYECCION 2DO SEMESTRE 2015	\$35.000.000,00	\$10.000.000,00	\$641.165,00	\$10.000.000,00

Tabla 29 - Créditos hipotecarios de \$70,000 al 4,99 % - Fuente: Revista Clave – Elaborado: Nicolás Elizalde

Jaime Rumba director ejecutivo de la Asociación de Promotores Inmobiliarios de Vivienda del Ecuador dice que debido a la reducción de los créditos, los proyectos inmobiliarios no han avanzado. Existieron dos razones importantes por la desaceleración del sector inmobiliario. A lo largo del año 2015 los créditos para los promotores inmobiliarios y los futuros compradores, bajo considerablemente de parte de la banca privada. El segundo factor fue la propuesta de las leyes de la plusvalía y la herencia de parte del Gobierno. El incremento de

los créditos de la banca privada son una buena solución para solventar los proyectos inmobiliarios. Vinicio Alvarado dijo en la rueda de prensa del 3 de Marzo del 2016, que Ecuador dispone de unos USD 2.000 millones para créditos de viviendas distribuidos en entidades públicas como la Corporación Financiera Nacional y el Banco del Estado, que cuentan con líneas de crédito para vivienda. Además añadió que la banca tiene \$320 millones para demandas de consumo de vivienda. Los créditos hipotecarios son muy importantes para mejorar la demanda del sector inmobiliario, ya que incentivan y facilitan la compra de inmuebles.

#### 4.8.3 Créditos al constructor

CREDITO AL CONSTRUCTOR				
AÑO	BANCO DEL PICHINCHA	BANCO DE GUAYAQUIL	BANCO DEL PACIFICO	MUTUALISTA PICHINCHA
2014	\$56.594.340,00	\$61.658.000,00	\$35.683.784,00	\$116.100.000,00
PROYECCIONES 2015	\$39.064.468,00	\$135.374.000,00	\$31.846.594,00	\$83.000.000,00
DIFERENCIA	-\$17.529.872,00	\$73.716.000,00	-\$3.837.190,00	-\$33.100.000,00

Tabla 30 - Créditos al Constructor - Fuente: Revista Clave - Elaborado: Nicolás Elizalde

Para mejorar la oferta de la vivienda los bancos ayudan a los constructores a financiar sus obras. El panorama del país no es bueno pero los bancos están predispuestos a ayudar a los constructores. El Banco de Guayaquil es el banco que mas apporto en el 2015. La banca privada esta haciendo muchos esfuerzos en este 2016 para seguir emitiendo créditos para los constructores.

## 4.9 Ventas anuales de Cemento

### 4.9.1 Comercialización mensual de cemento (2015 -2016)

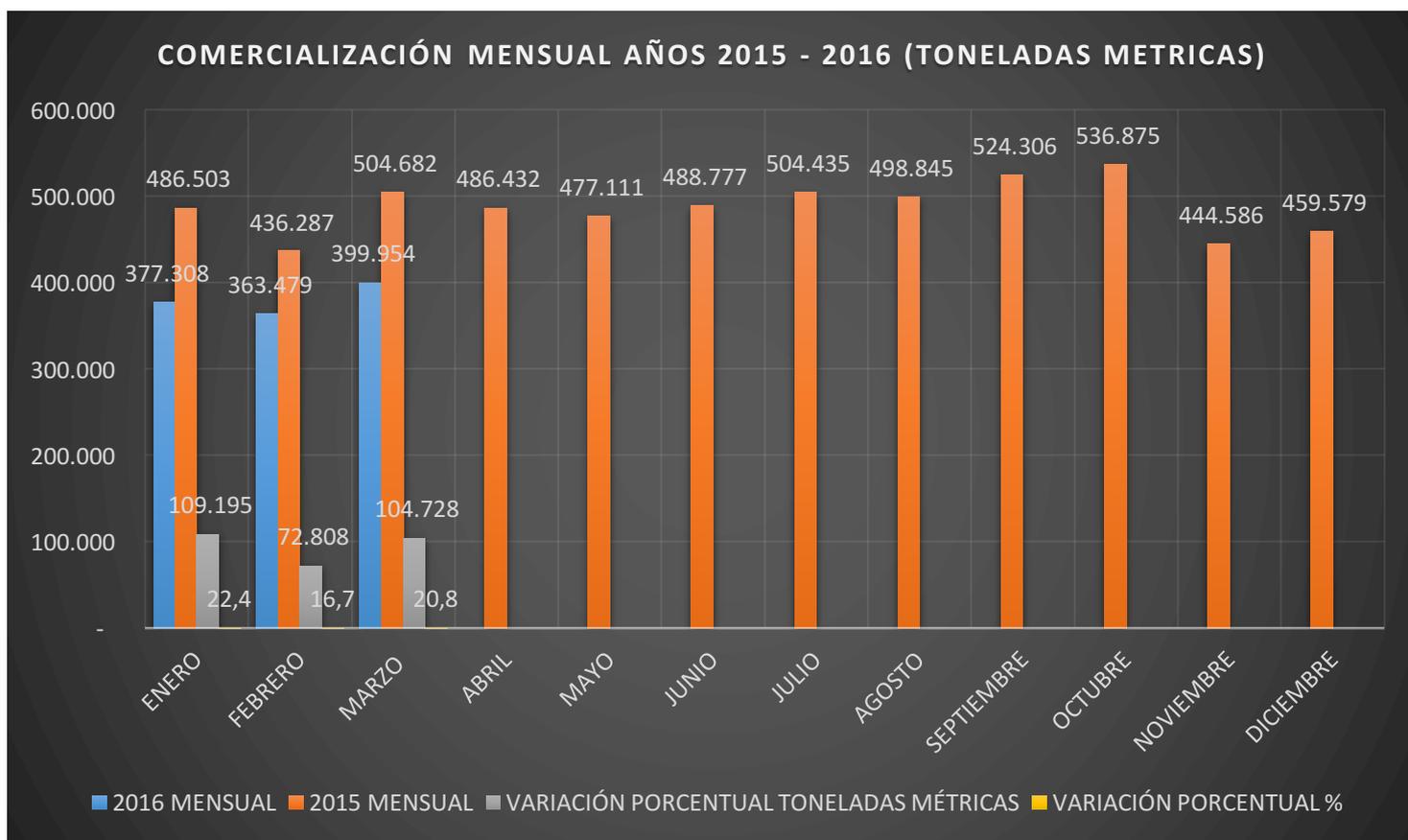


Tabla 31 - Comercialización mensual de cemento (2015 - 2016) - Fuente: Instituto Ecuatoriano de la Construcción - Elaborado: Nicolás Elizalde

La comercialización mensual de cemento es una cifra muy precisa que nos cuenta como esta el sector inmobiliario. En los primeros meses del 2016 la diferencia es de aproximadamente un 22% con respecto a la comercialización de cemento del 2015. Es evidente que el sector inmobiliario se encuentra en una contracción fuerte a comparación con años anteriores. Las empresas constructoras han disminuido su actividad. Las principales causas de esta crisis es la economía actual del país. Las posibles leyes de herencia y plusvalía se encuentran retiradas temporalmente de la Asamblea Nacional y no se sabe cuando las re enviarían a la Asamblea para ser revisadas. Según Hermel Flores el Banco Central del Ecuador la cifra de crecimiento del sector será cero, aunque algunos analistas estiman que

será negativa. Henry Yandún, Presidente de la Cámara de la Industria de la Construcción dice que según algunos estudios que han realizado, el sector ha bajado más o menos en un 7,5% en comparación con los mismos meses de años anteriores.

## COMERCIALIZACIÓN MENSUAL AÑOS 2015 - 2016 (UNIDADES - TONELADAS MÉTRICAS)

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
2006	↓ 348.260	↓ 267.712	↓ 331.856	↓ 303.996	↓ 343.993	↓ 345.066	↓ 350.554	↓ 388.884	↓ 363.590	↓ 379.919	↓ 367.757	↓ 349.423	↓ 4.141.010
2007	↓ 362.378	↓ 313.640	↓ 358.637	↓ 318.443	↓ 349.176	↓ 348.233	↓ 377.755	↓ 404.011	↓ 382.037	↓ 436.845	↓ 405.120	↓ 390.795	↓ 4.447.070
2008	↓ 382.261	↓ 332.025	↓ 357.431	→ 397.984	↓ 387.899	→ 404.872	→ 461.675	↓ 449.958	→ 452.312	→ 474.090	↓ 433.620	→ 457.121	→ 4.991.248
2009	→ 433.498	→ 377.309	↑ 454.029	→ 415.410	→ 434.096	→ 443.789	→ 484.561	↓ 444.122	→ 457.155	→ 472.813	↓ 436.111	→ 463.208	→ 5.316.101
2010	↓ 398.499	→ 356.564	↑ 452.696	→ 393.811	↓ 404.920	→ 444.975	→ 452.407	→ 482.974	→ 472.466	→ 494.080	→ 455.378	→ 480.356	→ 5.289.126
2011	→ 434.955	→ 414.664	↑ 454.205	→ 412.687	→ 455.904	↑ 476.055	→ 499.198	↑ 531.617	→ 499.370	→ 518.776	→ 505.344	↑ 503.156	→ 5.705.931
2012	→ 452.647	→ 395.047	↑ 496.800	→ 433.784	↑ 487.727	↑ 491.977	↑ 521.829	↑ 557.125	↑ 519.920	↑ 586.426	↑ 561.535	↑ 520.535	↑ 6.025.352
2013	↑ 537.391	↑ 447.929	↑ 499.743	↑ 545.440	↑ 553.278	↑ 523.525	↑ 584.767	↑ 579.080	↑ 565.775	↑ 611.987	↑ 594.814	↑ 556.588	↑ 6.600.317
2014	↑ 512.779	↑ 511.795	↑ 497.601	↑ 524.903	↑ 526.641	↑ 502.055	↑ 565.084	↑ 562.641	↑ 574.968	↑ 602.748	↑ 532.009	↑ 557.786	↑ 6.471.010
2015	↑ 486.503	↑ 436.287	↑ 504.682	↑ 486.432	→ 477.111	↑ 488.777	→ 504.435	→ 498.845	↑ 524.306	↑ 536.875	→ 444.586	→ 459.579	↑ 5.848.418
2016	↓ 377.308	→ 363.479	→ 399.954	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PROMEDIO	429.680	383.314	437.058	384.808	401.886	406.302	436.570	445.387	437.445	464.960	430.570	430.777	5.483.558



ENCIMA DEL PROMEDIO



RANGO PROMEDIO



BAJO EL PROMEDIO

4.9.2 Comercialización mensual de cemento (2006 -2016)

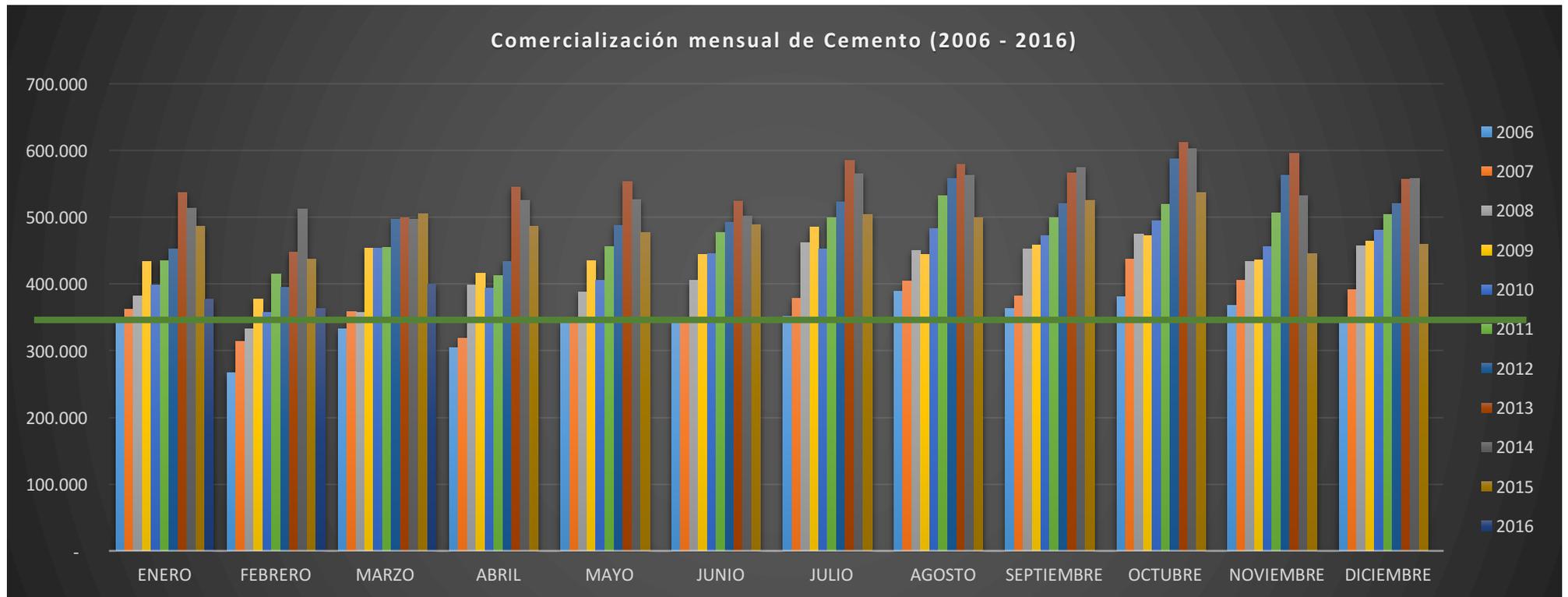


Tabla 32 - Comercialización mensual de cemento (2006 - 2016) - Fuente: Fuente: Instituto Ecuatoriano de la Construcción - Elaborado: Nicolás Elizalde

PROMEDIO MENSUAL: 424063

En la tabla 34 podemos ver una evaluación completa de la venta de cemento desde el año 2006. Encontramos que la venta promedio mensual de cemento son 424063 toneladas métricas. En los primeros tres meses del 2016 encontramos que el promedio de venta de cemento estaba por debajo del promedio mensual desde el 2006 y en el mes de marzo nos encontramos sobre el promedio mensual desde el año 2006.

### 4.9.3 Ventas de cemento anuales (millones de toneladas)

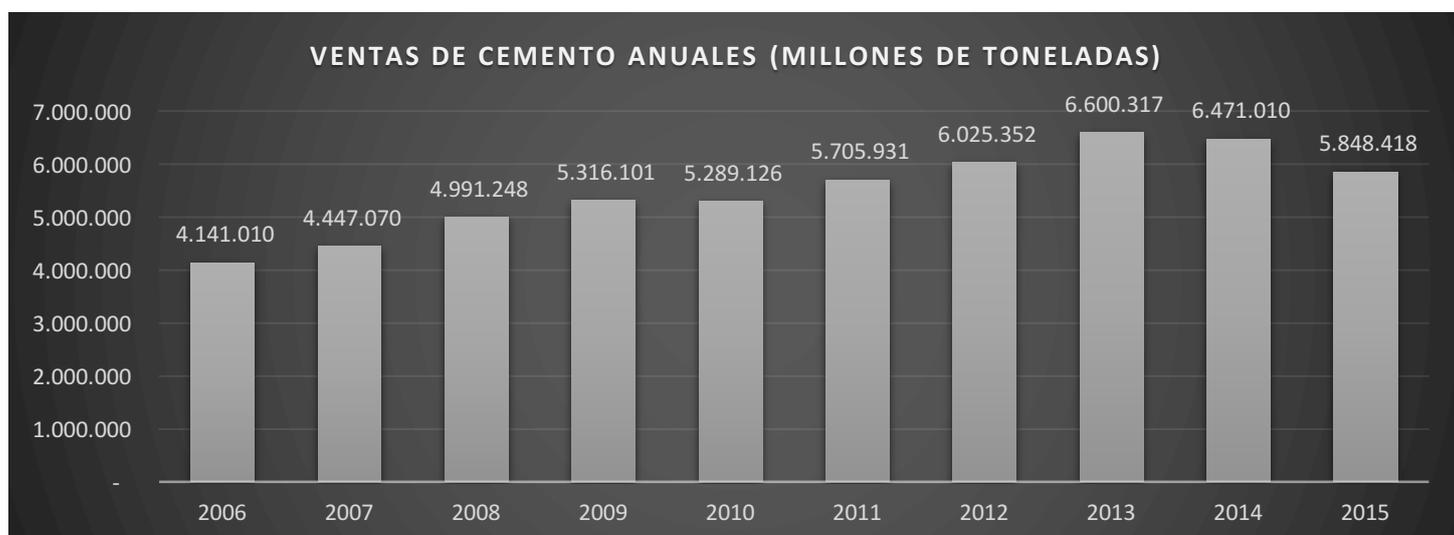


Tabla 33 - Ventas de Cemento Anuales - Fuente : Instituto Ecuatoriano de la Construcción - Elaborado: Nicolás Elizalde

### 4.10 Perfil del cliente:

ALTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• \$3000 o maá</li> <li>• 2% población de Quito</li> </ul>
MEDIO ALTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• \$2301 - \$3199</li> <li>• 4% de la población de Quito</li> </ul>
MEDIO TIPICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• \$850 a \$2000</li> <li>• 25% de la población</li> </ul>

Tabla 34 - Nivel Socio Económico - Fuente Gridcon2015 - Elaborado: Nicolás Elizalde

La ubicación del proyecto Ponte Bello es muy conveniente para la gente de NSE medio alto y alto, ya que se encuentra cerca de la zona financiera de Quito. La ubicación es muy buena ya que se encuentra en la cercanía del sector financiero de Quito y de los mejores restaurantes.

CARACTERÍSTICA	RESULTADO
Grupo Objetivo	Familias jóvenes y adultos mayores
Nivel Socio Económico	Medio Alto y Alto
Sitio de Residencia	Quito Norte y los Valles
Número de hijos	1 a 3
Nivel de ingresos familiares/mes 63m2	\$ 2500 - 3000
Nivel de ingresos familiares/mes 80 m2	\$ 3000 - 3500
Nivel de ingresos familiares/mes 159m2	\$ 3500 - 4000

Ilustración 54 - Perfil del cliente - Elaborado: Nicolás Elizalde

El edificio Ponte Bello se enfoca en un grupo objetivo que son las familias jóvenes y adultos mayores. Es importante enfocarse en familias de nivel socioeconómico medio alto y alto que comienzan su vida familiar. El otro grupo al que debemos enfocarnos es en los adultos mayores de 40 años ya que este es el segmento que se enfoca en comprar departamentos por inversión.

Los ingresos familiares promedio para tener acceso a una suite en el edificio Ponte Bello son de \$2500 - \$3000 para comprar una suite. \$3000 - \$3500 para comprar un departamento de dos dormitorios y para comprar un departamento de tres dormitorios es necesario tener un ingreso de \$3500 a \$4000.

#### 4.11 Conclusiones Oferta y Demanda

Para recuperar las ventas en el sector inmobiliario el gobierno debe recuperar la confianza de los inversionistas nacionales e internacionales. Se debe tener seguridad jurídica y eliminar las leyes de plusvalía y herencia que lo único que han ocasionado es recelo para los futuros compradores de inmuebles y han frenado drásticamente el desarrollo del sector de la construcción. Debe existir un cambio de gobierno, donde existan nuevas propuestas y se impulse a la empresa privada. La construcción tiene una cadena de valor bastante extensa por lo que afectara significativamente a la económica del país. (Velasco M. , Vive 1, 2016) . El actual presidente de la cámara de comercio explica que la construcción representa más del 10% del PIB (Producto Interno Bruto). Nuestro sector equivale al petróleo y es más grande que la agricultura. Es por esto que debe existir una seguridad jurídica que proteja a los inversionistas y compradores de inmuebles. Según la Cámara de Construcción de Guayaquil el sector inmobiliario da trabajo directamente a alrededor de 500,000 personas. Según los datos del Banco Central del Ecuador en el ultimo trimestre del 2015 18,500 personas no encontraron una obra donde trabajar.

Las obras civiles se construyen con dinero con prestamos bancarios, dinero de inversionistas y con el dinero de las personas que compran departamentos en planos. Con las leyes de la herencia y plusvalía los ciudadanos ecuatorianos han comenzado a sacar el dinero de los bancos y estos se están quedando con menos liquidez y cada vez es mas difícil acceder a créditos. Estas leyes han ocasionado que las personas guarden su dinero en vez de invertir en la construcción. En el año 2016 existirá una disminución en la oferta de departamentos. “Si el presidente no hace una reflexión con estas leyes alrededor de 540,000 personas sin tomar en

cuenta ferreterías y otras áreas que trabajan en la construcción directa e indirectamente se verán afectadas a finales de este año”. (Velasco M. , Vive 1, 2015)

Gonzalo Rueda gerente de Marketwatch nos dice que en el 2016 la preferencia de la demanda se inclina hacia el sector de vivienda social. Esto se debe al incentivo de parte del Gobierno por los prestamos hipotecarios de hasta \$70,000. La demanda de la vivienda social no ha caído a pesar de la crisis económica que sufre el país. Según German Carvajal director del área inmobiliaria de Marketwatch se hizo un análisis donde concluyeron que durante los próximos 2 años el 60% de las construcciones de nuevos proyectos se enfocara en hacer vivienda menor a \$100,000 dólares. Adicionalmente German nos recomienda cumplir con 4 reglas muy importantes para tener éxito, estas son: ubicación, precio, área y medios de comunicación. Marketwatch afirma que si falta uno de estos cuatro elementos la venta del nuevo proyecto inmobiliario no tendrá el éxito esperado.

¿Qué hacer en estos tiempos difíciles?

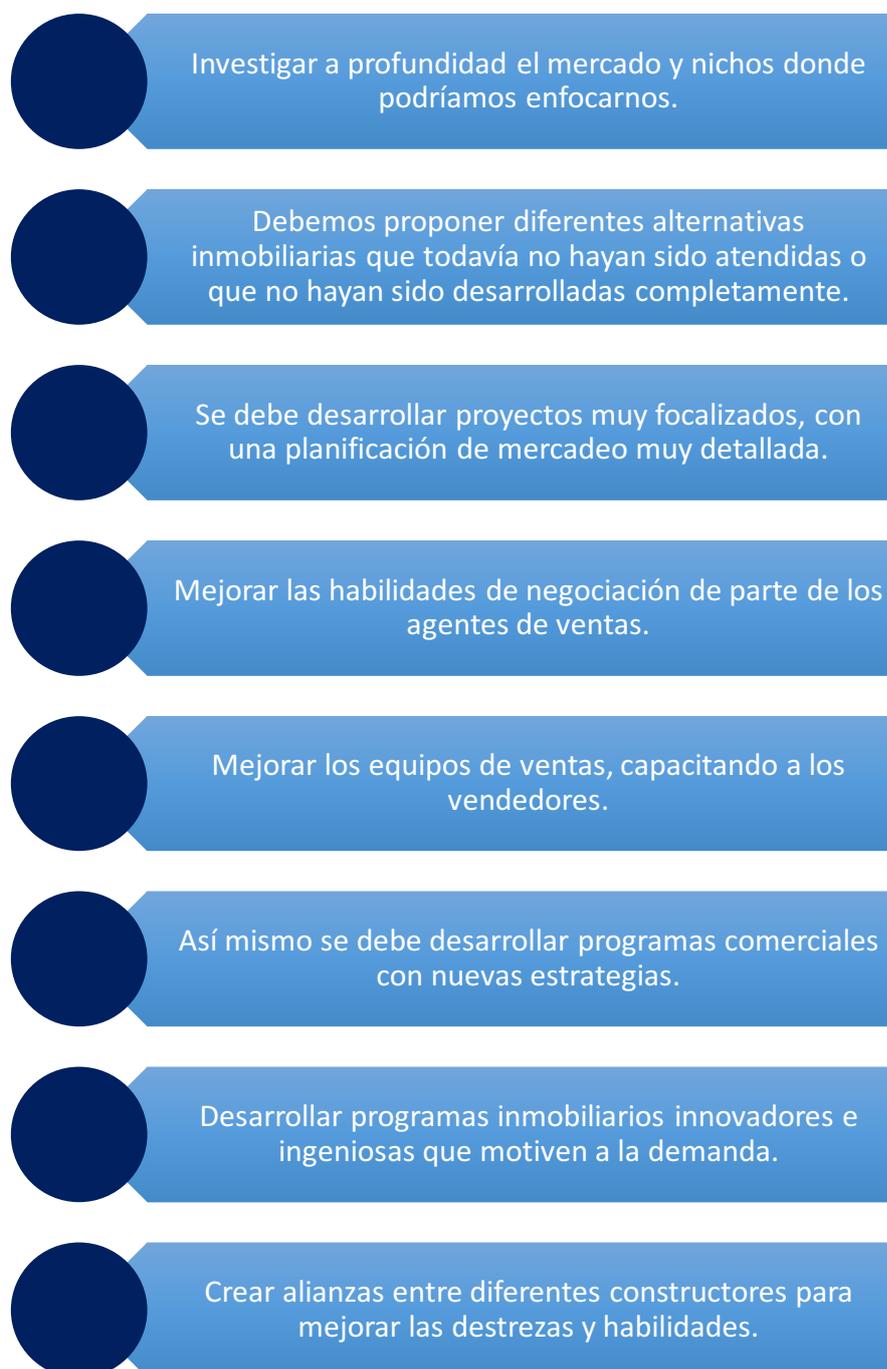
Según Cesar Meza promotor Inmobiliario de Remax dice que el retorno que el propietario de un departamento puede lograr al arrendar un inmueble está entre el 9% y el 12% anual, lo cual es bastante más atractivo que si hubiese puesto ese dinero en un depósito a plazo fijo en cualquier banco. Cesar Meza explica que en Quito al poner una propiedad en arriendo este departamento es arrendado en muy poco tiempo. Esto se debe a que la demanda de arriendo en la capital del Ecuador de Quito y de diferentes provincias e incluso internacionalmente. (Vela, Clave, 2015).

En conclusión pudimos ver como la demanda ha tenido algunos cambios en este primer y segundo trimestre del 2016. Evaluamos el estado actual del mercado inmobiliario y analizamos las razones por las cuales la demanda de vivienda ha disminuido. A continuación repasaremos los factores que han afectado la oferta en el sector y expondremos algunas soluciones para superar esta crisis inmobiliaria. Los siguientes factores afectan el sector:

- Existe disminución en la cantidad de oferta de vivienda nueva.
- Existen varios edificios con departamentos nuevos sin vender.
- Existe disminución en el ingreso de nuevos proyectos y su absorción es cada vez menor.
- Existe cancelación de promesas de compra y venta.
- Existe una disminución en el valor de arriendo de los inmuebles.
- El control de gasto del Gobierno afecta al sector.
- Actualmente los compradores potenciales se encuentran con menor capacidad de compra.
- Desconfianza de parte de inversionistas y clientes inmobiliarios.

*Ilustración 55 - Factores que han afectado la oferta de inmuebles - Elaborado: Nicolás Elizalde*

Ernesto Gamboa propone las siguientes soluciones y recomendaciones para afrontar esta crisis del sector de la construcción.

- 
- Investigar a profundidad el mercado y nichos donde podríamos enfocarnos.
  - Debemos proponer diferentes alternativas inmobiliarias que todavía no hayan sido atendidas o que no hayan sido desarrolladas completamente.
  - Se debe desarrollar proyectos muy focalizados, con una planificación de mercadeo muy detallada.
  - Mejorar las habilidades de negociación de parte de los agentes de ventas.
  - Mejorar los equipos de ventas, capacitando a los vendedores.
  - Así mismo se debe desarrollar programas comerciales con nuevas estrategias.
  - Desarrollar programas inmobiliarios innovadores e ingeniosos que motiven a la demanda.
  - Crear alianzas entre diferentes constructores para mejorar las destrezas y habilidades.

*Ilustración 56 - Soluciones para afrontar la crisis inmobiliaria - Elaborado: Nicolás Elizalde*

## 4.12 Oferta

Después de entender cual es el estado actual del sector inmobiliario en el Ecuador, es necesario evaluar a la competencia. Entender a la competencia es extremadamente importante para entender las falencias y virtudes que tiene nuestro proyecto.

### 4.12.1 Objetivos de estudiar a la competencia

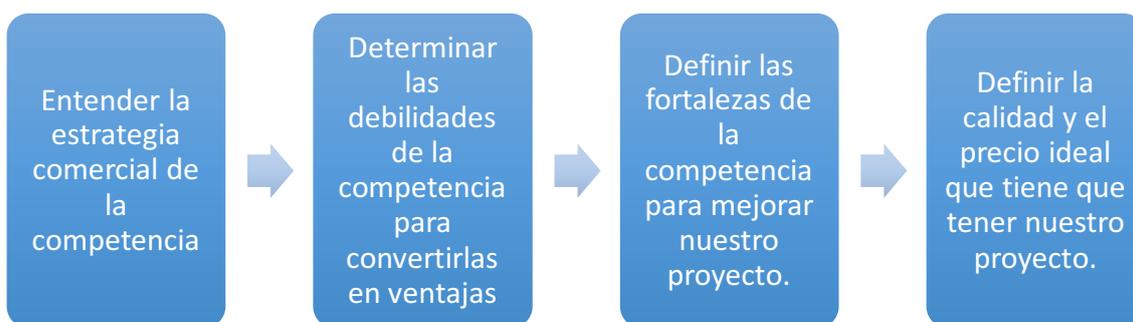


Ilustración 57 - Objetivos de la competencia - Elaborado: Nicolás Elizalde

### 4.12.2 Metodología

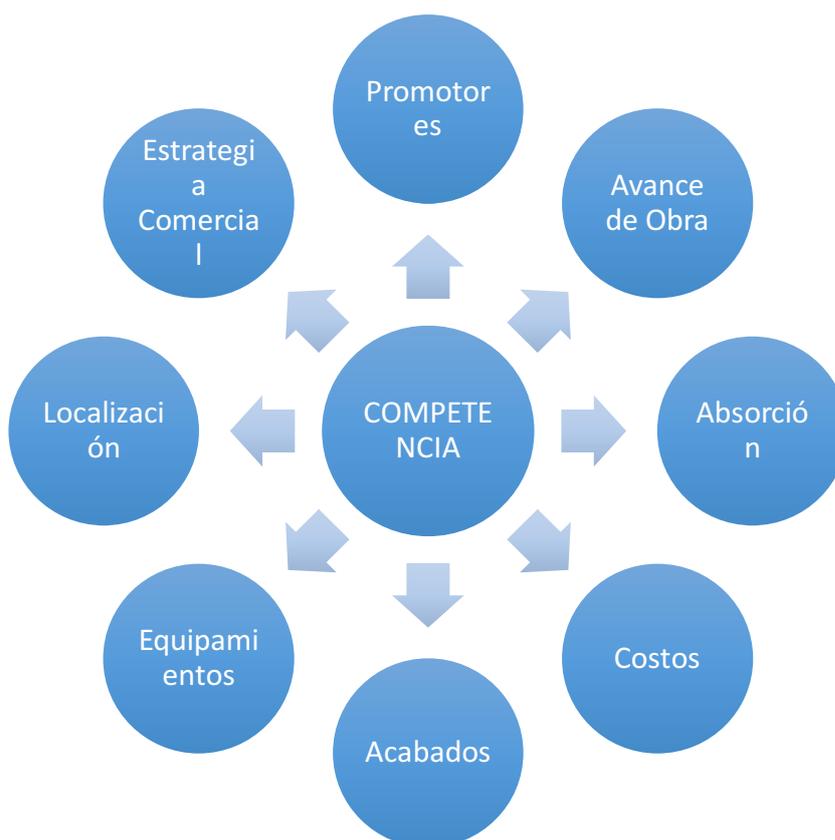


Ilustración 58 - Metodología Oferta - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 4.12.3 Proyectos que analizaremos

Para el estudio de competencia determinamos 5 proyectos que consideramos que son competencia directa del edificio Ponte Bello. Escogimos estos proyectos por su proximidad a nuestro proyecto, por el NSE al que se dirigen, por la calidad de construcción. Es importante estudiar a la competencia para poder encontrar una ventaja competitiva y desarrollar una estrategia comercial que beneficie al proyecto.

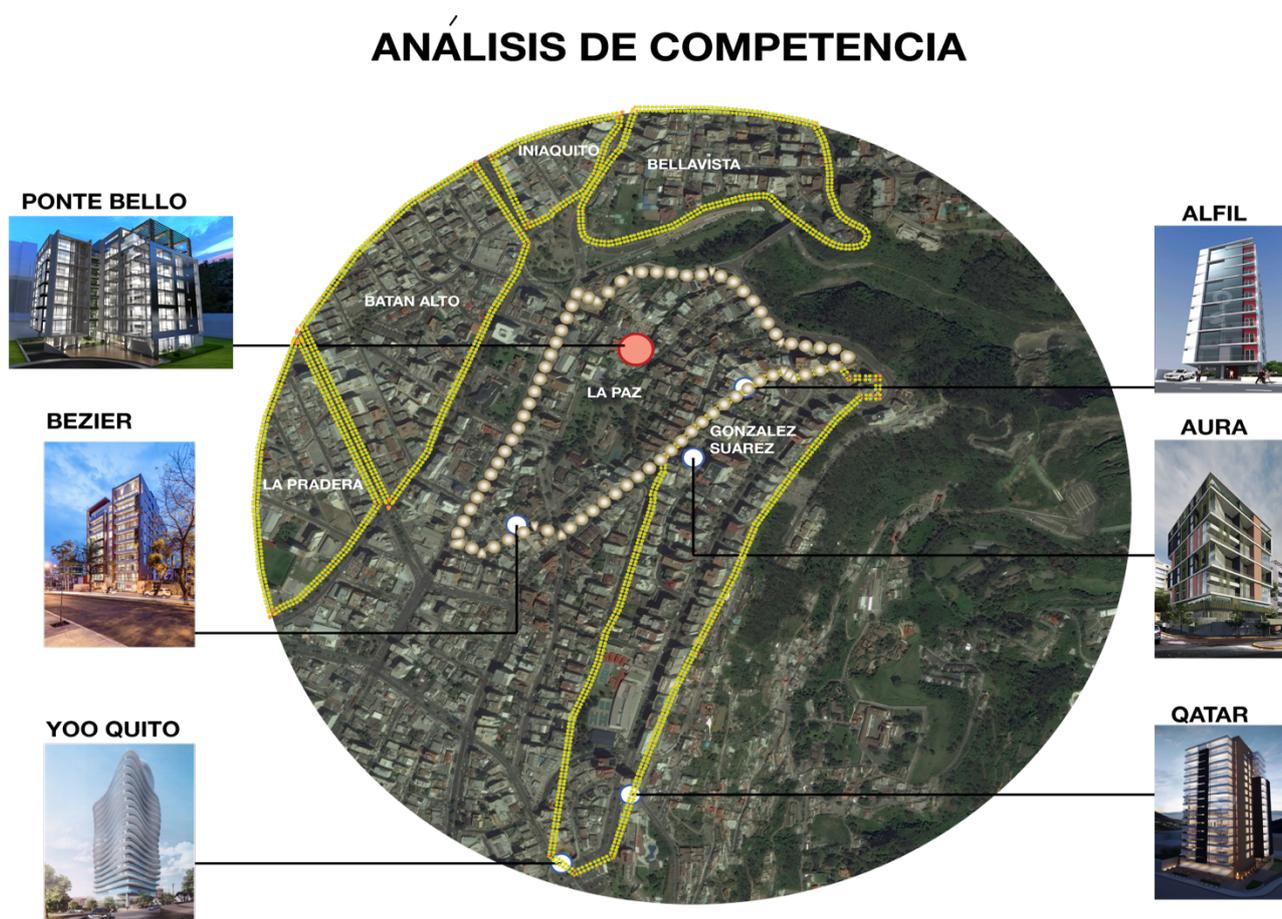


Ilustración 59 - Mapa de Competencia - Elaborado: Nicolás Elizalde

#### 4.12.4 Características generales

Código	Constructora	Nombre Edificio	Ubicación	# Departamentos	Precio x m2	Absorción	Avance de Obra
A	Prokasa	Alfil	Av. Coruña y Manuel Barreto	50	\$1.900	47	95%
B	Álvarez Bravo	Aura	Av. Coruña y Manuel Barreto	43	\$2.400	36	75%
C	Uribe & Schwarkopf	Yoo Quito	Av. González Suárez y Av. Francisco de Orellana	105	\$2.700	96	15%
D	RFS	Qatar	Av. González Suárez	60	\$2.700	54	85%
E	Dinámica	Bézier	Calle Whymper y Paúl Rivet	60	\$1.900	57	100%

### 4.13 Evaluación de la Competencia

#### 4.13.1 Yoo Quito

EDIFICIO YOO QUITO									
DATOS DEL PROYECTO				REALIZADORES					
DIRECCION:	Av. Francisco de Orellana y Gonzáles Suare			ARQUITECTO:	Philippe Starck				
FECHA DE FICHA:	Abril 12 2016			CONSTRUCTOR:	Uribe Schwarkopf				
TELÉFONOS:	1800 PROPIO (776746)/ 3228.546			VENDEDOR:	Verónica Rosania				
ZONA:	Gonzáles Suárez frente a Hotel Quito			DESARROLLADOR:	Uribe Schwarkopf				
ENTREGA:	Segundo trimestre de 2018			INMOBILIARIA:	Uribe Schwarkopf				
DATOS URBANOS									
TIPO DE VIVIENDA Y # DEP.	Residencial (43 Departamentos)								
ESTRATIFICACIÓN DE ZONA:	Zona de nivel socioeconómico medio alto y alto, prestigiosa, lujosa. uno de los mejores barrios residenciales de Quito y el sector de más alta								
ENTORNO:	Edificaciones modernas en su mayoría, construidas y representadas por constructoras de gran prestigio.								
DEMOGRAFÍA DE LA ZONA:	Zona familiar, habitada en su mayoría por familias grandes. El jefe o jefa de familia tiene gran poder adquisitivo y muy altos ingresos.								
ESTADO DEL PROYECTO:	En construcción desde cuarto trimestre 2015								
DATOS DE CONSTRUCCIÓN		SERVICIOS			EXTRAS				
ESTRUCTURA:	Mixta (Columnas y Vigas principales de Horm	CISTERNA:	SI		Parqueaderos	\$12,000 cada uno			
MAMPOSTERÍA:	Bloque de 20 cm de ancho. Gypsum para recubrir las paredes	GENERADOR:	Generador Electrico para todo el Edificio		Alicuota	\$1,50 por m2			
PUERTAS:	Puertas Blindadas	ASCENSOR:	3 ascensores (Mitsubishi)						
VENTANERÍA:	Ventanería piso techo, Aluminio serie 200 n	GUARDIANÍA:	24 horas guardiana / cámaras de vigilancia. CCTV Seguridad 24 horas						
CALENTADORES:	Agua caliente centralizada moderno - Arquitecto de prestigio internaci	ALARMAS:	Luces Estroboscopicas y Señalética de emergencia						
DISEÑO	Todos los departamentos tienen		EQUIPOS DE INCENDIOS:	Sistema Integral de incendios					
DEPARTAMENTO									
TIPO	AREA INTERNA (M2)	TERRAZA (M2)	AREA TOTAL	PRECIO	PRECIO X M2	# BAÑOS	PARQUEADERO	BODEGAS	Detalles
SUITE	46,94		10	56,94	153738	2700	1	1	1 Pisos 3, 4, 5, 6, 7 y 8
SUITE	54,95		10	64,95	175.365,00	2700	1	1	1 Pisos 4, 5, 6 y 7
SUITE	61,33		16	77,33	208.791,00	2700	1½	1	1 Pisos 4, 5, 6 y 7
SUITE	68,97		16	84,97	229.419,00	2700	1½	1	1 Piso 2
2 DORMITORIOS	77,12		16	93,12	251.424,00	2700	2	2	1 Piso 2
2 DORMITORIOS	83,33		13	96,33	260.091,00	2700	2	2	1 Pisos 5, 6 y 9
2 DORMITORIOS	87,23		16	103,23	278.721,00	2700	2	2	1 Piso 2
3 DORMITORIOS	139,35		16	155,35	419.445,00	2700	2½	2	1 Piso 2
3 DORMITORIOS	140		16	156	421.200,00	2700	2½	2	1 Piso 6
3 DORMITORIOS	153,24		13	166,24	448.848,00	2700	2½	2	1 Pisos 3 y 4
PROMEDIO	91,246		14,2	105,446	284.704,20	2700			
ABSORCION									
# DE DEPARTAMENTOS	VENDIDOS								
105	96								



EQUIPAMIENTOS		AREAS COMUNALES		FOTOS					
AREA COMUNAL	S/N			AREA SOCIAL		GIMNASIO			
AREAS VERDES	SI			AREA SOCIAL		GIMNASIO			
ÁREA DE LAVADO	SI			PARTY ROOM		BAÑO DORMITORIO			
AREA BBQ	SI			PARTY ROOM		BAÑO DORMITORIO			
BUSINESS CENTER	NO			PARTY ROOM		BAÑO DORMITORIO			
CINE COMUNAL	SI			PARTY ROOM		BAÑO DORMITORIO			
ÁREA DE JUEGOS	SI			PARTY ROOM		BAÑO DORMITORIO			
GIMNASIO	SI			PARTY ROOM		BAÑO DORMITORIO			
PISCINA	SI			PARTY ROOM		BAÑO DORMITORIO			
TURCO	SI			PARTY ROOM		BAÑO DORMITORIO			
SAUNA	SI			PARTY ROOM		BAÑO DORMITORIO			
HIDROMASAJE	SI			PARTY ROOM		BAÑO DORMITORIO			
CANCHAS	SI			PARTY ROOM		BAÑO DORMITORIO			
BAR	SI			PARTY ROOM		BAÑO DORMITORIO			
GAS CENTRALIZADO	SI	PARTY ROOM		BAÑO DORMITORIO					
ACABADOS EXTERIORES		ACABADOS INTERIORES							
FACHADA		DORMITORIOS		A.SOCIAL	COCINA	A.COMUNAL	BAÑOS DORMI	BAÑO SOCIAL	
VENTANERÍA	Ventaneria Piso Techo. Vidrio Laminado , Aluminio serie 20 color Negro	PISOS	Porcelanato	Nature: Porcelanato Maderaro Beig Minimal Porcelan to Maderado Blanco Cultural técnico Madera Prensa mejor que el tablón	Porcelanato	Porcelanato	Porcelanato en todos los dise ños de baños	Porcelanato en todos los diseños de baños	
		MUEBLES	Muebles Marca Atu - Melamínico	Muebles Marca ATOS Nacional Naturalesón de Cuarzo Blanco, Salpicadero beig Muebles con Melamínico blanc Planca Mabe	Muebles Marca Atu - Melamínico	Muebles Marca Atu - Melamínico Mezon de Cuarzo Blanc	Muebles Atu Mezon de Cuarzo Blanc	Muebles Atu Mezon de Cuarzo Blanc	
MATERIALES	Fachada mayormente de vidrio	PAREDES	Bloque con Gypsum	Bloque con Gypsum	Bloque con Gypsum	Bloque con Gypsum	Bloque con Gypsum	Bloque con Gypsum	
PINTURA	Rulato Blanco	TUMBADO	Gypsum	Gypsum	Gypsum	Gypsum	Gypsum	Gypsum	
		PUERTAS	Puertas con Laca Off White			Puertas con Laca Off White			
		GRIFERIA			Marca Phillip Stark traída por empresa Top Line		Marca Phillip Stark traída por empresa Top Line	Marca Phillip Stark traída por empresa Top Line	
Atención		MEDIOS DE PROMOCIÓN				FINANCIAMIENTO			
SALA DE VENTAS	SI	PRENSA		RADIO		REVISTA	PROMESA DE COMPRA Y VENTA		10%
VENDEDORA	SI	Vallas		ROTULO		INTERNET	EN CASH A LO LARGO DE LA CONSTRUCCION		30%
UNIDAD MODELO	SI	X		X		X			
		TV		PANCARTAS		VALLAS	ENTREGA DEL DEPARTAMENTO		60%
				X		X			

## 4.13.1 Aura

EDIFICIO AURA									
DATOS DEL PROYECTO				REALIZADORES					
DIRECCION:	Av. Coruña N13-14 y Alberto Mena			ARQUITECTO:	Gabriela Alvarez				
FECHA DE FICHA:	Abril 12 2016			CONSTRUCTOR:	Alvarez Bravo				
TÉLFONOS:	2233704 / 0984156828			VENDEDOR:	Jean - Michel Mosquera				
ZONA:	Gonzalez Suárez			DESARROLLAD:	Alvarez Bravo				
ENTREGA:	4to Trimestre 2016			INMOBILIARIA:	Alvarez Bravo				
DATOS URBANOS									
TIPO DE VIVIENDA	Residencial (43 Departamentos)								
ESTRATIFICACIÓN	Una de nivel socioeconómico medio alto y alto, prestigiosa, lujosa. uno de los mejores barrios residenciales de Quito y el sector de								
ENTORNO:	Edificaciones modernas en su mayoría, construidas y representadas por constructoras de gran prestigio.								
DEMOGRAFÍA DE L	Zona familiar, habitada en su mayoría por familias grandes. El jefe o jefa de familia tiene gran poder adquisitivo y muy altos								
ESTADO DEL PROY	En construcción desde 2014								
DATOS DE CONSTRUCCIÓN			SERVICIOS			EXTRAS			
ESTRUCTURA:	Hormigon Armado (Losas alivianadas con ca			CISTERNA:	SI		Parqueaderos	\$11,000 cada un	
MAMPOSTERÍA:	Bloque Prensado de 20 cm de ancho. Gyps			GENERADOR:	Generador Electrico para		Alicuota	\$1,00 por m2	
PUERTAS:	Puertas Blindadas			ASCENSOR:	2 ascensores (Mitsubishi) 24 noras guardiana /camaras de vigilancia.				
VENTANERÍA:	Ventaneria piso techo, Aluminio serie 200 m Vidrio Laminado			GUARDIANÍA:	CCTV Seguridad 24 horas				
CALENTADORES:	Agua caliente centralizada			ALARMAS:	Luces Estroboscopicas y Señaletica de emergencia				
				EQUIPOS DE IN	Sistema Integral de incendios				
DEPARTAMENTO									
TIPO	AREA INTERNA (M2)	TERRAZA (M2)	AREA TOTAL	PRECIO	PRECIO X M2	# BAÑOS	PARQUEADERO	BODEGAS	Detalles
									Pisos 3, 4, 5, 6, 7 y
SUITE	46,94	10	56,94	101,768	1,787284861	1	1	1	8
SUITE	54,95	10	64,95	\$ 124,02	1,909484219	1	1	1	1 Pisos 4, 5, 6 y 7
SUITE	61,33	16	77,33	\$ 134,63	1,74094142	1½	1	1	1 Pisos 4, 5, 6 y 7
SUITE	68,97	16	84,97	\$ 146,96	1,7295163	1½	1	1	1 Piso 2
2 DORMITORIOS	77,12	16	93,12	\$ 172,73	1,854886168	2	2	2	1 Piso 2
2 DORMITORIOS	83,33	13	96,33	\$ 201,82	2,095037891	2	2	2	1 Pisos 5, 6 y 9
2 DORMITORIOS	87,23	16	103,23	\$ 208,86	2,023287804	2	2	2	1 Piso 2
3 DORMITORIOS	139,35	16	155,35	\$ 312,65	2,012558733	2½	2	2	1 Piso 2
3 DORMITORIOS	140	16	156	\$ 325,20	2,084615385	2½	2	2	1 Piso 6
3 DORMITORIOS	146,72	13	159,72	\$ 330,88	2,071612822	2½	2	2	1 Pisos 3 y 4
<b>Total</b>	<b>90,594</b>	<b>14,2</b>	<b>104,794</b>	<b>\$ 205,95</b>	<b>1,930922561</b>			<b>1,6</b>	<b>10</b>
ABSORCION									
# DE DEPARTAMEN	VENDIDOS								
43	36								

EQUIPAMIENTOS		FOTOS						
S/N		LOBBY	INGRESO DEL EDIFICIO			GIMNASIO		
AREA COMUNAL	SI							
AREAS VERDES	SI							
ÁREA DE LAVADO	SI							
AREA BBQ	SI							
BUSINESS CENTER	NO							
CINE COMUNAL	NO							
ÁREA DE JUEGOS	SI							
GIMNASIO	SI							
PISCINA	SI							
TURCO	SI							
SAUNA	SI							
HIDROMASAJE	SI							
CANCHAS	No							
BAR	SI							
GAS CENTRALIZAD	Si							
ACABADOS EXTERIORES		ACABADOS INTERIORES						
FACHADA		DORMITORIOS	A.SOCIAL	COCINA	A.COMUNAL	BAÑOS DORMI	BAÑO SOCIAL	
VENTANERÍA	Ventaneria Piso Techo. Vidrio Laminado , Aluminio serie 20 color Negro	PISOS	Pisos de Ingenieria (Madera)	Pisos de Ingenieria (Madera)				
		MUEBLES	Class Mueble Melaminico Maderado.		Muebles marca Class muebles con text de madera. Mesa Cuarzo Blanco, cerámica españ		Muebles marca Class con text de madera.Cerán a española	
MATERIALES	Ladrillo (Negro y Tomate). Hormigon Visto. Jardineras.	PAREDES	Paredes de Bloque prensado. Ladrillo visto detalles de algunas paredes	Paredes de Bloque prensa Ladrillo visto e detalles de algunas pared	Encima del Fregadero las paredes son de cuarzo			
		TUMBADO	Gypsum y Hormigón Visto	Gypsum	Gypsum	Gypsum y Hormigón Visto	Gypsum	Gypsum
PINTURA	o hay pintura en fac	PUEERTAS	Puertas Tamboradas	Puertas blindadas de hierro con 11 s		Puertas Tamboradas	Puertas Tamboradas	
		GRIFERIA					FV Línea de Lujo, empotrada y diseño único. Mezőn de Granito	FV Línea de Lujo, empotrada, y diseño único. Mezo de Granito
Atención		MEDIOS DE PROMOCIÓN				FINANCIAMIENTO		
SALA DE VENTAS	SI	PRENSA		RADIO		REVISTA	PROMESA DE COMPRA Y VENT	25%
						X		
VENDEDORA	SI	Vallas		ROTULO		INTERNET	AS A LO LARGO DE LA CONSTRU	25%
		X		X		X		
UNIDAD MODELO	SI	TV		PANCARTAS		VALLAS	ENTREGA DEL DEPARTAMENTO	50%
				X		X		

## 4.13.2 Bezier

EDIFICIO BEZIER										
DATOS DEL PROYECTO				REALIZADORES						
DIRECCION:	Calle Whymper y Paúl Rivet			ARQUITECTO:	Dinamica					
FECHA DE FICHA:	Ene-14			CONSTRUCTOR:	Dinamica					
TELÉFONOS:	0997939346 / 0984500291			VENDEDOR:	Maria José Castro					
ZONA:	Gonzales Suárez			DESARROLLADOR:	Dinamica					
ENTREGA:	Jul-15			INMOBILIARIA:	Dinamica					
DATOS URBANOS										
TIPO DE VIVIENDA:	Residencial									
ESTRATIFICACIÓN DE ENTORNO:	de nivel socioeconómico medio alto y alto, prestigiosa, lujosa. uno de los mejores barrios residenciales de Quito y el sector Edificaciones modernas en su mayoría, construidas y representadas por constructoras de gran prestigio.									
DEMOGRAFÍA DE LA ZONA:	Zona familiar o solteros. El jefe o jefa de familia tiene gran poder adquisitivo y muy altos ingresos.									
ESTADO DEL PROYECTO:	Terminado									
DATOS DE CONSTRUCCIÓN			SERVICIOS				EXTRAS			
ESTRUCTURA:	Mixta (Columnas y Vigas de			CISTERNA:	SI		Parquead	\$10,000 cada u		
MAMPOSTERÍA:	Bloque y Gypsum			GENERADOR:	Para todo el Edificio		Alícuota	\$1,15 x m2		
PUERTAS:	Puertas de Madera			ASCENSOR:	2 ascensores					
VENTANERÍA:	Piso Techo - Perfil Serie 200			GUARDIANÍA:	24 horas guardianía /cámaras de vigilancia					
CALENTADORES:	Agua caliente centralizada			ALARMAS:						
				EQUIPOS DE INCE	SI					
DEPARTAMENTO										
TIPO	AREA INTERNA (M2)	TERRAZA (M2)	AREA TOTAL	PRECIO	PRECIO X M.2	# BAÑOS	PARQUEADERO	BODEGAS	Detalles	
SUITE	61,95	0	61,95	117705	1900,000	1	1		1 8vo piso	
SUITE	65,65	0	65,65	\$ 124.735,00	1900,000	1	1		1 8vo piso	
2 DORMITORIOS	124,68	0	124,68	\$ 236.892,00	1900,000	2½	2		1 8vo piso	
3 DORMITORIOS	179,92	8,24	188,16	\$ 357.504,00	1900,000	3½	2		1 8vo piso	
3 DORMITORIOS	179,92	8,24	188,16	\$ 357.504,00	1900,000	3½	2		1 8vo piso	
<b>PROMEDIO</b>	<b>122,424</b>	<b>3,296</b>	<b>125,72</b>	<b>\$ 238.868,00</b>	<b>1900</b>					
ABSORCION										
# DE DEPARTAMENTO	VENDIDOS									
60	57									

EQUIPAMIENTOS		FOTOS						
		AREA SOCIAL	DORMITORIO	AREA COMUNAL				
AREA COMUNAL	S/N	  						
AREAS VERDES	SI							
ÁREA DE LAVADO	SI							
AREA BBQ	SI							
BUSINESS CENTER	NO							
CINE COMUNAL	NO							
ÁREA DE JUEGOS	SI							
GIMNASIO	SI							
PISCINA	No							
TURCO	No							
SAUNA	No							
HIDROMASAJE	No							
CANCHAS	No							
BAR	SI							
GAS CENTRALIZADO	SI							
LOCALES COMERCIAL	SI							
ACABADOS EXTERIORES		ACABADOS INTERIORES						
FACHADA		DORMITORIOS	A.SOCIAL	COCINA	A.COMUN	BAÑOS	BAÑO	
VENTANERÍA	Piso techo - Serie 20	PISOS	Piso de Ingeniería (Madera)	Piso de Ingeniería (Madera)	Ceramica	Ceramica		
		MUEBLES	Madeval	Madeval	Madeval	Mesón de Madera	Mesón de Mármol	
MATERIALES	Fachaleta de Ladrillo y Hormigón Visto	PAREDES	Bloque con gypsum y cubier de tapiz	Bloque con gypsum y cubier de tapiz	Bloque con Gypsum			
		TUMBADO	Gypsum	Gypsum	Gypsum	Gypsum	Gypsum	
PINTURA	Rulato Blanco	GRIFERIAS				Linea alta - Fv	Linea alta - Fv	
Atención		MEDIOS DE PROMOCIÓN				FINANCIAMIENTO		
SALA DE VENTAS	SI	PRENSA		RADIO		REVISTA	OMESA DE COMPRA Y VE	
							15%	
VENDEDORA	SI	Vallas		ROTULO		INTERNET	CUOTAS A LO LARGO DE LA CONSTRUCCIÓN	
		X		X		X	15%	
UNIDAD MODELO	NO	TV		PANCARTAS		VALLAS	TREGA DEL DEPARTAMEN	
				X		X	70%	

## 4.13.3 Qatar

EDIFICIO QATAR									
DATOS DEL PROYECTO				REALIZADORES					
DIRECCION:	Av. González Suárez y Rafael León			ARQUITECTO:	RFS Constructora y Adriana Hoyos en Diseño de interiores				
FECHA DE FICHA:	Abril 12 2016			CONSTRUCTOR:	RFS Constructora				
TELÉFONOS:	2 265 269 - 6 014-195 - 2 445-919 - 2449			VENDEDOR:	Lorena Serrano				
ZONA:	Gonzales Suárez			DESARROLLADOR:	RFS Constructora				
ENTREGA:	Agosto 2016			INMOBILIARIA:	RFS Constructora				
DATOS URBANOS									
TIPO DE VIVIENDA:	Residencial								
ESTRATIFICACIÓN DE ZONAS:	Zona de nivel socioeconómico medio alto y alto, prestigiosa, lujosa. uno de los mejores barrios residenciales de Quito y el sector de								
ENTORNO:	Edificaciones modernas en su mayoría, construidas y representadas por constructoras de gran prestigio.								
DEMOGRAFÍA DE LA ZONA:	Zona familiar o solteros. El jefe o jefa de familia tiene gran poder adquisitivo y muy altos ingresos.								
ESTADO DEL PROYECTO:	En construcción desde ultimo trimestre 2014								
DATOS DE CONSTRUCCIÓN			SERVICIOS			EXTRAS			
ESTRUCTURA:	Mista (Columnas y vigas de hormigón y vigas)		CISTERNA:	SI		Parqueaderos	\$10,000 cada uno		
MAMPOSTERÍA:	Bloque y Gypsum		GENERADOR:	Para todo el Edificio		Alícuota	\$1,60 x m2		
PUERTAS:	Puertas de Madera		ASCENSOR:	2 ascensores					
VENTANERÍA:	Piso Techo - Perfil Serie 200		GUARDIANÍA:	24 horas guardianía /cámaras de vigilancia					
CALENTADORES:	Agua caliente centralizada		ALARMAS:						
			EQUIPOS DE INCENDIO:	SI					
DEPARTAMENTO									
TIPO	AREA INTERNA (M2)	TERRAZA (M2)	AREA TOTAL	PRECIO	PRECIO X M2	# BAÑOS	PARQUEADERO	BODEGAS	Detalles
SUITE	61,95	0	61,95	151,777	2,450	1	1		1 2do piso
SUITE	65,65	0	65,65	161,50	2,460	1	1		1 2do piso
2 DORMITORIOS	94,9	0	94,9	232,51	2,450	2	2		1 2do piso
2 DORMITORIOS	85,75	0	85,75	209,23	2,440	2	2		1 2do piso
2 DORMITORIOS	95,6	0	95,6	262,90	2,750	2	2		1 11vo piso
3 DORMITORIOS	142,3	0	142,3	384,21	2,700	2½	2		1 12vo piso
PROMEDIO	91,025	0	91,025	233,69	2,541665321				
ABSORCION									
# DE DEPARTAMENTOS	VENDIDOS								
60	54								



EQUIPAMIENTOS			FOTOS					
	S/N		ACABADOS		TERRAZA CON JARDÍN		BBQ	
AREA COMUNAL	SI							
AREAS VERDES	SI							
ÁREA DE LAVADO	SI							
AREA BBQ	SI							
BUSINESS CENTER	NO							
CINE COMUNAL	SI							
ÁREA DE JUEGOS	SI							
GIMNASIO	SI							
PISCINA	No							
TURCO	No							
SAUNA	No							
HIDROMASAJE	No							
CANCHAS	No							
BAR	No							
GAS CENTRALIZADO	Si							
ACABADOS EXTERIORES			ACABADOS INTERIORES					
FACHADA			DORMITORIOS	A.SOCIAL	COCINA	A.COMUNAL	BAÑOS	BAÑO
VENTANERÍA	Piso techo - Serie 2	PISOS	Piso de Ingeniería (Madera)	Piso de Ingeniería (Madera)	Porcelanato			
		MUEBLES	Hogar 2000	Hogar 2000	Hogar 2000 - Mesón de Cuarso		Mesón de Mármol	Mesón de Mármol
MATERIALES	Fachaleta de Ladrillo	PAREDES	Bloque con gypsum cubiertas de tapiz	Bloque con gypsum y cubiertas de tapiz	Encima del fregadero esta instalado cuarzo			
PINTURA		TUMBADO	Gypsum	Gypsum	Gypsum	Gypsum	Gypsum	Gypsum
		PUERTAS	Tamboradas					
Atención			MEDIOS DE PROMOCIÓN				FINANCIAMIENTO	
SALA DE VENTAS	SI	PRENSA		RADIO		REVISTA	PROMESA DE COMPRA Y VENTA	15%
VENDEDORA	SI	Vallas		ROTULO		INTERNET	CUOTAS A LO LARGO DE LA CONSTRUCCIÓN	15%
		X		X		X	ENTREGA DEL DEPARTAMENTO	70%
UNIDAD MODELO	NO	TV		PANCARTAS		VALLAS		
				X		X		

## 4.13.4 Alfíl

EDIFICIO ALFIL								
DATOS DEL PROYECTO				REALIZADORES				
DIRECCION:	Av. Coruña E23-293 y Barro			ARQUITECTO:	Arcontec Arquitectos - Darío Velasco			
FECHA DE FICHA:	Abril 12 2016			CONSTRUCTOR:	Arcontec Arquitectos			
TELÉFONOS:	998394490			VENDEDOR:	Elvira Cárdenas			
ZONA:	Gonzales Suárez			DESARROLLADOR:	Arcontec Arquitectos			
ENTREGA:	Entrega Mayo 2016			INMOBILIARIA:	Arcontec Arquitectos			
DATOS URBANOS								
TIPO DE VIVIENDA:	Residencial							
ESTRATIFICACIÓN DE ZONAS:	Zona de nivel socioeconómico medio alto y alto, prestigiosa, lujosa.							
ENTORNO:	Edificaciones modernas en su mayoría, construidas y representadas por constructoras de gran prestigio en la zona residencial, habitada en su mayoría por familias grandes. La calle Barreto es sumamente tranquila y de un sentido familiar a pesar de estar a una cuadra de la Gonzales Suárez.							
DEMOGRAFÍA DE LA ZONA:	En construcción desde 2014							
ESTADO DEL PROYECTO:								
DATOS DE CONSTRUCCIÓN		SERVICIOS			EXTRAS			
ESTRUCTURA:	Mixta (Hormigon y Vigas M	CISTERNA:	SI	Parqueaderos	\$11,000 cada			
MAMPOSTERÍA:	Bloque	GENERADOR:	Solamente para área comu		Alicuota	\$1,1 x m2		
PUERTAS:	Puertas Blindadas	ASCENSOR:	2 ascensores					
VENTANERÍA:	Curtain wall	GUARDIANIA:	24 horas guardianía /cámaras de vigilancia					
CALENTADORES:	Agua caliente centralizada	ALARMAS:						
		EQUIPOS DE INCENDIO:	SI					
DEPARTAMENTO								
TIPO	AREA INTERIOR (M2)	TERRAZA (M2)	AREA TOTAL	PRECIO	PRECIO X M2	# BAÑOS	PARQUEADEROS	BODEGAS
SUITE	53	0	53	\$ 111,615	\$ 2,106	1½	1	1
2 DORMITORIOS	96,52	2,52	99,04	\$ 212,936	\$ 2,150	2	2	1
3 DORMITORIOS	136,75	3,25	140	\$ 300,954	\$ 2,150	2½	2	1
3 DORMITORIOS	147,47	6,45	153,92	\$ 330,922	\$ 2,150	2½	2	1
PROMEDIO	108,43	3,05	111,48	\$ 239,107	\$ 2,139			



EQUIPAMIENTOS		ACABADOS		FOTOS				
	S/N			TERRAZA CON JARDÍN	BBQ			
AREA COMUNAL	SI							
AREAS VERDES	SI							
ÁREA DE LAVADO	SI							
AREA BBQ	SI							
BUSINESS CENTER	SI							
CINE COMUNAL	SI							
ÁREA DE JUEGOS	SI							
GIMNASIO	No							
PISCINA	No							
TURCO	No							
SAUNA	No							
HIDROMASAJE	No							
CANCHAS	No							
BAR	No							
GAS CENTRALIZADO	SI							
ACABADOS EXTERIORES		ACABADOS INTERIORES						
FACHADA		DORMITORIOS	A. SOCIAL	COCINA	A. COMUNAL	BAÑOS	BAÑO	
VENTANERÍA		Pisos	Piso flotante en dorm	Piso de madera	ceramica Gra	Piso de madera	ceramica Gra	Ceramica Graitman
		MUEBLES	Madeval	Madeval	Madeval	Madeval	Madeval	Madeval
		PAREDES	Bloque y Gypsum	Bloque y Gypsum	Bloque y Gypsum	Bloque y Gypsum	Bloque y Gypsum	Bloque y Gypsum
		TUMBADO	Gypsum	Gypsum	Gypsum	Gypsum	Gypsum	Gypsum
		PUERTAS		Puerta Blindada				
Atención		MEDIOS DE PROMOCIÓN				FINANCIAMIENTO		
SALA DE VENTAS	SI	PRENSA		RADIO		REVISTA	PROMESA DE COMPRA Y VENT	30%
VENDEDORA	SI	Vallas		ROTULO		INTERNET	SA LO LARGO DE LA CONSTR	
UNIDAD MODELO	NO	TV		PANCARTAS		VALLAS	ENTREGA DEL DEPARTAMENT	70%

#### 4.14 Promotor

PROMOTOR			
Código	Nombre Edificio	Constructora	PONDERACIÓN
A	Alfil	Prokasa	3
B	Aura	Álvarez Bravo	5
C	Yoo Quito	Uribe & Schwarkopf	5
D	Qatar	RFS	4,5
E	Bézier	Dinámica	4
PONTE BELLO	PONTE BELLO	INTRAMUROS	4

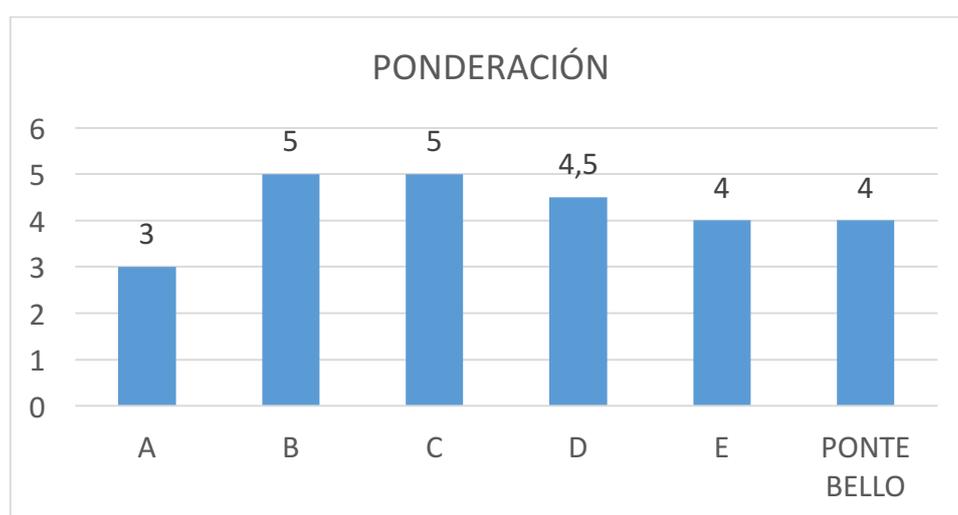


Ilustración 61 - Ponderación Promotores - Elaborado: Nicolás Elizalde

Posterior a un análisis de los proyecto aledaños, hemos determinado que nuestra competencia directa son las constructora Dinámica, RFS y Álvarez Bravo. Estas son empresas que tienen bastante experiencia en el mercado inmobiliario y tienen mucha credibilidad como constructoras. Uribe Schwarkopf y Álvarez Bravos son la competencia mas fuerte ya que se encuentran muy bien posicionados en la mente del consumidor y son las empresas líderes del mercado.

#### 4.15 Unidades por proyecto

UNIDADES DE OFERTA			
Código	Nombre Edificio	# Departamentos	PONDERACIÓN
A	Alfil	50	3
B	Aura	43	5
C	Yoo Quito	105	5
D	Qatar	60	4,5
E	Bézier	60	4
PONTE BELLO	PONTE BELLO	56	4

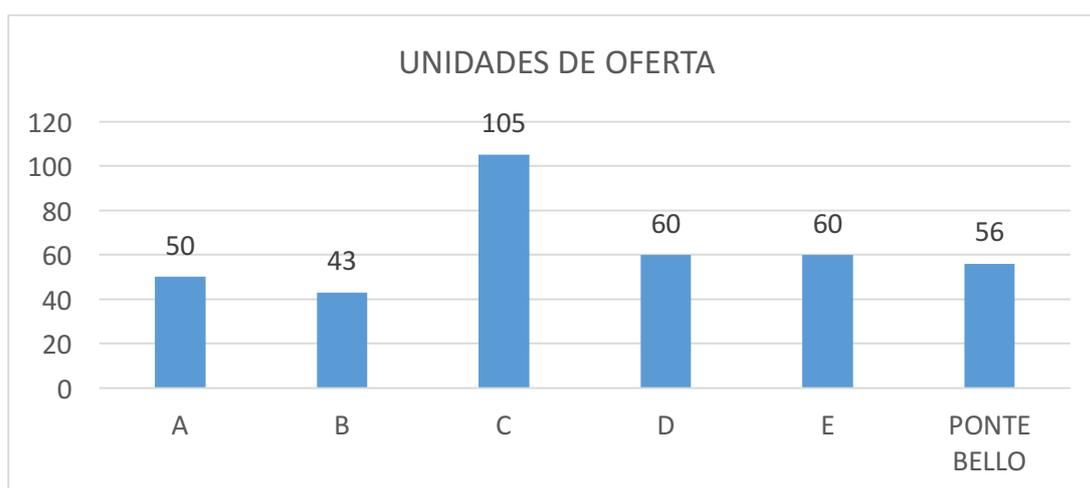


Ilustración 62 - Unidades de oferta de la competencia - Elaborado: Nicolás Elizalde

El promedio de departamentos ofrecidos por diferentes proyectos en las cercanías es de 63 departamentos. El edificio Ponte Bello tiene 56 unidades habitacionales. La preferencia de la mayoría de cliente es vivir con un menor numero de familias ya que ha veces es complicado llegar a diferentes acuerdos y ha veces es difícil mantener las áreas sociales limpias y bien cuidadas cuando existen muchos copropietarios. Sin embargo vivir con varias familias tiene sus ventajas ya que las alícuotas para el mantenimiento y el funcionamiento del edificio disminuyen a medida que existen mas familias viviendo dentro del proyecto. Es importante saber equilibrar estos dos factores, el Edificio Ponte Bello se encuentra por debajo del promedio lo que quiere decir que no tiene tantas

viviendas como otros proyectos, sin embargo existen 56 familias que comparten los gastos de mantenimiento del edificio y cada propietario paga alrededor de \$1,10 por cada metro cuadrado.

#### 4.16 Acabados

CALIDAD DE ACABADOS		
Código	Nombre Edificio	PONDERACIÓN
A	Alfil	3
B	Aura	4,5
C	Yoo Quito	5
D	Qatar	4
E	Bézier	4
PONTE BELLO	PONTE BELLO	4

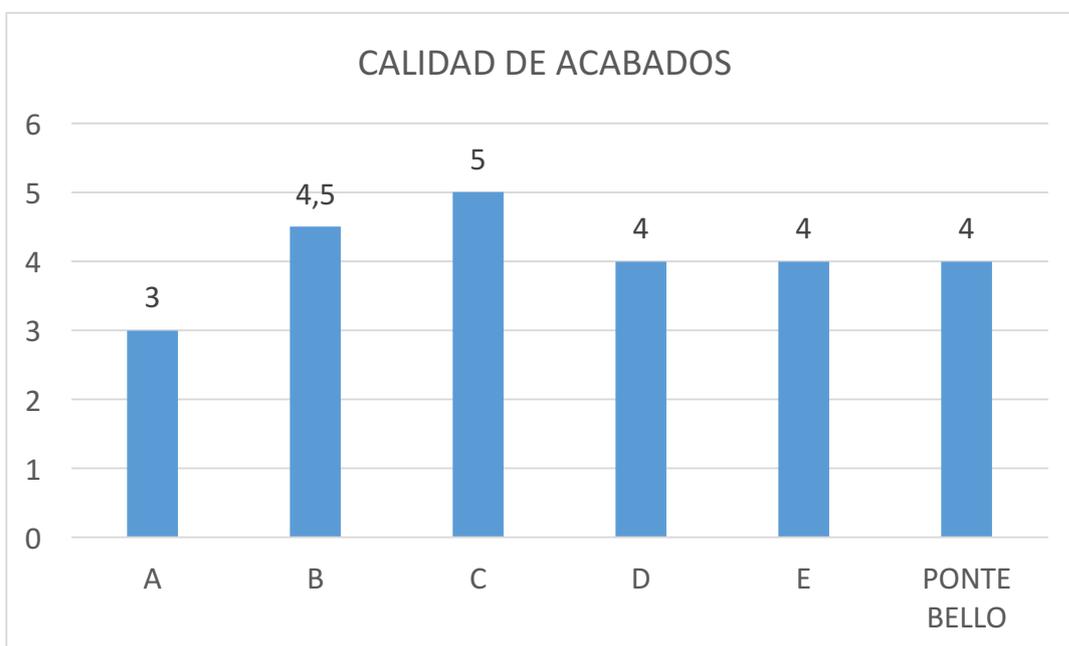


Ilustración 63 - Calidad de acabados - Elaborado: Nicolás Elizalde

Con respecto a los acabados encontramos que el edificio Yoo Quito tiene los mejores acabados. El edificio tiene un diseño exclusivo y tiene muy buenos acabados, pero cabe recalcar que el precio del m<sup>2</sup> en este edificio es \$900 más caro que en el Edificio Ponte Bello. El edificio Aura tiene acabados muy parecidos

al Edificio Ponte Bello. La única diferencia son los mesones de cuarzo en las cocinas y las griferías FV son de una gama mas alta.

Para poder competir con edificios de lujo como el edificio Aura y Yoo Quito, la empresa Intramuros ha contratado a Adriana Hoyos para tener un diseño exclusivo con carpintería y acabados de primera.

#### 4.17 Ventas

VENTAS DE DEPARTAMENTOS							
Código	Nombre Edificio	Inicio de ventas	Meses en venta	#Departamentos	# Departamentos vendidos	Absorción	Ponderación Ventas
A	Alfil	Julio 2013	36	50	46	92%	4,50
B	Aura	Julio 2014	26	43	36	84%	4,00
C	Yoo Quito	Enero 2016	9	105	96	91%	4,50
D	Qatar	Febrero 2014	31	60	54	90%	4,50
E	Bézier	Septiembre 2014	24	60	57	95%	5,00
F	Ponte Bello	Noviembre 2015	11	56	24	43%	3,00

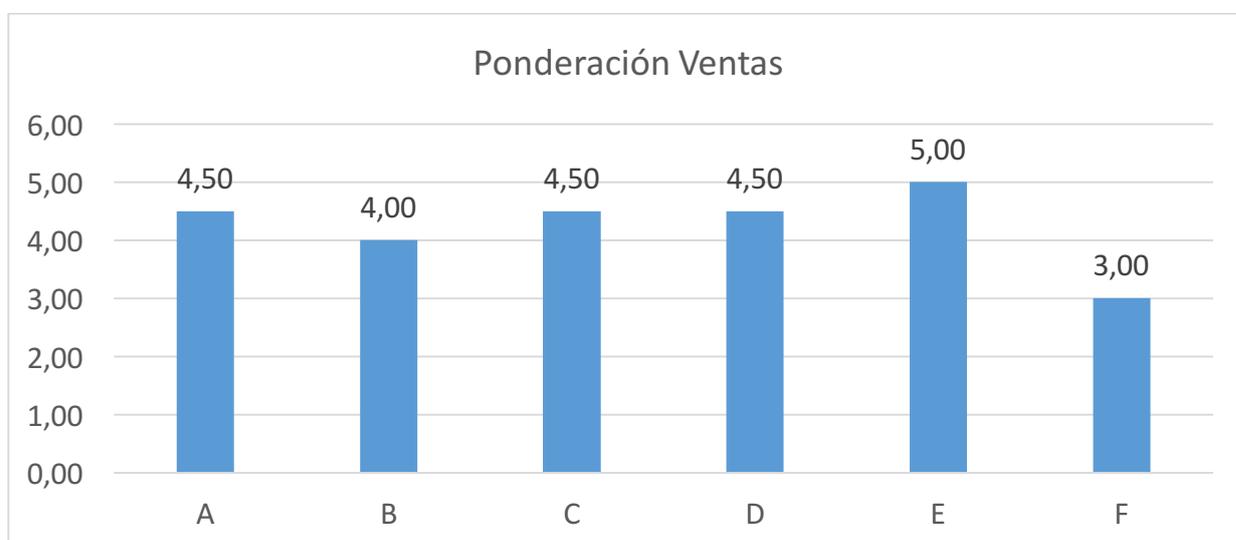


Ilustración 64 - Ponderación de Ventas - Elaborado: Nicolás Elizalde

El proyecto Ponte Bello tiene la ponderación mas baja en la venta de departamentos. Esto se debe a que el edificio comenzó su construcción a finales del 2015 cuando la ley de plusvalía y herencia ya había sido lanzada. Esto ocasiono una desaceleración en las ventas. El proyecto Yoo Quito es a pesar de haber sido construido en el mismo año tiene una absorción fuera de los parámetros normales por toda la campaña publicitaria que tuvieron, además tienen el respaldo de la empresa constructora mas grande del país. De todas las calificaciones hechas al proyecto Ponte Bello, la velocidad de ventas es la mas baja y la que mas ayuda necesita.

Todos los proyectos que hicimos el estudio de mercado se encuentran muy avanzados en la construcción. Es por esto que tienen muy pocos departamentos disponibles para vender. El ú

#### 4.18 Avance proyectos en construcción

AVANCE DE OBRA			
Código	Nombre Edificio	Avance de obra en %	PONDERACIÓN
A	Alfil	95%	4,5
B	Aura	75%	4
C	Yoo Quito	15%	2
D	Qatar	85%	4,5
E	Bézier	100%	5
PONTE BELLO	PONTE BELLO	55%	3,5

De todos los proyectos que evaluamos la mayoría de proyectos se encuentran mas avanzados que el Edificio Ponte Bello. Esta es una de las razones por las que la venta de departamentos del proyecto es bajo. Hay que recalcar que como estamos en época de crisis los clientes inmobiliarios a medida que avanza la

construcción del proyecto se sienten mas seguros de hacer la inversión y la compra de un departamento.

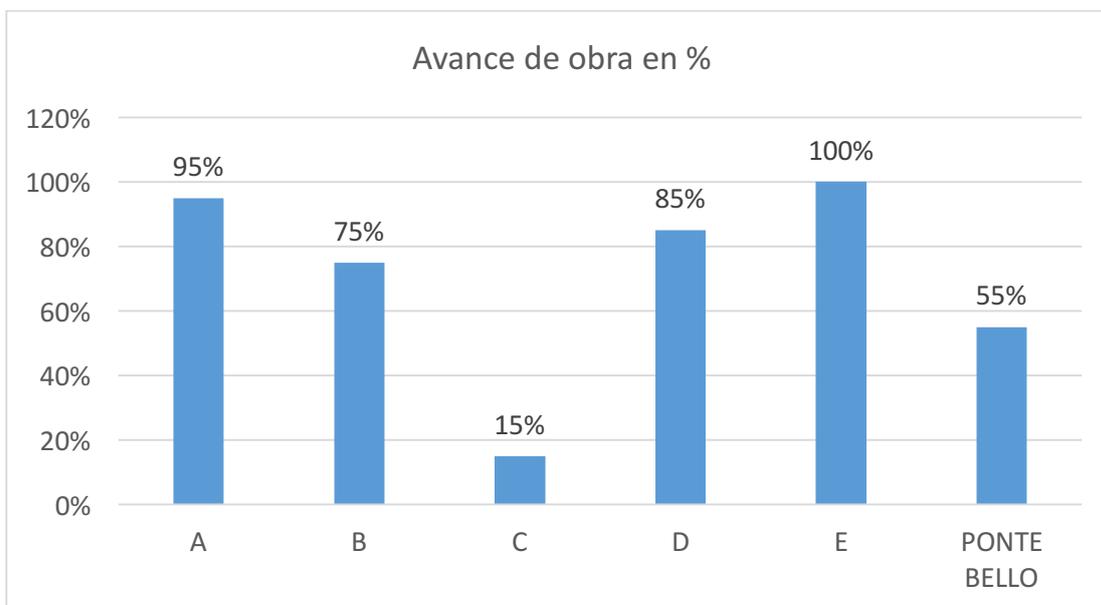


Ilustración 65 - Avance de Obra - Elaborado: Nicolás Elizalde

#### 4.19 Absorción de ventas

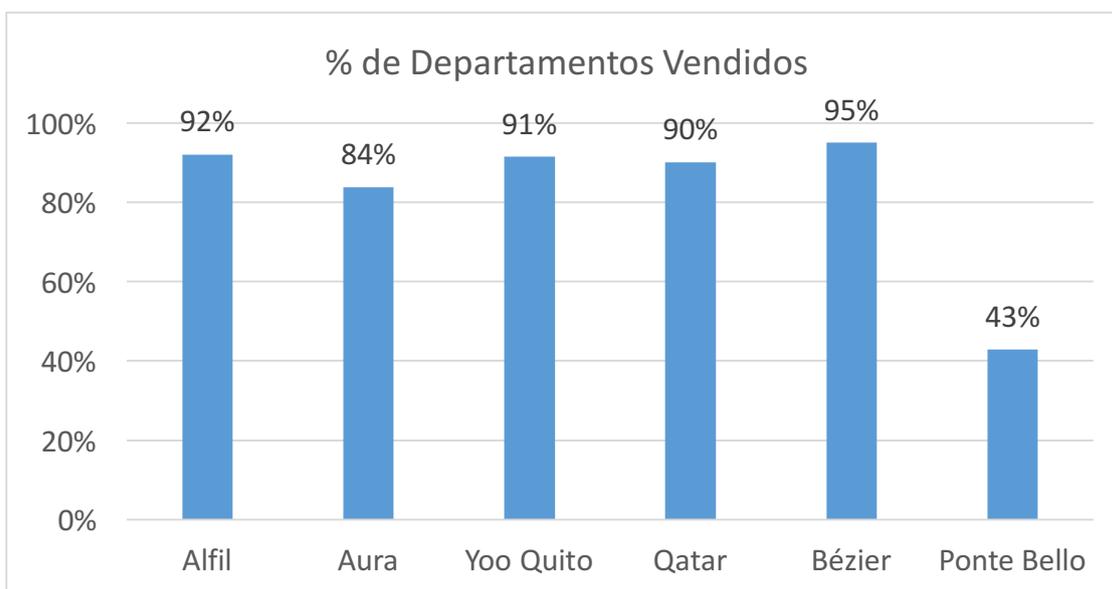


Ilustración 66 - Absorción de ventas - Elaborado: Nicolás Elizalde

La absorción en ventas del Edificio Ponte Bello esta por debajo del avance de obra. La absorción de ventas es de 55% y el avance de obra es de 43%. Para estar en un promedio de ventas ideal es necesario superar el 60% de las ventas.

## 4.20 Posicionamiento

Código	PROMOTOR	UNIDADES DE OFERTA	AVANCE DE OBRA	ACABADOS	ABSORCIÓN	TOTAL
Alfil	3	3	4,5	3	4,50	18
Aura	5	5	4	4,5	4,00	22,5
Yoo Quito	5	5	2	5	4,50	21,5
Qatar	4,5	4,5	4,5	4	4,50	22
Bezier	4	4	5	4	5,00	22
Ponte Bello	4	4	3,5	4	3,00	18,5

Ilustración 67 - Posicionamiento - Elaborado: Nicolás Elizalde

Posterior al análisis de cinco factores, concluimos que el Edificio Ponte Bello tiene una ponderación de 18,5 puntos lo que quiere decir que estamos bajos. Los dos factores que afectan considerablemente a la ponderación del Edificio Ponte Bello es el avance de obra y la absorción del proyecto. Para mejorar los resultados debemos mejorar las ventas para aumentar la absorción.

## 4.21 Conclusiones Competencia

En el 2016 la demanda de inmuebles decrecerá, es por esto que para poder competir con las diferentes constructoras es necesario hacer una mayor inversión en los equipamientos de los edificios tales como piscina, bar, sala de juegos, sala audiovisual para que los clientes se sientan mas motivados a comprar un departamento. Estos amenities motivan la compra de departamentos, un gran ejemplo de esto es el Yoo Quito, el cual dispone de todo tipo de actividades dentro del edificio, esta es una de las razones de la gran absorción que tuvo este proyecto. Pienso que estas inversiones son una medida para adaptarse al cambio existente en el mercado. Otro gran elemento que debe ser implementado y desarrollado es el marketing y la publicidad de los edificios. Este es un punto clave para la venta de inmuebles en tiempos difíciles. El mercado ha cambiado con respecto a años anteriores, ahora es muy importante llegar al cliente y la inversión en medios publicitarios.



---

## ARQUITECTURA

---

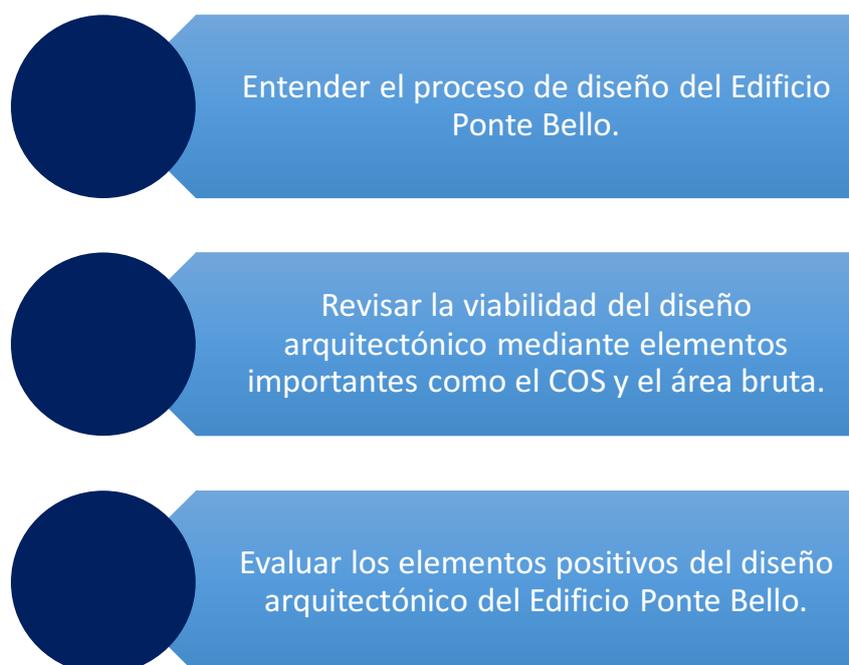
### Capítulo 5

#### Plan de Negocios: Edificio Ponte Bello

## 5 Arquitectura

La arquitectura es un elemento fundamental para el éxito de un proyecto inmobiliario. Muchas de las ventas de un inmueble dependen de su distribución y su calidad espacial. Es el trabajo del arquitecto lograr una armonía entre los espacios y los materiales, si cumplimos con estos objetivos podremos mejorar el estilo de vida de los clientes. Es importante crear una obra de arte que sea estéticamente agradable para la mayoría de personas y es la responsabilidad del arquitecto cumplir con las normativas municipales. Es fundamental hacer un diseño arquitectónico que aproveche al máximo el área útil permitido, ya que si no lo hace, los promotores del proyecto perderán dinero. Un diseño arquitectónico bien desarrollado y elaborado marca la diferencia con la competencia.

### 5.1 Objetivos



### 5.2 Metodología

Para el análisis arquitectónica debemos iniciar estudiando el solar donde va a ser implantado nuestro proyecto. Debemos determinar los linderos del terreno, su pendiente, las vistas principales y el asoleamiento. Estos son factores muy

importantes para el diseño de un proyecto inmobiliario. Para poder maximizar la ganancia de los promotores inmobiliarios debemos leer el Informe de Regulación Metropolitana, este informe nos dará las pautas para saber la capacidad de metros útiles que podemos tener en el edificio. Es importante estudiar bien este informe ya que aquí están las instrucciones que debemos cumplir. Posteriormente analizaremos el proceso de diseño utilizado por los arquitectos del proyecto y entenderemos la lógica detrás del diseño. Además evaluaremos algunas normativas municipales que definieron el diseño del Edificio Ponte Bello. Al final del análisis podremos evaluar la viabilidad del diseño arquitectónico.

### 5.3 Definiciones importantes

1. **ÁREA BRUTA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:** Es el área que resulta de sumar todos los espacios construidos cubiertos y descubiertos susceptibles de enajenarse o venderse, los espacios computables y no computables que se encuentren sobre y bajo el nivel natural del terreno.
2. **ÁREA COMUNAL:** Corresponde al área total de espacios verdes o recreativos y de equipamiento destinados para el uso de la comunidad.
3. **AREA CONSTRUIDA A DECLARARSE BAJO EL REGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL:** Son áreas o bienes exclusivos de las unidades de construcción cubiertas y abiertas susceptibles de venderse y enajenarse de conformidad a lo estipulado en la Ley de Propiedad Horizontal. Es el área resultante de descontar las áreas comunales construidas cubiertas y abiertas del área total construida o área bruta.
4. **AREA ÚTIL DE CONSTRUCCIÓN O AREA COMPUTABLE:** Son los espacios destinados a diferentes usos y actividades que se contabilizan en el cálculo de los coeficientes de edificabilidad.
5. **AREA NO COMPUTABLE:** Son las áreas que no se contabilizan en el cálculo de coeficientes de ocupación y son las siguientes: escaleras y circulaciones de

uso comunal, ascensores, ductos de instalaciones y basura, áreas de recolección de basura, porches, balcones, estacionamientos cubiertos, bodegas menores a 6 m<sup>2</sup> ubicadas fuera de viviendas y en subsuelos no habitables. No son parte de las áreas útiles (AU) los siguientes espacios: patios de servicios abiertos, terrazas descubiertas, estacionamientos descubiertos, áreas comunales, abiertas, pozos de iluminación y ventilación, balcones.

6. **ÁREA UTILIZABLE:** Es la superficie interior de un espacio construido sin contabilizar las paredes ni elementos estructurales.
7. **AREA ÚTIL (NETA) URBANIZABLE:** Es el resultado de descontar del área bruta urbanizable del terreno las áreas de vías y/o pasajes, las áreas correspondientes a afectaciones de vías y derechos de vías, áreas de protección de quebradas, ríos, las áreas de protección especial: oleoductos, poliductos, líneas de alta tensión, canales de aducción a centrales hidroeléctricas , acueductos y canales de riego.
8. **COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO (COS PLANTA BAJA):**  
Es la relación entre el área construida computable en planta baja y el área total del lote.
9. **COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO TOTAL (COS TOTAL):**  
Es la relación entre el área construida computable total y el área del lote.
10. **NIVEL NATURAL DEL TERRENO:** Topografía natural de terreno sin intervención.
11. **PLATAFORMA ATERRAZADA:** Área de terreno horizontal resultante del aterramiento realizado en terrenos con pendiente positiva o negativa limitada en su longitud total en el sentido de la pendiente, entre el nivel natural del terreno y el talud vertical.
12. **PROPIEDAD HORIZONTAL:** Régimen legal bajo el cual las áreas construidas o por construirse son susceptibles de individualizarse, venderse o enajenarse de conformidad con la Ley de Propiedad Horizontal y su reglamento, a través de alícuotas. Las áreas y espacios de uso comunal no tienen asignación

de alícuota, debiendo detallarse en la Declaratoria de Propiedad Horizontal su uso y destino.

**13. TERRENOS CON PENDIENTE POSITIVA :** Es todo terreno cuyo nivel natural inclinado es superior al nivel de la acera.

## 5.4 Terreno

### 5.4.1 Ubicación

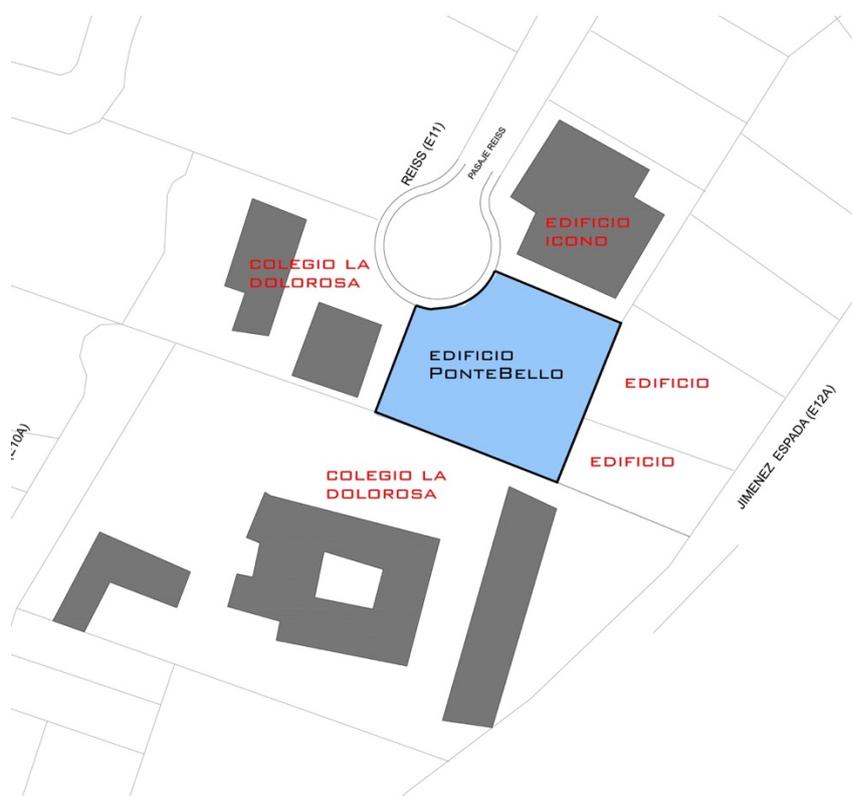


Ilustración 68 - Ubicación y Linderos - Fuente: Intramuros – Elaborado: Nicolás Elizalde

El proyecto en mención está emplazado en el noreste de la ciudad de Quito, en la parroquia Ñaquito en el barrio de La Paz. El ingreso del proyecto es mediante la cuchara de la calle Guillermo Reiss. El número de lote del proyecto es el N32 – 10 (lote No. 106). El terreno tiene un área de 1522.86 m<sup>2</sup> con un perímetro de 157.6 metros lineales. El mismo posee un COS de planta baja del 50% de construcción y un COS total de 300% de construcción. La vista principal del terreno en mención es hacia el Occidente, ósea hacia el volcán Pichincha.

### 5.4.2 Linderos:

**Norte:** Edificio Icono (Altura 26 ms) y Calle Guillermo Reiss.

**Sur:** Colegio de la Dolorosa (Altura 10 ms)

**Este:** 2 Edificaciones de 15mts y de 24 ms.

**Oeste:** Cul de Sac de la calle Guillermo Reiss.

### 5.4.3 Levantamiento Topográfico y Morfología del Terreno

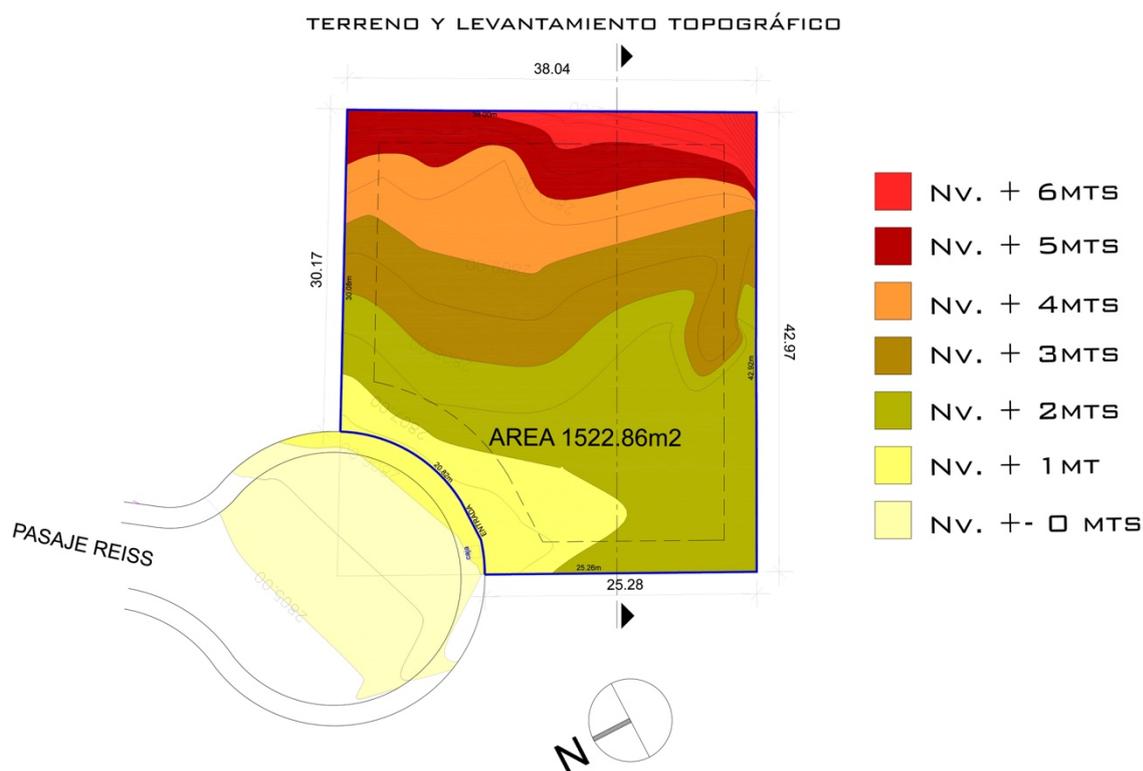


Ilustración 69 - Terreno y Levantamiento Topográfico - Fuente: Intramuros – Elaborado: Nicolás Elizalde

La topografía de la zona está conformada por una zona ligeramente inclinada, con pendientes menores a los quince grados, en sentido norte – sur y oriente - occidente. El terreno a su vez presenta desniveles ascendentes en su interior, del orden de los cinco metros. La superficie del terreno destinada al proyecto tiene una forma poligonal irregular. En el lado occidental del terreno

tenemos una distancia de 46,1 ms lineales. En el lado Norte tenemos un frente de 30,17 ms lineales. En la fachada sur del terreno tenemos un frente de 42,97 ms lineales y finalmente en la fachada Este del terreno disponemos de un frente de 38,04 ms lineales. El estudio de suelos nos dice que la geología del sector es una zona que esta conformada predominantemente por sedimentos de origen volcánico, los cuales en su mayor parte, son partículas finas con porcentajes variables de arena de grano fino y bajos contenidos de humedad, causados por la infiltración y escorrentía de aguas superficiales. Los sedimentos son generalmente arenas de grano medio a fino y limos de baja plasticidad.

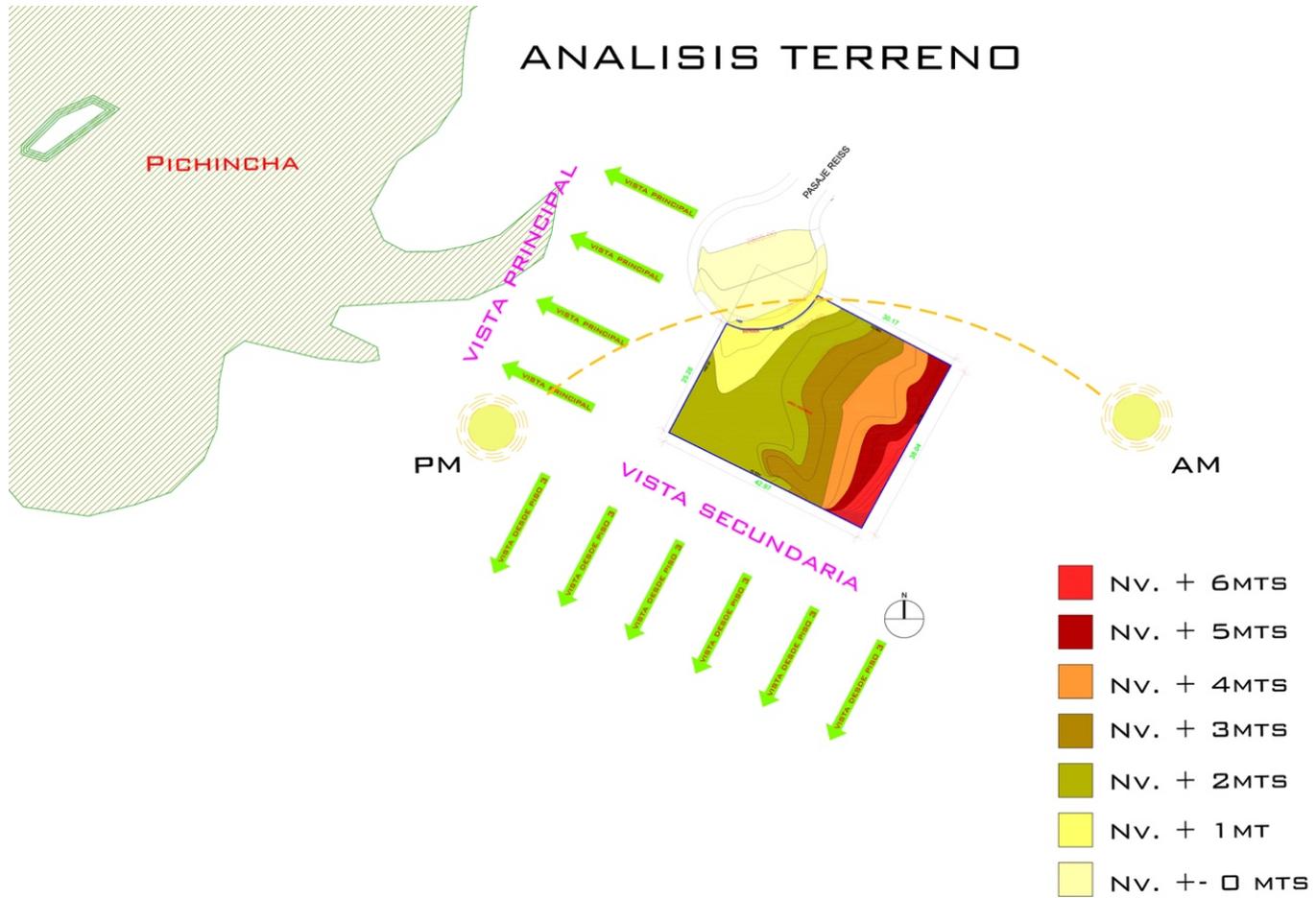


Ilustración 70 - Análisis del Terreno - Fuente: Intramuros – Elaborado: Nicolás Elizalde

En el levantamiento topográfico podemos ver que el nivel natural del terreno tiene una pendiente de 11,38% a lo largo de todo el terreno. Existe un desnivel de 6 ms con respecto al nivel de la calle. Podemos apreciar que la parte posterior del terreno es la que mas desnivel tiene y que en la parte frontal del terreno tenemos un nivel de 0 ms. La vista principal del proyecto es hacia el Pichincha (Occidente). La vista secundaria del proyecto es hacia el Sur de Quito. A partir del 3er piso nos elevamos sobre el colegio de la Dolorosa que colinda con nuestro predio. Esto quiere decir que a partir del 3er piso tenemos vista hacia el Sur de Quito.

## **5.6 Informe de Regulación Metropolitana (IRM)**

IRM (Informe de Regulación Metropolitana): INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA (IRM): Es el documento emitido por la Administración Municipal que contiene los datos de un predio, las especificaciones obligatorias para fraccionar el suelo y las especificaciones obligatorias para la construcción de un edificio.

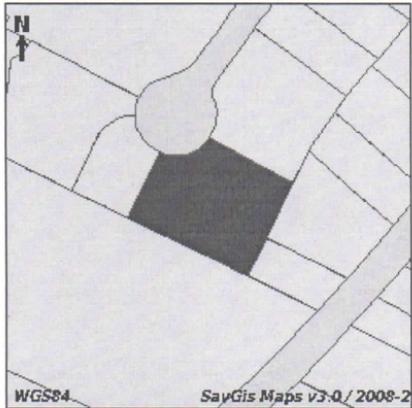
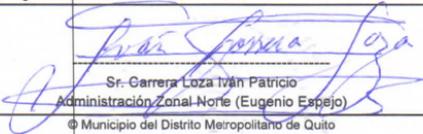
		<b>INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA</b> Municipio del Distrito Metropolitano de Quito		
<b>Fecha: 2014-03-14 15:12</b>		<b>No. 476562</b>		
<b>1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO *</b> C.C./R.U.C.: 0900903006 Nombre del propietario: GUZMAN LEON LISIMACO		<b>3.- UBICACIÓN DEL PREDIO *</b> 		
<b>2.- IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO *</b> Número de predio: 40644 GEO-CLAVE: 170104120296006115 Clave catastral: 10706 04 015 000 000 000 En propiedad horizontal: NO En derechos y acciones: NO Predio en ZUAE: SI Administración zonal: NORTE Parroquia: Iniaquito Barrio / Sector: LA PAZ <b>Datos del terreno</b> Área de terreno: 1479,00 m2 Área de construcción: 934,41 m2 Frente: 19,60 m				
<b>4.- CALLES</b>				
<b>Calle</b>	<b>Ancho (m)</b>	<b>Referencia</b>	<b>Retiro</b>	<b>Radio curva de retorno</b>
GUILLERMO REISS	11	ANCHO VIAL VARIABLE	5	14
<b>5.- REGULACIONES</b>				
<b>ZONA</b> Zonificación: A19 (A606-50) Lote mínimo: 600 m2 Frente mínimo: 15 m COS total: 300 % COS en planta baja: 50 % <b>Forma de ocupación del suelo:</b> (A) Aislada <b>Uso principal:</b> (R2) Residencia mediana densidad		<b>PISOS</b> Altura: 24 m Número de pisos: 6		<b>RETIROS</b> Frontal: 5 m Lateral: 3 m Posterior: 3 m Entre bloques: 6 m
		<b>Clasificación del suelo:</b> (SU) Suelo Urbano <b>Servicios básicos:</b> SI		
<b>6.- AFECTACIONES</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Tipo de vía</b>	<b>Derecho de vía</b>	<b>Retiro</b>	<b>Observación</b>
<b>7.- OBSERVACIONES</b> - (ZUAE) Zona Urbanística de Asignación Especial, Ordenanza No. 0106 que establece el régimen administrativo de incremento de número de pisos y captación del incremento patrimonial por suelo creado en el DMQ.				
<b>8.- NOTAS</b> - Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ. - * Estas áreas de información son responsabilidad de la Dirección Metropolitana de Catastros. Si existe algún error acercarse a la ventanilla de Avalúos y Catastros de la Administración Zonal correspondientes para la actualización. - Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros. - Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna. - Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo o actividad, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente. - Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS.				
 Sr. Carrera Loza Iván Patricio Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo)				
© Municipio del Distrito Metropolitano de Quito Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda 2011 - 2014				

Ilustración 71 - Informe de Regulación Metropolitana - Fuente: Municipio De Quito

En el IRM del proyecto podemos ver las características y las condiciones que tenemos para construir nuestro proyecto inmobiliario. Compra de Pisos



**QUITO**  
DISTRITO METROPOLITANO

### CONTRIBUCIÓN ESPECIAL POR INCREMENTO DE NÚMERO DE PISOS

[ICUS](#)   [IRM](#)   [Incremento pisos](#)   [Iniciar sesión](#)   [Inicio](#)

---

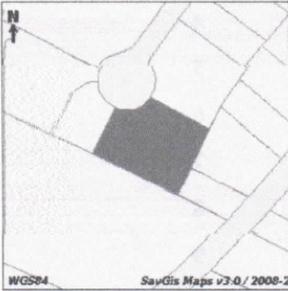
**SOLICITUD PARA COMPRA DE PISOS**

**Datos generales**

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO**  
 C.C./RUC: 0900903006  
 Nombre del Propietario: GUZMAN LEON LISMA CO

**IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO**  
 Número de predio: 40544  
 Clave catastral: 10706 04 0 5 000 000 000  
 Propiedad Horizontal: NO  
 Derechos y Acciones: NO  
 Administración zonal/Dependencia: Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo)  
 Parroquia: Iñaquito  
 Barrio / Sector: LA PAZ

**Datos del Terreno**  
 Área de Terreno: 1479,00 m<sup>2</sup>  
 Área de Construcción: 934,41 m<sup>2</sup>  
 Frente: 19,60 m



Calle	Ancho	Referencia	Retiro	Radio curva de retorno
GUILLERMO REISS	11	ANCHO VIAL VARIABLE	5	14

**Datos de zonificación**

Zonificación vigente: A606-50  
 Cos TOTAL: 300.0000 %  
 Cos PB: 50.0000 %  
 Número de pisos: 6

**Datos compra de pisos**

Ámbito de aplicación:  
 a) Predio en Zona Urbanística de Asignación Especial (ZUAE)

Número de pisos máximos adicionales: 2

Superficie del terreno [S(t)]: 1479,00 m<sup>2</sup>

Valor AIVA [V(AIVA)]: 285,00

Área por incremento de número de pisos [AB(p)]:

Área útil asignado por el PUOS [AUT]: 4437,00 m<sup>2</sup>

**VALOR A PAGAR (CE): \$140505,00**

$$CE = \frac{S(t) * V(AIVA)}{AUT} * AB(p)$$

[SOLICITAR COMPRA](#)

© Municipio del Distrito Metropolitano de Quito  
 Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda  
 2011 - 2014

Powered by [Apilinfo](#)

Ilustración 72 - Contribución Especial por Incremento de Pisos - Fuente: Municipio de Quito

Debido que el predio se encuentra en la Zona Urbanística de Asignación Especial (ZUAE), es posible adquirir 2 pisos adicionales con respecto a lo que establece el IRM. Ósea que podemos construir un edificio de 8 pisos. Para tener el permiso de construcción de estos dos pisos adicionales es necesario pagar una contribución especial por incremento de numero de pisos. Esta compra de pisos es fundamental para el análisis financiero del proyecto ya que trae muchas ventajas consigo.

### 5.6.1 Cumplimiento de la Regulación Metropolitana

Regulaciones Metropolitanas del Edificio Ponte Bello (Predio # 40644)									
ZONA	ALTURA EDIFICIO	ZUAE (COMPRA DE PISOS)	RETIROS			DISTANCIA ENTRE BLOQUES	COS PB	COS TOTAL	FRENTE MÍNIMO
			FRONTAL	LATERALES	POSTERIOR				
A19	6 Pisos (24mts)	2 Pisos	5m	3m	3m	6m	50%	300%	15m

Tabla 35 - Regulación Metropolitana - Fuente: Municipio de Quito - Elaborado: Nicolás Elizalde

### 5.6.2 Aprovechamiento del Lote con respecto al COS del proyecto

Tabla 36 - Aprovechamiento del Lote - Fuente: Intramuros - Elaborado: Nicolás Elizalde

	IRM	PONTEBELLO		
	PORCENTAJE	AREA	PORCENTAJE	AREA
AREA LOTE		1522,86		
COS PB	50%	761,43	42%	646,39
COS TOTAL	300%	4568,58	98,66%	4505,53
Z.U.A.E (2 PISOS)	100%	1522,86		858,75
TOTAL AREA COMPUTABLE	400%	6091,44	394,68%	6010,67

APROVECHAMIENTO			
SEGUN IRM		PONTEBELLO	
AREA	PORCENTAJE	AREA	PORCENTAJE
6091,44 M2	100%	6010,67 M2	98,67%

El arquitecto de cualquier proyecto tiene que estar muy familiarizado con el coeficiente de ocupación total o COS, ya que este coeficiente debe ser aprovechado al máximo para que el proyecto sea un proyecto viable económicamente. En el caso del Edificio Ponte Bello podemos ver que el coeficiente máximo de ocupación del terreno es el 400% del área del terreno, lo que quiere decir que es un área de 6091,44 m<sup>2</sup>. El diseño arquitectónico propuesto aprovecha 6010 m<sup>2</sup> de los 6091 m<sup>2</sup> posibles. Lo que quiere decir que el diseño arquitectónico propuesto es muy viable a nivel de área útil ya que aprovecha el 98,67 % de esta área vendible. Eso significa que los propietarios del terreno están maximizando sus ganancias en un 98,7%.

### 5.6.3 Cuadro de Áreas Totales del Edificio

Tabla 37 - Áreas Totales del Edificio - Fuente: Intramuros – Elaborado: Nicolás Elizalde

EDIFICIO PONTEBELLO	
AREA DEL TERRENO	1522,86 m2
COS P.B. CONSTRUIDO (50%)	42%
COS TOTAL (400%)	394,68%
TOTAL DEPARTAMENTOS	56 U
AREA RECREATIVA PB	690.26 M2
AREA COMUNAL PB	63.54 M2
TOTAL AREAS COMUNALES PLANIFICADAS	3857.30 M2
TOTAL AREA UTIL DEL PROYECTO (DEPARTAMENTOS)	6010,67
TOTAL AREA UTIL EN PLANTA BAJA	646,39
TOTAL AREAS COMUNALES EN EL PROYECTO	3857,3
AREA ÚTIL VENDIBLE + TERRAZA	8577,8

## 5.7 Registro Fotográfico del Terreno



Ilustración 73 - Fotografía del Terreno - Elaborado: Nicolás Elizalde

En la fotografía podemos apreciar el estado en el que se compro el terreno.

En el terreno se encontraba implantada una casa del año 1974, que disponía de un jardín bastante grande con mucha vegetación.



Ilustración 74 - Fotografía del Terreno - Elaborado: Nicolás Elizalde

## 5.8 Proyecto Arquitectónico

El proyecto Ponte Bello es una edificación residencial de 56 unidades y 8 pisos de construcción. El diseño del edificio es contemporáneo ya que dispone de sistemas constructivos modernos. El edificio tiene un diseño contemporáneo ya que tiene características modernas como las ventas piso techo, muros de hormigón visto y detalles metálicos como vigas I. Estos son materiales industriales que están directamente relacionados con la arquitectura moderna. Un elemento muy importante para los arquitectos era brindar un espacio para la ciudad. Es por eso que desarrollan una plaza de ingreso de 232 m<sup>2</sup> cuadrados. Gracias al diseño paisajista de la plaza la calle Guillermo Reiss se hace mucho mas agradable. La plaza del edificio dispone de espejos de agua y vegetación que hacen mas agradable al Edificio y a la zona que lo rodea. El diseño arquitectónico quiere demostrar que el edificio y la naturaleza están en armonía por lo que existen

jardines verticales, patios internos y espejos de agua. Adicionalmente existen sistemas que reciclan la energía y el agua. Por ejemplo se utilizan sistemas de doble descarga en los inodoros, recolección de aguas lluvias para el riego de la vegetación existente en el proyecto. Estos elementos de diseño hacen del Edificio Ponte Bello una edificación mas amigable con el medio ambiente.



*Ilustración 75 - Renders Fachada Principal -Fuente: Intramuros - Elaborado: Nicolás Elizalde*



*Ilustración 76 - Renders Fachada Principal -Fuente: Intramuros - Elaborado: Nicolás Elizalde*



*Ilustración 77 - Renders Fachada Lateral Izquierda -Fuente: Intramuros - Elaborado: Nicolás Elizalde*



*Ilustración 78 - Renders Dormitorio Master -Fuente: Intramuros - Elaborado: Nicolás Elizalde*



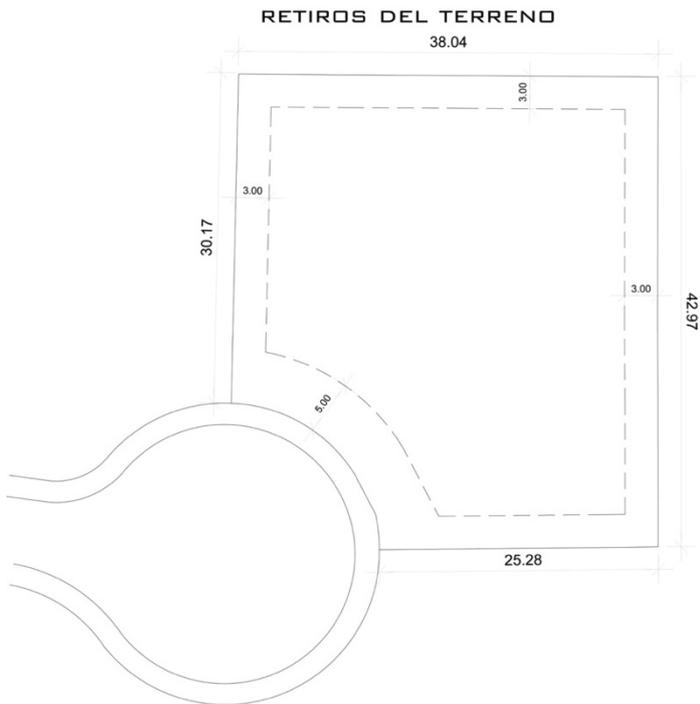
*Ilustración 79 - Renders Sala -Fuente: Intramuros - Elaborado: Nicolás Elizalde*

## 5.9 Programa

56 Departamentos
11 Suites (58,37m <sup>2</sup> - 67,39m <sup>2</sup> )
22 Dep. de 2 Dormitorios (72,22m <sup>2</sup> - 156,31m <sup>2</sup> )
23 Dep. de 3 Dormitorios (137,58m <sup>2</sup> - 191,35 m <sup>2</sup> )
93 Parqueaderos (4 visitas)
56 Bodegas
2 Ascensores Mitsubishi de alta velocidad. (8 personas)
Agua Caliente Centralizada
CCTV = Video de Seguridad y Control de Acceso
Generador Eléctrico 100%
Área Comunal ( 64,59m <sup>2</sup> )
Salón Comunal
Area de Juegos
Area BBQ Exterior
Gimnasio Equipado
Jacuzzi
Sauna
Turco
Deck Exterior para Yoga
Vestidores y Lockers
Jardines Comunales con Vegetación
Patios internos dentro del Edificio
Plaza de Ingreso con vegetación
Jardines Verticales

## 5.10 Proceso de Diseño a

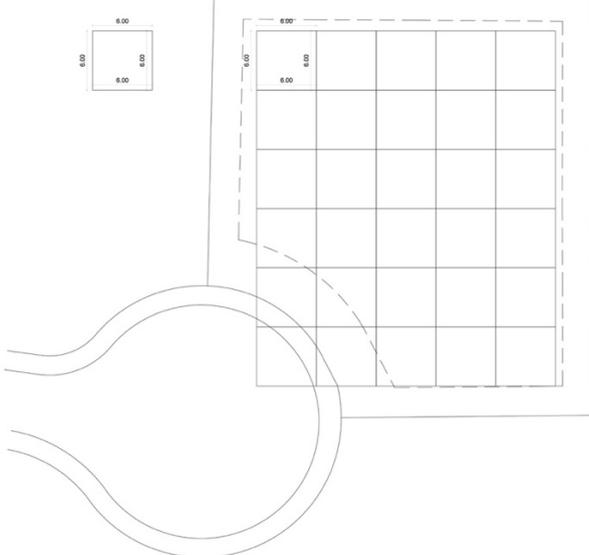
Ilustración 80 – Diagramas - Fuente: Nicolás Elizalde



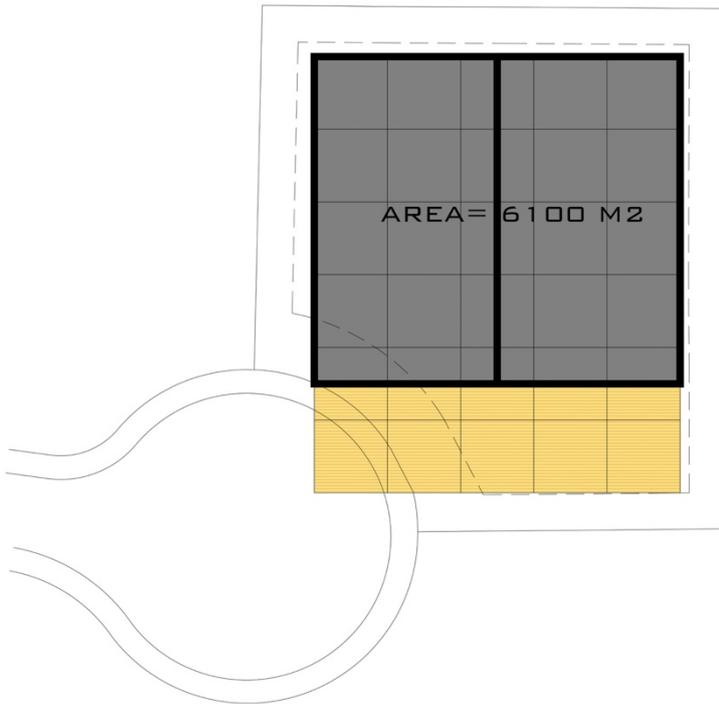
**Paso 1:** Para comenzar con el diseño arquitectónico se propuso una malla con módulos de 6 x 6 mts que organizaban el terreno. El modulo de 6x6 fue el ideal ya que el área de los dormitorios tiene una medida promedio de 3x3 mts libres y las áreas sociales tienen áreas aproximadas de 6x6 o de 9x 3 mts.

PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO SE CREO UNA MALLA CON UNA MODULACIÓN DE 6 X 6 MTS. ESTA MALLA FUE UTILIZADA PARA ORGANIZAR Y DISTRIBUIR LOS DEPARTAMENTOS.

### MODULO ORGANIZADOR

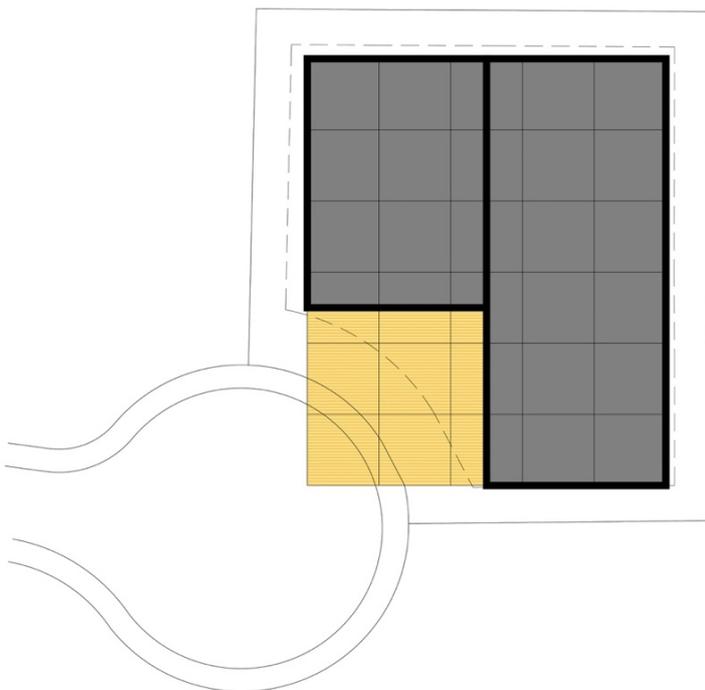


ÁREA NECESARIA PARA CUMPLIR CON LOS 6100 M<sup>2</sup> DE COS PERMITIDO.



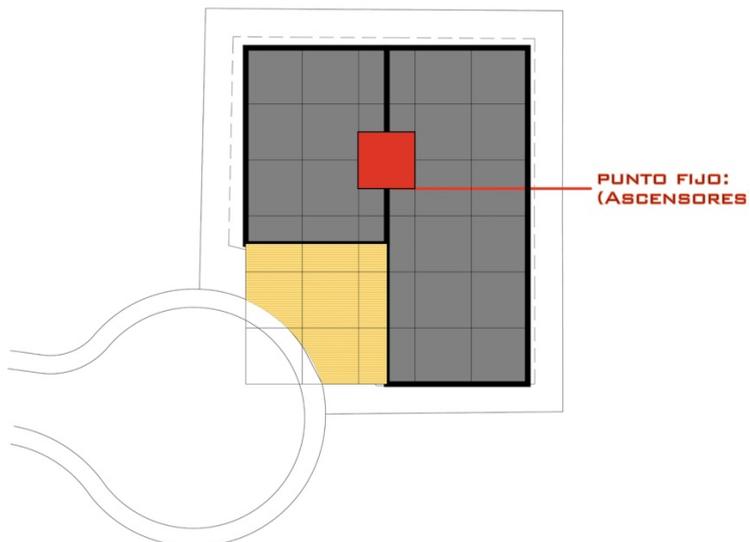
**Paso 2:** Para cumplir con el COS permitido en el Proyecto (6100 m<sup>2</sup>) era necesario tener un edificio rectangular de las dimensiones que vemos en el diagrama adjunto en el lado izquierdo.

ACOMPLAMIENTO DEL EDIFICIO EN EL TERRENO



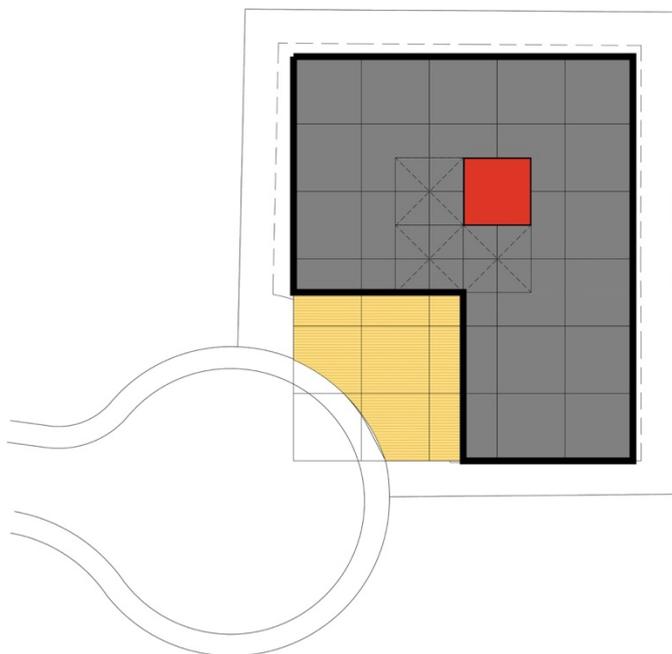
**Paso 3:** El rectángulo del diagram anterior se acopla al terreno y toma una forma en L. La ubicación de la plaza en la esquina Noroeste es fundamental ya que marca el ingreso al Proyecto. El rectángulo del Paso 2 se divide en dos volúmenes para facilitar el acoplamiento del rectángulo al terreno.

PUNTO FIJO: VINCULACIÓN ENTRE LOS DOS VOLÚMENES



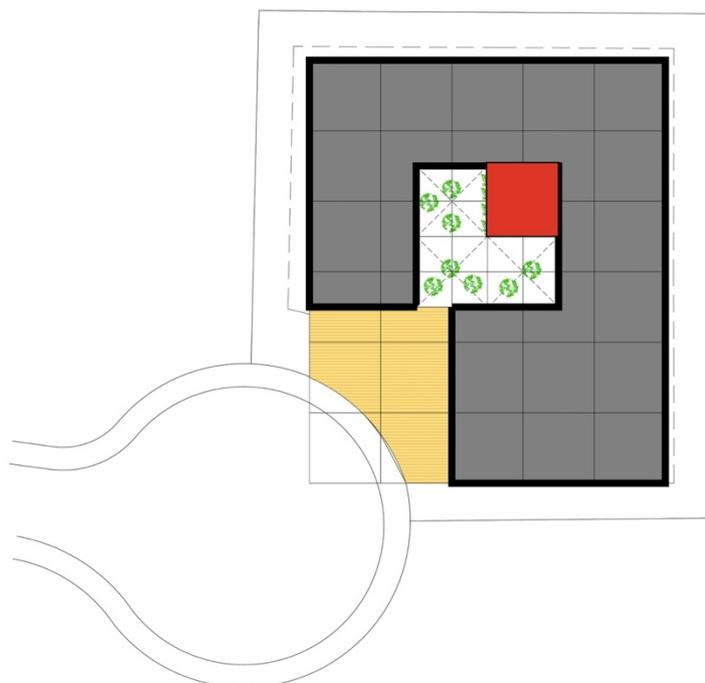
**Paso 4:** Se propone un punto fijo en el punto medio de la forma en el L del Edificio. Este Punto fijo esta conformado por diafragmas estructurales que rigidizan la edificación. Este punto se convierte en la columna vertebral del Proyecto. El punto fijo (ascensores) se convierte en el punto vinculante entre los dos volúmenes.

INTRODUCCIÓN DE VACÍOS  
PARA DARLE PROPORCIÓN AL  
EDIFICIO Y TENER VEGETACIÓN  
DENTRO EL EDIFICIO



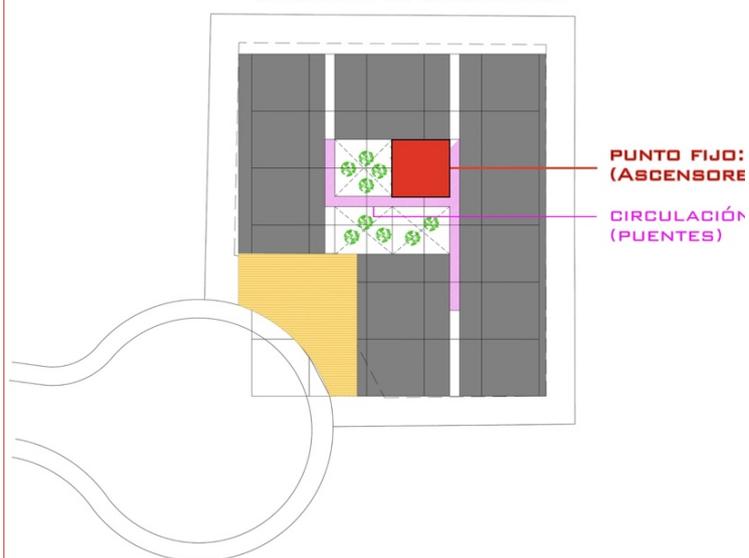
**Paso 5:** Para proporcionar el edificio se decide insertar vacíos y un patio interno.

## EDIFICIO CON VACÍOS Y VEGETACIÓN



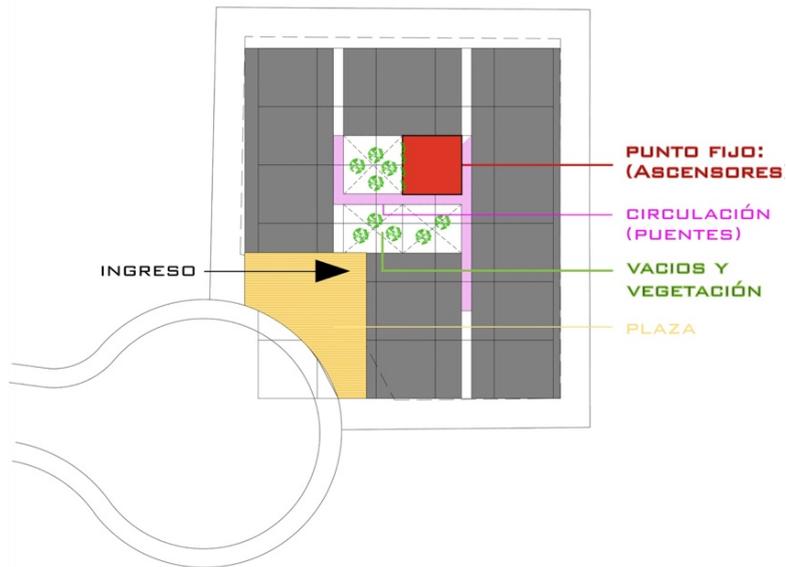
**Paso 6:** En este diagrama podemos apreciar la forma final del Edificio. El edificio tiene forma de L para acoplarse al terreno. Se crean vacíos y ductos internos para proporcionar el edificio. Adicionalmente estos vacíos sirven para ventilar e iluminar más a los departamentos. La mayoría de baños tienen ventilación natural e iluminación natural. Estos vacíos crean un patio interno en planta baja. Los arquitectos toman la idea del patio interno el cual es una influencia de parte de los conquistadores europeos y lo acopla a una escala residencial. Este patio interno provee a los residentes del Proyecto un espacio de tranquilidad y conexión con la naturaleza.

## DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN



**Paso 7:** Debido a los vacíos existentes la circulación entre el punto fijo y los departamentos es mediante puentes. Este detalle arquitectónico (puentes), determina el nombre del Edificio.

DIAGRAMA VOLUMÉTRICO FINAL

**Paso 8: Diagrama volumétrico final**

## 5.11 Distribución de Departamentos

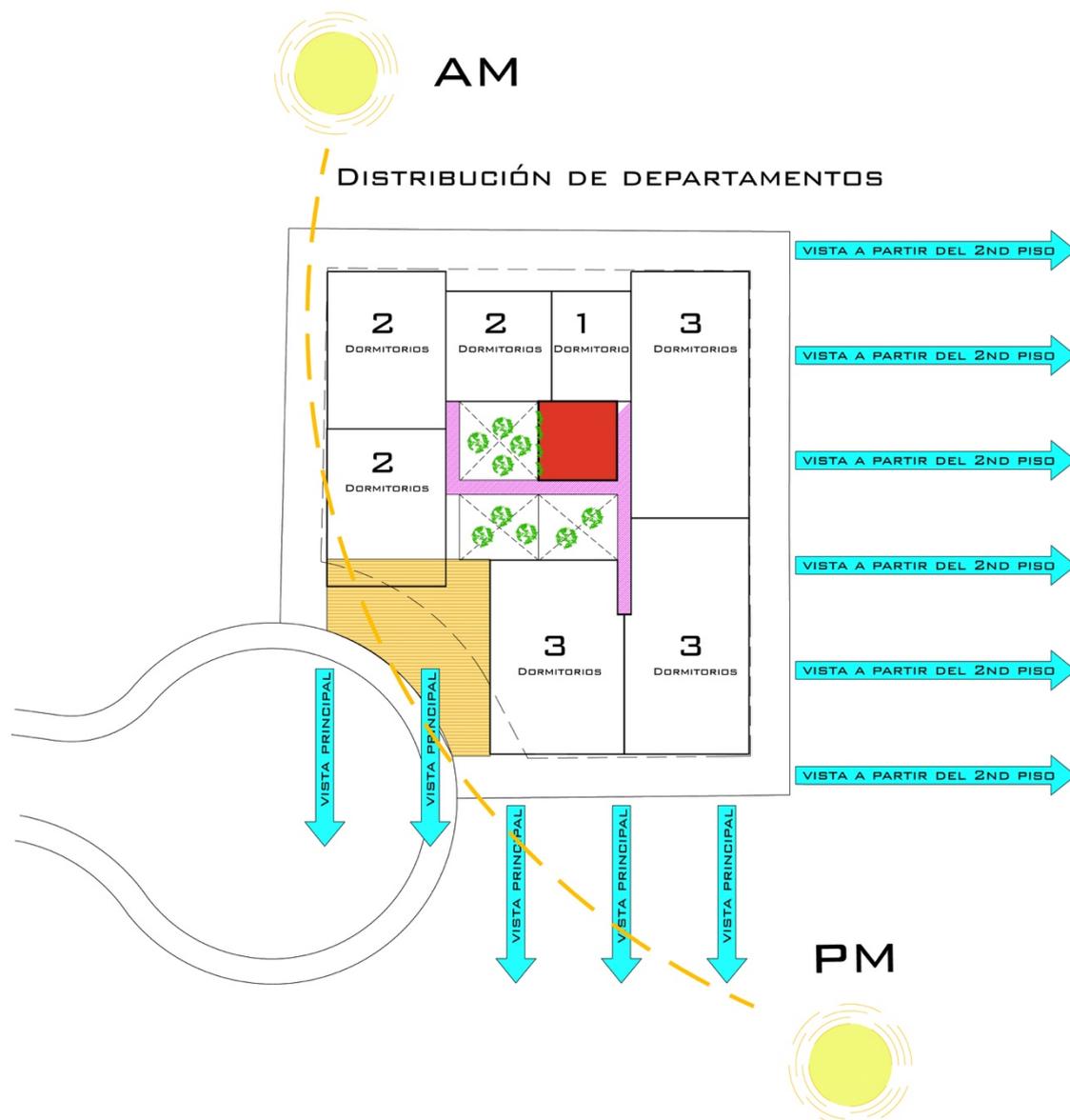
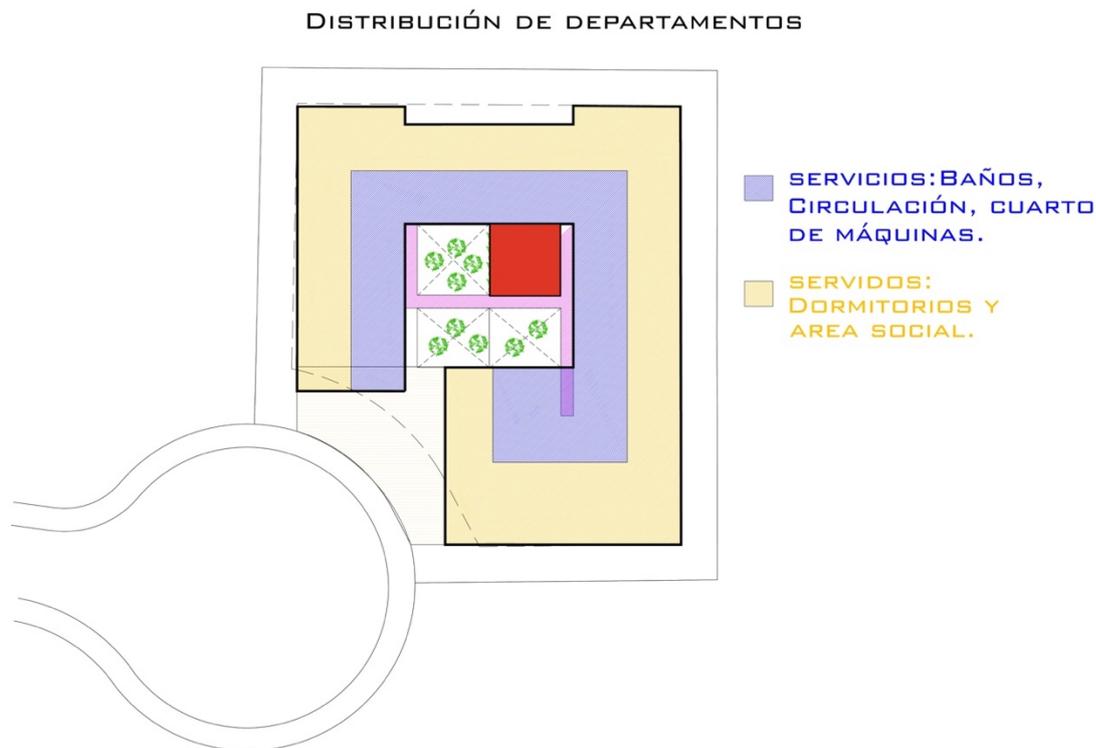


Ilustración 81 - Distribución de Departamentos - Elaborado: Nicolás Elizalde

La distribución de los departamentos se hizo en base a factores como la vista y el asoleamiento. Ya que la vista es un factor importantes para la compra de inmuebles, los departamentos mas grandes son los que mejor vista tienen. Esto facilita la venta de los departamentos mas grandes y mas caros. Para protegernos del sol de la tarde que calienta mucho los departamentos, se crean terrazas que

sirven como viseras, que protegen a los departamentos del calor intenso del sol de la tarde. Estas terrazas proyectan sombra a los departamentos.



*Ilustración 82 - - Distribución de Departamentos - Elaborado: Nicolás Elizalde*

La distribución interna de los departamentos fueron diseñadas según el diagrama de la parte superior. Los servicios (baños, circulaciones, cuarto de máquinas) debían ir pegados al ducto interno del edificio para que dispongan de ventilación natural. Los servidos (dormitorios y áreas sociales) debían estar en el perímetro ya que necesitan luz natural, ventilación natural y vista al exterior.

## 5.12 Terrazas

TERRAZAS: CADA DEPARTAMENTO TIENE TERRAZA PARA TENER MÁS CONEXIÓN CON EL EXTERIOR Y PARA AUMENTAR EL BENEFICIO ECONÓMICO DEL PROYECTO. YA QUE CUMPLIMOS CON EL COS Y VENDEMOS AREA NO COMPUTABLE (TERRAZAS).



Ilustración 83 - Distribución de Terrazas - Elaborado: Nicolás Elizalde

### 5.13 Análisis de Iluminación y Calor

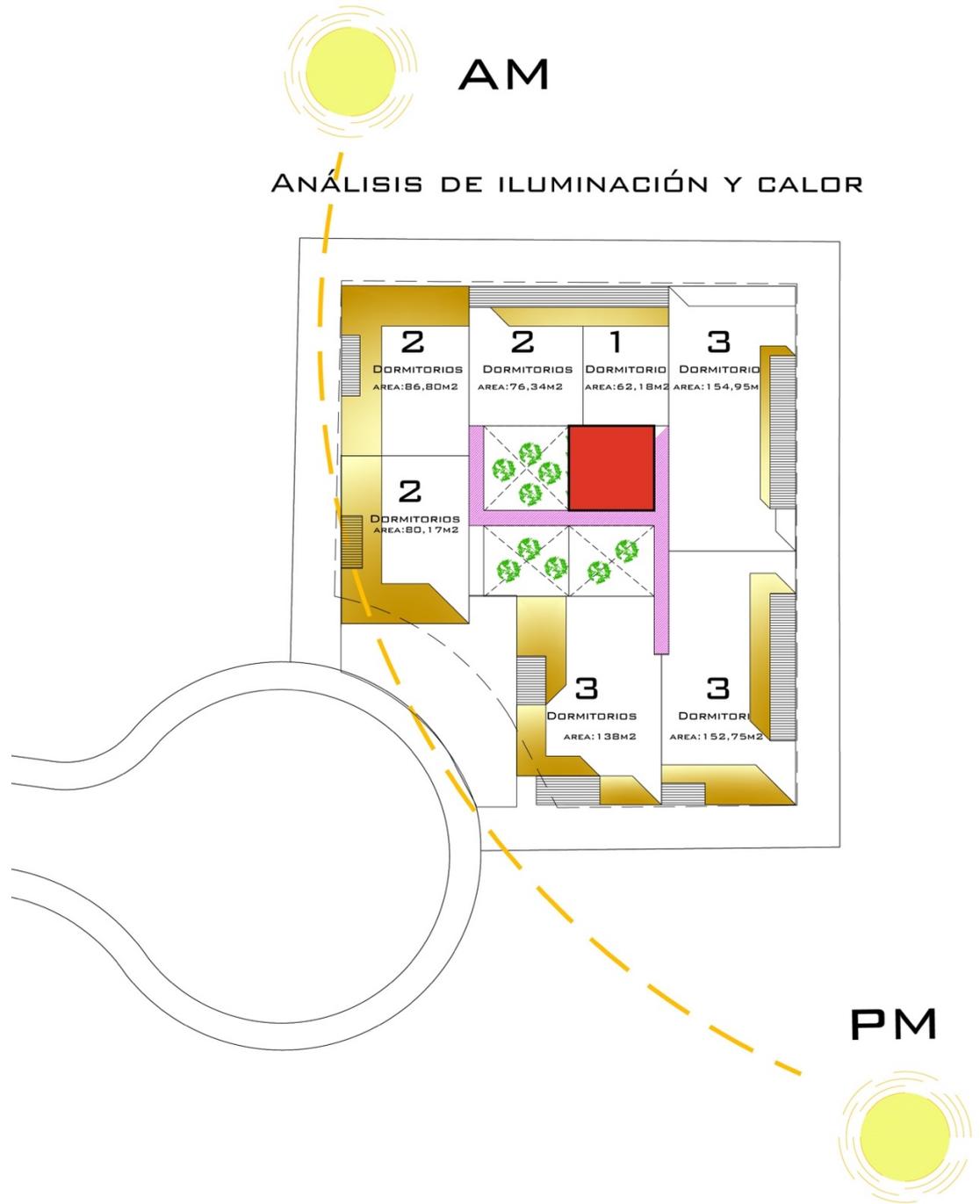


Ilustración 84 - Análisis de Iluminación y Calor - Elaborado: Nicolás Elizalde

### 5.14 Función del ducto interno del Edificio

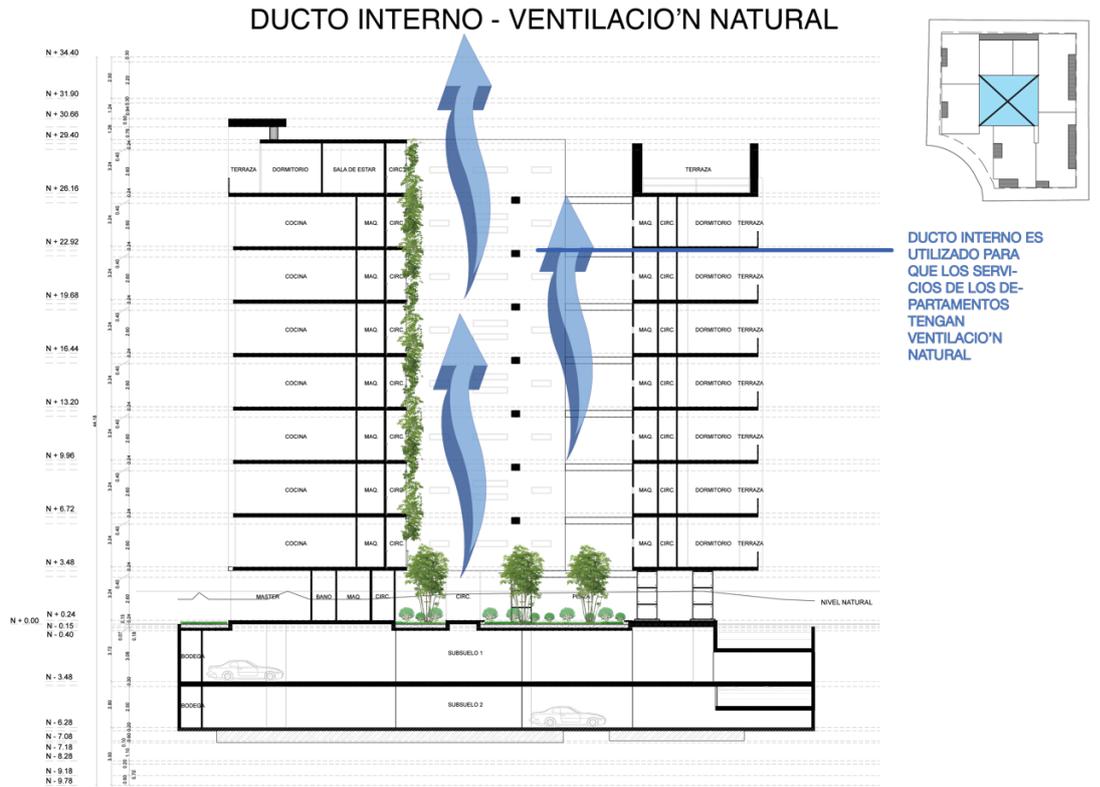


Ilustración 85 - Ventilación Ducto - Elaborado: Nicolás Elizalde





Ilustración 87 - Naturaleza Ducto - Elaborado: Nicolás Elizalde

## 5.15 Volumetría

El levantamiento topográfico nos demostraba que la línea natural del terreno tiene una pendiente de 11.38%. Este factor fue tomado en cuenta para aprovechar la construcción de un piso más. Esto es posible ya que se desarrolló un proyecto aterrizado. Este diseño aterrizado permite tener más departamentos con vista y maximiza la visualización del paisaje. Según la normativa municipal los edificios aterrizados son aquellos que: *“En predios con zonificación aislada, pareada, continua y con pendiente positiva o negativa, cuando se ocupen los retiros reglamentarios con plataformas o terrazas resultantes, la altura de éstas no superará un metro con veinte centímetros (1.20m.) sobre el nivel de la pendiente referencial del terreno y podrán ser accesibles. La altura de los cerramientos se*

*medirá a partir del nivel natural del terreno.*” Gracias a esta normativa podemos tener nueve piso con respecto al Nivel +- 0mts.

DEBIDO A LA PENDIENTE POSITIVA DEL TERRENO PODEMOS INCREMENTAR UN PISO CON RESPECTO AL NIVEL DE LA CALLE, LO QUE HACE QUE NUESTRO EDIFICIO SEA ATERRAZADO.

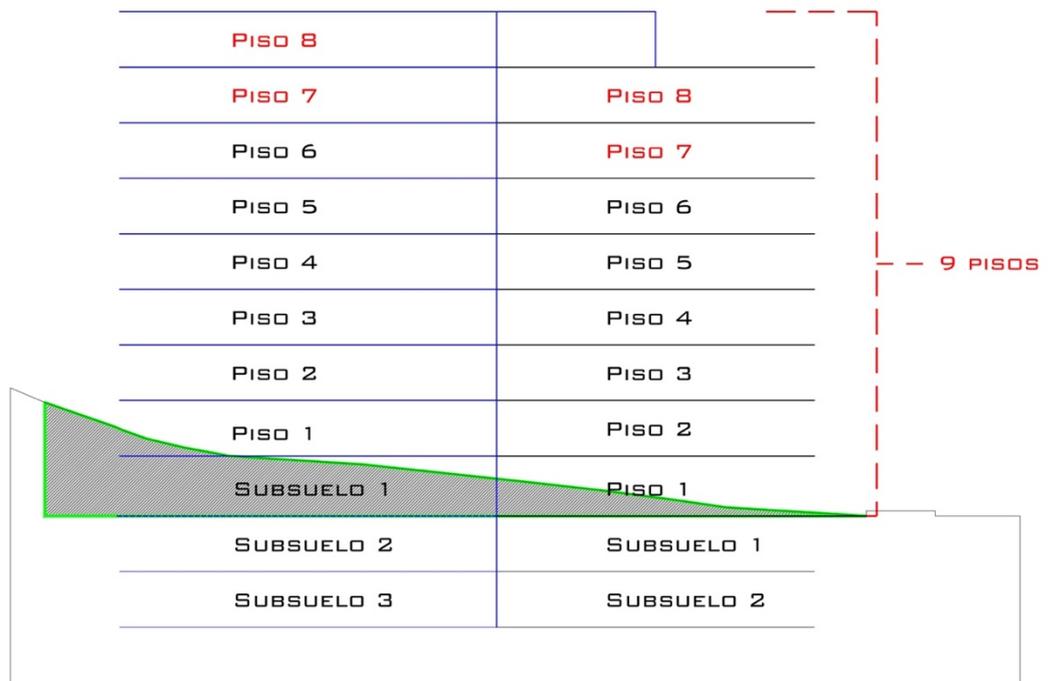
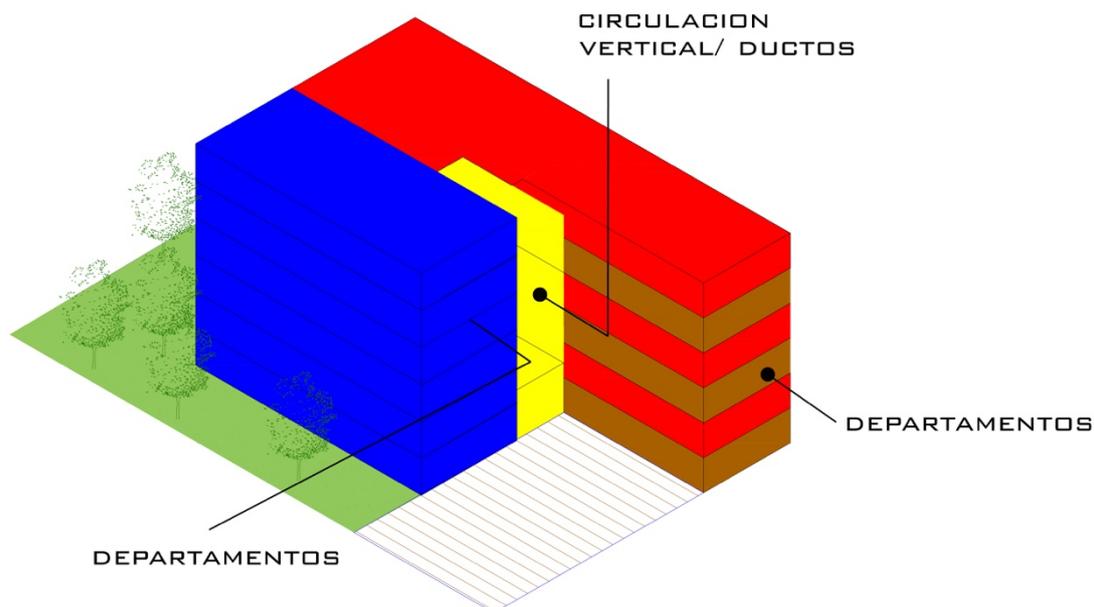


Ilustración 88 - Volumetría y Terreno - Elaborado: Nicolás Elizalde

## PROPUESTA VOLUMÉTRICA



*Ilustración 89 - Propuesta Volumétrica - Elaborado: Nicolás Elizalde*

El edificio se divide en dos volúmenes que se encuentran conectados por la circulación vertical del edificio. En la parte frontal del edificio tenemos una plaza de acceso que le brinda importancia al ingreso del edificio. Es importante entender que el proyecto tiene una forma de “L”, ya que si queríamos optimizar el COS del edificio era necesario encontrar una forma que se adaptara al terreno.

## 5.16 Estructura

## Malla Estructural

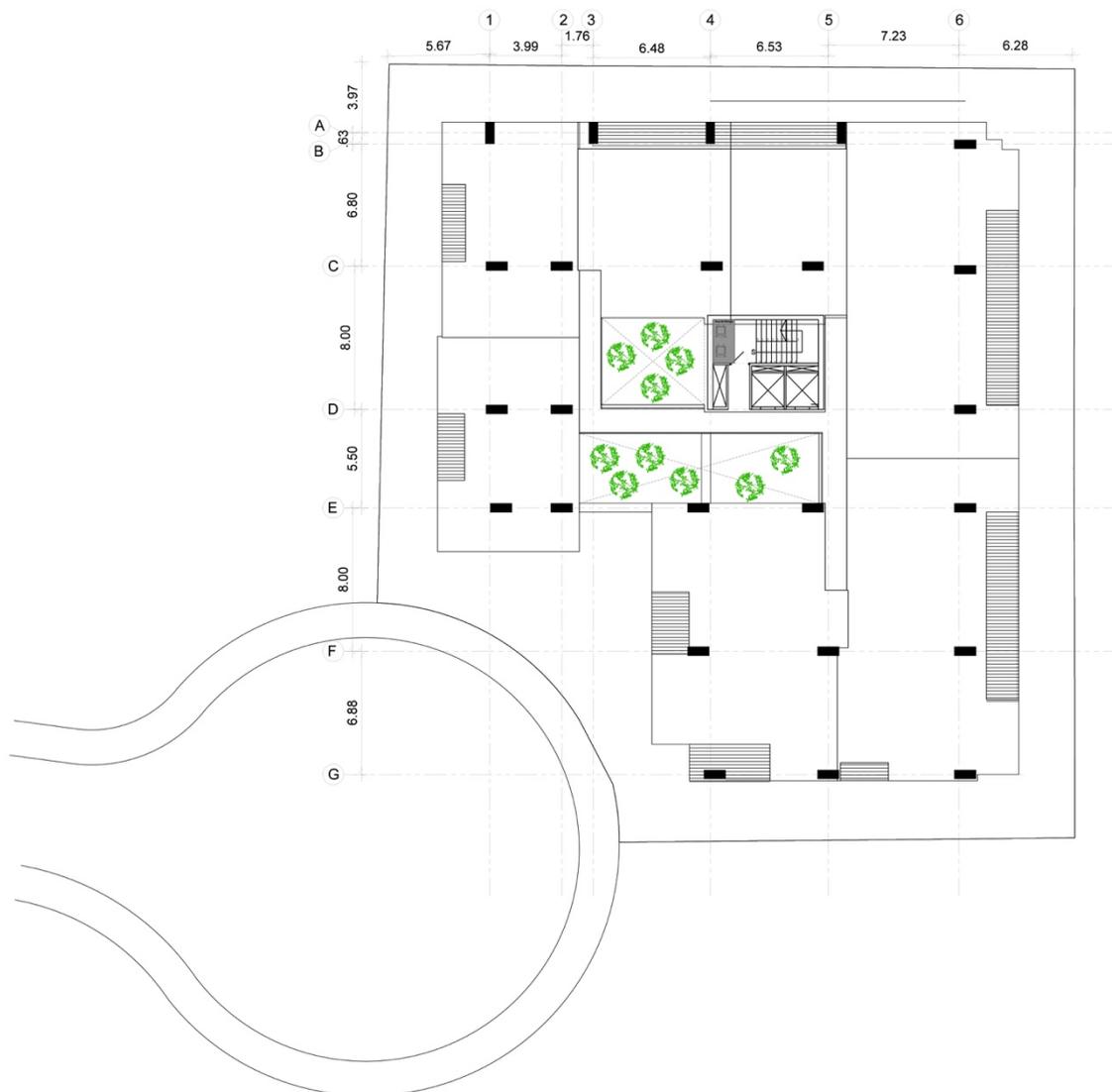


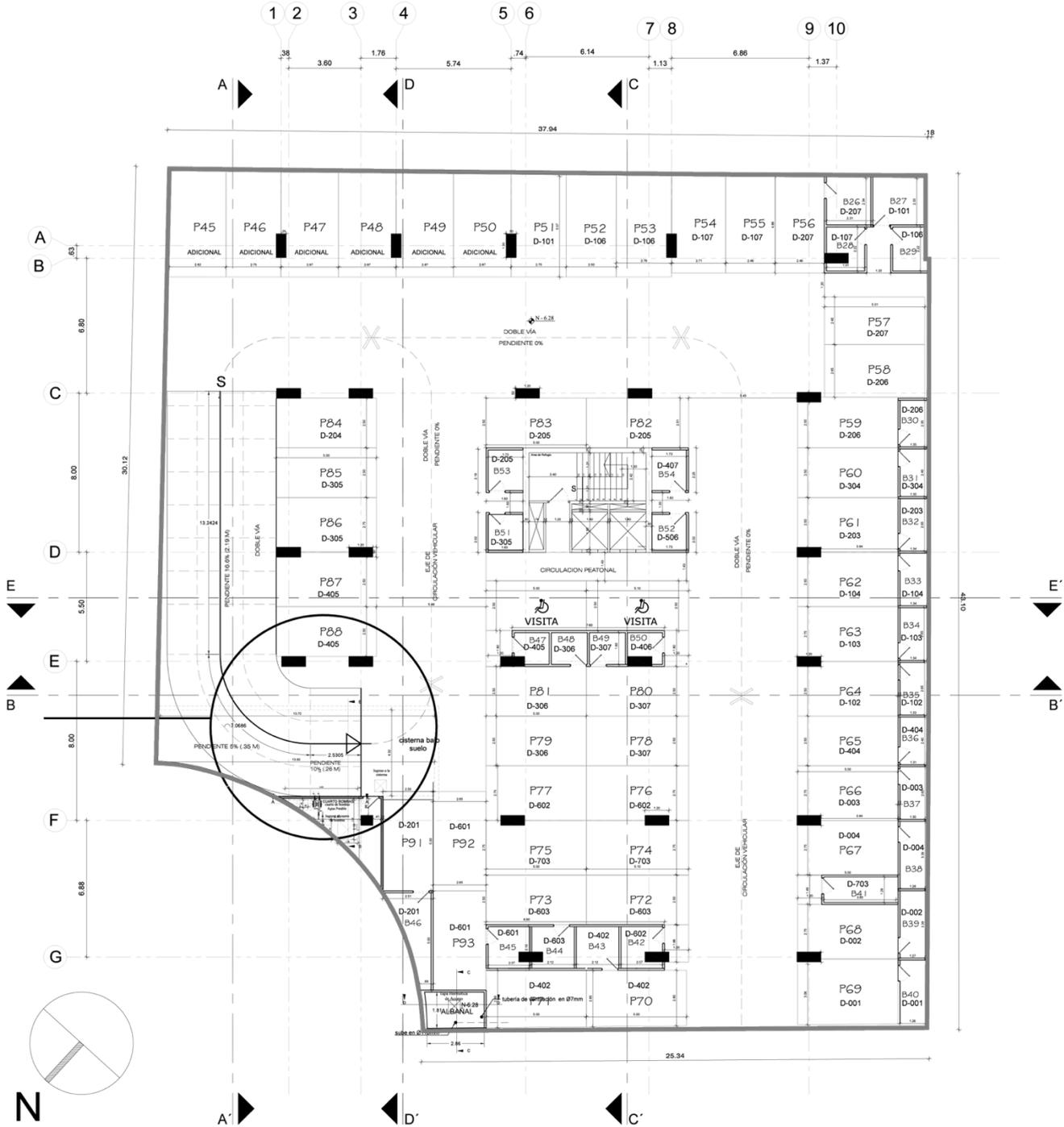
Ilustración 90 - Malla Estructural - Elaborado: Nicolás Elizalde

Para el proyecto se utilizó un sistema constructivo mixto. Este sistema consiste en tener las columnas y las vigas principales de hormigón y las vigas secundarias son vigas metálicas.

### 5.17 Planos Arquitectónicos

Ilustración 91 - Planos Arquitectónicos - Fuente: Intramuros

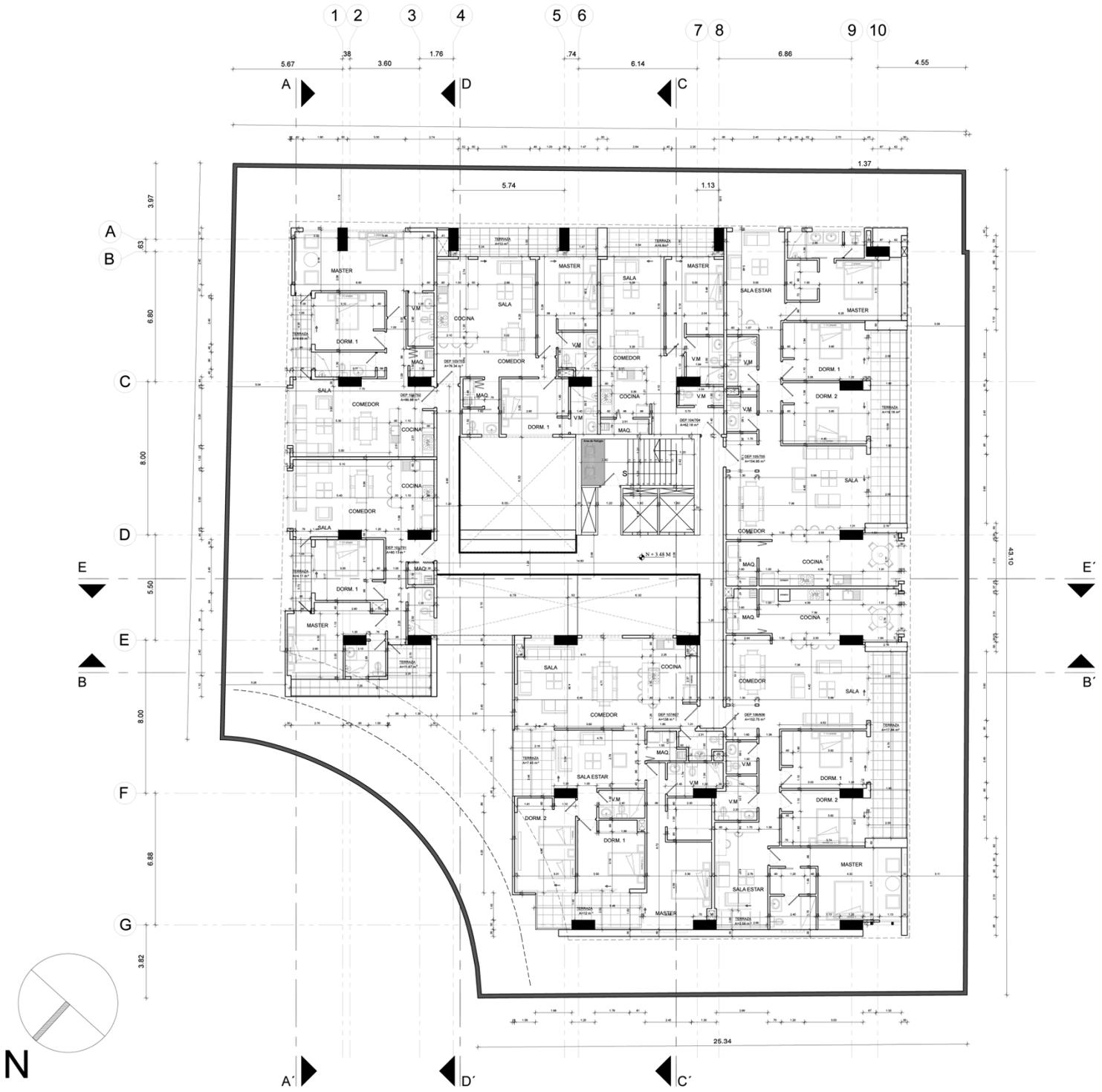
## EDIFICIO PONTE BELLO - SUBSUELO 2



# EDIFICIO PONTEBELLO - PLANTA BAJA



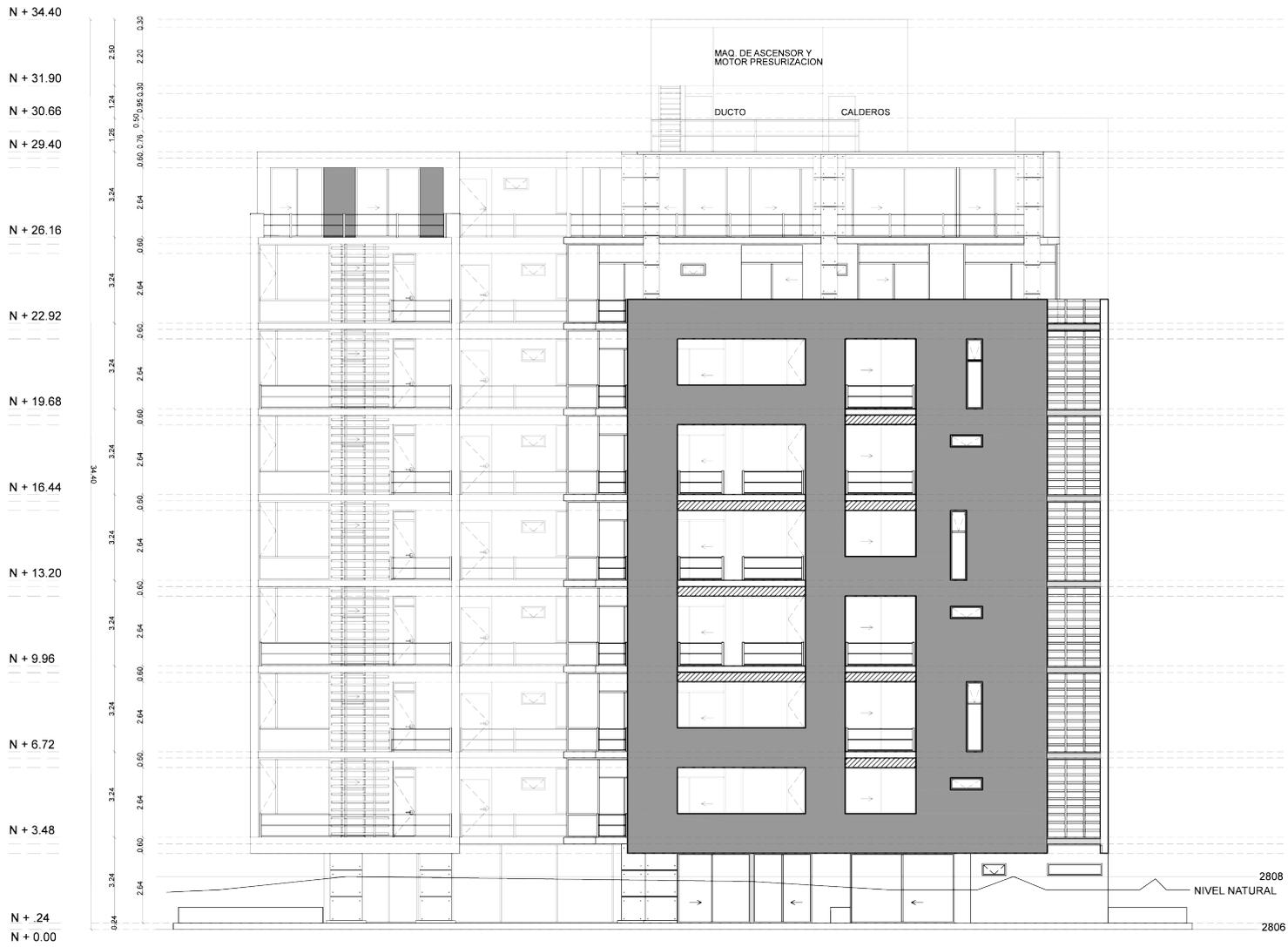
# EDIFICIO PONTE BELLO - PISO 1



# EDIFICIO PONTE BELLO - PISO 8



# EDIFICIO PONTE BELLO - FACHADA FRONTAL





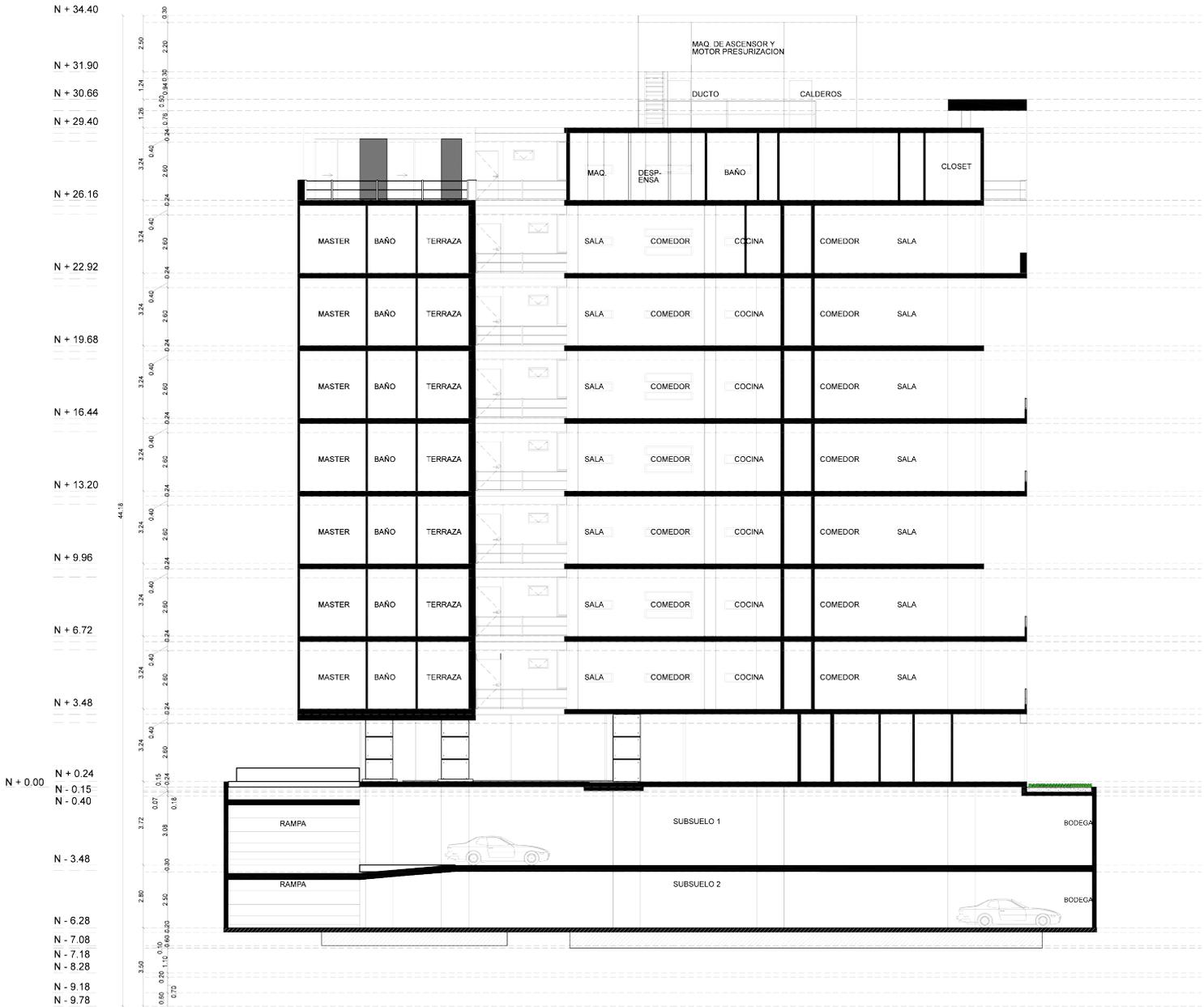
# EDIFICIO PONTE BELLO - FACHADA LATERAL IZQUIERDA



# EDIFICIO PONTE BELLO - FACHADA POSTERIOR



# EDIFICIO PONTE BELLO - CORTE B - B



# EDIFICIO PONTE BELLO - CORTE C - C'



## 5.18 Distribución de Departamentos

Ilustración 92 - Distribución Departamentos - Elaborado: Nicolás Elizalde

# DEP. 001



DEPARTAMENTOS PATIO  
PB001 - 58.37 mts 2 20 mts 2



0987878360  
arquitectoselizalde@gmail.com  
www.intramuros.com.ec

UBICACION: Calle Guillermo Reiss (SECTOR GONZALEZ SUAREZ)

# DEP. 003



DEPARTAMENTOS PATIO  
PB003 - 72.22 mts 2 64.17 mts 2



0987878360  
arquitectoselizalde@gmail.com  
www.intramuros.com.ec

UBICACION: Calle Guillermo Reiss (SECTOR GONZALEZ SUAREZ)



**P  
L  
A  
N  
T  
A  
  
T  
I  
P  
O**



**DEP. 101 - 701**



DEPARTAMENTOS	TERRAZA
101 - 79.68 mts 2	14.11 mts2
201 - 79.68 mts 2	8.7 mts2
301 - 79.68 mts 2	14.11 mts2
401 - 79.68 mts 2	8.7 mts2
501 - 79.68 mts 2	8.7 mts2
601 - 79.68 mts 2	14.11 mts2
701 - 79.68 mts2	8.7 mts2

 0987878360  
 arquitectoselizalde@gmail.com  
 www.intramuros.com.ec

 UBICACION: Calle Guillermo Reiss (SECTOR GONZALEZ SUAREZ)

## DEP. 103 - 703



DEPARTAMENTOS	TERRAZA
103 - 77 mts 2	12 mts 2
203 - 77 mts 2	9.68 mts2
303 - 77 mts 2	9.68 mts2
403 - 77 mts 2	9.68 mts2
503 - 77 mts 2	9.68 mts2
603 - 77 mts 2	9.68 mts2
703 - 77 mts2	9.68 mts2



0987878360  
 arquitectoselizalde@gmail.com  
 www.intramuros.com.ec

UBICACION: Calle Guillermo Reiss (SECTOR GONZALEZ SUAREZ)

## DEP. 104 - 704



DEPARTAMENTOS	TERRAZA
104 - 63.5 mts 2	9.8 mts 2
204 - 63.5 mts 2	9.92 mts2
304 - 63.5 mts 2	9.92 mts2
404 - 63.5 mts 2	9.92 mts2
504 - 63.5 mts 2	9.92 mts2
604 - 63.5 mts 2	9.92 mts2
704 - 63.5 mts2	9.92 mts2



0987878360  
 arquitectoselizalde@gmail.com  
 www.intramuros.com.ec

UBICACION: Calle Guillermo Reiss (SECTOR GONZALEZ SUAREZ)

## DEP. 105 - 705



DEPARTAMENTOS	TERRAZA
105 - 156.31 mts 2	19.18 mts 2
205 - 156.31 mts 2	14.16 mts2
305 - 156.31 mts 2	15.19 mts2
405 - 156.31 mts 2	14.16 mts2
505 - 156.31 mts 2	14.16 mts2
605 - 156.31 mts 2	15.19 mts2
705 - 156.31 mts2	19.18 mts2



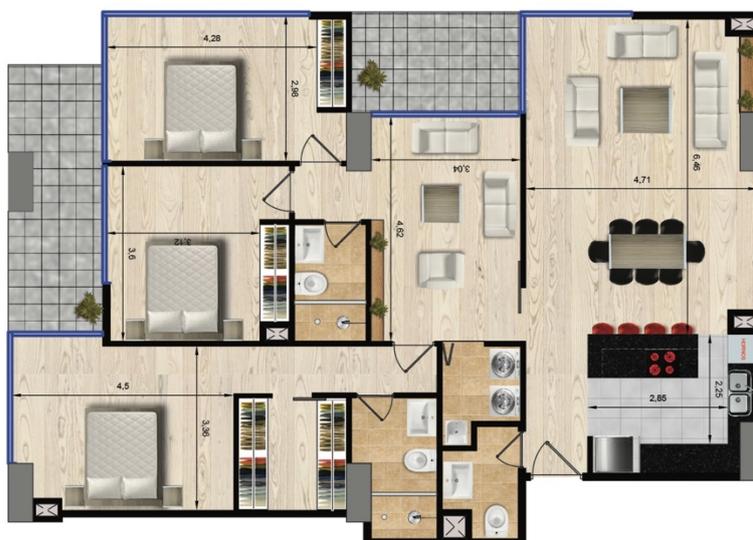
0987878360  
 arquitectoselizalde@gmail.com  
 www.intramuros.com.ec

UBICACION: Calle Guillermo Reiss (SECTOR GONZALEZ SUAREZ)

## DEP. 107 - 607



DEPARTAMENTOS	TERRAZA
107 - 137.58 mts 2	19.45 mts 2
207 - 137.58 mts 2	19.45 mts2
307 - 137.58 mts 2	19.45 mts2
407 - 137.58 mts 2	19.45 mts2
507 - 137.58 mts 2	19.45 mts2
607 - 137.58 mts 2	19.45 mts2



0987878360  
 arquitectoselizalde@gmail.com  
 www.intramuros.com.ec

UBICACION: Calle Guillermo Reiss (SECTOR GONZALEZ SUAREZ)

## DEP. 707



DEPARTAMENTOS TERRAZA  
707 - 67.39 mts 2 7.45 mts 2

☎ 0987878360  
✉ [arquitectoselizalde@gmail.com](mailto:arquitectoselizalde@gmail.com)  
🌐 [www.intramuros.com.ec](http://www.intramuros.com.ec)

📍 UBICACION: Calle Guillermo Reiss (SECTOR GONZALEZ SUAREZ)

## DEP. 706



DEPARTAMENTOS TERRAZA  
706 - 189.81 mts 2 66.69 mts 2

☎ 0987878360  
✉ [arquitectoselizalde@gmail.com](mailto:arquitectoselizalde@gmail.com)  
🌐 [www.intramuros.com.ec](http://www.intramuros.com.ec)

📍 UBICACION: Calle Guillermo Reiss (SECTOR GONZALEZ SUAREZ)

## DEP. 801



**DEPARTAMENTOS**  
801 - 189.33 mts 2

**TERRAZA**  
74.03 mts 2

☎ 0987878360  
✉ [arquitectoselizalde@gmail.com](mailto:arquitectoselizalde@gmail.com)  
🌐 [www.intramuros.com.ec](http://www.intramuros.com.ec)

📍 UBICACION: Calle Guillermo Reiss (SECTOR GONZALEZ SUAREZ)

## DEP. 803



**DEPARTAMENTOS**  
803 - 191.35 mts 2

**TERRAZA**  
154.87 mts 2

☎ 0987878360  
✉ [arquitectoselizalde@gmail.com](mailto:arquitectoselizalde@gmail.com)  
🌐 [www.intramuros.com.ec](http://www.intramuros.com.ec)

📍 UBICACION: Calle Guillermo Reiss (SECTOR GONZALEZ SUAREZ)

## DEP. 802



DEPARTAMENTOS  
802 - 162.8 mts 2

TERRAZA  
38.2 mts 2

0987878360  
arquitectoselizalde@gmail.com  
www.intramuros.com.ec

UBICACION: Calle Guillermo Reiss (SECTOR GONZALEZ SUAREZ)

## 5.19 Total Departamentos

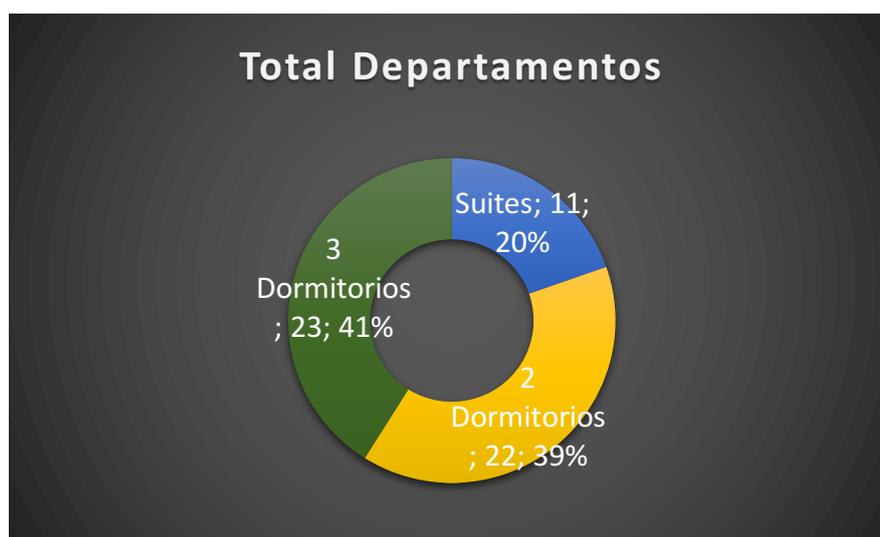


Ilustración 93 - Total de Departamentos - Elaborado : Nicolás Elizalde

El edificio Ponte Bello se enfoca primordialmente en familias grandes, donde viva una familia con dos o tres hijos. Es por esta razón que el diseño arquitectónico ha dado preferencia a los departamentos de tres dormitorios con un 41% de los departamentos del edificio. El 20% del edificio esta conformado por suites y el 39% por departamentos de 2 dormitorios.

## 5.20 Áreas Departamentos y Área de Terrazas

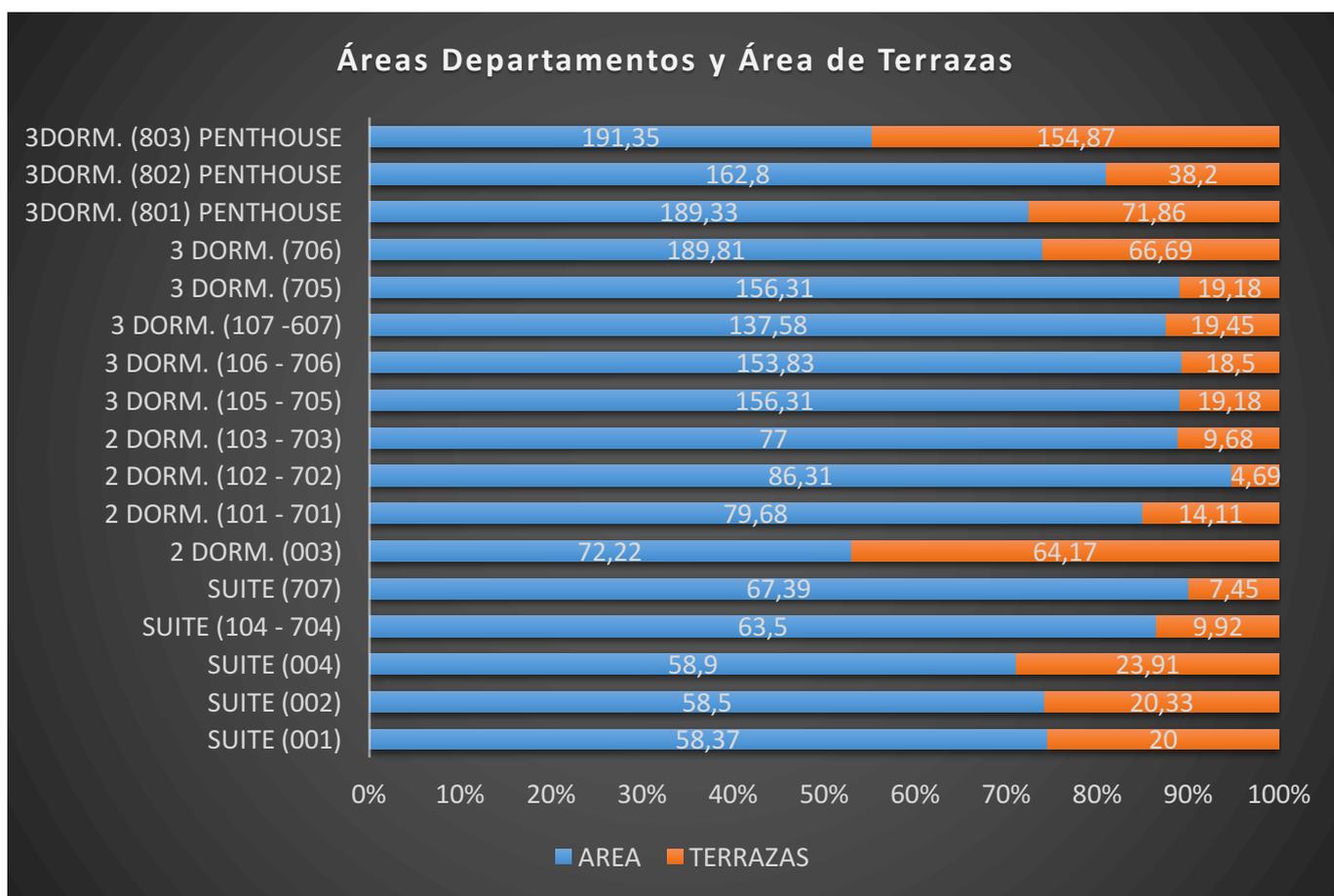


Ilustración 94 - Áreas Departamentos y Área de Terraza - Elaborado : Nicolás Elizalde

## 5.21 Equipamientos

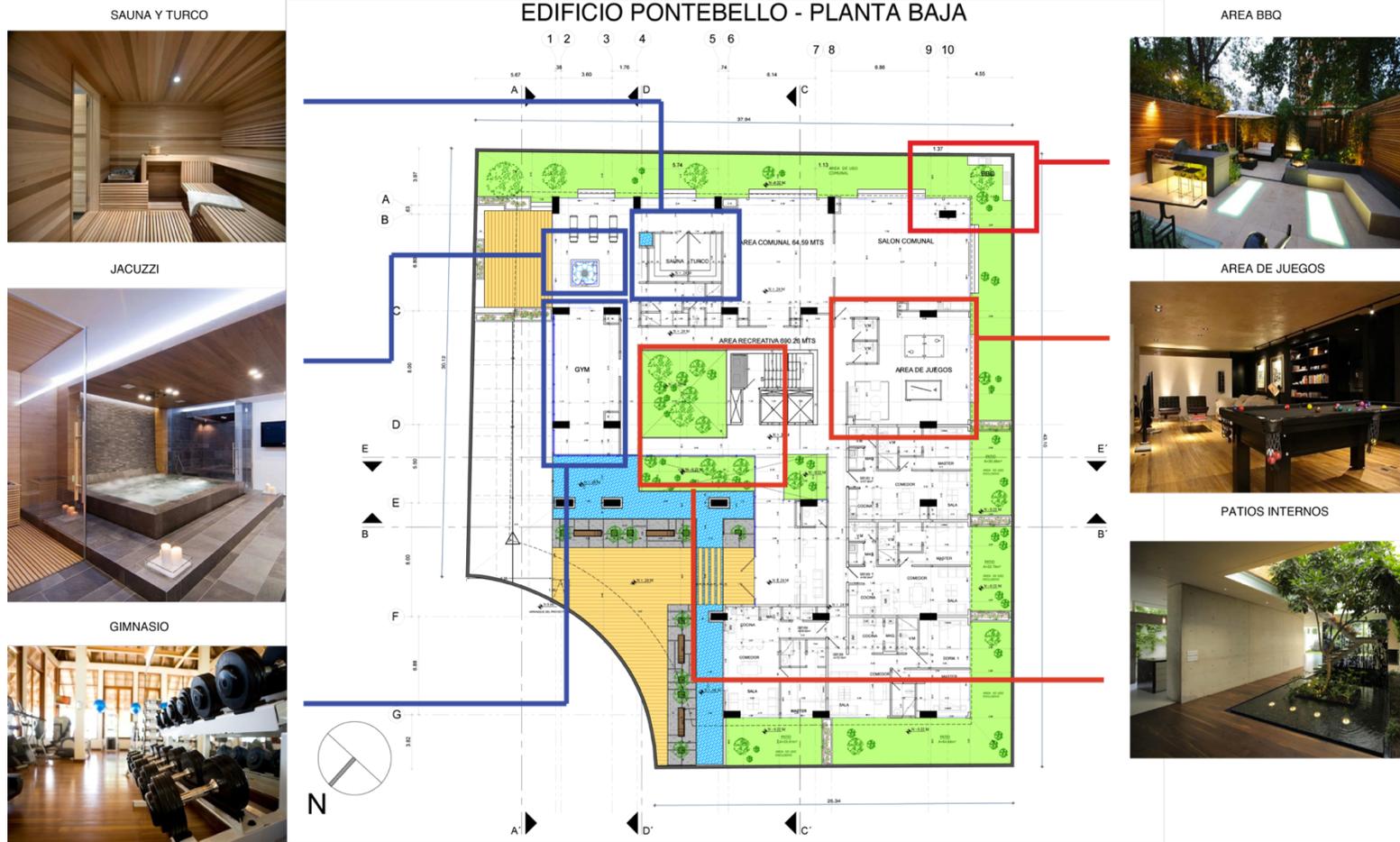


Ilustración 95 - Equipamientos - Elaborado : Nicolás Elizalde

### 5.21.1 Sauna



Ilustración 96 - Sauna - Fuente: Intramuros

Existe un área húmeda en planta baja del edificio. Esta área contiene un sauna, un turco y vestidores individuales para mujeres y hombres. El área húmeda se conecta con un jacuzzi exterior.

### 5.21.2 Turco



Ilustración 97 - Turco - Fuente: Intramuros

### 5.21.3 Jacuzzi



*Ilustración 98 - Jacuzzi - Fuente: Intramuros*

### **5.21.4 Gimnasio**



*Ilustración 99 - Gimnasio - Fuente: Intramuros*

El gimnasio del edificio se conecta con las áreas húmedas del edificio y va a contener alrededor de cinco maquinas diferentes.

### **5.21.5 Área BBQ**

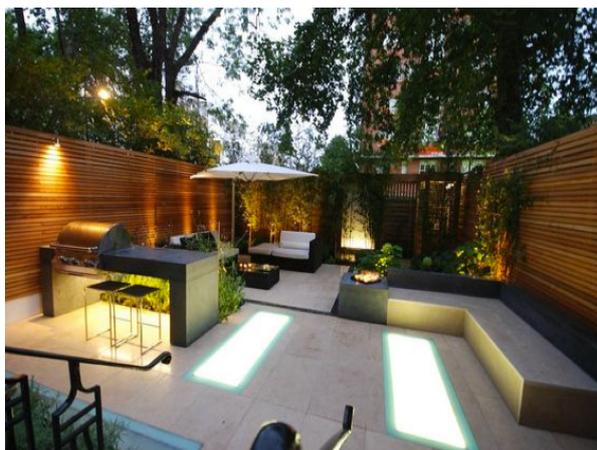


Ilustración 100 - Área BBQ - Fuente: Intramuros

### 5.21.6 Área de Juegos



Ilustración 101 - Área de Juegos - Fuente: Intramuros

### 5.21.7 Patios Internos



Ilustración 102 - Patios Internos - Fuente: Intramuros

### 5.21.8 Plaza de ingreso



Ilustración 103 - Plaza de Ingreso - Fuente: Intramuros

## 5.22 Acabados

### 5.22.1 Hall de Ingreso/ Sala / Comedor

AMBIENTE : HALL DE INGRESO / SALA / COMEDOR	
ACABADO	DESCRIPCION
PUERTA	PUERTA DE ACCESO CON ENCHAPE O LACADAS O SIMILAR
CERRADURAS	CERRADURA TIPO PRINCIPAL DE EMBUTIR CROMO DE ALTA SEGURIDAD
PISO	PISO DE MADERA DE INGENIERIA LACADA O SIMILAR
BARREDERAS	BARREDERAS DE MDF LACADAS
PAREDES	PAREDES ESTUCADAS Y PINTADAS COLOR BLANCO

Tabla 38 - Hall/ Sala/ Comedor - Fuente: Intramuros

### 5.22.2 Baño Social

Tabla 39 - Baño Social - Fuente: Intramuros

AMBIENTE : BANO SOCIAL	
ACABADO	DESCRIPCION
PUERTA	PUERTA DE PASO DE 0.70M TAMBORADA, ENCHAPE DE MADERA O LACADAS O
CERRADURA	CERRADURA TIPO BAÑO, MANIJA CROMADA O SIMILAR
PISO	PISO DE CERAMICA IMPORTADA
PAREDES	PAREDES ESTUCADAS Y PINTADAS COLOR BLANCO O BEIGE
BARREDERAS	BARREDERAS MDF LACADO
PIEZAS SANITARIAS	INODORO ONE PIECE BLANCO MARCA BRIGSS O SIMILAR
PIEZAS SANITARIAS	LAVAMANOS DE SOBREPONER BLANCO MARCA BRIGGS O SIMILAR
GRIFERIA	GRIFERIA DE PARED 8" CROMO MARCA FV O SIMILAR
MUEBLE	MUEBLE FALDON CON DURAPLAC O SIMILAR
MESON	MESON DE GRANITO

### 5.22.3 Cocina

Tabla 40 - Cocina - Fuente: Intramuros

AMBIENTE : COCINA	
ACABADO	DESCRIPCION
PISO	PISO DE CERAMICA IMPORTADA
PAREDES	ENTRE MUEBLE ALTO Y BAJO RECUBIERTO CON CERAMICA IMPORTADA, EN EL RESTO DE PAREDES VA
BARREDERAS	CERAMICA IMPORTADA H=10cm
PIEZAS SANITARIAS	FREGADERO DE COCINA 2 POZOS SIN ESCURRIDERA DE ACERO INOXIDABLE PARA EMPOTRAR MARCA
GRIFERIA	GRIFERIA DE COCINA MONOCOMANDO CROMADA MARCA FV O SIMILAR
MUEBLES	MUEBLES MODULARES, ACABADO DURAPLAC O SIMILAR
MESON	MESON DE GRANITO, SALPICADERA H= 7CM, ACABADO RECTO SIMPLE
PUERTA	PUERTA DE PASO DE 0.8M TAMBORADA, ENCHAPE DE MADERA O LACADA O SIMILAR
CERRADURA	CERRADURA TIPO BAÑO, CROMADA O SIMILAR

### 5.22.4 Cuarto de Maquinas

Tabla 41 - Cuarto de Máquinas - Fuente: Intramuros

AMBIENTE : AREA DE MAQUINAS	
ACABADO	DESCRIPCION
PISO	PISO DE CERAMICA IMPORTADA
PAREDES	CERAMICA IMPORTADA TRAS MAQUINAS DE PISO A TECHO
PAREDES	PAREDES ESTUCADAS Y PINTADAS COLOR BLANCO
BARREDERAS	BARREDERAS DE CERAMICA IMPORTADA H=10cm
PIEZAS SANITARIAS	FREGADERO DE ROPA PREFABRICADO CON GRIFERIA INCLUIDA FV O SIMILAR
MUEBLE	MUEBLE BAJO PARA FREGADERO DE ROPA, ACABADO MELAMINICO

### 5.22.5 Dormitorios Secundarios

Tabla 42 -Dormitorios Secundarios - Fuente: Intramuros

AMBIENTE : DORMITORIO SECUNDARIOS	
ACABADO	DESCRIPCION
PUERTA	PUERTA DE PASO DE 0.80M TAMBORADA , ENCHAPE DE MADERA O LACADA O SIMILAR
CERRADURA	CERRADURAS TIPO DORMITORIO, MANIJA CROMADA O SIMILAR
PISO	ALFOMBRA IMPORTADA
BARREDERAS	BARREDERA MDF LACADA
MUEBLES	CLOSET ACABADO DURAPLAC O SIMILAR, TIRADERAS METALICAS
PAREDES	PAREDES ESTUCADAS Y PINTADAS COLOR BLANCO

### 5.22.6 Baños Secundarios

Tabla 43 -Baños Secundarios - Fuente: Intramuros

AMBIENTE : BAÑO SECUNDARIO	
ACABADO	DESCRIPCION
PUERTA	PUERTA DE PASO DE 0.70 CM TAMBORADA , ENCHAPE DE MADERA O LACADA O SIMILAR
CERRADURA	CERRADURAS TIPO BAÑO, MANIJA CROMADA O SIMILAR
PISO	PISO DE CERAMICA IMPORTADA
PAREDES	PAREDES DE CERAMICA IMPORTADA
PIEZAS SANITARIAS	INODORO ONE PIECE BLANCO MARCA BRIGGS O SIMILAR
PIEZAS SANITARIAS	LAVAMANOS DE EMPOTRAR BLANCO MARCA BRIGGS O SIMILAR
GRIFERIA	GRIFERIA DE LAVAMANOS MONOCOMANDO CROMO MARCA FV O SIMILAR
GRIFERIA	GRIFERIA DUCHA MONOCOMANDO CROMO O SIMILAR MARCA FV O SIMILAR
MUEBLES	MUEBLE CON PUERTAS ACABADO FORMICA
MESONES	MESON DE GRANITO

### 5.22.7 Dormitorio Master

Tabla 44 - Dormitorio Master - Fuente: Intramuros

AMBIENTE : DORMITORIO MASTER	
ACABADO	DESCRIPCION
PUERTA	PUERTA DE PASO DE 0.80M TAMBORADA, ENCHAPE DE MADERA O LACADA O SIMILAR
CERRADURA	CERRADURAS TIPO DORMITORIO, MANIJA CROMADA O SIMILAR
PISO	MADERA DE INGENIERIA
BARREDERA	BARREDERA DE MDF LACADO
MUBLES	WALKING CLOSET ACABADO MELAMINICO, SIN PUERTAS DONDE APLIQUE
MUEBLES	PUERTA INGRESO A WALKING CLOSET CON ENCHAPE DE MADERA LACADA O SIMILAR
PAREDES	PAREDES ESTUCADAS Y PINTADAS COLOR BLANCO

### 5.22.8 Baño Master

Tabla 45 -Baño Master - Fuente: Intramuros

AMBIENTE : BAÑO MASTER	
ACABADO	DESCRIPCION
PUERTA	PUERTA DE PASO DE 0.70M TAMBORADA , ENCHAPE DE MADERA LACADA O SIMILAR
CERRADURA	CERRADURAS TIPO BAÑO, MANIJA CROMADA O SIMILAR
PISO	PISO DE CERAMICA IMPORTADA
PAREDES	PAREDES DE CERAMICA IMPORTADA
PIEZAS SANITARIAS	INODORO ONE PIECE BLANCO MARCA BRIGGS O SIMILAR
PIEZAS SANITARIAS	LAVAMANOS DE EMPOTRAR BLANCO MARCA BRIGGS O SIMILAR
GRIFERIA	GRIFERIA DE LAVAMANOS MONOCOMANDO CROMO FV O SIMILAR
MUEBLES	MUEBLE CON PUERTAS ACABADO DURAPLAC O SIMILAR
MESON	MESON DE GRANITO

## 5.23 Acabados Áreas Comunes del Edificio

### 5.23.1 Salón Comunal y Área Comunal

Tabla 46 -Salón Comunal - Fuente: Intramuros

AMBIENTE : SALON COMUNAL	
ACABADO	DESCRIPCION
PUERTA	PUERTA DE ACCESO ALUMINIO Y VIDRIO
CERRADURAS	CERRADURA
PISO	PORCELANATO IMPORTADO O SIMILAR
BARREDERAS	BARREDERAS DE PORCELANATO H=10cm
PAREDES	PAREDES ESTUCADAS Y PINTADAS COLOR BLANCO

### 5.23.2 Baños

Tabla 47 -Baños - Fuente: Intramuros

AMBIENTE : BAÑOS	
ACABADO	DESCRIPCION
PUERTA	PUERTA DE PASO DE 0.70M TAMBORADA, ENCHAPE DE MADERA
CERRADURA	CERRADURA TIPO BAÑO, MANIJA CROMADA O SIMILAR
PISO	PISO DE PORCELANATO IMPORTADO O SIMILAR
PAREDES	PAREDES ESTUCADAS Y PINTADAS COLOR BLANCO O BEIGE
BARREDERAS	BARREDERAS PORCELANATO IMPORTADO H=10cm
PIEZAS SANITARIAS	INODORO ONE PIECE BLANCO MARCA BRIGGS O SIMILAR
PIEZAS SANITARIAS	LAVAMANOS DE PEDESTAL BLANCO MARCA BRIGGS O SIMILAR
GRIFERIA	GRIFERIA MONOCOMANDO CROMADO O SIMILAR

### 5.23.3 Hall (Planta Baja)

Tabla 48 - Hall de Ingreso al Edificio - Fuente: Intramuros

AMBIENTE : HALL PLANTA BAJA	
ACABADO	DESCRIPCION
PUERTA	PUERTA DE ACCESO ALUMINIO Y VIDRIO TEMPLADO DE 10MM
PISO	PORCELANATO IMPORTADO O SIMILAR
BARREDERAS	BARREDERAS DE PORCELANATO H=10cm
PAREDES	PAREDES ESTUCADAS Y PINTADAS COLOR BLANCO

## 5.23.4 Halls de Circulación

Tabla 49 - Halls de Circulación- Fuente: Intramuros

## AMBIENTE :HALLS

ACABADO	DESCRIPCION
PUERTA	PUERTA DE ACCESO ALUMINIO Y VIDRIO
PISO	PORCELANATO O SIMILAR
BARREDERAS	BARREDERAS DE PORCELANATO H=10CM
PAREDES	PAREDES ESTUCADAS Y PINTADAS COLOR BLANCO

## 5.24 Cuadro de Áreas

## PROYECTO "PONTE BELLO"

AREA DEL TERRENO	1516.41 M2
COS P.B. CONSTRUIDO (50%)	45,56%
COS TOTAL (400%)	396.37 %
TOTAL DEPARTAMENTOS	56 U
AREA RECREATIVA PB	690.26 M2
AREA COMUNAL PB	63.54 M2
TOTAL AREAS COMUNALES PLANIFICADAS	3857.30 M2

	NIVEL	USOS	UND	AREA UTIL(m <sup>2</sup> )	NO COMPUTABLE		AREA BRUTA (m <sup>2</sup> )	AREAS COMUNALES CONSTRUIDAS PROYECTADAS		AREA A ENAJENAR	
					ABIERTA(m <sup>2</sup> )	CONSTRUIDA(m <sup>2</sup> )		AREA ABIERTA (m <sup>2</sup> )	AREA CONSTRUIDA(m <sup>2</sup> )	AREA ABIERTA (m <sup>2</sup> )	AREA CUBIERTA(m <sup>2</sup> )
SUBSUELO 3											
	N= -9.48 m	CISTERNA	1			31,36	31,36		31,36		
	N= -6.28 m	PARQUEADEROS	45			635,42	635,42				635,42
	N= -6.28 m	PARQUEADEROS DE VISITAS	2			25	25		25		
	N= -6.28 m	RAMPA VEHICULAR	1			138,35	138,35		138,35		
	N= -6.28 m	CIRCULACION VEHICULAR	1			432,15	432,15		432,15		
	N= -6.28 m	CIRCULACION VERTICAL (2 ascensores)	1			29,33	29,33		29,33		
	N= -6.28 m	BODEGAS	31			146,74	146,74				146,74
	N= -6.28 m	CUARTO DE BOMBAS	1			12,22	12,22		12,22		

	N= -9.48 m	ALBAÑAL	1			6,7	6,7		6,7		
	N= -6.28 m	CIRCULACION PEATONAL	1			36,06	36,06		36,06		

SUBSUELO 2											
	N= -3.48 m	RAMPA VEHICULAR	1			69,47	48,97	48,97	69,47	48,97	
	N= -3.48 m	PARQUEADEROS	48				608,58	608,58			608,58
	N= -3.48 m	PARQUEADEROS DE VISITAS	2				25	25		25	
	N= -3.48 m	CIRCULACION VEHICULAR	1				503,75	503,75		503,75	
	N= -3.48 m	CIRCULACION VERTICAL (2 ascensores)	1				29,33	29,33		29,33	
	N= -3.48 m	GENERADOR/TRANSFORMADOR	1				32,96	32,96		32,96	
	N= -3.48 m	CUARTO DE RECICLAJE	1				6,71	6,71		6,71	
	N= -3.48 m	DEPOSITO DE BASURA	1				10,54	10,54		10,54	
	N= -3.48 m	TABLERO MEDIDORES	1				9,11	9,11		9,11	
	N= -3.48 m	BODEGAS	25				115,95	115,95			115,95
	N= -3.48 m	CIRCULACION PEATONAL HORIZONTAL	1				34,72	34,72		34,72	

SUBSUELO 1											
	N=+0,24 m	DEPARTAMENTO 001 SUITE	1		57,9			57,9			57,9
	N=-0,22 m	PATIO DEPARTAMENTO 001	1			20,48				20,48	
	N=+0,24 m	DEPARTAMENTO 002 SUITE	1		44,48			44,48			44,48
	N=-0,22 m	PATIO DEPARTAMENTO 002	1			15,79				15,79	
	N=+0,24 m	CIRCULACION PEATONAL HORIZONTAL	1				60,35	60,35		60,35	
	N=+0,24 m	CIRCULACION VERTICAL (2 ascensores)	1				30,91	30,91		30,91	
	N=+0,24 m	GIMNASIO	1				49,72	49,72		49,72	
	N=+0,24 m	AREAS HUMEDAS	1				104,23	104,23		104,23	
	N=+0,24 m	BANO GIMNASIO Y AREAS HUMEDAS	2				15,09	15,09		15,09	

	N=+0,24 m	AREA COMUNAL	1			73,19	73,19		73,19		
	N=+0,24 m	SALON COMUNAL WI FI	1			76,35	76,35		76,35		
	N=+0,24 m	AREA DE JUEGOS	1			62,09	62,09		62,09		
	N=+0,24 m	BANO AREA RECREATIVA	2			5,6	5,6		5,6		
	N=-0,22 m	AREA VERDE COMUNAL POSTERIOR	1		197,8	2,47	2,47		197,8	2,47	
	N=-0,22 m	PATIO INTERNO 1	1		36,6				36,6		
	N=+0,04 m	ESPEJOS DE AGUA FRONTALES	2		3,64	12,27	12,27		3,64	12,27	
	N=+0,24 m	JARDINERA EXTERIORES FRONTALES	1		13,5				13,5		
	N=+0,24 m	DESCANSO EXTERIORES FRONTALES	1		1,28	4,26	4,26		1,28	4,26	
	N=+0,24 m	PLAZA DE INGRESO	1		0,63	16,75	16,75		0,63	16,75	
	N=+0,24 m	LOBBY	1			25,7	25,7		25,7		
	N=+0,24 m	GUARDIA DE SEGURIDAD	1			4,81	4,81		4,81		
	N=+0,24 m	BANIO GUARDIA	1			3,8	3,8		3,8		
	N=+0,24 m	CIRCULACION PEATONAL HORIZONTAL	1			35,24	35,24		35,24		
	N=-0,22 m	PATIO INTERNO 2	1		7,49	2,2	2,2		7,49	2,2	

<b>PISO 1 (PB) FRONTAL</b>	N=+0,24 m	DEPARTAMENTO 002 SUITE	1	13,86			13,86				13,86
	N=-0,22 m	PATIO DEPARTAMENTO 002	1		5					5	
	N=+0,24 m	DEPARTAMENTO 003 2 DORMITORIOS	1	72,72			72,72				72,72
	N=-0,22 m	PATIO DEPARTAMENTO 003	1		64,68					64,68	
	N=+0,24 m	DEPARTAMENTO 004 SUITE	1	58,92			58,92				58,92
	N=-0,22 m	PATIO DEPARTAMENTO 004	1		23,91					23,91	
	N=+0,00 m	RAMPA PERS. MOVILIDAD REDUCIDA	1		2,29				2,29		
	N=+0,04 m	ESPEJOS DE AGUA FRONTALES	2	16,93	38,73	38,73	38,73	16,93	38,73		
	N=+0,24 m	JARDINERA EXTERIORES FRONTALES	1		7,21				7,21		

	N=+0,24 m	DESCANSO EXTERIORES FRONTALES	1		24,27	17,42	17,42	24,27	17,42		
	N=+0,24 m	PLAZA DE INGRESO	1		69,89	3,98	3,98	69,89	3,98		
	N=+0,24 m	LOBBY	1			3,98	3,98		3,98		
	N=+0,24 m	CIRCULACION PEATONAL HORIZONTAL	1			3,99	3,99		3,99		
<b>PISO 1 POSTERIOR</b>											
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 101 - 2 DORMITORIOS	1	32,48			32,48				32,48
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 101	2								
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 102 - 2 DORMITORIOS	1	86,8			86,8				86,8
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 102	1			4,69	4,69				4,69
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 103 - 2 DORMITORIOS	1	76,34			76,34				76,34
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 103	1			11,56	11,56				11,56
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 104 - SUITE	1	62,18			62,18				62,18
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 104	1			9,8	9,8				9,8
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 105 - 3 DORMITORIOS	1	154,95			154,95				154,95
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 105	1			19,18	19,18				19,18
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 106 - 3 DORMITORIOS	1	70,72			70,72				70,72
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 106	2			17,89	17,89				17,89
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 107 - 3 DORMITORIOS	1	61,93			61,93				61,93
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 107	2			3,64	3,64				3,64
	N=+6,72 m	CIRCULACION PEATONAL HORIZONTAL	1			53,74	53,74		53,74		
	N=+6,72 m	CIRCULACION VERTICAL (2 ascensores)	1			29,33	29,33		29,33		
	N=+6,72 m	DUCTO 1	1		36			36			
	N=+6,72 m	DUCTO 2			30,2			30,2			

<b>PISO 2 FRONTAL</b>	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 201 - 2 DORMITORIOS	1	47,69			47,69				47,69
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 201	2			15,78	15,78				15,78
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 106 - 3 DORMITORIOS	1	82,03			82,03				82,03

	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 106	2			3,54	3,54			3,54
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 107 - 3 DORMITORIOS	1	76,07			76,07			76,07
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 107	2			15,81	15,81			15,81
	N=+6,72 m	DUCTO 2	1		12,56			12,56		
<b>PISO 2 POSTERIOR</b>										
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 101 - 2 DORMITORIOS	1	32,48			32,48			32,48
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 101	2							
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 102 - 2 DORMITORIOS	1	86,8			86,8			86,8
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 102	1			4,69	4,69			4,69
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 103 - 2 DORMITORIOS	1	76,34			76,34			76,34
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 103	1			9,37	9,37			9,37
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 104 - SUITE	1	62,18			62,18			62,18
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 104	1			9,8	9,8			9,8
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 105 - 3 DORMITORIOS	1	154,95			154,95			154,95
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 105	1			14,16	14,16			14,16
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 106 - 3 DORMITORIOS	1	70,72			70,72			70,72
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 106	2			14,58	14,58			14,58
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 107 - 3 DORMITORIOS	1	61,93			61,93			61,93
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 107	2			3,64	3,64			3,64
	N=+6,72 m	CIRCULACION PEATONAL HORIZONTAL	1			53,74	53,74		53,74	
	N=+6,72 m	CIRCULACION VERTICAL (2 ascensores)	1			29,33	29,33		29,33	
	N=+6,72 m	DUCTO 1	1		36			36		
	N=+6,72 m	DUCTO 2			30,2			30,2		

<b>PISO 3 FRONTAL</b>	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 201 - 2 DORMITORIOS	1	47,69			47,69			47,69
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 201	2			8,7	8,7			8,7
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 106 - 3 DORMITORIOS	1	82,03			82,03			82,03
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 106	2			3,54	3,54			3,54

	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 107 - 3 DORMITORIOS	1	76,07			76,07				76,07
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 107	2			15,81	15,81				15,81
	N=+6,72 m	DUCTO 2	1		12,56			12,56			
<b>PISO 3 POSTERIOR</b>											
	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 201 - 2 DORMITORIOS	1	32,25			32,25				32,25
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 201	2								0
	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 202 - 2 DORMITORIOS	1	86,8			86,8				86,8
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 202	1			4,69	4,69				4,69
	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 203 - 2 DORMITORIOS	1	76,34			76,34				76,34
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 203	1			9,36	9,36				9,36
	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 204 - SUITE	1	62,18			62,18				62,18
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 204	1			9,81	9,81				9,81
	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 205 - 3 DORMITORIOS	1	154,95			154,95				154,95
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 205	1			15,19	15,19				15,19
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 106 - 3 DORMITORIOS	1	70,72			70,72				70,72
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 106	2			10,88	10,88				10,88
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 107 - 3 DORMITORIOS	1	61,93			61,93				61,93
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 107	2			3,64	3,64				3,64
	N=+6,72 m	CIRCULACION PEATONAL HORIZONTAL	1			53,74	53,74		53,74		
	N=+6,72 m	CIRCULACION VERTICAL (2 ascensores)	1			29,33	29,33		29,33		
	N=+6,72 m	DUCTO 1	1		36			36			
	N=+6,72 m	DUCTO 2			30,2			30,2			

<b>PISO 4 FRONTAL</b>	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 201 - 2 DORMITORIOS	1	47,92			47,92				47,92
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 201	2			15,78	15,78				15,78
	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 206 - 3 DORMITORIOS	1	82,03			82,03				82,03
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 206	2			7,53	7,53				7,53
	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 207 - 3 DORMITORIOS	1	76,07			76,07				76,07

	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 207	2			15,81	15,81			15,81
	N=+6,72 m	DUCTO 2	1		12,56			12,56		
<b>PISO 4 POSTERIOR</b>										
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 101 - 2 DORMITORIOS	1	32,48			32,48			32,48
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 101	2							
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 102 - 2 DORMITORIOS	1	86,8			86,8			86,8
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 102	1			4,69	4,69			4,69
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 103 - 2 DORMITORIOS	1	76,34			76,34			76,34
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 103	1			9,37	9,37			9,37
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 104 - SUITE	1	62,18			62,18			62,18
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 104	1			9,8	9,8			9,8
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 105 - 3 DORMITORIOS	1	154,95			154,95			154,95
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 105	1			14,16	14,16			14,16
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 106 - 3 DORMITORIOS	1	70,72			70,72			70,72
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 106	2			14,58	14,58			14,58
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 107 - 3 DORMITORIOS	1	61,93			61,93			61,93
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 107	2			3,64	3,64			3,64
	N=+6,72 m	CIRCULACION PEATONAL HORIZONTAL	1			53,74	53,74		53,74	
	N=+6,72 m	CIRCULACION VERTICAL (2 ascensores)	1			29,33	29,33		29,33	
	N=+6,72 m	DUCTO 1	1		36			36		
	N=+6,72 m	DUCTO 2			30,2			30,2		

<b>PISO 5 FRONTAL</b>	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 201 - 2 DORMITORIOS	1	47,69			47,69			47,69
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 201	2			8,7	8,7			8,7
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 106 - 3 DORMITORIOS	1	82,03			82,03			82,03
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 106	2			3,54	3,54			3,54
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 107 - 3 DORMITORIOS	1	76,07			76,07			76,07
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 107	2			15,81	15,81			15,81
	N=+6,72 m	DUCTO 2	1		12,56			12,56		



	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 201 - 2 DORMITORIOS	1	32,48			32,48				32,48
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 201	2								0
	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 202 - 2 DORMITORIOS	1	86,8			86,8				86,8
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 202	1			4,69	4,69				4,69
	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 203 - 2 DORMITORIOS	1	76,34			76,34				76,34
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 203	1			9,36	9,36				9,36
	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 204 - SUITE	1	62,18			62,18				62,18
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 204	1			9,81	9,81				9,81
	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 205 - 3 DORMITORIOS	1	154,95			154,95				154,95
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 205	1			15,19	15,19				15,19
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 106 - 3 DORMITORIOS	1	70,72			70,72				70,72
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 106	2			14,87	14,87				14,87
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 107 - 3 DORMITORIOS	1	61,93			61,93				61,93
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 107	2			3,64	3,64				3,64
	N=+6,72 m	CIRCULACION PEATONAL HORIZONTAL	1			53,74	53,74		53,74		
	N=+6,72 m	CIRCULACION VERTICAL (2 ascensores)	1			29,33	29,33		29,33		
	N=+6,72 m	DUCTO 1	1		36			36			
	N=+6,72 m	DUCTO 2			42,76			42,76			

<b>CUBIERTA</b>											
	N=+29,40 m	AREA DE CALDEROS	1			16,9	16,9		16,9		
	N=+29,40 m	CIRCULACION PEATONAL HORIZONTAL	1			11,84	11,84		11,84		
	N=+29,40 m	CIRCULACION VERTICAL (Gradas)	1			30,91	30,91		30,91		

<b>SUBTOTAL</b>				<b>4549,23</b>	<b>1053,42</b>	<b>4635,16</b>	<b>9184,39</b>	<b>923,56</b>	<b>2623,46</b>	<b>129,86</b>	<b>6560,93</b>
-----------------	--	--	--	----------------	----------------	----------------	----------------	---------------	----------------	---------------	----------------

<b>PISO 7 FRONTAL</b>	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 201 - 2 DORMITORIOS	1	47,69			47,69				47,69
---------------------------	-----------	-------------------------------------	---	-------	--	--	-------	--	--	--	-------

	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 201	2			15,78	15,78			15,78
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 106 - 3 DORMITORIOS	1	82,03			82,03			82,03
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 106	2			3,54	3,54			3,54
	N=+3,48 m	DEPARTAMENTO 107 - 3 DORMITORIOS	1	76,07			76,07			76,07
	N=+3,48 m	TERRAZA DEPT. 107	2			15,81	15,81			15,81
	N=+6,72 m	DUCTO 2	1							
<b>PISO 7 POSTERIOR</b>										
	N=+22,92 m	DEPARTAMENTO 701 - 2 DORMITORIOS	1	47,92			47,92			47,92
	N=+22,92 m	TERRAZA DEPT. 701	2							0
	N=+22,92 m	DEPARTAMENTO 702 - 2 DORMITORIOS	1	86,8			86,8			86,8
	N=+22,92 m	TERRAZA DEPT. 702	1			4,69	4,69			4,69
	N=+22,92 m	DEPARTAMENTO 703 - 2 DORMITORIOS	1	76,34			76,34			76,34
	N=+22,92 m	TERRAZA DEPT. 703	1			9,36	9,36			9,36
	N=+22,92 m	DEPARTAMENTO 704 - SUITE	1	62,18			62,18			62,18
	N=+22,92 m	TERRAZA DEPT. 704	1			9,81	9,81			9,81
	N=+22,92 m	DEPARTAMENTO 705 - 3 DORMITORIOS	1	154,95			154,95			154,95
	N=+22,92 m	TERRAZA DEPT. 705	1			19,18	19,18			19,18
	N=+22,92 m	DEPARTAMENTO 706 - 3 DORMITORIOS	1	73,4			73,4			73,4
	N=+22,92 m	TERRAZA DEPT. 706	2			12,57	12,57			12,57
	N=+22,92 m	DEPARTAMENTO 707 - SUITE	1	60,09			60,09			60,09
	N=+22,92 m	TERRAZA DEPT. 707	1			3,64	3,64			3,64
	N=+6,72 m	CIRCULACION PEATONAL HORIZONTAL	1			55,78	55,78		55,78	
	N=+6,72 m	CIRCULACION VERTICAL (2 ascensores)	1			29,33	29,33		29,33	
	N=+6,72 m	DUCTO 1	1		36			36		
	N=+6,72 m	DUCTO 2	1		30,2			30,2		

<b>PISO 8 FRONTAL</b>	N=+6,72 m	DEPARTAMENTO 201 - 2 DORMITORIOS	1	32,25			32,25			32,25
	N=+6,72 m	TERRAZA DEPT. 201	2			8,7	8,7			8,7
	N=+22,92 m	DEPARTAMENTO 706 - 3 DORMITORIOS	1	115,55			115,55			115,55

	N=+22,92 m	TERRAZA DEPT. 706	2		54,24	54,24			54,24
	N=+22,92 m	DEPARTAMENTO 707 - SUITE	1	7,54		7,54			7,54
	N=+22,92 m	TERRAZA DEPT. 707	1		3,81	3,81			3,81
	N=+22,92 m	DUCTO 2	1		12,56		12,56		
<b>PISO 8 POSTERIOR</b>									
	N=+26,16 m	DEPARTAMENTO 801 - 3 DORMITORIOS	1	188,95		188,95			188,95
	N=+26,16 m	TERRAZA DEPARTAMENTO 801	2		63,24	8,5	8,5	63,24	8,5
	N=+26,16 m	DEPARTAMENTO 802 - 3 DORMITORIOS	1	159,92		159,92			159,92
	N=+26,16 m	TERRAZA DEPT. 802	2		31,16	31,16			31,16
	N=+26,16 m	PATIO INTERNO 802	1		7,19			7,19	
	N=+26,16 m	DEPARTAMENTO 803 - 3 DORMITORIOS	1	189,76		189,76			189,76
	N=+26,16 m	PATIO INTERNO 803	1		8,87			8,87	
	N=+26,16 m	TERRAZA DEPARTAMENTO 803	2		16,33	129,15	129,15	16,33	129,15
	N=+26,16 m	CIRCULACION PEATONAL HORIZONTAL	1			38,32	38,32	38,32	
	N=+26,16 m	CIRCULACION VERTICAL (2 ascensores)	1			29,33	29,33	29,33	
	N=+26,16 m	DUCTO 1	1		36		36		
	N=+26,16 m	DUCTO 2	1		42,76		42,76		

<b>SUBTOTAL</b>	<b>1461,44</b>	<b>253,15</b>	<b>482,7</b>	<b>1944,14</b>	<b>157,52</b>	<b>152,76</b>	<b>95,63</b>	<b>1791,38</b>
-----------------	----------------	---------------	--------------	----------------	---------------	---------------	--------------	----------------

<b>TOTALES</b>	<b>6010,67</b>	<b>1306,57</b>	<b>5117,86</b>	<b>11128,53</b>	<b>1081,08</b>	<b>2776,22</b>	<b>225,49</b>	<b>8352,31</b>
----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	----------------	----------------	---------------	----------------

TOTAL AREA UTIL	6010,67
TOTAL AREA UTIL CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	247,88
TOTAL AREAS COMUNALES PLANIFICADAS	3857,3
AREA A VENDER O ENAJENAR	8577,8

## 5.25 Conclusiones

Concluimos que el diseño arquitectónico del Edificio Ponte Bello es muy viable ya que aprovecha el COS del terreno en un 98,6% y adicionalmente tiene 2567,13 ms cuadrados vendibles de terraza. La venta de terraza hace que el proyecto sea mas viable económicamente ya que estas son áreas no computables. Lo que permite un ingreso adicional a los promotores del Edificio. Adicionalmente el proyecto dispone de 93 parqueaderos esto quiere decir que tenemos 14 parqueaderos adicionales con respecto a lo exige la norma. La venta de cada parqueadero es de 10,000 dólares, lo que quiere decir que tenemos un ingreso de 140,000 dólares adicionales.

El diseño arquitectónico esta basado en un diseño moderno y dispone de distribuciones amplias en los departamentos. Los materiales del proyecto enfatizan un movimiento arquitectónico moderno (hormigón armado, elementos metálicos y mucho vidrio). El diseño arquitectónico se enfoca en crear una relación entre los seres humanos y la naturaleza, este objetivo se cumple al tener patios internos con vegetación y jardines verticales. Estos espacios hacen del Edificio Ponte Bello un edificio mas amigable con el medio ambiente. Estos espacios naturales mejoran la calidad de vida de sus habitantes al darles un espacio mas agradable donde vivir.

El proyecto consta con un área recreativa que incluye un salón comunal, un gimnasio equipado, un área de juegos, un área de BBQ exterior, jacuzzi, sauna y turco. Los departamentos tienen un diseño estilo americano con cocina, comedor y sala integrados. La planta baja tiene 3 suites y una habitación de dos dormitorios. La planta tipo del edificio contiene 7 departamentos: 2 Suites, 2 Departamentos de dos Habitaciones, 3 departamentos de 3 habitaciones. En el ultimo piso encontramos tres pent-house. El edificio tiene un total de 56 departamentos.



---

## COSTOS

---

### Capítulo 6

Plan de Negocios: Edificio Ponte Bello

## 6 Análisis de costos

En este capítulo analizaremos los costos que deben ser evaluados para un proyecto inmobiliario. Estos costos están conformados por el terreno. Los costos directos que incluyen los materiales y la mano de obra. Finalmente los costos indirectos que incluyen todos los estudios y la administración de todo el proyecto.



Ilustración 105 - Análisis de Costos - Elaborado : Nicolás Elizalde

### 6.1 Objetivos

- Determinar los costos del terreno, indirectos, directos y su incidencia en los costos totales.
- Determinar el presupuesto necesario para elaborar el edificio.
- Crear un cronograma valorado de obra para saber los egresos mensuales necesarios.
- Definir los indicadores de costos por metro cuadrado, ya que este valor nos ayudara a tener una idea mas clara del valor de venta de cada m2 del proyecto.

Ilustración 106 - Objetivo de Costos - Elaborado : Nicolás Elizalde

## 6.2 Metodología

- Terreno: para obtener el valor del terreno con valores del mercado utilizaremos el método residual que mediante un factor alfa nos ayudara a determinar si es que la incidencia de nuestro terreno es factible o no.
- Costos indirectos: Para el pago de estudios, administración y construcción utilizaremos porcentajes basados en los costos directos totales del proyecto, por ejemplo el diseño arquitectónico tiene un costo del 3% de los costos directos.
- Costos directos: Utilizando datos de la cámara de la construcción y utilizando los contratos definitivos de cada proveedor se desarrollara un estudio de factibilidad del proyecto.

## 6.3 Resumen de Costos del Proyecto Ponte Bello

Para entender los costos del proyecto debemos entender el significado de lo que es costo directo e indirecto. El costo directo del proyecto son todos los costos que afectan directamente al producto final. Los rubros incluidos en costos directos son: hormigón, hierro, bloque, mano de obra, estructura de acero, gypsum, puertas, muebles etc.

El costo indirecto es aquel que afecta el proceso productivo que serian los diseños arquitectónicos, eléctricos, estructurales, hidrosanitarios, la publicidad, todo lo relacionado con ventas, la gestión administrativa etc.

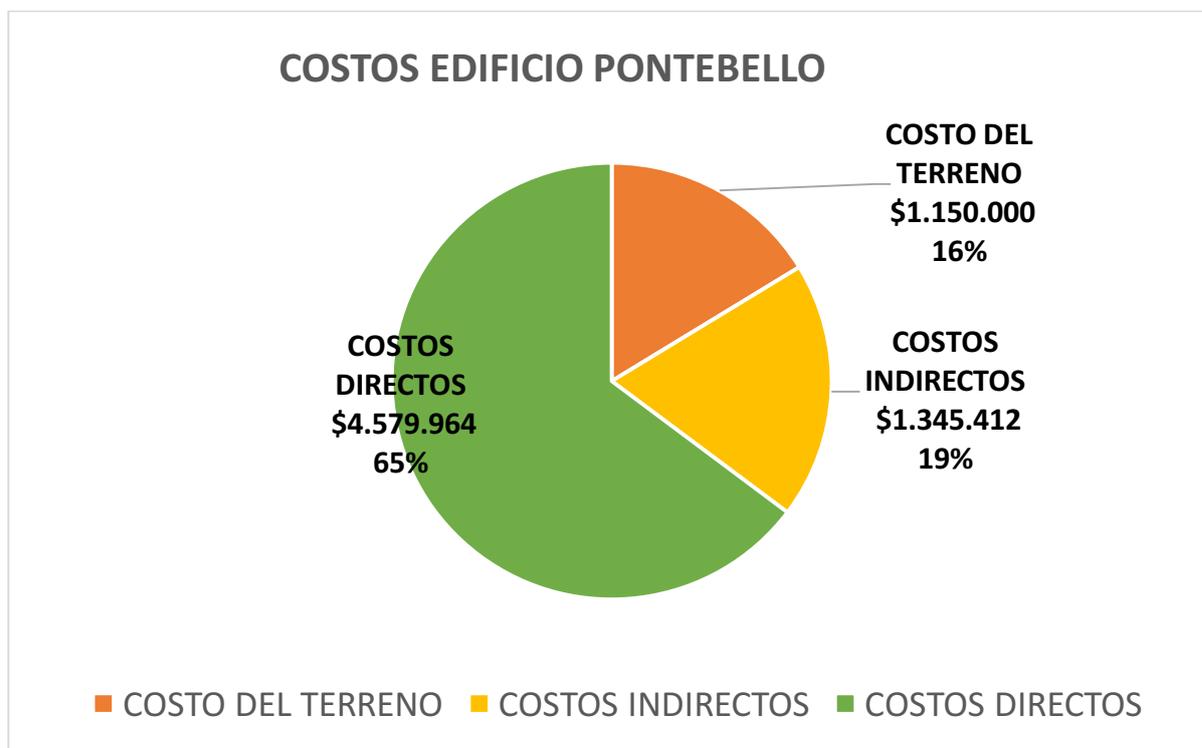


Ilustración 107 - Costos Edificio Ponte Bello - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

COSTOS EDIFICIO PONTEBELLO	USD	INCIDENCIA
COSTO DEL TERRENO	\$ 1.150.000	16%
COSTOS INDIRECTOS	\$ 1.345.412	19%
COSTOS DIRECTOS	\$ 4.579.964	65%
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$ 7.075.376</b>	<b>100%</b>

En el edificio Ponte Bello necesitamos alrededor de \$4,500,000 para cubrir los costos directos. Estos costos directos conforman el 65% de todos los costos totales del proyecto. Para cubrir los gastos indirectos es necesario alrededor de \$1,300,000, esto conformaría el 15% de todos los gastos del proyecto. La incidencia del terreno sobre los costos totales del proyecto es de 16% lo que nos indica que el valor del terreno influye en los costos totales en un rango aceptable (14% - 20%). El valor del terreno perse es de \$1,000,000 y la compra de dos pisos adicionales conforman \$150,000. La inversión necesaria para culminar el edificio con capital propio es de \$7,100,000 aproximadamente.

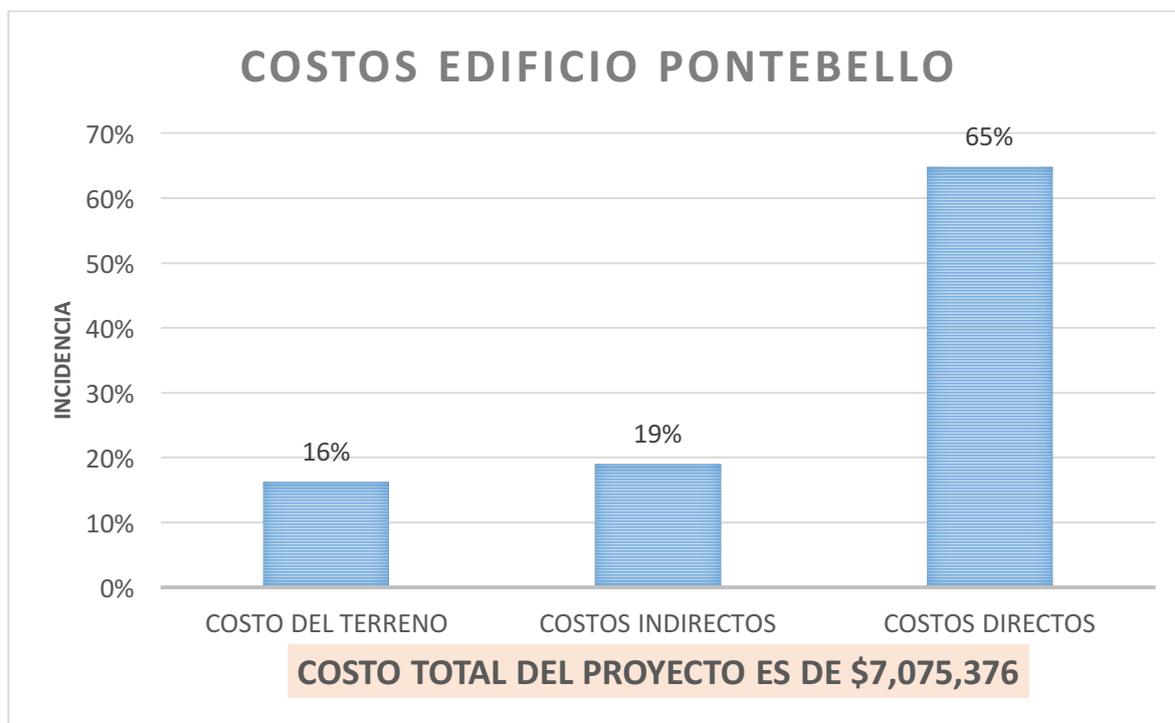


Ilustración 108 - Costos Totales - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

#### 6.4 Evaluación de Costos del Terreno según el Método Residual

El método residual consiste en servir para encontrar la incidencia que tiene el costo de un terreno sobre el costo del proyecto. Este método nos ayudara a determinar si es factible comprar o no un terreno al valor que nos están ofreciendo. Para obtener la incidencia del terreno (alfa del terreno) es necesario calcular el valor total de venta del edificio y multiplicarlo por el valor alfa del terreno en este caso (Centro Norte de Quito) utilizamos un alfa de 15% que es un factor recomendable para este tipo de proyectos.

#### 6.5 Costos del Terreno

COSTO TOTAL DEL TERRENO			
DESCRIPCIÓN	ÁREA (M2)	VALOR (USD)	PRECIO/M2
TERRENO	1522	\$1.000.000,00	\$657,03
ZUAE (Compra 2 Pisos)	1522	\$115.000,00	\$75,56

Ilustración 109 - Costos del Terreno - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

El terreno del edificio Ponte Bello fue adquirido a 1,150,000 dólares incluido la compra de los dos pisos. Lo que quiere decir que el valor de cada m<sup>2</sup> de terreno fue de \$732,59.

## 6.6 Análisis de acuerdo al costo del mercado (Método Residual)

TERRENO EDIFICIO PONTEBELLO	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD
AREA DEL TERRENO	1522 M2
COS PB	50%
COS TOTAL	400%
NUMERO DE PISOS	8PISOS

Ilustración 110 - Análisis Costos del Mercado - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

Para utilizar el método residual es necesario saber que el COS de planta baja del edificio es del 50% y que el COS total es de 400% en 8 pisos de altura.

COMPARABLE PRECIO/M2	
EDIFICIO	PRECIO X M2
Alfil	\$2.150,00
Bézier	\$1.800,00
Aura	\$1.800,00
Icono	\$1.830,00
<b>PROMEDIO</b>	<b>\$1.895,00</b>

Para tener un precio de m<sup>2</sup> promedio, necesitamos hacer un estudio de mercado para determinar el promedio de venta de la competencia. En nuestro análisis de precios promedio de venta encontramos que en cuatro proyectos cercanos al Edificio Ponte Bello que tenían características muy similares, su precio de venta promedio por cada metro cuadrado era de \$1900.

COSTO DEL TERRENO MEDIANTE EL MÉTODO RESIDUAL		
DESCRIPCIÓN	SIN ZUAE	CON ZUAE
Área del Terreno (m2)	1522	1522
COS PB (%)	50	50
COS TOTAL (%)	300	400
Número de pisos	6	8
Subsuelos	2	2
Precio Promedio DPTOS	\$1.900,00	\$1.900,00
Precio de Estacionamientos	\$10.000,00	\$10.000,00
ALFA 1	15%	15%
ALFA 2	20%	20%
Área de venta de Departamentos	4.507,00	6.021,77
Número de Estacionamientos	93	93
Valor de Venta Total DPTOS.	\$6.858.649,00	\$9.144.866,50
Valor de Venta Total Estacionamientos	\$930.000,00	\$930.000,00
Valor de Venta Total Bodegas	\$224.000,00	\$224.000,00
Valor de Venta Total del Proyecto	\$8.012.649,00	\$10.298.866,50
Valor Terreno (m2) Alfa 1 (10%)	\$801.264,90	\$1.029.886,65
Valor Terreno (m2) Alfa 2 (20%)	\$1.602.529,80	\$2.059.773,30
<b>VALOR TOTAL TERRENO (USD)</b>	<b>\$1.201.897,35</b>	<b>\$1.544.829,98</b>
<b>VALOR TERRENO (USD/M2)</b>	<b>\$789,68</b>	<b>\$1.015,00</b>

Ilustración 111 - Método Residual - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

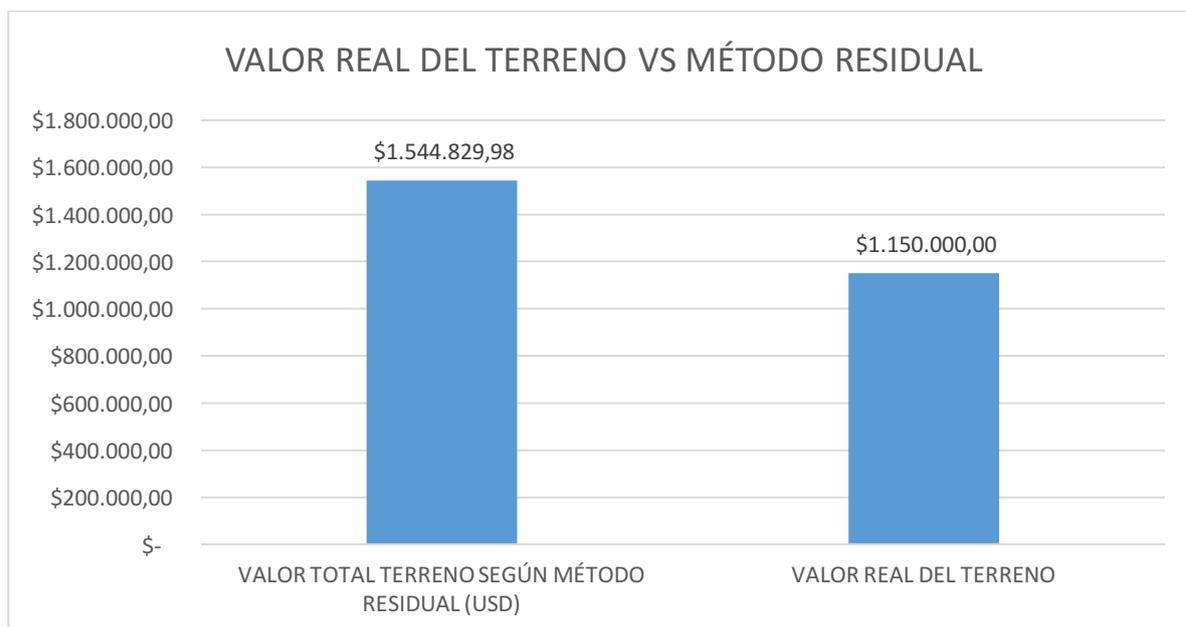


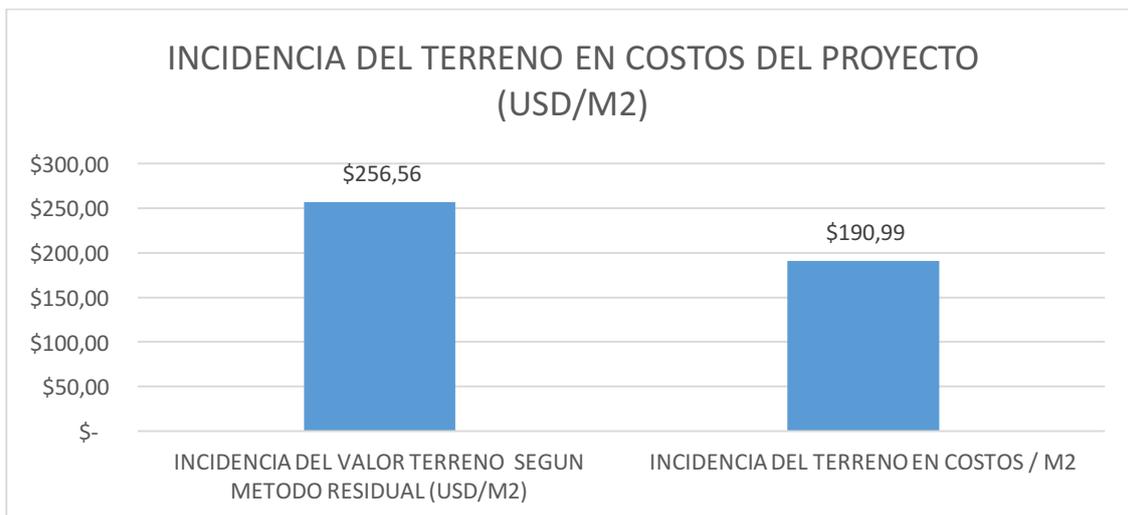
Ilustración 112 - Valor real del terreno vs Método Residual - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

Según el método residual el valor máximo de terreno en el sector del Batán Bajo debe ser de \$1,550,000 (incluido la compra de los 2 pisos). Lo que quiere decir que el máximo valor por metro cuadrado debe ser de \$1,000. El solar de nuestro proyecto fue adquirido por \$1,150,000 lo que quiere decir que fue comprado a un 25% menos del valor máximo a un valor por metro cuadrado de \$755. Este 25% de ahorro en la compra del terreno aumentara nuestras utilidades.

## 6.7 Incidencia del costo del terreno sobre el costo del proyecto

INCIDENCIA DEL COSTO DEL TERRENO SOBRE EL COSTO DEL PROYECTO	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD
VALOR TOTAL TERRENO SEGÚN MÉTODO RESIDUAL (USD)	\$1.544.829,98
INCIDENCIA DEL VALOR TERRENO SEGUN METODO RESIDUAL (USD/M2)	\$256,56
VALOR REAL DEL TERRENO	\$1.150.000,00
INCIDENCIA DEL TERRENO EN COSTOS / M2	\$190,99
ÁREA ÚTIL	6021,39

Ilustración 113 - Incidencia del Costo del Terreno sobre el Costo del Proyecto - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde



Utilizando el método residual encontramos que la incidencia máxima que debe tener un terreno en esta zona, sobre el costo total por metro cuadrado debe ser de \$256. En el caso de nuestro proyecto el terreno incide en \$191 con respecto al costo por metro cuadrado. El costo total por m2 del proyecto es de \$1,175.

## 6.8 Detalle de Costos

### 6.8.1 Desglose de Costos Indirectos

DESCRIPCIÓN		COSTO (USD)	% del costo de construcción	% del costo total (INCIDENCIA)
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>		<b>\$ 1.345.411,94</b>	<b>29,38%</b>	<b>19,02%</b>
<b>PLANIFICACIÓN</b>		<b>\$ 194.648,49</b>	<b>4,25%</b>	<b>2,75%</b>
	Planificación arquitectónica	\$ 91.599,29	2,00%	1,29%
	Dirección arquitectónica	\$ 45.799,64	1,00%	0,65%
	Diseño estructural	\$ 22.899,82	0,50%	0,32%
	Diseño hidráulico - sanitario	\$ 11.449,91	0,25%	0,16%
	Diseño eléctrico - telefónico	\$ 11.449,91	0,25%	0,16%
	Plano topográfico	\$ 4.579,96	0,10%	0,06%
	Estudio de suelos	\$ 6.869,95	0,15%	0,10%
<b>CONSTRUCCIÓN</b>		<b>\$ 549.595,73</b>	<b>12,00%</b>	<b>7,77%</b>
	TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN	\$ 366.397,15	8,00%	5,18%
	ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO	\$ 183.198,58	4,00%	2,59%
	SERVICIO AL CLIENTE	\$ -	0,00%	0,00%
<b>TASAS E IMPUESTOS LEGALES</b>		<b>\$ 200.602,44</b>	<b>4,38%</b>	<b>2,84%</b>
	Colegio de Arquitectos	\$ 22.899,82	0,50%	0,32%
	Impuesto de aprobación	\$ 4.579,96	0,10%	0,06%
	Fondo de garantía	\$ 54.959,57	1,20%	0,78%
	Impuestos de construcción	\$ 3.663,97	0,08%	0,05%
	Colegio de Ingenieros	\$ 22.899,82	0,50%	0,32%
	Gastos legales y otros	\$ 45.799,64	1,00%	0,65%
	Trámites acometidas	\$ 6.869,95	0,15%	0,10%
	Trámite acometida empresa eléctrica	\$ 4.579,96	0,10%	0,06%
	Trámite acometida agua potable	\$ 4.579,96	0,10%	0,06%
	Trámite acometida alcantarillado	\$ 4.579,96	0,10%	0,06%
	Trámite acometida telefónica	\$ 6.869,95	0,15%	0,10%
	Seguros privado/ social / construcción	\$ 13.739,89	0,30%	0,19%
	Pagos municipales (plusvalía)	\$ 4.579,96	0,10%	0,06%
<b>PROMOCIÓN Y VENTAS</b>		<b>\$ 400.565,28</b>	<b>5,00%</b>	<b>5,66%</b>
	COMISIONES EN VENTA (1)	\$ 308.966,00	3,00%	4,37%
	PUBLICIDAD	\$ 45.799,64	1,00%	0,65%
	GASTOS FINANCIEROS DEL PROYECTO	\$ -		0,00%
	GASTOS FIDUCIARIOS	\$ -	0,00%	0,00%
	GASTOS FISCALIZACIÓN	\$ 45.799,64	1,00%	0,65%

Ilustración 114 - Desglose de Costos Indirectos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

## 6.9 Porcentaje de Costos Indirectos

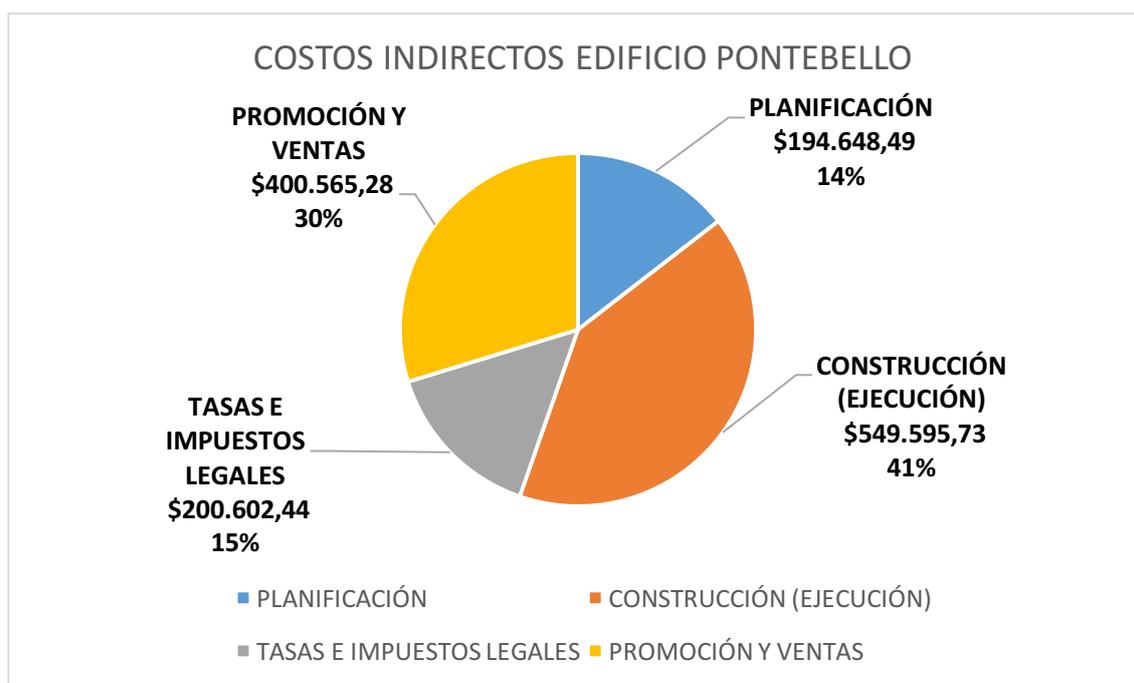
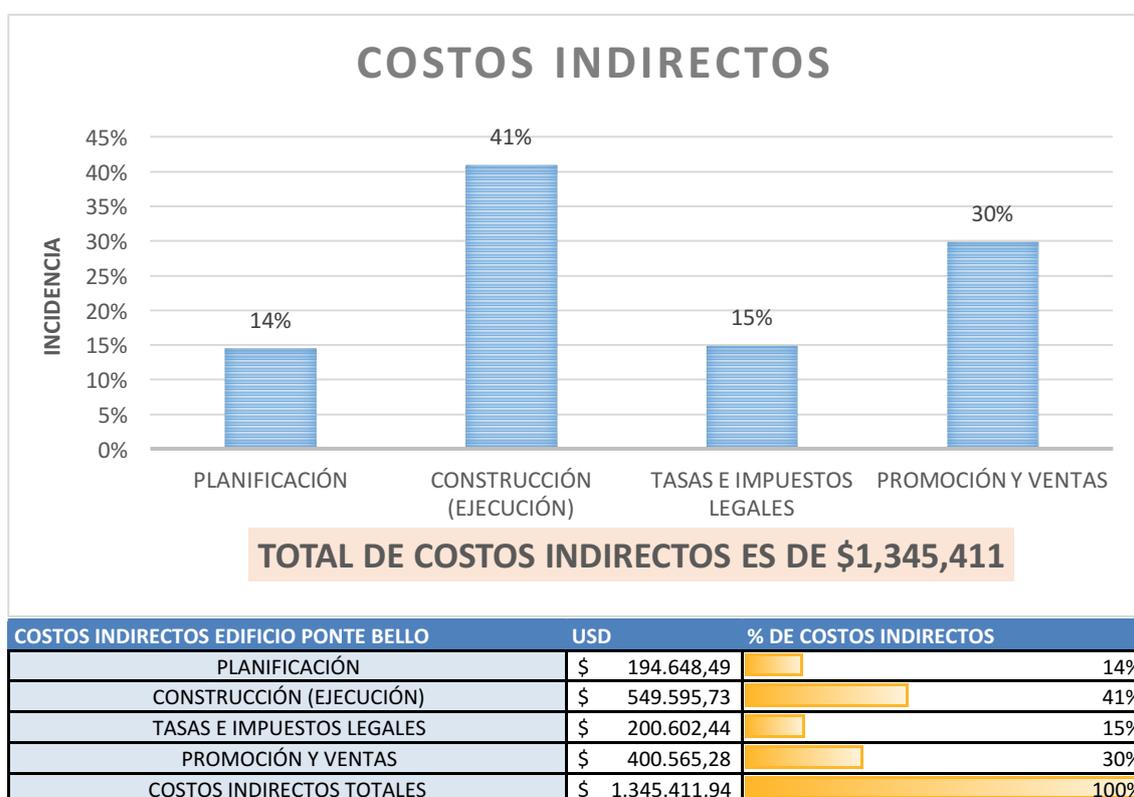


Ilustración 115 - Costos Indirectos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde



En los costos indirectos de todo el proyecto podemos ver que la planificación del proyecto (Diseños arquitectónicos y de ingenierías) refleja el 14% de todos los costos indirectos con un valor de \$195,000, este es el rubro de menor incidencia

en los costos indirectos. La construcción y ejecución (honorarios de construcción y administración) conforman el 41% de los costos, este es el mayor rubro de los costos indirectos. La promoción y ventas conforman un 30% de los costos indirectos y el 15% restante corresponde a las tasas e impuestos legales.

### 6.10 Incidencia de Costos indirectos en el % de construcción y en el % del costo total.

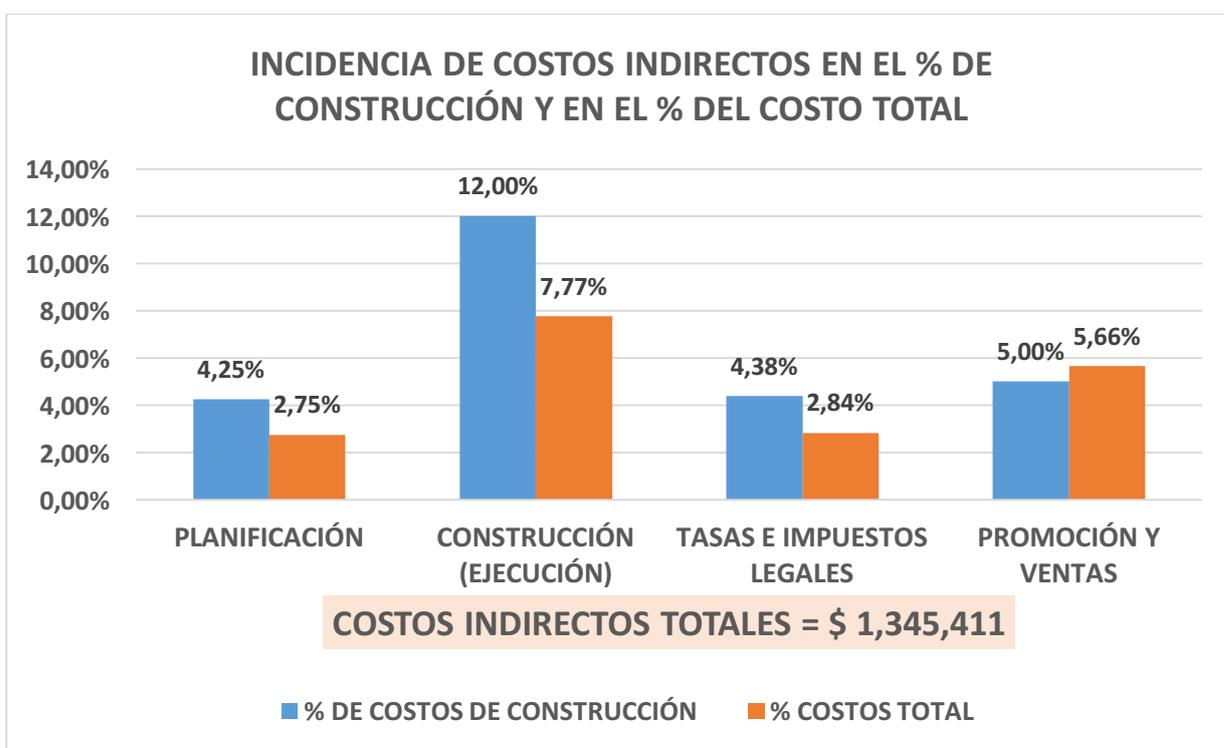


Ilustración 116 - Incidencia de Costos Indirectos en el % de Construcción y Costos Total - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

COSTOS INDIRECTOS EDIFICIO PONTE BELLO	USD	% DE COSTO DE CONSTRUCCIÓN	% COSTO TOTAL
PLANIFICACIÓN	\$ 194.648,49	4,25%	2,75%
CONSTRUCCIÓN (EJECUCIÓN)	\$ 549.595,73	12,00%	7,77%
TASAS E IMPUESTOS LEGALES	\$ 200.602,44	4,38%	2,84%
PROMOCIÓN Y VENTAS	\$ 400.565,28	5,00%	5,66%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.345.411,94</b>	<b>25,63%</b>	<b>19,02%</b>

Los costos indirectos tienen una incidencia del 26% en el % de costos de construcción y un 19% de incidencia en el costo total del proyecto. Para tener una referencia el terreno tiene una incidencia de 16% sobre los costos totales. Como podemos apreciar en el grafico superior el rubro indirecto con mas incidencia es el de la construcción y ejecución.

## 6.11 Costos Directos

## LISTA DETALLADA DE COSTOS DIRECTOS

DESCRIPCIÓN	COSTO (USD)	% del costo de construcción (Directo)	% del costo total (INCIDENCIA)
<b>OBRA GRIS</b>			
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>	<b>\$10.300,00</b>	<b>0,22%</b>	<b>0,15%</b>
Preliminares (Wachimania, cerramiento)	\$10.300,00	0,22%	0,15%
<b>EXCAVACIÓN, ANCLAJES Y FUNDIDA DE MUROS</b>	<b>\$275.000,00</b>	<b>6,00%</b>	<b>3,89%</b>
Derrocamiento casa existente	\$ 275.000,00	6,00%	3,89%
Excavación			
Desalojo			
Movimiento de Tierras			
Anclajes			
<b>ESTRUCTURA</b>	<b>\$1.345.600,00</b>	<b>29,38%</b>	<b>19,02%</b>
Hormigones (M3)	\$470.200,00	10,27%	6,65%
Acero Estructura (Steel Panel)	\$212.000,00	4,63%	3,00%
Hierro (QQ)	\$663.400,00	14,48%	9,38%
<b>ALBAÑILERIA</b>	<b>\$711.400,00</b>	<b>15,53%</b>	<b>10,05%</b>
Mano de obra Estructura (M3)	\$282.100,00	6,16%	3,99%
Mampostería (M2)	\$189.500,00	4,14%	2,68%
Masillado(M2)	\$49.500,00	1,08%	0,70%
Enlucido Interior (M2)	\$153.700,00	3,36%	2,17%
Enlucido Exterior (M2)	\$36.600,00	0,80%	0,52%
<b>INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS</b>	<b>\$416.600,00</b>	<b>9,10%</b>	<b>5,89%</b>
Instalación Hidro Sanitarias	\$210.500,00	4,60%	2,98%
Instalación Ventilación Mecánica	\$14.900,00	0,33%	0,21%
Instalación Agua Centralizada	\$42.600,00	0,93%	0,60%
Instalación Contra Incendios	\$64.700,00	1,41%	0,91%
Instalación Equipos Sistema de Agua Caliente Bombas de Calor	\$47.200,00	1,03%	0,67%

Instalación Equipos Contra Incendio y Bombas	\$36.700,00	0,80%	0,52%
<b>INSTALACIONES ELECTRONICAS</b>	<b>\$34.000,00</b>	<b>0,74%</b>	<b>0,48%</b>
Sistema de Alarma y Detección de Incendios	\$12.900,00	0,28%	0,18%
Instalaciones electrónicas interiores	\$14.400,00	0,31%	0,20%
Sistema de Control de Acceso	\$2.300,00	0,05%	0,03%
Sistema de Circuito Cerrado de TV	\$4.400,00	0,10%	0,06%
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>	<b>\$233.100,00</b>	<b>5,09%</b>	<b>3,29%</b>
Instalación eléctricas interiores	\$138.000,00	3,01%	1,95%
Instalaciones eléctricas exteriores	\$23.400,00	0,51%	0,33%
Cámara de Generación	\$30.900,00	0,67%	0,44%
Piezas Eléctricas	\$10.200,00	0,22%	0,14%
Luminarias	\$23.400,00	0,51%	0,33%
Sistema mecánico de presurización de gradas	\$7.200,00	0,16%	0,10%
<b>Encofrados y Equipos</b>	<b>\$60.000,00</b>	<b>1,31%</b>	<b>0,85%</b>
<b>Imprevistos</b>	<b>\$70.000,00</b>	<b>1,53%</b>	<b>0,99%</b>
<b>TOTAL OBRA GRIS</b>	<b>\$3.156.000,00</b>	<b>69%</b>	<b>45%</b>

DESCRIPCIÓN	COSTO (USD)	% del costo de construcción (Directo)	% del costo total (INCIDENCIA)
<b>ACABADOS</b>			
<b>FACHADAS - TUMBADOS - TERMINADO INTERIOR</b>	<b>\$202.500,00</b>	<b>4,42%</b>	<b>2,86%</b>
Gypsum tumbado (M2)	\$117.000,00	2,55%	1,65%
Recubrimiento fachada (M2)	\$5.000,00	0,11%	0,07%
Estucado y Pintado Interior (M2)	\$68.700,00	1,50%	0,97%
Rulato Exterior (M2)	\$11.800,00	0,26%	0,17%
<b>CARPINTERIA</b>	<b>\$626.800,00</b>	<b>13,69%</b>	<b>8,86%</b>
Puertas	\$68.800,00	1,50%	0,97%
Muebles y Mesones de Granito	\$313.000,00	6,83%	4,42%
Pisos de Ingeniería	\$245.000,00	5,35%	3,46%

<b>PERFILERÍA Y CERRAJERIA</b>	<b>\$244.000,00</b>	<b>5,33%</b>	<b>3,45%</b>
Puertas metálica bodega	\$3.000,00	0,07%	0,04%
Cerrajería	\$27.100,00	0,59%	0,38%
Ventana y mampara	\$213.900,00	4,67%	3,02%
<b>ASCENSORES Y PUERTAS CORTAFUEGOS</b>	<b>\$133.000,00</b>	<b>2,90%</b>	<b>1,88%</b>
2 Ascensor	\$125.900,00	2,75%	1,78%
Puertas Cortafuego	\$7.100,00	0,16%	0,10%
<b>PIEZAS SANITÁRIAS - GRIFERÍA - CERÁMICA</b>	<b>\$160.000,00</b>	<b>3,49%</b>	<b>2,26%</b>
<b>ACERA Y JARDINES</b>	<b>\$10.000,00</b>	<b>0,22%</b>	<b>0,14%</b>
Acera	\$2.000,00	0,04%	0,03%
Arboles	\$1.500,00	0,03%	0,02%
Jardineras y Césped Sintético	\$6.500,00	0,14%	0,09%
<b>EQUIPOS PARA AREAS COMUNALES DEL EDIFICIO</b>	<b>\$8.000,00</b>	<b>0,17%</b>	<b>0,11%</b>
Extracción de Gases	\$39.645,00	0,87%	0,56%
<b>TOTAL ACABADOS</b>	<b>\$1.423.945,00</b>	<b>31,09%</b>	<b>20,13%</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$4.579.945,00</b>		<b>64,73%</b>
--------------	-----------------------	--	---------------

Ilustración 117 - Costos Directos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

## 6.12 Indicadores de área de construcción total y de área útil.

<b>COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCIÓN (RESUMEN)</b>			<b>\$ 4.579.964,40</b>
	<b>ÁREA</b>	<b>COSTO / m2</b>	<b>COSTO</b>
<b>Área total de construcción</b>	11.110,73	\$ 190,00	\$ 2.111.038,70
<b>Área útil</b>	6.021,77	\$ 410,00	\$ 2.468.925,70

Ilustración 118 - Indicadores de áreas de construcción total y de área útil - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

El 65% del costo total del proyecto corresponde a los costos directos con un valor de \$4,600,000 aproximadamente. El costo directo es el que mas peso tiene con respecto a los costos de toda la obra. El área total de construcción del edificio es de 11,110 m<sup>2</sup> y su costo es de \$190 por cada metro cuadrado. Podemos deducir que el valor de construcción por cada m<sup>2</sup> interno de departamento (área útil) tiene un costo de \$410 por m<sup>2</sup>.

## COSTO DIRECTO DEL PROYECTO

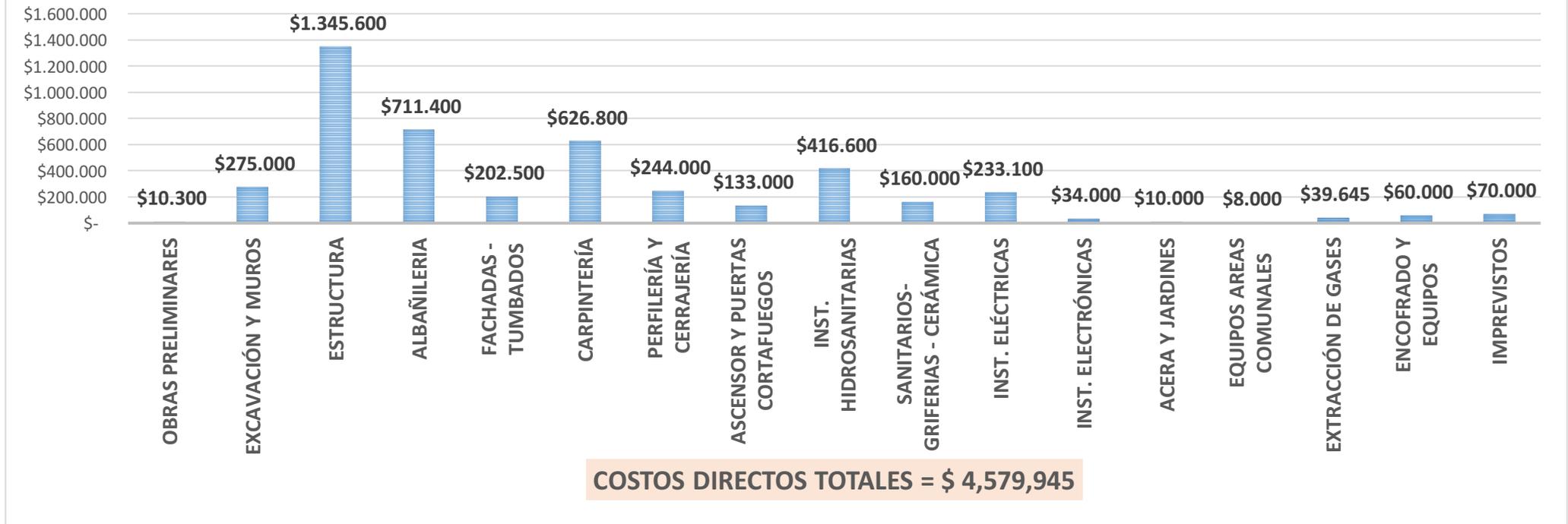


Ilustración 119 - Costos Directos Totales del Proyecto - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

Con este gráfico nos damos cuenta que el rubro más alto de los costos directos de un proyecto es hacer la estructura, esta conforma  $\frac{1}{4}$  del total de los costos directos. El segundo rubro más alto es la albañilería que incluye mamposterías, enlucidos, masillados y mano de obra para la creación de la estructura. Los dos costos directos que le siguen son la carpintería y las instalaciones hidrosanitarias, una buena solución para poder solventar estos costos directos altos es mediante canjes con departamentos del mismo proyecto. Esto reduce la inversión de los promotores y les permite tener más liquidez.

### INCIDENCIA DE COSTOS DIRECTOS EN EL % DE CONSTRUCCIÓN Y EN EL % DEL COSTO TOTAL

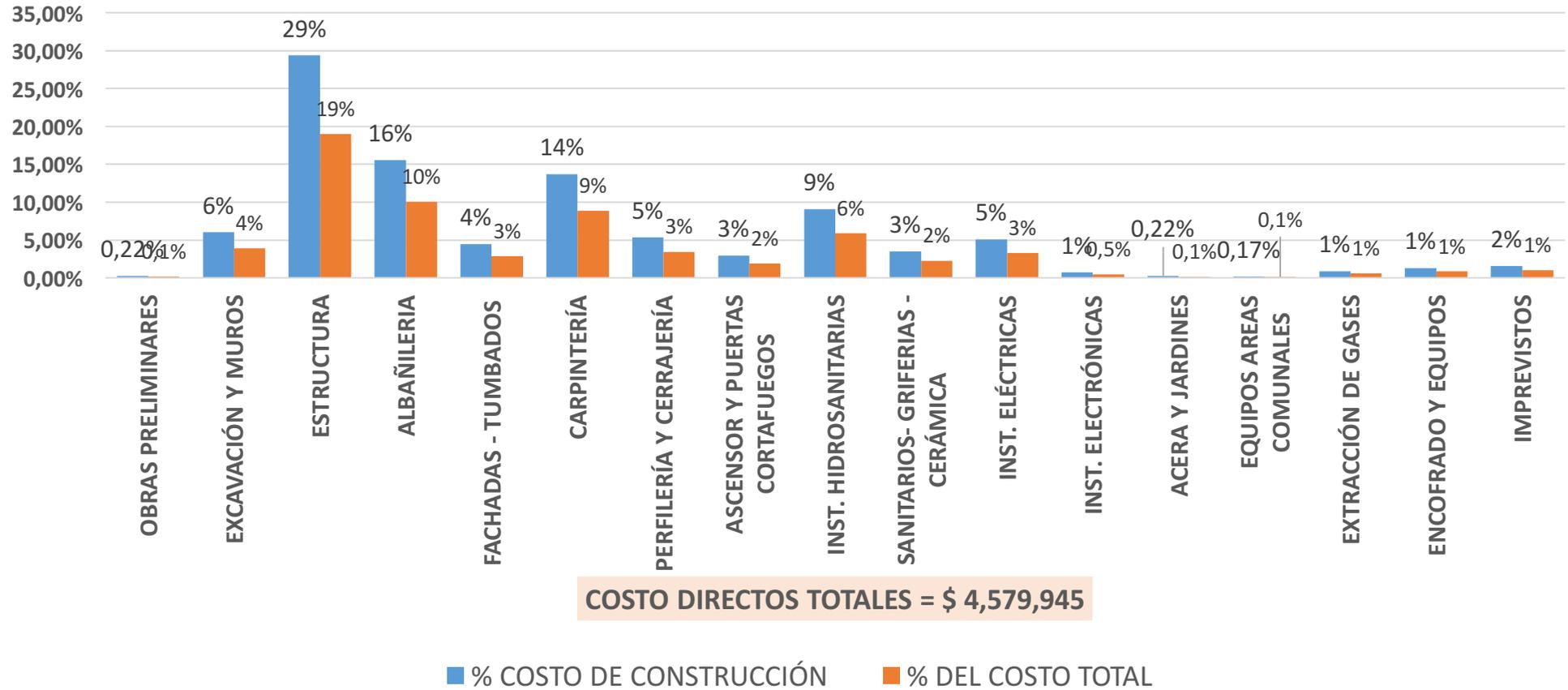


Ilustración 120 - Incidencia de Costos Directos en el % de Construcción y en el % de Costo Total - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

COSTOS DIRECTOS EDIFICIO PONTE BELLO	USD	CONSTRUCCIÓN	% DEL COSTO TOTAL	ETAPA OBRA
OBRAS PRELIMINARES	\$ 10.300	0,22%	0,1%	OBRA GRIS
EXCAVACIÓN Y MUROS	\$ 275.000	6%	4%	OBRA GRIS
ESTRUCTURA	\$ 1.345.600	29%	19%	OBRA GRIS
ALBAÑILERÍA	\$ 711.400	16%	10%	OBRA GRIS
FACHADAS - TUMBADOS	\$ 202.500	4%	3%	ACABADOS
CARPINTERÍA	\$ 626.800	14%	9%	ACABADOS
PERFILERÍA Y CERRAJERÍA	\$ 244.000	5%	3%	ACABADOS
ASCENSOR Y PUERTAS CORTAFUEGOS	\$ 133.000	3%	2%	ACABADOS
INST. HIDROSANITARIAS	\$ 416.600	9%	6%	OBRA GRIS
SANITARIOS- GRIFERIAS - CERÁMICA	\$ 160.000	3%	2%	ACABADOS
INST. ELÉCTRICAS	\$ 233.100	5%	3%	OBRA GRIS
INST. ELECTRÓNICAS	\$ 34.000	1%	0,5%	OBRA GRIS
ACERA Y JARDINES	\$ 10.000	0,22%	0,1%	ACABADOS
EQUIPOS AREAS COMUNALES	\$ 8.000	0,17%	0,1%	ACABADOS
EXTRACCIÓN DE GASES	\$ 39.645	1%	1%	ACABADOS
ENCOFRADO Y EQUIPOS	\$ 60.000	1%	1%	OBRA GRIS
IMPREVISTOS	\$ 70.000	2%	1%	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.579.945,00</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

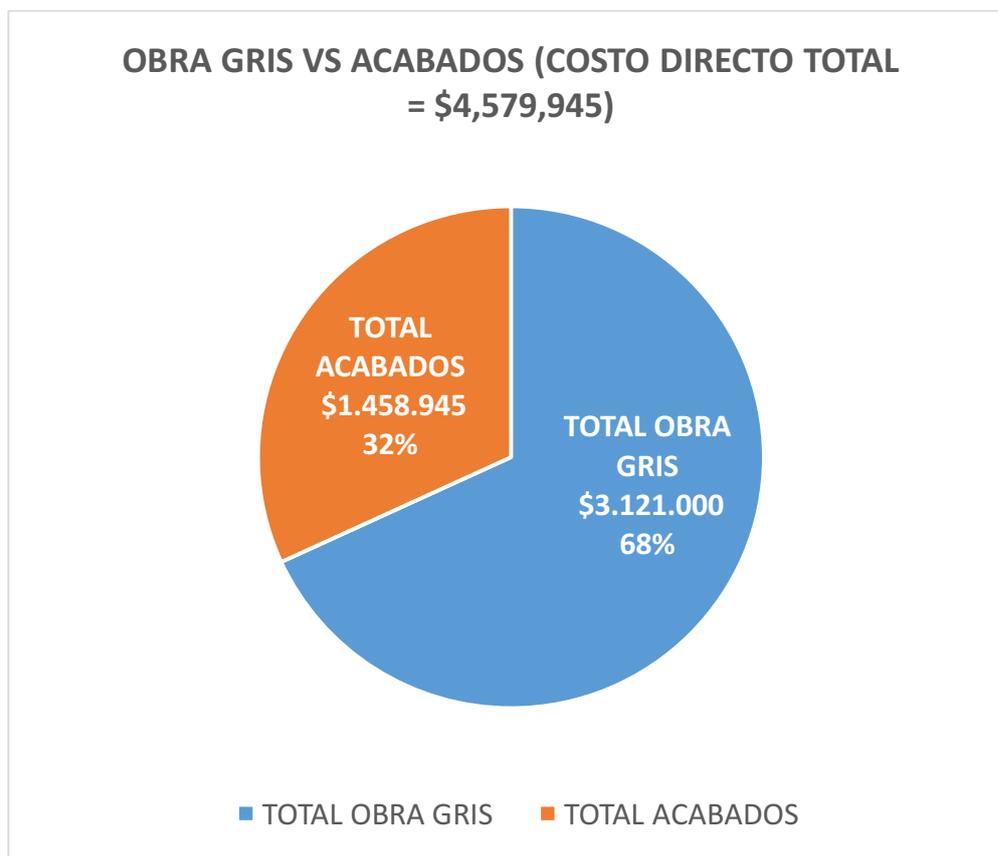
## 6.13 Obra Gris vs Acabados

### 6.13.1 Obra Gris

OBRA GRIS VS ACABADOS					
OBRA GRIS			ACABADOS		
RUBRO	USD	% OBRA GRIS	ACABADOS	USD	% ACABADOS
OBRAS PRELIMINARES	\$10.300	0,3%	FACHADAS - TUMBADOS	\$202.500	14%
EXCAVACIÓN Y MUROS	\$275.000	9%	CARPINTERÍA (PISOS Y MUEBLES)	\$626.800	43%
ESTRUCTURA	\$1.345.600	43%	PERFILERÍA Y CERRAJERÍA	\$244.000	17%
ALBAÑILERÍA	\$711.400	23%	ASCENSOR Y PUERTAS CORTAFUEGOS	\$133.000	9%
INST. HIDROSANITARIAS	\$416.600	13%	SANITARIOS - CERÁMICA	\$160.000	11%
INST. ELÉCTRICAS	\$233.100	7%	ACERA Y JARDINES	\$10.000	1%
INST. ELECTRÓNICAS	\$34.000	1%	EQUIPOS AREAS COMUNALES	\$8.000	1%
ENCOFRADO Y EQUIPOS	\$60.000	2%	EXTRACCIÓN DE GASES	\$39.645	3%

IMPREVISTO	\$35.000	1%	IMPREVISTO	\$35.000	2%
<b>TOTAL OBRA GRIS</b>	<b>\$3.121.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>TOTAL ACABADOS</b>	<b>\$1.458.945</b>	<b>100%</b>

Ilustración 121 - Obra Gris vs Acabados - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde



	USD	PORCENTAJE
<b>TOTAL OBRA GRIS</b>	<b>\$3.121.000</b>	<b>68%</b>
<b>TOTAL ACABADOS</b>	<b>\$1.458.945</b>	<b>32%</b>
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>\$4.579.945</b>	<b>100%</b>

En el proyecto Ponte Bello los acabados corresponden al 32% del total de costos directos de la obra. Dado que el proyecto es un proyecto para un sector medio alto y alto, pienso que se debería invertir más para mejorar los acabados. El total de obra gris del proyecto es de 68% de los costos directos.

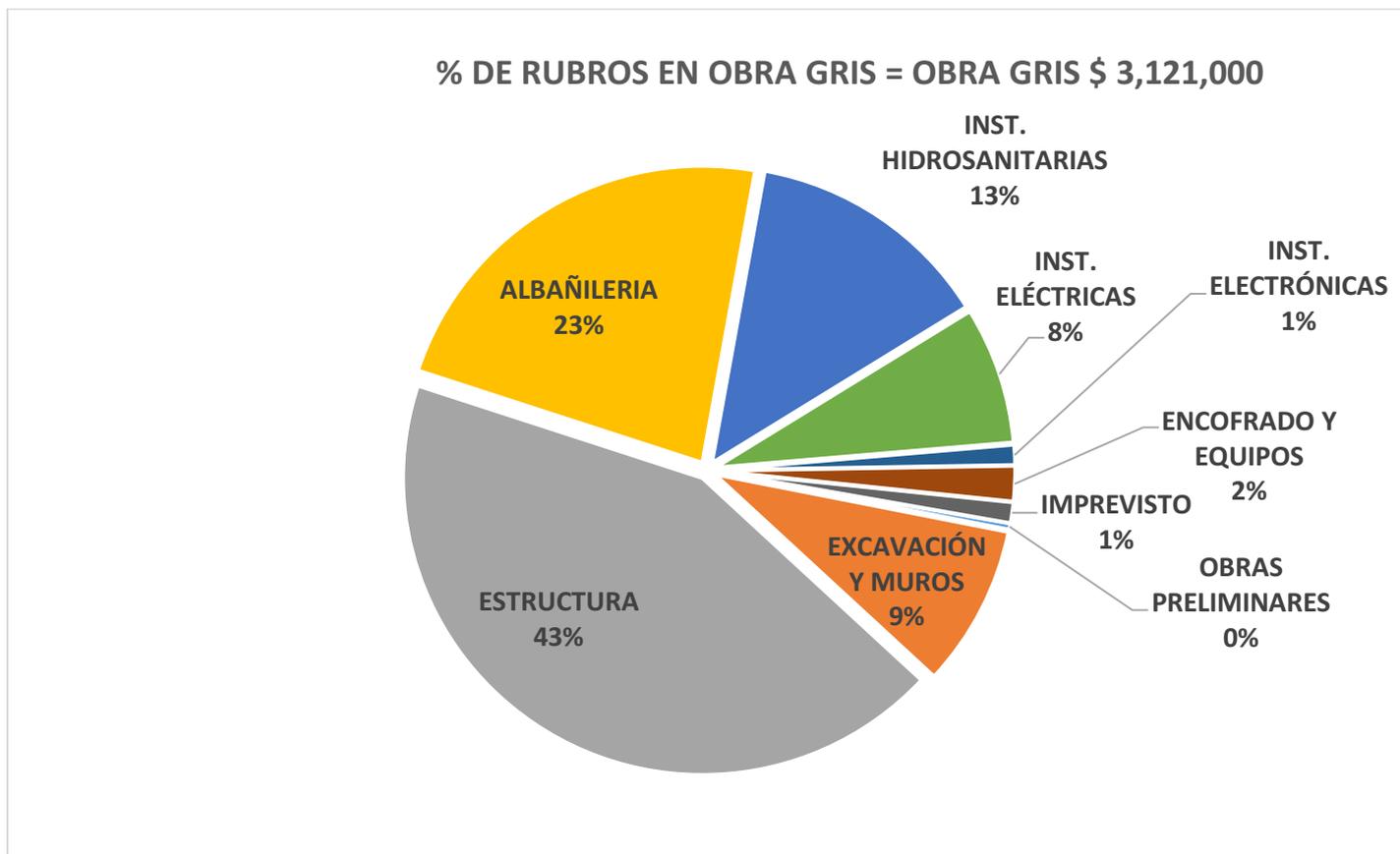


Ilustración 122 - % de Rubros en Obra Gris - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

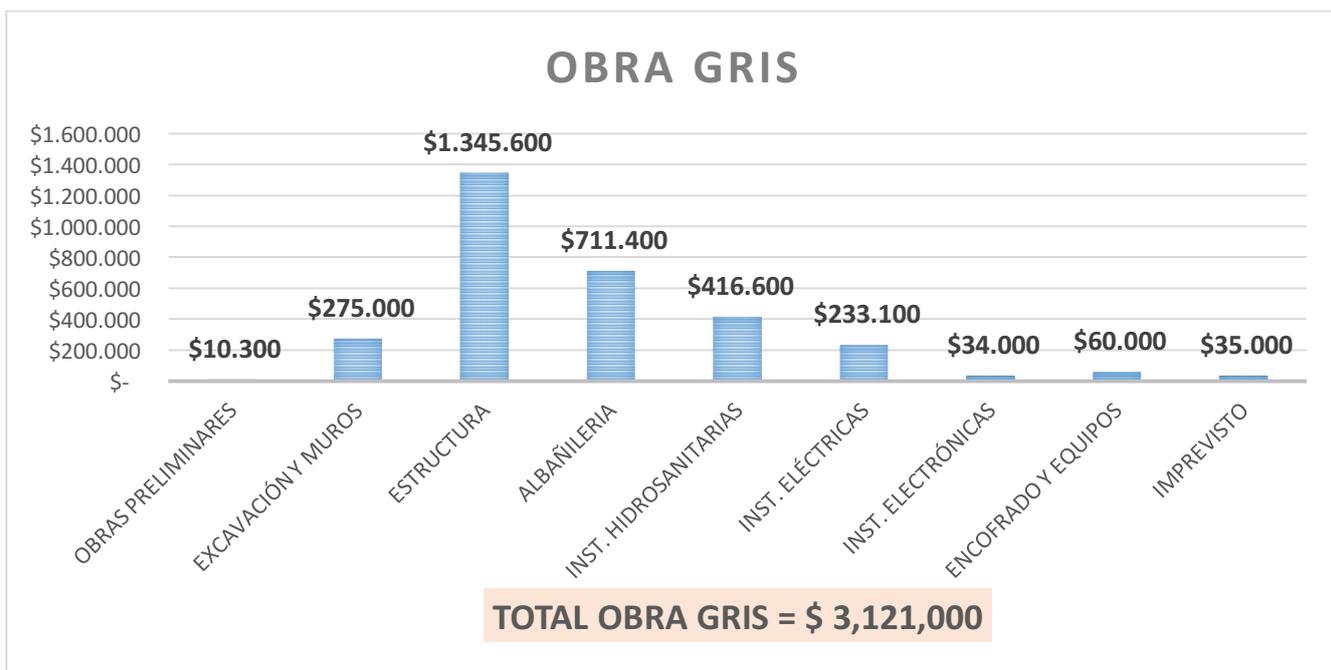


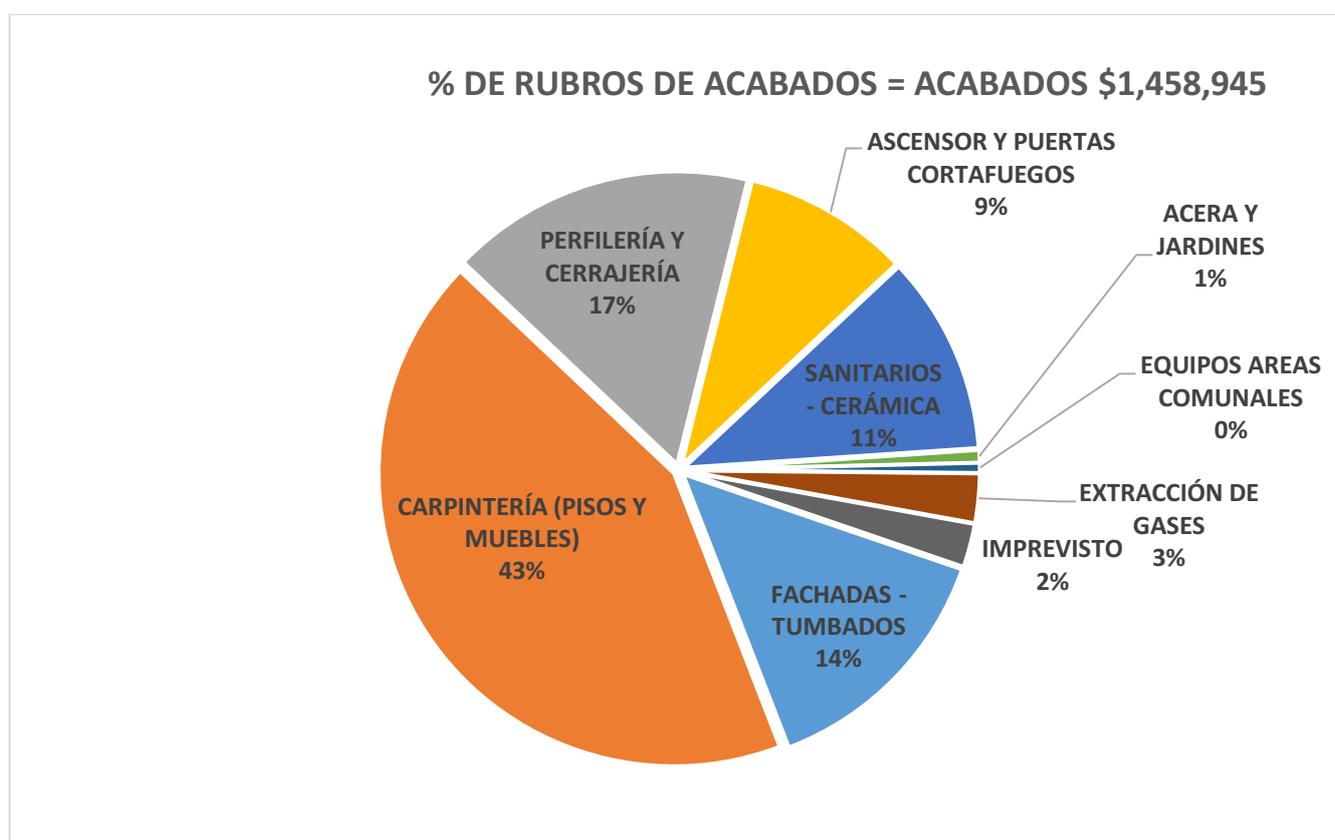
Ilustración 123 - Obra Gris - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

El costo de \$1,345,600 es elevado para la estructura de un edificio de 8 pisos.

Esto se debe a las modificaciones hechas por el municipio para tener edificios que

mejoren sus capacidades sismo resistentes. Adicionalmente el calculista estructural maneja normas internacionales (California - USA), para que los edificios sean mas seguros. Este factor plus de seguridad incrementa las cantidades de armado de columnas y vigas. Por ejemplo: se utilizan estribos cada 10 cm en todo el alto de la columna, a diferencia de años anteriores cuando se utilizaban estribos cada 10cm en los tercios inferiores y superiores. Podemos concluir que la seguridad sísmica tiene un costo elevado para los promotores.

### 6.13.2 Acabados



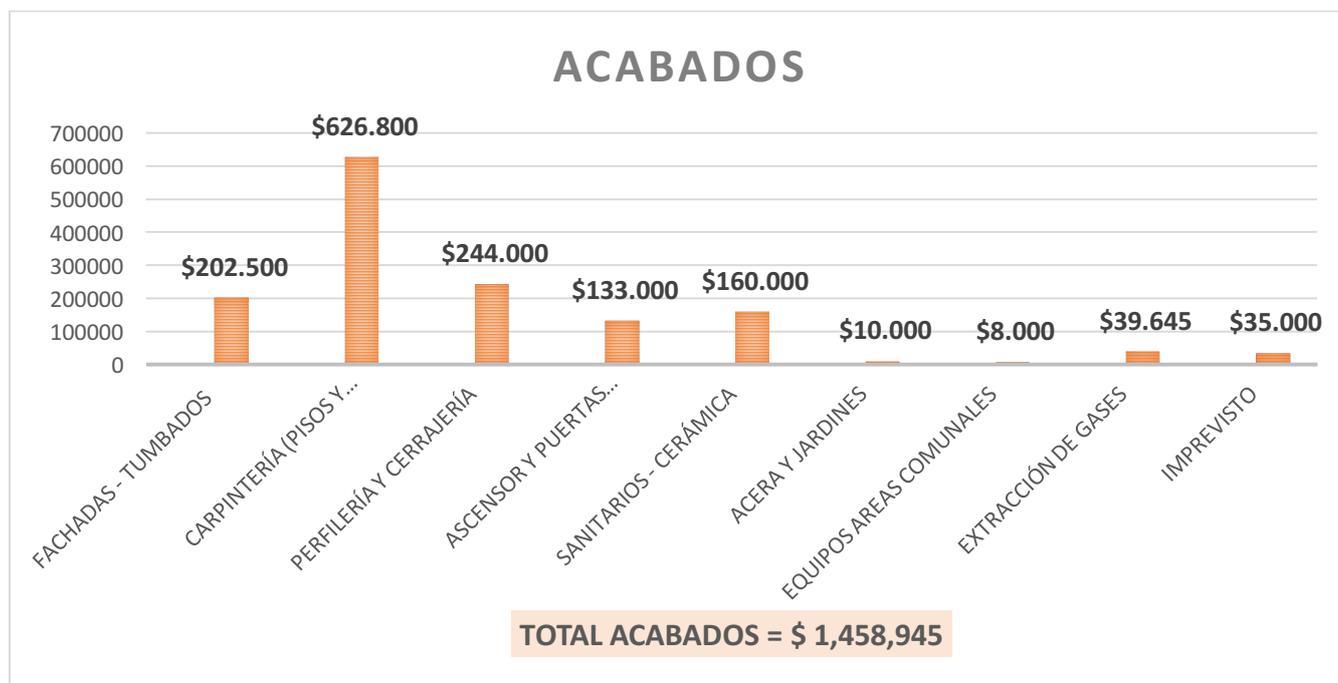


Ilustración 124 - Acabados - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

En acabados vemos que el rubro más representativo es el de carpintería con un \$630,000 del valor de los acabados (43%). Este rubro de carpintería incluye muebles de dormitorios y cocina, pisos de ingeniería y puertas.

## 6.14 Indicadores

### 6.14.1 Incidencia de Terreno sobre m2 de construcción

Costo del Terreno	Costo del Terreno / Área Total de Construcción	
<b>Costo del Terreno =</b>	\$ 190,97	USD/M2

### 6.14.2 Incidencia de Costos directos sobre m2 de construcción

Costo directo construcción =	Costo Directo de Construcción / Área Total de Construcción	
<b>Costo directo construcción =</b>	\$ 760,57	USD/M2

### 6.14.3 Incidencia de Costos Indirectos sobre m2 de construcción

Costo indirectos construcción =	Costo Indirectos de Construcción / Área Total de Construcción	
---------------------------------	---	--

<b>Costo indirectos construcción =</b>	\$ 223,42	USD/M2
--	-----------	--------

#### 6.14.4 Incidencia de costos directos e indirectos sobre m2 de construcción

<b>Costos directos + indirectos =</b>	<b>Costos Directos e Indirectos/Área Total de Construcción</b>	
<b>Costos directos e indirectos =</b>	\$ 983,99	USD/M2

#### 6.14.5 Incidencia de Costos Totales sobre m2 de construcción

<b>Costos Totales =</b>	<b>Costo Total del Proyecto (Terreno + Directos e indirectos) / Área Total de Construcción Vendible</b>	
<b>Costo totales=</b>	\$ 1.174,97	USD/M2

Ilustración 125 - Indicadores - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

El costo total por m2 del proyecto es de \$1,175. Este valor incluye costos directos, indirectos y terreno. Con el costo por m2 del proyecto podemos saber cual debería ser nuestro valor mínimo para recuperar la inversión que hicimos. Por ejemplo si quisiéramos hacer un proyecto al costo deberíamos cobrar \$1,175 dólares el m2.

#### 6.14.6 Costo de Venta al Cliente

<b>Costo de Ventas =</b>	<b>Ingresos Totales del Proyecto / Área Vendible</b>	
<b>Costo de Ventas =</b>	1.710,27	Es el costo promedio de venta

Ilustración 126 - Costo de Venta al Cliente - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

Los constructores tienen un valor de venta por m2 promedio de \$1720, lo que decir que ganaran \$536 por cada m2. Por cada m2 los constructores ganaran 31% sobre los costos del proyecto.

### 6.14.7 Indicador de Costos por m2 útil

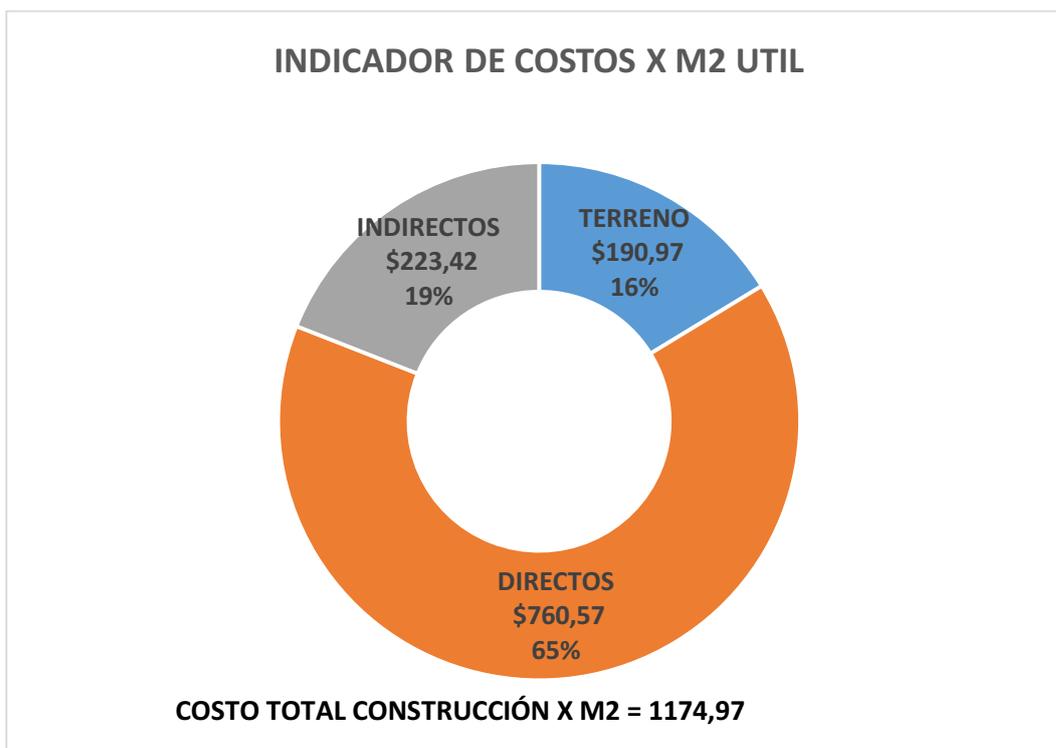


Ilustración 127 - Indicadores de Costos por m2 útil - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

El costo por m2 de construcción es de \$1,175. Los costos directos son los que mas incidencia tienen con un \$760,57 por m2 y el menor es la incidencia del terreno con un 16%, con un valor de \$191 por m2.

### 6.14.8 Relación de Área vendible vs Área bruta de Construcción

RELACIÓN DE AREAS =	Área útil o vendible / Área bruta de construcción	
RELACIÓN DE AREAS =	54%	del área bruta es área vendible

Ilustración 128 - Relación de Área vendible vs Área Bruta de Construcción - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

## 6.15 Cronograma del proyecto

### 6.15.1 Etapas del Proyecto

CRONOGRAMA GENERAL																											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
PLANIFICACION	5 MESES																										
COMERCIALIZACION				20 MESES																							
EJECUCION DE OBRA					18 MESES																						
ENTREGA Y CIERRE																										3 MESES	

Ilustración 129 - Etapas del Proyecto - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

El proyecto Ponte Bello tiene una duración aproximada de 27 meses. La elaboración de diseños arquitectónicos y de ingenierías duran aproximadamente 3 meses y la aprobación de planos dura alrededor de 2 meses (5 meses de planificación). La comercialización es la etapa mas larga con 20 meses, esta etapa inicia cuando tenemos los planos arquitectónicos definitivos y todas las imágenes publicitarias, ya que con estos archivos podemos comenzar la venta. La ejecución y construcción del proyecto dura 18 meses. En los últimos tres meses del cronograma se hace la entrega de los departamentos. La planificación del proyecto podría ser menor, ya que el proyecto tuvo problemas en la emisión del permiso de construcción se alargo el cronograma en dos meses.

## 6.16 Cronograma valorado de Obra

RUBROS	VALOR DE CONTRATO	VALOR DE RUBRO MENSUAL	% DEL COSTO TOTAL	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9
				Jul-15	Ago-15	Sept-15	Oct-15	Nov-15	Dic-15	Ene-16	Feb-16	Mar-16
<b>TERRENO</b>												
COSTO TERRENO	\$1.000.000,00		14%	\$ 1.000.000								
COMPRA 2 PISOS	\$ 150.000,00		2%		\$ 150.000							
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>												
PLANIFICACIÓN	\$ 194.648,49	\$ 38.929,70	3%	\$ 38.930	\$ 38.930	\$ 38.930	\$ 38.930	\$ 38.930				
CONSTRUCCION	\$ 549.595,73	\$ 22.899,82	8%	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900
TASAS E IMPUESTOS LEGALES	\$ 200.602,44	\$ 66.867,48	3%	\$ 66.867	\$ 66.867	\$ 66.867						
PROMOCION Y VENTAS	\$ 400.565,28	\$ 16.690,22	6%	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690
<b>COSTOS DIRECTOS</b>												
PRELIMINARES (WACHIMANIA Y DERROCAMIENTO - EXCAVACIÓN -	\$ 10.300,00	\$ 10.300,00	0,15%						\$ 10.300			
ENCOFRADO - EQUIPOS - HERRAMIENTAS	\$ 60.000,00	\$ 12.000,00	1%						\$ 68.750	\$ 68.750	\$ 68.750	\$ 68.750
HORMIGON ESTRUCTURAL	\$ 470.200,00	\$ 117.550,00	7%									\$ 117.550
HIERRO ESTRUCTURAL	\$ 663.400,00	\$ 165.850,00	9%									\$ 165.850
ACERO ESTRUCTURA	\$ 212.000,00	\$ 70.666,67	3%									
MANO DE OBRA ESTRUCTURA	\$ 282.100,00	\$ 70.525,00	4%									\$ 70.525
MAMPOSTERIA Y ALBAÑILERIA	\$ 189.500,00	\$ 37.900,00	3%									
MASILLADO	\$ 49.500,00	\$ 16.500,00	1%									
ENLUCIDOS INTERIOR	\$ 153.700,00	\$ 38.425,00	2%									
ENLUCIDO EXTERIOR	\$ 36.600,00	\$ 12.200,00	1%									
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	\$ 416.600,00	\$ 27.773,33	6%									\$ 27.773
PIEZAS SANITARIAS - GRIFERIA- CERÁMICA	\$ 160.000,00	\$ 80.000,00	2%									
INSTALACIONES ELECTRICAS, ELECTRONICAS Y TELEFONICAS	\$ 267.100,00	\$ 17.806,67	4%									\$ 17.807
GYPSUM	\$ 117.000,00	\$ 29.250,00	2%									
RULATO EXTERIOR	\$ 16.800,00	\$ 8.400,00	0,24%									
ESTUCADO Y PINTADO INTERIOR	\$ 68.700,00	\$ 22.900,00	1%									
PUERTAS	\$ 68.800,00	\$ 34.400,00	1%									
MUEBLES Y MEZONES DE GRANITO	\$ 313.000,00	\$ 78.250,00	4%									
PISOS DE INGENIERÍA	\$ 245.000,00	\$ 122.500,00	3%									
VENTANERIA EN GENERAL	\$ 213.900,00	\$ 42.780,00	3%									
PUERTAS METALICAS BODEGAS Y	\$ 30.100,00	\$ 10.033,33	0,43%									
INSTALACIÓN ASCENSORES	\$ 125.900,00	\$ 41.966,67	2%									
PUERTAS CORTAFUEGOS	\$ 7.100,00	\$ 3.550,00	0,10%									
ACERA	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00	0,03%									
JARDINERAS	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	0,11%									
EXTRACCION DE GASES	\$ 39.645,00	\$ 19.822,50	1%									
IMPREVISTOS	\$ 70.000,00	\$ 3.684,21	1%						\$ 3.684	\$ 3.684	\$ 3.684	\$ 3.684
EQUIPAMIENTOS	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	0,11%									
<b>GASTO MENSUAL</b>	<b>\$7.075.356,94</b>		<b>100%</b>	<b>\$ 1.145.387</b>	<b>\$ 295.387</b>	<b>\$ 145.387</b>	<b>\$ 78.520</b>	<b>\$ 78.520</b>	<b>\$ 122.324</b>	<b>\$ 112.024</b>	<b>\$ 112.024</b>	<b>\$ 523.529</b>
<b>GASTO ACUMULADO</b>				<b>\$ 1.145.387</b>	<b>\$ 1.440.774</b>	<b>\$ 1.586.162</b>	<b>\$ 1.664.681</b>	<b>\$ 1.743.201</b>	<b>\$ 1.865.525</b>	<b>\$ 1.977.550</b>	<b>\$ 2.089.574</b>	<b>\$ 2.613.103</b>

RUBROS	VALOR DE CONTRATO	VALOR DE RUBRO MENSUAL	% DEL COSTO TOTAL	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
				Abr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Ago-16	Sept-16	Oct-16	Nov-16	Dic-16
<b>TERRENO</b>												
COSTO TERRENO	\$1.000.000,00		14%									
COMPRA 2 PISOS	\$ 150.000,00		2%									
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>												
PLANIFICACIÓN	\$ 194.648,49	\$ 38.929,70	3%									
CONSTRUCCION	\$ 549.595,73	\$ 22.899,82	8%	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900
TASAS E IMPUESTOS LEGALES	\$ 200.602,44	\$ 66.867,48	3%									
PROMOCION Y VENTAS	\$ 400.565,28	\$ 16.690,22	6%	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690
<b>COSTOS DIRECTOS</b>												
PRELIMINARES (WACHIMANIA Y	\$ 10.300,00	\$ 10.300,00	0,15%									
DERROCAMIENTO - EXCAVACIÓN -	\$ 275.000,00	\$ 68.750,00	4%									
ENCOFRADO - EQUIPOS - HERRAMIENTAS	\$ 60.000,00	\$ 12.000,00	1%	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000					
HORMIGON ESTRUCTURAL	\$ 470.200,00	\$ 117.550,00	7%	\$ 117.550	\$ 117.550	\$ 117.550						
HIERRO ESTRUCTURAL	\$ 663.400,00	\$ 165.850,00	9%	\$ 165.850	\$ 165.850	\$ 165.850						
ACERO ESTRUCTURA	\$ 212.000,00	\$ 70.666,67	3%	\$ 70.667	\$ 70.667	\$ 70.667						
MANO DE OBRA ESTRUCTURA	\$ 282.100,00	\$ 70.525,00	4%	\$ 70.525	\$ 70.525	\$ 70.525						
MAMPOSTERIA Y ALBAÑILERIA	\$ 189.500,00	\$ 37.900,00	3%				\$ 37.900	\$ 37.900	\$ 37.900	\$ 37.900	\$ 37.900	\$ 37.900
MASILLADO	\$ 49.500,00	\$ 16.500,00	1%						\$ 16.500	\$ 16.500	\$ 16.500	\$ 16.500
ENLUCIDOS INTERIOR	\$ 153.700,00	\$ 38.425,00	2%					\$ 38.425	\$ 38.425	\$ 38.425	\$ 38.425	\$ 38.425
ENLUCIDO EXTERIOR	\$ 36.600,00	\$ 12.200,00	1%								\$ 12.200	\$ 12.200
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	\$ 416.600,00	\$ 27.773,33	6%	\$ 27.773	\$ 27.773	\$ 27.773	\$ 27.773	\$ 27.773	\$ 27.773	\$ 27.773	\$ 27.773	\$ 27.773
PIEZAS SANITARIAS - GRIFERIA- CERÁMICA	\$ 160.000,00	\$ 80.000,00	2%									
INSTALACIONES ELECTRICAS, ELECTRONICAS Y TELEFONICAS	\$ 267.100,00	\$ 17.806,67	4%	\$ 17.807	\$ 17.807	\$ 17.807	\$ 17.807	\$ 17.807	\$ 17.807	\$ 17.807	\$ 17.807	\$ 17.807
GYPSUM	\$ 117.000,00	\$ 29.250,00	2%							\$ 29.250	\$ 29.250	\$ 29.250
RULATO EXTERIOR	\$ 16.800,00	\$ 8.400,00	0,24%									
ESTUCADO Y PINTADO INTERIOR	\$ 68.700,00	\$ 22.900,00	1%									\$ 22.900
PUERTAS	\$ 68.800,00	\$ 34.400,00	1%									
MUEBLES Y MEZONES DE GRANITO	\$ 313.000,00	\$ 78.250,00	4%									
PISOS DE INGENIERÍA	\$ 245.000,00	\$ 122.500,00	3%									
VENTANERIA EN GENERAL	\$ 213.900,00	\$ 42.780,00	3%									\$ 42.780
PUERTAS METALICAS BODEGAS Y	\$ 30.100,00	\$ 10.033,33	0,43%									
INSTALACIÓN ASCENSORES	\$ 125.900,00	\$ 41.966,67	2%							\$ 41.967	\$ 41.967	\$ 41.967
PUERTAS CORTAFUEGOS	\$ 7.100,00	\$ 3.550,00	0,10%									
ACERA	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00	0,03%									
JARDINERAS	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	0,11%									
EXTRACCION DE GASES	\$ 39.645,00	\$ 19.822,50	1%									
IMPREVISTOS	\$ 70.000,00	\$ 3.684,21	1%	\$ 3.684	\$ 3.684	\$ 3.684	\$ 3.684	\$ 3.684	\$ 3.684	\$ 3.684	\$ 3.684	\$ 3.684
EQUIPAMIENTOS	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	0,11%									
<b>GASTO MENSUAL</b>	<b>\$7.075.356,94</b>		<b>100%</b>	<b>\$ 525.446</b>	<b>\$ 525.446</b>	<b>\$ 525.446</b>	<b>\$ 138.754</b>	<b>\$ 165.179</b>	<b>\$ 181.679</b>	<b>\$ 252.896</b>	<b>\$ 265.096</b>	<b>\$ 237.951</b>
<b>GASTO ACUMULADO</b>				<b>\$ 3.138.549</b>	<b>\$ 3.663.995</b>	<b>\$ 4.189.441</b>	<b>\$ 4.328.195</b>	<b>\$ 4.493.374</b>	<b>\$ 4.675.054</b>	<b>\$ 4.927.950</b>	<b>\$ 5.193.046</b>	<b>\$ 5.430.996</b>

RUBROS	VALOR DE CONTRATO	VALOR DE RUBRO MENSUAL	% DEL COSTO TOTAL	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	TOTAL
				Ene-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	May-17	Jun-17	
<b>TERRENO</b>										
COSTO TERRENO	\$1.000.000,00		14%							
COMPRA 2 PISOS	\$ 150.000,00		2%							
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>										
PLANIFICACIÓN	\$ 194.648,49	\$ 38.929,70	3%							
CONSTRUCCION	\$ 549.595,73	\$ 22.899,82	8%	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	\$ 22.900	
TASAS E IMPUESTOS LEGALES	\$ 200.602,44	\$ 66.867,48	3%							
PROMOCION Y VENTAS	\$ 400.565,28	\$ 16.690,22	6%	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	\$ 16.690	
<b>COSTOS DIRECTOS</b>										
PRELIMINARES (WACHIMANIA Y DERROCAMIENTO - EXCAVACIÓN - ENCOFRADO - EQUIPOS - HERRAMIENTAS)	\$ 10.300,00	\$ 10.300,00	0,15%							
HORMIGON ESTRUCTURAL	\$ 470.200,00	\$ 117.550,00	7%							
HIERRO ESTRUCTURAL	\$ 663.400,00	\$ 165.850,00	9%							
ACERO ESTRUCTURA	\$ 212.000,00	\$ 70.666,67	3%							
MANO DE OBRA ESTRUCTURA	\$ 282.100,00	\$ 70.525,00	4%							
MAMPOSTERIA Y ALBAÑILERIA	\$ 189.500,00	\$ 37.900,00	3%							
MASILLADO	\$ 49.500,00	\$ 16.500,00	1%							
ENLUCIDOS INTERIOR	\$ 153.700,00	\$ 38.425,00	2%							
ENLUCIDO EXTERIOR	\$ 36.600,00	\$ 12.200,00	1%	\$ 12.200						
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	\$ 416.600,00	\$ 27.773,33	6%	\$ 27.773	\$ 27.773	\$ 27.773	\$ 27.773	\$ 27.773		
PIEZAS SANITARIAS - GRIFERIA- CERÁMICA	\$ 160.000,00	\$ 80.000,00	2%					\$ 80.000	\$ 80.000	
INSTALACIONES ELECTRICAS, ELECTRONICAS Y TELEFONICAS	\$ 267.100,00	\$ 17.806,67	4%	\$ 17.807	\$ 17.807	\$ 17.807	\$ 17.807	\$ 17.807		
GYPSUM	\$ 117.000,00	\$ 29.250,00	2%	\$ 29.250						
RULATO EXTERIOR	\$ 16.800,00	\$ 8.400,00	0,24%		\$ 8.400	\$ 8.400				
ESTUCADO Y PINTADO INTERIOR	\$ 68.700,00	\$ 22.900,00	1%	\$ 22.900	\$ 22.900					
PUERTAS	\$ 68.800,00	\$ 34.400,00	1%			\$ 34.400	\$ 34.400			
MUEBLES Y MEZONES DE GRANITO	\$ 313.000,00	\$ 78.250,00	4%			\$ 78.250	\$ 78.250	\$ 78.250	\$ 78.250	
PISOS DE INGENIERÍA	\$ 245.000,00	\$ 122.500,00	3%					\$ 122.500	\$ 122.500	
VENTANERIA EN GENERAL	\$ 213.900,00	\$ 42.780,00	3%	\$ 42.780	\$ 42.780	\$ 42.780	\$ 42.780			
PUERTAS METALICAS BODEGAS Y	\$ 30.100,00	\$ 10.033,33	0,43%		\$ 10.033	\$ 10.033	\$ 10.033			
INSTALACIÓN ASCENSORES	\$ 125.900,00	\$ 41.966,67	2%							
PUERTAS CORTAFUEGOS	\$ 7.100,00	\$ 3.550,00	0,10%			\$ 3.550	\$ 3.550			
ACERA	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00	0,03%							
JARDINERAS	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	0,11%					\$ 8.000		
EXTRACCION DE GASES	\$ 39.645,00	\$ 19.822,50	1%			\$ 19.823	\$ 19.823			
IMPREVISTOS	\$ 70.000,00	\$ 3.684,21	1%	\$ 3.684	\$ 3.684	\$ 3.684	\$ 3.684	\$ 3.684	\$ 3.684	
EQUIPAMIENTOS	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	0,11%						\$ 8.000	
<b>GASTO MENSUAL</b>	<b>\$7.075.356,94</b>		<b>100%</b>	<b>\$ 195.984</b>	<b>\$ 172.968</b>	<b>\$ 286.090</b>	<b>\$ 277.690</b>	<b>\$ 377.604</b>	<b>\$ 332.024</b>	<b>\$7.073.356,94</b>
<b>GASTO ACUMULADO</b>				<b>\$5.626.981</b>	<b>\$5.799.948</b>	<b>\$6.086.038</b>	<b>\$6.363.728</b>	<b>\$6.741.333</b>	<b>\$ 7.073.357</b>	

Ilustración 130 - Cronograma Valorado de Obra - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

## 6.17 Cronograma Valorado de Obra en Porcentajes

RUBROS	VALOR DE CONTRATO	RUBRO MENSUAL	COSTO TOTAL	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11
				Jul-15	Ago-15	Sept-15	Oct-15	Nov-15	Dic-15	Ene-16	Feb-16	Mar-16	Abr-16	May-16
<b>TERRENO</b>														
COSTO TERRENO	\$ 1.000.000,00		14%	14%										
COMPRA 2 PISOS	\$ 150.000,00		2%		2%									
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>														
PLANIFICACIÓN	\$ 194.648,49	\$ 38.929,70	3%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%						
CONSTRUCCION	\$ 549.595,73	\$ 22.899,82	8%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
TASAS E IMPUESTOS LEGALES	\$ 200.602,44	\$ 66.867,48	3%	1%	1%	1%								
PROMOCION Y VENTAS	\$ 400.565,28	\$ 16.690,22	6%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%
<b>COSTOS DIRECTOS</b>														
PRELIMINARES (WACHIMANIA Y DERROCAMIENTO - EXCAVACIÓN - ANCLAJES)	\$ 10.300,00	\$ 10.300,00	0,15%						0,15%					
ENCOFRADO - EQUIPOS - HERRAMIENTAS	\$ 60.000,00	\$ 12.000,00	1%							1%	1%	1%		
HORMIGON ESTRUCTURAL	\$ 470.200,00	\$ 117.550,00	7%									2%	2%	2%
HIERRO ESTRUCTURAL	\$ 663.400,00	\$ 165.850,00	9%									2,3%	2,3%	2,3%
ACERO ESTRUCTURA	\$ 212.000,00	\$ 70.666,67	3%										1%	1%
MANO DE OBRA ESTRUCTURA	\$ 282.100,00	\$ 70.525,00	4%									1%	1%	1%
MAMPOSTERIA Y ALBAÑILERIA	\$ 189.500,00	\$ 37.900,00	3%											
MASILLADO	\$ 49.500,00	\$ 16.500,00	1%											
ENLUCIDOS INTERIOR	\$ 153.700,00	\$ 38.425,00	2%											
ENLUCIDO EXTERIOR	\$ 36.600,00	\$ 12.200,00	1%											
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	\$ 416.600,00	\$ 27.773,33	6%									0,4%	0,4%	0,4%
PIEZAS SANITARIAS - GRIFERIA- CERÁMICA	\$ 160.000,00	\$ 80.000,00	2%											
INSTALACIONES ELECTRICAS, ELECTRONICAS Y TELEFONICAS	\$ 267.100,00	\$ 17.806,67	4%									0,25%	0,25%	0,25%
GYPSUM	\$ 117.000,00	\$ 29.250,00	2%											
RULATO EXTERIOR	\$ 16.800,00	\$ 8.400,00	0,24%											
ESTUCADO Y PINTADO INTERIOR	\$ 68.700,00	\$ 22.900,00	1%											
PUERTAS	\$ 68.800,00	\$ 34.400,00	1%											
MUEBLES Y MEZONES DE GRANITO	\$ 313.000,00	\$ 78.250,00	4%											
PISOS DE INGENIERÍA	\$ 245.000,00	\$ 122.500,00	3%											
VENTANERIA EN GENERAL	\$ 213.900,00	\$ 42.780,00	3%											
PUERTAS METALICAS BODEGAS Y	\$ 30.100,00	\$ 10.033,33	0,43%											
INSTALACIÓN ASCENSORES	\$ 125.900,00	\$ 41.966,67	2%											
PUERTAS CORTAFUEGOS	\$ 7.100,00	\$ 3.550,00	0,10%											
ACERA	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00	0,03%											
JARDINERAS	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	0,11%											
EXTRACCION DE GASES	\$ 39.645,00	\$ 19.822,50	1%											
IMPREVISTOS	\$ 70.000,00	\$ 3.684,21	1%						0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
EQUIPAMIENTOS	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	0,11%											
<b>TOTAL DE % MENSUAL</b>	<b>\$ 7.075.356,94</b>		<b>100%</b>	<b>16%</b>	<b>4%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>

RUBROS	VALOR DE CONTRATO	RUBRO MENSUAL	COSTO TOTAL	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	TOTAL
				Jun-16	Jul-16	Ago-16	Sept-16	Oct-16	Nov-16	Dic-16	Ene-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	May-17	Jun-17	
<b>TERRENO</b>																	
COSTO TERRENO	\$ 1.000.000,00		14%														
COMPRA 2 PISOS	\$ 150.000,00		2%														
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>																	
PLANIFICACIÓN	\$ 194.648,49	\$ 38.929,70	3%														
CONSTRUCCION	\$ 549.595,73	\$ 22.899,82	8%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
TASAS E IMPUESTOS LEGALES	\$ 200.602,44	\$ 66.867,48	3%														
PROMOCION Y VENTAS	\$ 400.565,28	\$ 16.690,22	6%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%
<b>COSTOS DIRECTOS</b>																	
PRELIMINARES (WACHIMANIA Y	\$ 10.300,00	\$ 10.300,00	0,15%														
DERROCAMIENTO - EXCAVACIÓN - ANCLAJES	\$ 275.000,00	\$ 68.750,00	4%														
ENCOFRADO - EQUIPOS - HERRAMIENTAS	\$ 60.000,00	\$ 12.000,00	1%	0,2%	0,2%												
HORMIGON ESTRUCTURAL	\$ 470.200,00	\$ 117.550,00	7%		2%												
HIERRO ESTRUCTURAL	\$ 663.400,00	\$ 165.850,00	9%		2,3%												
ACERO ESTRUCTURA	\$ 212.000,00	\$ 70.666,67	3%		1%												
MANO DE OBRA ESTRUCTURA	\$ 282.100,00	\$ 70.525,00	4%		1%												
MAMPOSTERIA Y ALBAÑILERIA	\$ 189.500,00	\$ 37.900,00	3%		0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%								
MASILLADO	\$ 49.500,00	\$ 16.500,00	1%				0,23%	0,23%	0,23%								
ENLUCIDOS INTERIOR	\$ 153.700,00	\$ 38.425,00	2%			0,5%	0,5%	0,5%	0,5%								
ENLUCIDO EXTERIOR	\$ 36.600,00	\$ 12.200,00	1%						0,17%	0,17%							
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	\$ 416.600,00	\$ 27.773,33	6%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
PIEZAS SANITARIAS - GRIFERIA- CERÁMICA	\$ 160.000,00	\$ 80.000,00	2%													1%	1%
INSTALACIONES ELECTRICAS, ELECTRONICAS Y TELEFONICAS	\$ 267.100,00	\$ 17.806,67	4%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%
GYPSUM	\$ 117.000,00	\$ 29.250,00	2%					0,41%	0,41%	0,41%	0,41%						
RULATO EXTERIOR	\$ 16.800,00	\$ 8.400,00	0,24%									0,12%	0,12%				
ESTUCADO Y PINTADO INTERIOR	\$ 68.700,00	\$ 22.900,00	1%							0,32%	0,32%	0,32%					
PUERTAS	\$ 68.800,00	\$ 34.400,00	1%										0,49%	0,49%			
MUEBLES Y MEZONES DE GRANITO	\$ 313.000,00	\$ 78.250,00	4%										1%	1%	1%	1%	
PISOS DE INGENIERÍA	\$ 245.000,00	\$ 122.500,00	3%												1,7%	1,7%	
VENTANERIA EN GENERAL	\$ 213.900,00	\$ 42.780,00	3%							0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%			
PUERTAS METALICAS BODEGAS Y	\$ 30.100,00	\$ 10.033,33	0,43%									0,14%	0,14%	0,14%			
INSTALACIÓN ASCENSORES	\$ 125.900,00	\$ 41.966,67	2%					0,6%	0,6%	0,6%							
PUERTAS CORTAFUEGOS	\$ 7.100,00	\$ 3.550,00	0,10%										0,05%	0,05%			
ACERA	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00	0,03%														
JARDINERAS	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	0,11%													0,11%	
EXTRACCION DE GASES	\$ 39.645,00	\$ 19.822,50	1%										0,28%	0,28%			
IMPREVISTOS	\$ 70.000,00	\$ 3.684,21	1%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
EQUIPAMIENTOS	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	0,11%														0,11%
<b>TOTAL DE % MENSUAL</b>	<b>\$ 7.075.356,94</b>		<b>100%</b>	<b>7%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>

Ilustración 131 - Cronograma de Obra en % - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

## 6.18 Gastos mensuales y Acumulados

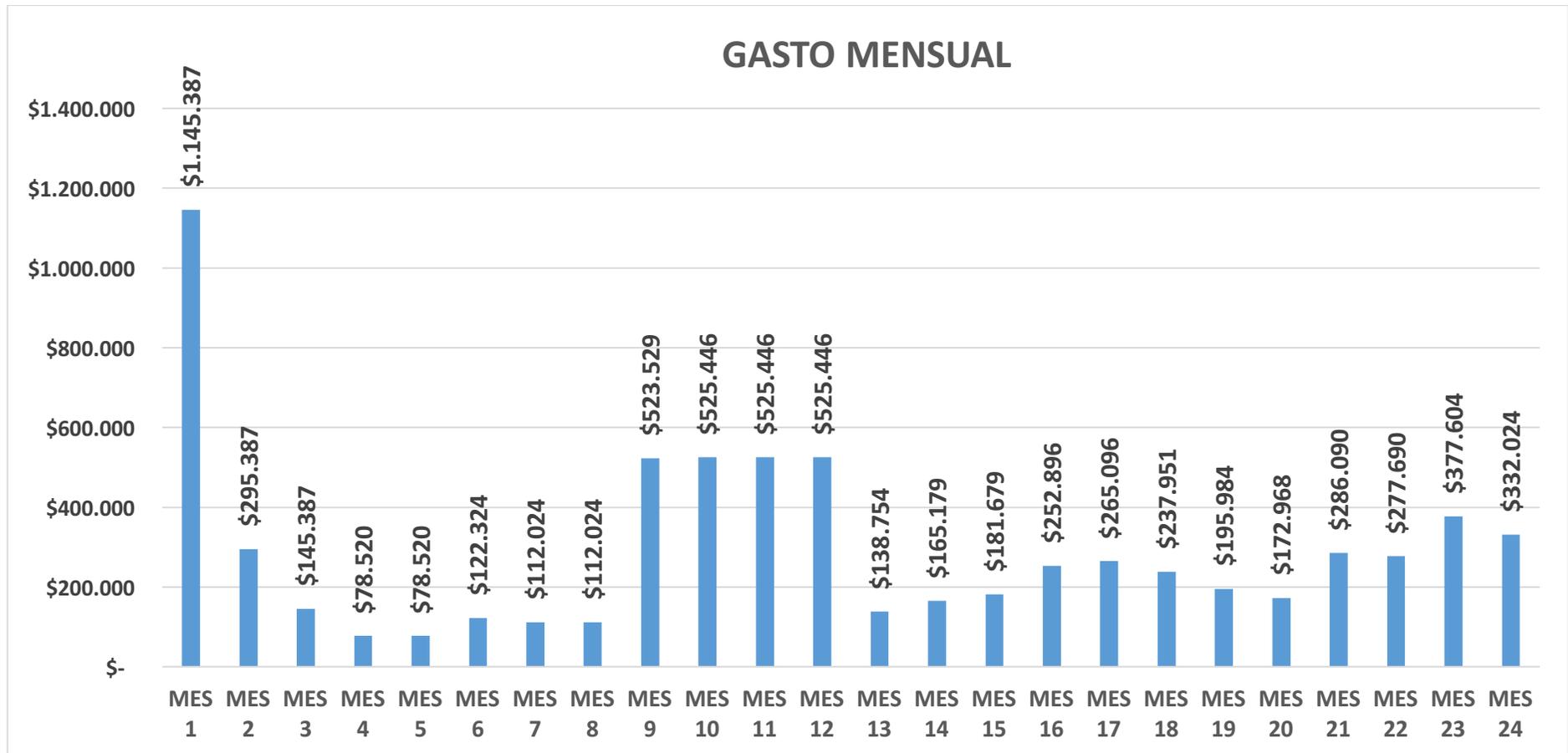


Ilustración 132 - Gastos mensuales y acumulados - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

El primer mes es el mes que mas inversión se necesita, esto se debe ya que es aquí cuando compramos el terreno. Los primeros tres meses del proyecto necesitamos tener recursos propios ya que recién en el cuarto mes comienza la comercialización del proyecto y podemos utilizar el dinero de las ventas de los departamentos para ayudar en el flujo de caja. Se necesita un aproximado de \$300,000 de egresos mensuales para llevar a cabo el proyecto.

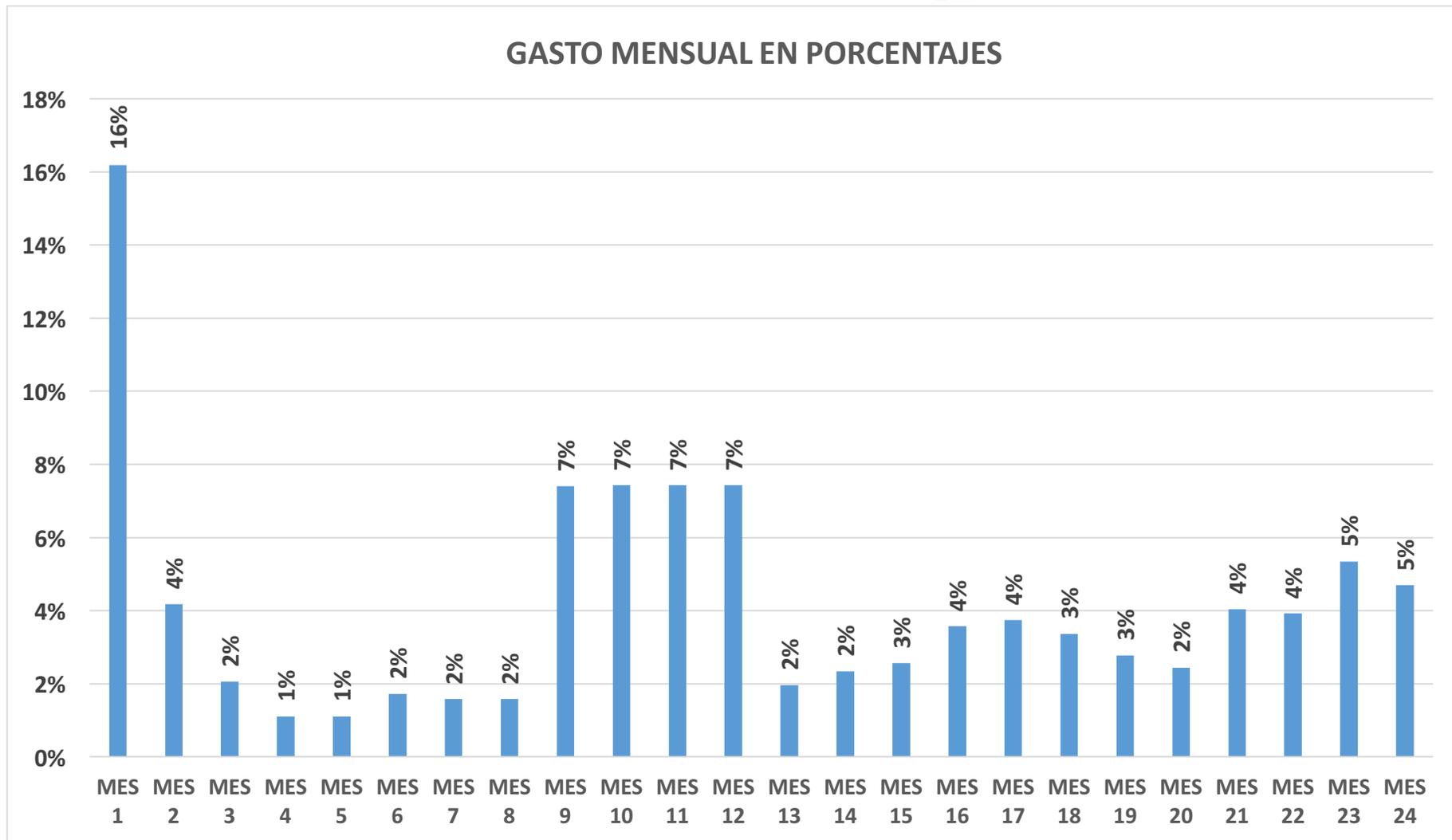


Ilustración 133 - Gastos mensuales en Porcentajes - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

## 6.19 Gastos Acumulados

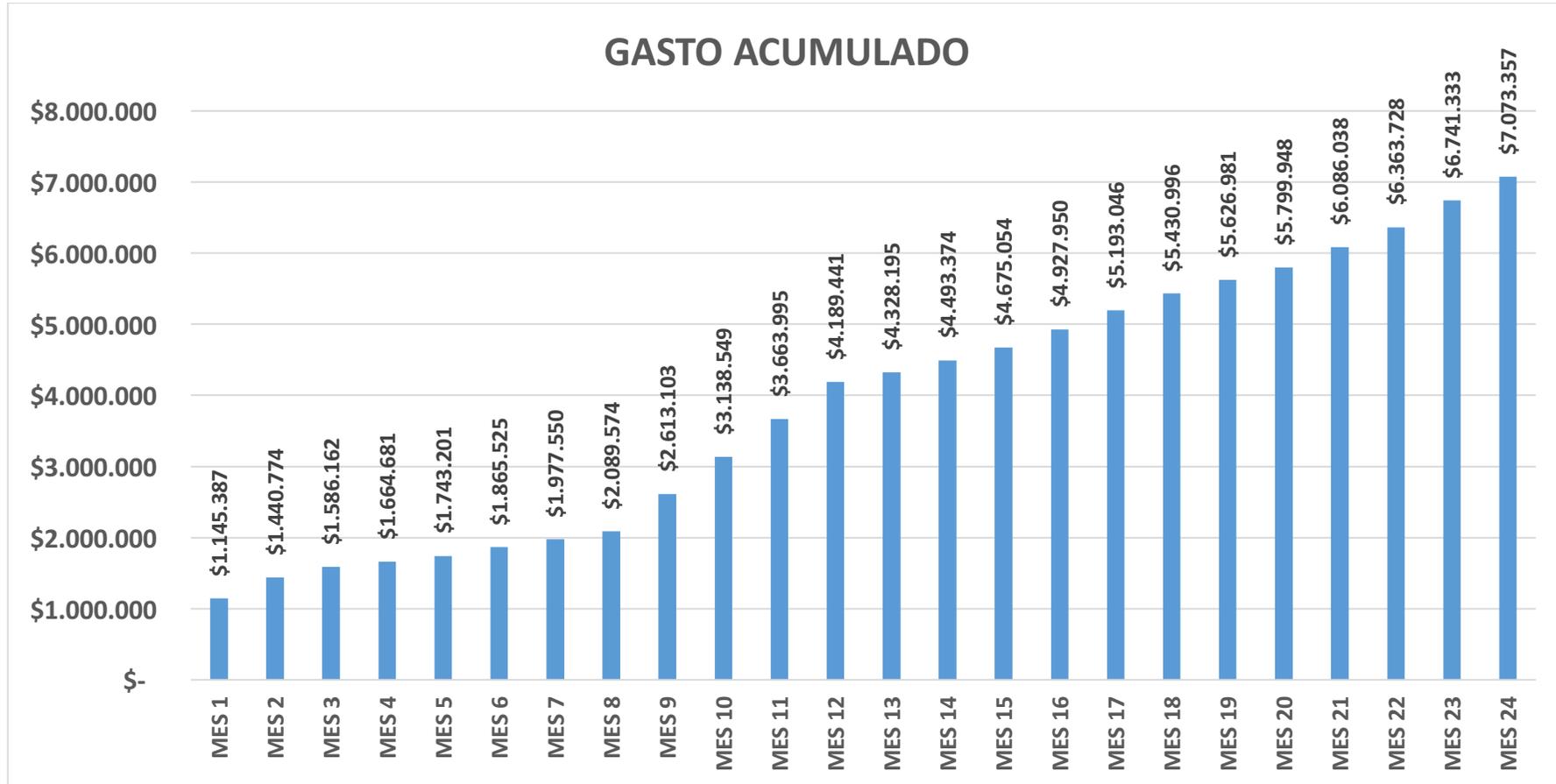
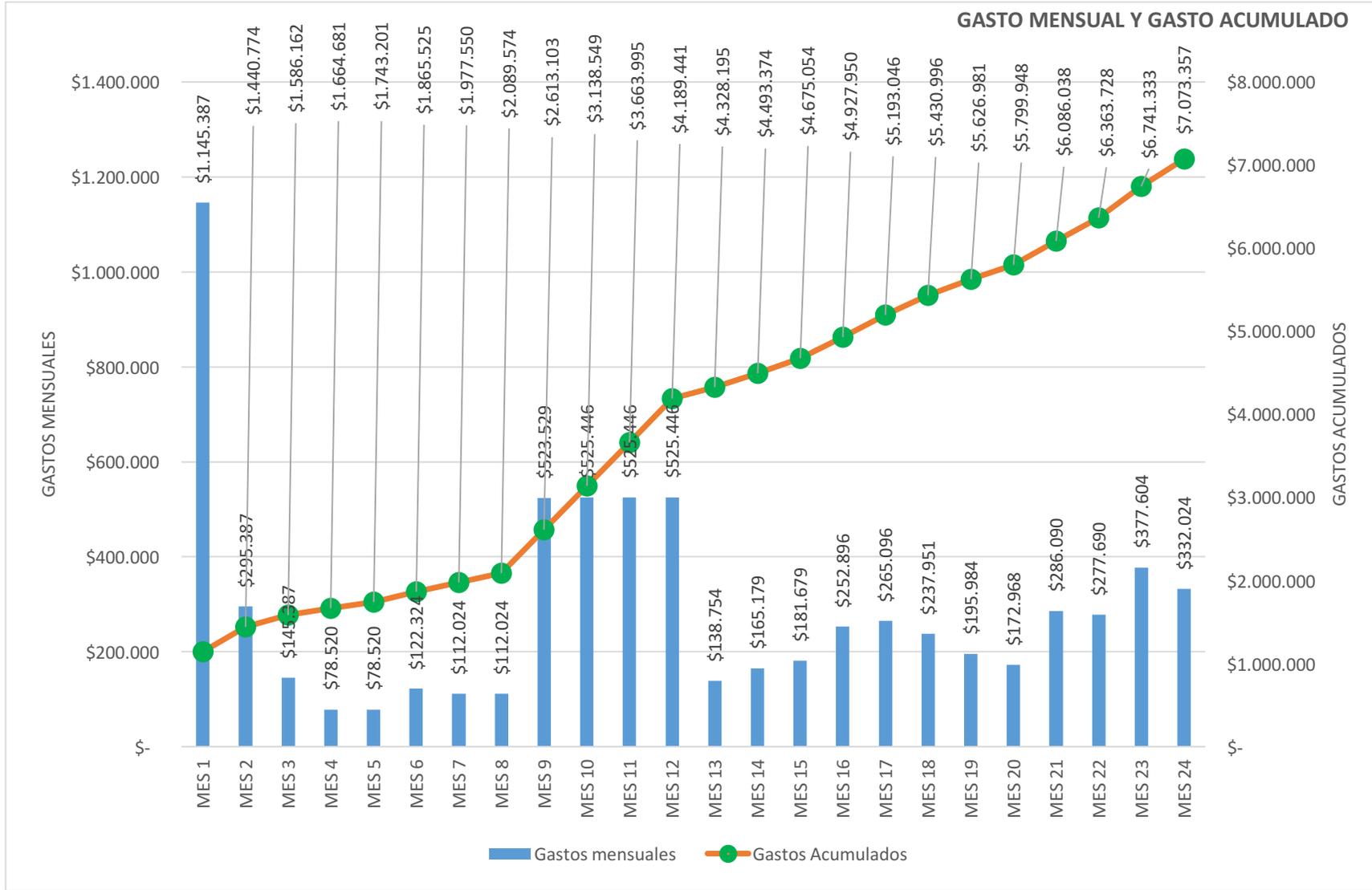


Ilustración 134 - Gastos Acumulados - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

GASTO MENSUAL Y GASTO ACUMULADO



## 6.20 Flujo mensual de costos indirectos

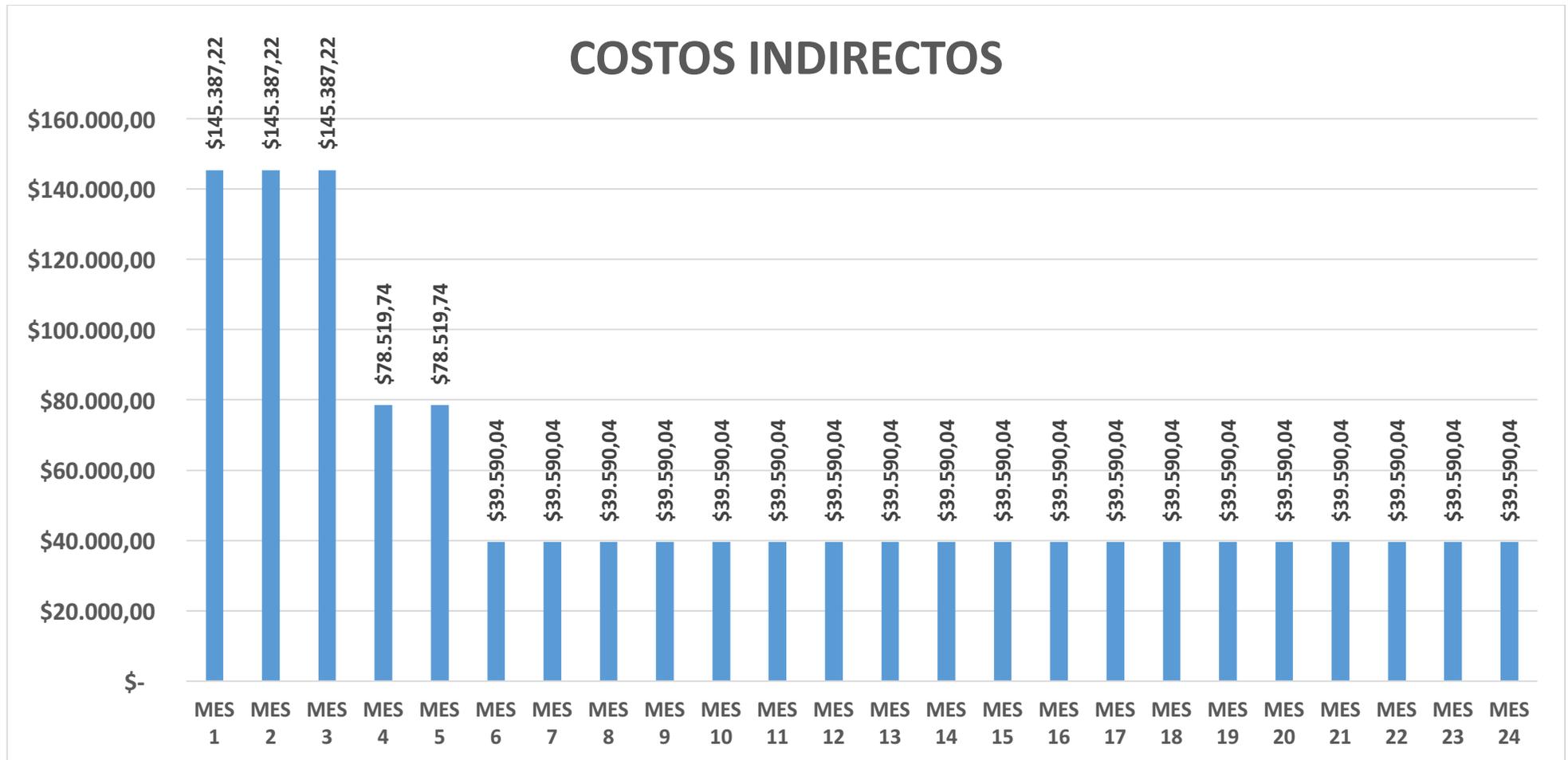


Ilustración 135 - Flujo mensual de costos indirectos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

En el cronograma de los costos indirectos podemos ver que los primeros tres meses son los que mas egresos tienen esto se debe a que aquí es cuando nace y se crea el proyecto con el diseño arquitectónico y diseños de ingenierías. Es cuando mas inversión hacemos ya que necesitamos pagar aprobación de planos y permisos de construcción.

## 6.21 Flujo mensual de costos directo

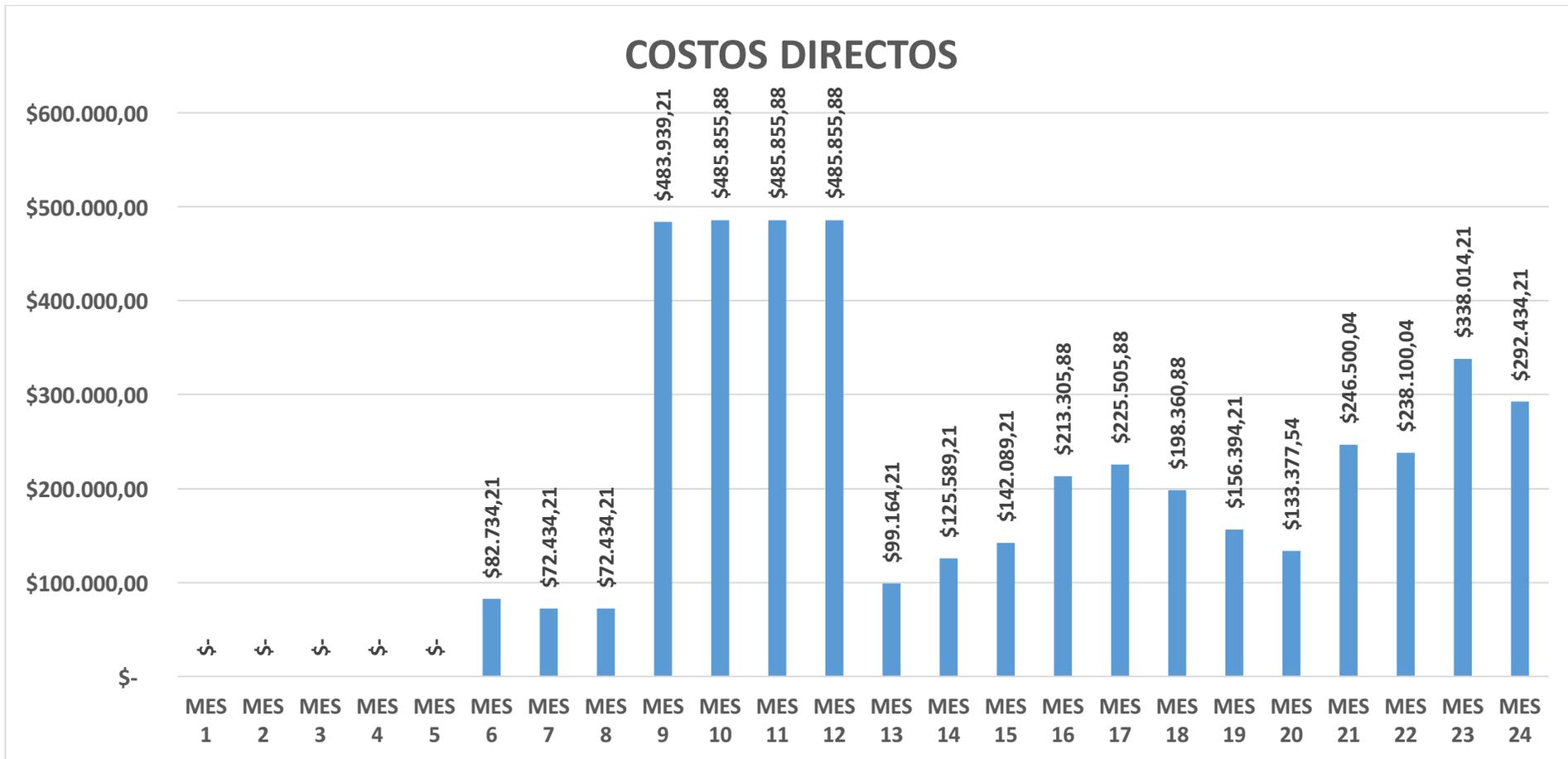


Ilustración 136 - Flujo mensual de Costos Directos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

En los flujos de costos directos desde el mes 10 hasta el mes 12 son los que mas inversión existe ya que es aquí cuando se lleva a cabo la ejecución de la estructura del edificio.

## 6.22 Conclusiones y Viabilidad

Indicador	Datos	Unidad	Conclusión	Impacto en Costos	Observaciones
Terreno	<b>16%</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Muy Bueno</b>	<b>Mediano</b>	El terreno tiene una incidencia del 16% sobre el costo por m2. Utilizando el método residual encontramos que este porcentaje es bajo. Lo que quiere decir que se hizo un buen negocio al comprar el terreno en \$1,150,000. Según el método residual el terreno debía haber tenido un costo de \$1,550,000. Esta diferencia de \$400,000 mejorara nuestro margen de utilidad y permite tener un margen de absorción para cualquier aumento de costos.
Costos Directos	<b>65%</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>	Los costos directos inciden en un 65% en el costo del proyecto. Este es un porcentaje alto y se debe a la gran inversión que hace la constructora para cumplir con normas internacionales de seguridad sísmica. El rubro de hierro ha aumentado debido a cambios en normativas de construcción.
Costos Indirectos	<b>19%</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Bueno</b>	<b>Mediano</b>	El porcentaje de costos indirectos no es muy alto lo que permite tener un proyecto mas viable.
Costo Promedio mensual	<b>\$300,000</b>	<b>USD</b>	<b>Bueno</b>	<b>Alto</b>	En el flujo de caja existe un egreso mensual aproximado de \$300,000. Este valor es alto. Para disminuir la inversión de los constructores debemos vender por lo menos 3 departamentos mensuales. De esta manera disminuimos la cantidad de capital propio requerido para construir el edificio. Se debe hablar con las corredoras para que cumplan este objetivo mensual.
Costo del Metro Cuadrado Útil	<b>\$1,175</b>	<b>USD X M2</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>	El costo por metro cuadrado útil es de \$1,175. Si quisiéramos hacer un

					<p>proyecto y venderlo al costo el valor del metro cuadrado debería ser de \$1,175. Este indicador es muy importante ya que nos demuestra el valor de venta promedio de los departamentos si queremos recuperar la inversión. En el caso del Edificio Ponte Bello el valor de m2 promedio es de \$1900 lo que quiere decir que por cada m2 la constructora ganara \$725, que significa una ganancia del 62% sobre cada m2 vendible del proyecto.</p>
Mes de mayor egreso	<b>1er mes (\$1,145,000)</b>	<b>Mes</b>	<b>Muy Bueno</b>	<b>Alto</b>	<p>El mes de mayor egreso de capital es el primer mes. El egreso de \$1,145,000 es 3,8 veces mas que el promedio de egreso mensual. En este mes se lleva a cabo la compra del terreno por lo que la inversión de los promotores es alta..</p>

*Ilustración 137 - Viabilidad Costos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde*



---

## ESTRATEGIA COMERCIAL

---

### Capítulo 7

Plan de Negocios: Edificio Ponte Bello

## 7 Estrategia Comercial

El objetivo de una estrategia comercial es alcanzar metas previamente definidas, en este caso la estrategia comercial es utilizada para vender los 56 departamentos del edificio Ponte Bello en un determinado tiempo. Es importante desarrollar una estrategia para saber el precio y la calidad que debemos ofrecer a nuestros clientes con respecto a la competencia. De igual manera es vital saber como vamos a vender nuestros departamentos y que métodos vamos a utilizar para comercializar nuestros inmuebles y llegar al target que queremos. Las estrategias comerciales de cada proyecto inmobiliario de la empresa constructora Intramuros sirve para posicionar la marca de la empresa constructora y ayudan a cumplir los objetivos de corto y largo plazo de la empresa.

### 7.1 Metodología

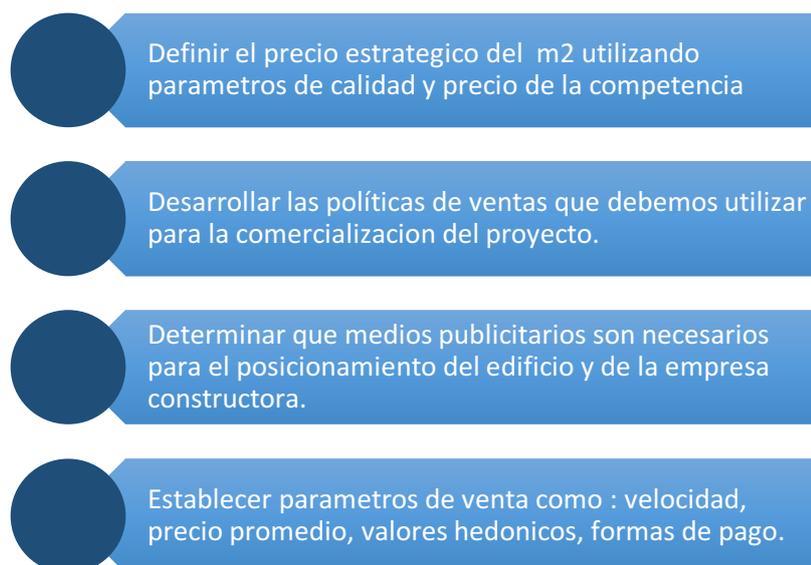


Ilustración 138 - Objetivos de estrategia comercial – Elaborado por Nicolás Elizalde

## 7.2 Metodología



*Ilustración 139 - Metodología para la elaboración de la estrategia comercial – Elaborado por Nicolás Elizalde*

Para desarrollar nuestra estrategia utilizaremos elementos del marketing mix. Primeramente definiremos nuestro producto y sus características. Posteriormente estudiaremos el mercado y la competencia existente para definir un precio estratégico y entender la calidad que buscan los clientes. Consecutivamente desarrollaremos un plan para determinar los canales de venta que debemos utilizar para llegar a los clientes, la publicidad utilizada debe exponer las ventajas competitivas del proyecto. Finalmente desarrollaremos un plan de ventas donde se expresaran las formas de pago y el cronograma de ventas, esto serviría como guía para saber si es que a lo largo de la construcción del proyecto estamos cumpliendo con nuestro objetivos de comercialización.

### 7.3 Marketing Mix (Las 4 P's)

Para poder encontrar las ventajas competitivas de nuestro proyecto utilizaremos el marketing mix como herramienta. Estos instrumentos de marketing nos ayudaran a posicionarnos en la mente del consumidor y nos permitirán llegar a ellos. Si llegamos al consumidor con un buen plan comercial, ellos percibirán el valor que tienen nuestros inmuebles y crearemos un deseo de compra por parte del cliente.

### 7.4 Producto

Descripción	Metraje
Suite	58-67 m2
Dpto. 2 Dormitorios	72-86 m2
Dpto. 3 Dormitorios	138 - 155 m2
Penthouse	160 - 190 m2

*Ilustración 140 - Descripción de Departamentos - Elaborado por Nicolás Elizalde*

El edificio Ponte Bello esta conformado por 56 departamentos de alta calidad. Los departamentos disponen de áreas grandes, ya que son departamentos de lujo destinados a familias con poder adquisitivo. Los departamentos están conformados por un área social estilo americano, lo que quiere decir que la cocina, la sala y el comedor están integrados. Cada departamentos tiene un cuarto de maquinas. Por comodidad del cliente todos los departamentos tienen dos o mas baños, esto incluye las suites.

## 7.5 Nombre del Proyecto

# PONTE BELLO



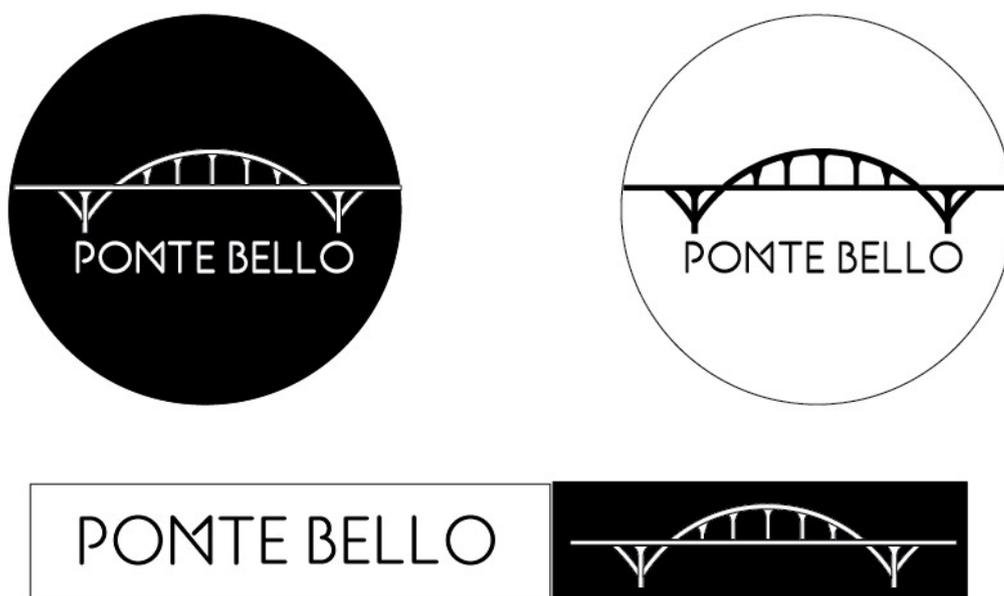
*Ilustración 141 - Ponte Vecchio, Florencia - Fuente: Disfruta Florencia*

El nombre de nuestro proyecto es “Ponte Bello” debido a un detalle arquitectónico muy particular que son los puentes internos del edificio. El proyecto se caracteriza por tener todas las circulaciones comunales suspendidas en el aire. Adicionalmente estas circulaciones van a estar iluminadas en la noche para enfatizar estos elementos que dan el nombre al edificio.

Este detalle arquitectónico que caracteriza el diseño del edificio fue determinante para el nombre del mismo. Finalmente el nombre fue decidido cuando el constructor recordó un viaje que hizo a Florencia y recordó un “Ponte Bello” (Puente Hermoso en italiano). Este recuerdo era un puente medieval que atraviesa el río Arno y se llama Ponte Vecchio que quiere decir “Puente viejo”. Sin embargo muchos turistas lo han apodado Ponte “Bello” debido a su hermosa

estética y su gran arquitectura. Este puente es un símbolo de Florencia y es uno de los puentes mas famosos de Italia y del mundo. Fue importante poner un nombre italiano al edificio para expresar exclusividad y elegancia.

## 7.6 Logotipo



*Ilustración 142 - Logotipo Edificio Ponte Bello - Elaborado por Nicolás Elizalde*

El logotipo del Edificio intenta enfatizar el símbolo arquitectónico del proyecto. Se utilizó un diseño minimalista ya que expresa elegancia y equilibrio. Además se utiliza el color negro ya que también expresa elegancia y el color blanco que expresa pureza y transparencia. Estos son sentimientos que buscan nuestro target de clientes en el momento de buscar departamentos.

## 7.7 Slogan

**“Emprende un nuevo viaje, inicia tu nueva vida”**

Los puentes son un símbolo que causa mucho impacto en los seres humanos, muchos estudios afirman que los puentes simbolizan la posibilidad de avanzar hacia una nueva vida, hacia un nuevo comienzo. Expresan: conexión, unión, progreso, extensión y transformación. Estudios psicológicos afirman que las personas sienten que al cruzar un puente van a encontrar la esperanza que al cruzarlos hallaran la solución en el otro extremo. Para el slogan de nuestro proyecto utilizamos esta percepción que tienen las personas sobre los puentes. El slogan que desarrollamos debía llegar a los compradores e incentivarlos a que tengan un nuevo comienzo y una nueva vida.

## 7.8 Precio

### 7.8.1 Proyectos de la Competencia

COD.	PROYECTO	LOCALIZACIÓN	PROMOTOR	ARQUITECTURA	PRECIO X M2	AMMENITIES	ACABADOS	VISTA	TOTAL
<b>HOMOLOGACIÓN</b>		<b>15%</b>	<b>10%</b>	<b>15%</b>	<b>20%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>10%</b>	<b>100%</b>
A	PONTE BELLO	3	4	4,5	3,5	4	4	4	3,825
B	AURA	4	4,5	4,5	4	4,5	4,5	4	4,275
C	BEZIER	3	4	4	3,5	4	4	3,5	3,7
D	ALFIL	4	3,5	3	3	3,5	5,5	3,5	3,7
E	YOO	4	5	4,5	5	5	4,5	4	4,6
F	QATAR	4	4,5	4	4	4	4,25	4,5	4,1375
VALORACIÓN SOBRE 5									

Ilustración 143 - Calidad Homologada Competencia - Elaborado por Nicolás Elizalde

Para determinar el precio estratégico de nuestro proyecto hicimos un análisis de calidad con respecto a la competencia existente en la zona. Los elementos que se tomaron en cuenta para la calidad homologada fueron los siguientes: localización, promotor, arquitectura, precio x m2, ammenities, acabados y la vista. Todas las valoraciones fueron hechas sobre una calificación de 5 puntos.

El proyecto líder del mercado es el Yoo de Quito con una valoración de calidad de 4,6 y el proyecto con menor calidad homologada es Alfil y Bézier con un total de 3,7.

## 7.8.2 Calidad vs Precios

PRECIO VS CALIDAD VALORES HOMOLOGADOS			
Código	Proyecto	Calidad	Precio m2
A	PONTE BELLO	3,825	?
B	AURA	4,275	1930
C	BEZIER	3,7	1900
D	ALFIL	3,7	2139
E	YOO	4,6	2700
F	QATAR	4,1375	2541

Ilustración 144 - Precio vs Calidad Homologada - Elaborado por Nicolás Elizalde

En esta tabla se aprecia el valor del m2 de cada proyecto con respecto a la calidad que ofrecen. El precio estratégico del Edificio Ponte Bello lo obtendremos al utilizar su calidad homologada en la ecuación de la recta del siguiente gráfico.

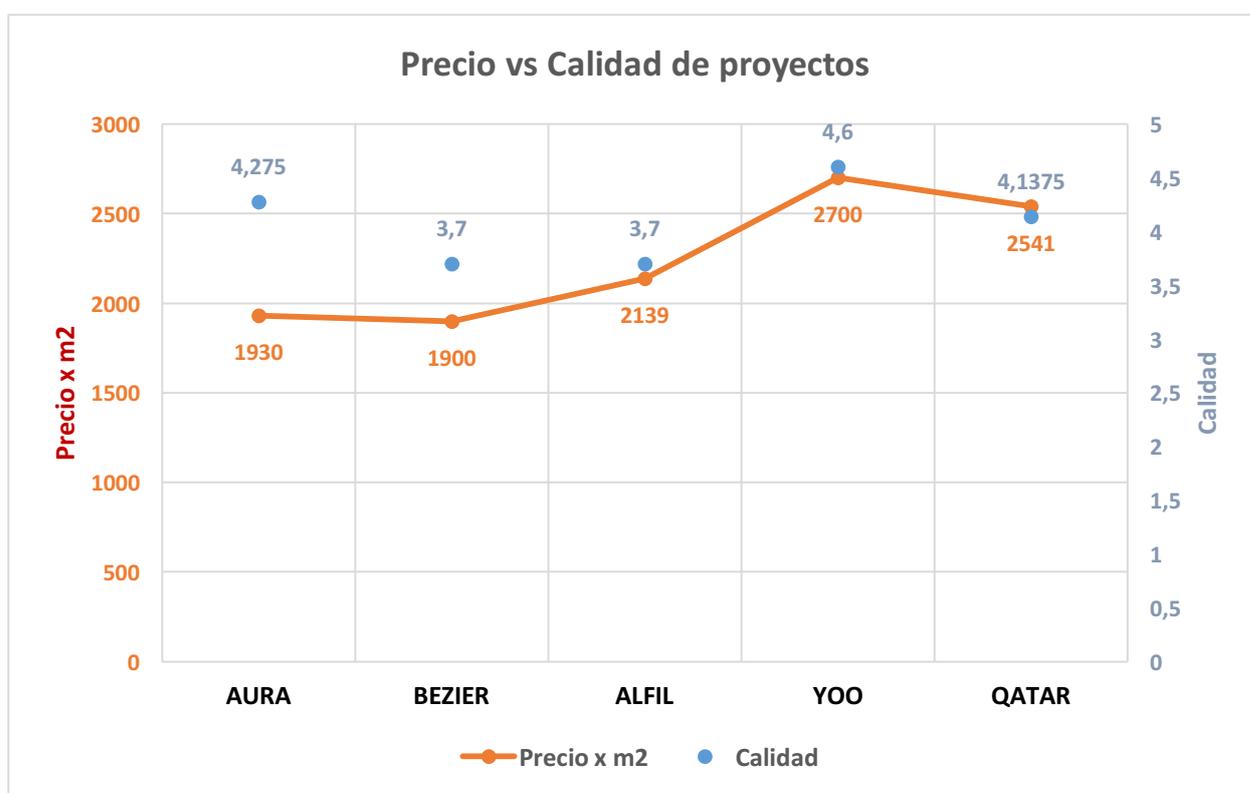


Ilustración 145 - Gráfico precio vs Calidad de proyectos - Elaborado por Nicolás Elizalde

En el gráfico superior encontramos que Yoo es el proyecto mas caro pero el que ofrece una mejor calidad, por esta razón el proyecto tuvo gran aceptación de parte de la demanda. Encontramos también que el edificio Aura tiene una calidad homologada alta con respecto a la competencia pero sin embargo sus precios son bajos. Podemos concluir que el promotor esta perdiendo dinero ya que podría elevar sus precios y seguir vendiendo sus departamentos ya que tiene una calidad sobresaliente. El edificio Qatar no tiene la calidad tan alta como el edificio Aura pero sin embargo sus precios son \$600 mas caro. Concluimos que la competencia directa mas significativa para nuestro proyecto son los edificios Aura, Bézier y Alfil. Los proyectos Yoo y Qatar se encuentran compitiendo entre ellos pero no influyen directamente en los otros proyectos.

## 7.9 Determinación del Precio Ideal

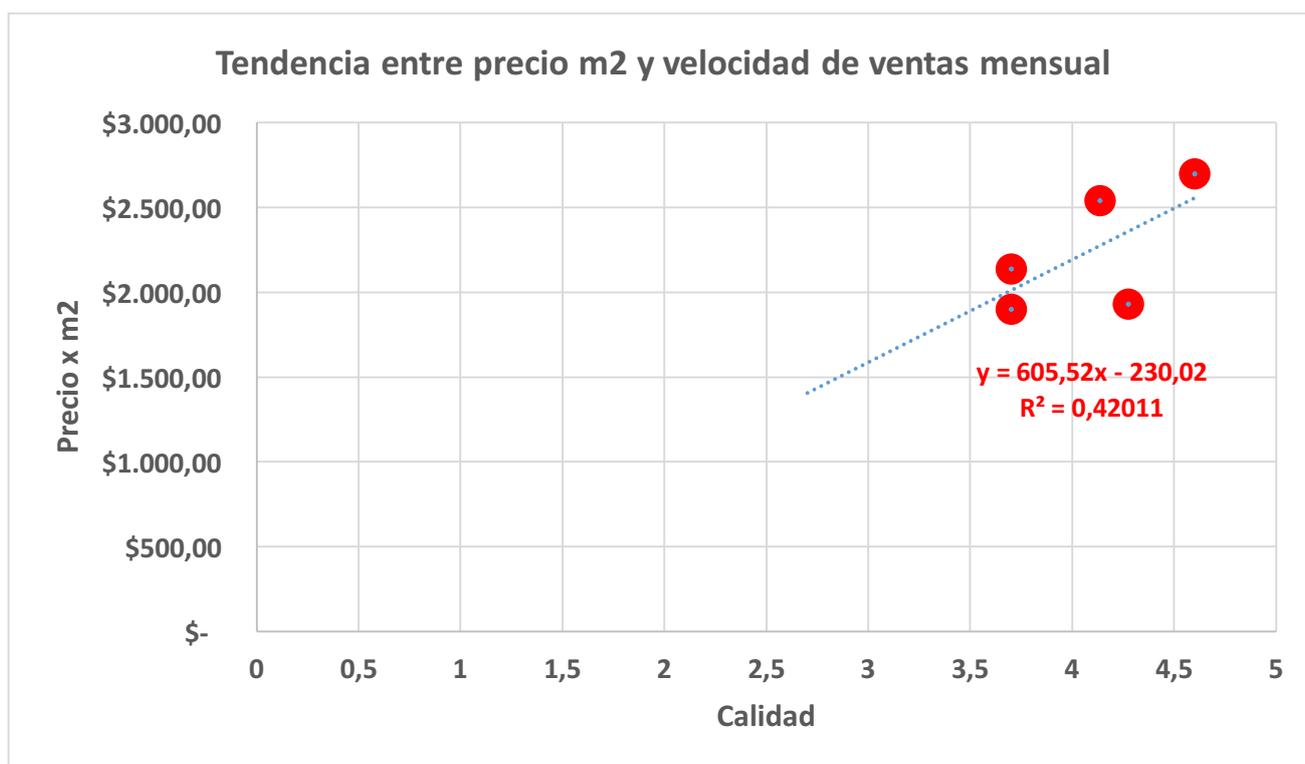


Ilustración 146 - Tendencia entre precio m2 y velocidad de ventas mensuales - Elaborado por Nicolás Elizalde

Mediante el gráfico superior obtenemos la ecuación de la recta que nos ayudara a determinar el precio estratégico de nuestro proyecto. Utilizando la ecuación  $Y=605.52(3,825) - 230.02$  logramos llegar a nuestro precio estratégico no debe superar los \$2085. Sin embargo debido a la recesión existente en el sector inmobiliario en este año y debido a que el proyecto se encuentra en la primera etapa de construcción manejaremos un precio de \$1910 el m2.

Proyectos Competencia	PONTE BELLO	AURA	BEZIER	ALFIL	YOO	QATAR
Calidad Homologada	3,825	4,275	3,7	3,7	4,6	4,1375
Precio m2	\$2.085,00	\$1.930,00	\$1.900,00	\$2.139,00	\$2.700,00	\$2.541,00

Ilustración 147 - Precio Estratégico - Elaborado por Nicolás Elizalde

## 7.10 Velocidad de Ventas vs Precios

La velocidad de ventas influye en el precio ofertado por m2. A medida que se venden mas departamentos el valor por m2 aumenta. Se aplica este aumento ya que existe demanda para nuestros inmuebles y mientras mas demanda mas precio. Otro factor que pienso que puede aumentar el precio del m2 es el avance de obra del proyecto. Debido al momento difícil del sector inmobiliario, los clientes prefieren comprar departamentos que ya estén terminados o muy avanzados, ya que temen invertir en proyectos en construcción por su desconfianza a que no sean terminados. Se emplea este aumento del precio x m2 porque en obras terminadas existe menos riesgo que en obras en construcción.

Proyecto	PONTE BELLO	AURA	BEZIER	ALFIL	YOO	QATAR
Código	A	B	C	D	E	F
Avance de Obra	55%	85%	100%	90%	25%	90%
Velocidad de ventas	17%	88%	97%	92%	95%	95%
Precio m2	1910	1930	1900	2139	2700	2541

Ilustración 148 - Velocidad de ventas y Avance de Obra - Elaborado por Nicolás Elizalde

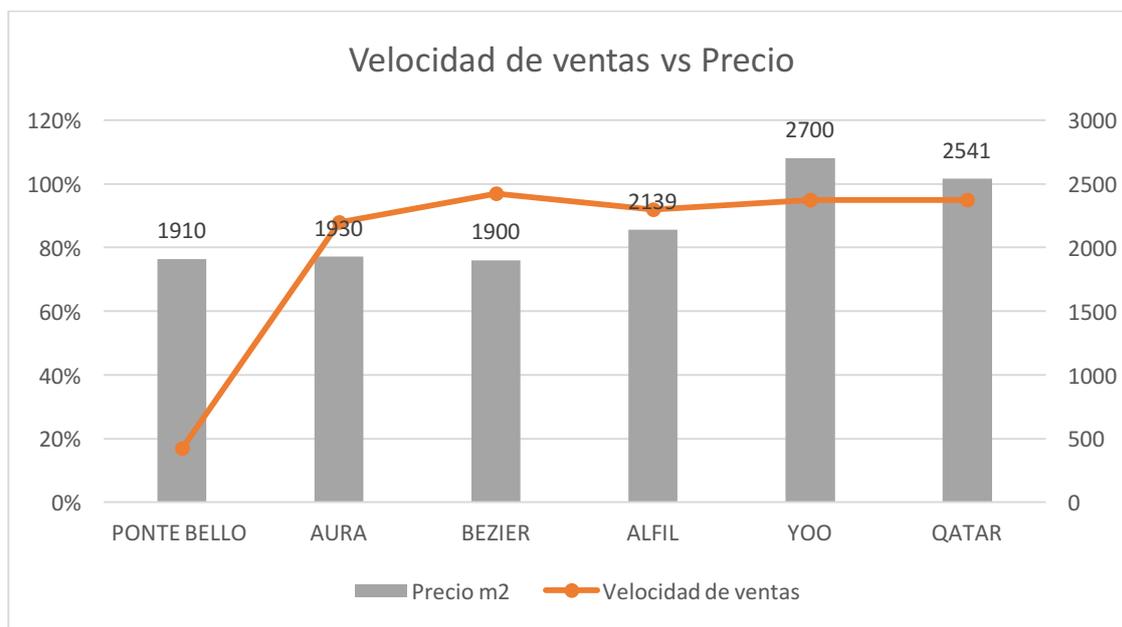


Ilustración 149 - Velocidad de ventas vs Precio - Elaborado por Nicolás Elizalde

El Edificio Ponte Bello se encuentra con una velocidad de ventas por debajo del cronograma. Es por esto que es fundamental utilizar estrategias publicitarias para llegar al cliente y que perciban el valor de nuestro producto. El terreno se encuentra en una buena zona pero la calle donde se encuentra el proyecto no es muy visible ni muy transitada, esto ha disminuido las ventas del proyecto. La estrategia comercial que desarrollaremos intentara solventar este problema.

## 7.11 Políticas de comercialización

PRECIO DEL M2 CON RESPECTO A LA VELOCIDAD DE VENTAS					
ETAPA1	ETAPA 2	ETAPA3	ETAPA4	ETAPA5	ETAPA6
0% - 15%	15% - 30%	30% - 45%	45%-60%	60% - 75%	75% - 100%
1910	1948,2	1987,164	2026,90728	2067,445426	2108,794334

INCREMENTO POR ETAPA	2,0%
VALOR PROMEDIO DEL PROYECTO A LO LARGO DE LA CONSTRUCCIÓN	\$2.008,09

Ilustración 150 - Precio del m2 con respecto a la velocidad de ventas y valor promedio del proyecto - Elaborado por Nicolás Elizalde

Una estrategia muy necesaria es aumentar el precio del m2 a medida que se venden los departamentos. Como política de ventas aplicaremos el 2% adicional al precio x m2 a medida que aumenten las ventas en un 15%. La etapa 6 corresponde al 25%, en este ultimo 25% de ventas mantendremos los precios. El valor promedio del proyecto a lo largo de la construcción será de \$2000.

## 7.12 Publicidad y Comercialización

### 7.12.1 Costos de los medios publicitarios

Valor destinado para publicidad (1% de Costos directos)		\$45.799,00
Rubro	Costo Total	% del Presupuesto
Vallas Publicitarias	\$15.000,00	33%
Letreros de Información	\$500,00	1%
Renders	\$900,00	2%
Recorrido virtual interactivo	\$1.232,00	3%
Pagina Web	\$650,00	1%
Identidad Corporativa	\$250,00	1%
Brochure	\$700,00	2%
Portal Web (3 proyectos)	\$6.000,00	13%
Facebook	\$500,00	1%
Revista Clave	\$1.600,00	3%
Otras Revistas	\$2.000,00	4%
Folleto para ventas	\$400,00	1%
Maqueta	\$1.800,00	4%
Feria Inmobiliaria Clave 8 m2	\$10.000,00	22%
Oficina de ventas en obra	\$4.267,00	9%
<b>Total</b>	<b>\$45.799,00</b>	<b>100%</b>

Ilustración 151 - Costos de los medios publicitarios - Elaborado por Nicolás Elizalde

Para la publicidad y comercialización del proyecto se utilizara el 1% de los costos directos del proyecto. Esto corresponde a \$46,000 dólares. Tenemos que

tomar en cuenta que en este valor de publicidad y comercialización no están contemplados los \$309,000 de las comisiones de venta que corresponden al 3% de las ventas totales de los departamentos.

La aplicación de \$46,000 destinado a medios publicitarios es suficiente para el año 2016. Dependiendo de las ventas que se logren en este año determinaremos el monto necesario para el 2017.

### 7.13 Valla Publicitaria



Ilustración 152 - Vallas Publicitarias - Elaborado por Nicolás Elizalde

Se destinarán dos vallas publicitarias para la comercialización del proyecto. Ya que el proyecto se encuentra en la calle Guillermo Reiss que es muy poco transitada y muy poco visible, las vallas publicitarias son fundamentales para

llevar clientes a la obra. La primera valla se ubicara encima del puente de la González Suárez a 400 mts del proyecto. La segunda valla publicitaria esta situada en la fachada del Edificio. Esta valla es muy importante ya que será visible desde el ingreso del Túnel Guayasamín, de la calle Diego de Almagro y de la Plaza Argentina.

La ubicación del proyecto y la dirección web se encuentra en la parte inferior de la valla lo mas cercano al transito vehicular, y el lugar mas visible de la valla. Una falencia muy importante de la constructora es que nunca ha hecho marca a lo largo de sus 25 años de experiencia. Por esta razón es extremadamente importante poner el logo de la empresa en la valla publicitaria.

#### 7.14 Renders y Recorrido Virtual



*Ilustración 153 - Renders - Elaborado por Nicolás Elizalde*

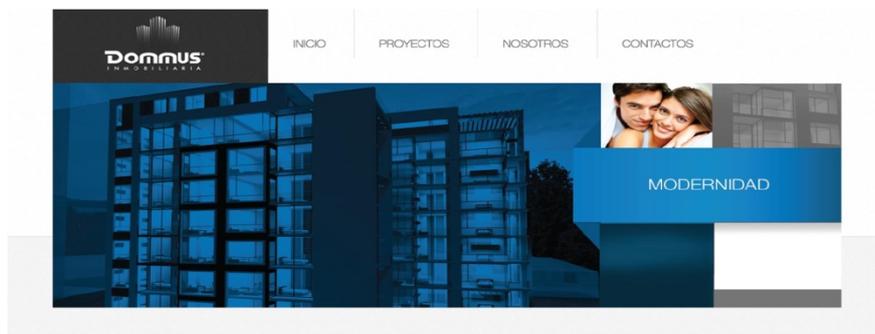
Uno de los elementos mas importantes en la comercialización de un proyecto inmobiliario son los renders. El render es una imagen del proyecto con un alto contenido fotográfico que permite al cliente imaginarse el resultado final

del proyecto y causa impacto y emoción. El render ha demostrado ser muy eficiente en cuanto a la venta de departamentos.

### 7.15 Pagina Web



Ilustración 154 - Página web - Elaborado por Nicolás Elizalde



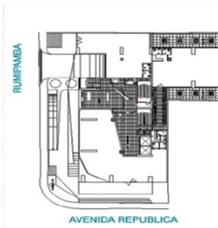
**PONTE BELLO** | Es un proyecto de viviendas ubicado en la zona de Monte Serén gozando de una alta plusvalía.



**Ubicación**



- Ubicado en la zona céntrica del norte de Quito
- Proximo al ingreso del túnel guayasamín ( vía cumbaya ) , a parque la carolina y centros comerciales
- Fácil acceso a través de la avenida gonzález suárez, en la calle Juan Bosch y túnel y reiss.



**Características**

- Hermosa vista hacia Quito.
- Jardines verticales
- Terrazas privadas
- Gimnasio equipado con acceso al exterior
- Área comunal con BBQ
- Salón comunal y audiovisual con wifi
- Área de juegos
- Accesos de primera
- Agua caliente centralizada
- Guardiana privada las 24 horas
- Círculo cerrado de televisión
- 2 ascensores de lujo
- Generador de luz
- Hall de ingreso diseñado y amobado
- Estructura acero-resistente
- Sistema contra incendios
- Sistema contra incendios

**Datos técnicos**

FAMILIA	DORMITORIO	BANOS	INTELEFONO	AREA INTERNA M2	TERRAZA M2	VALOR FAMILIA
PE 001	SUITE	1	1	68,37	20,00	
PE 002	SUITE	1	1	68,5	20,38	
PE 003	2 DORMITORIOS	1	1	72,22	64,17	
PE 004	SUITE	1	1	68,9	23,91	
101 - 107	2 DORMITORIOS	1	1	79,66	16,7	
102 - 702	2 DORMITORIOS	2	1	86,31	4,69	
103 - 703	2 DORMITORIOS	1	1	77,00	9,36	
104 - 704	SUITE	1	1	63,5	9,92	
105 - 705	3 DORMITORIOS	2	1	105,31	15,19	
106 - 606	3 DORMITORIOS	2	1	103,83	18,53	
107 - 607	3 DORMITORIOS	2	1	107,60	18,45	
706	3 DORMITORIOS	2	1	189,81	66,69	
707	SUITE	1	1	67,30	7,46	
801	3 DORMITORIOS	2	1	189,33	74,03	
802	3 DORMITORIOS	2	1	182,8	38,2	
803	3 DORMITORIOS	2	1	191,35	154,87	



**CUMBRES DE MORAL**  
Ubicado En La Zona Comercial Del Norte De Quito, proximo Al Ingreso De Quito Y A La Vía Simon Bolívar (Vía Cumbaya)



**PONTE BELLO**  
Ubicado en la zona céntrica del norte de Quito, proximo al ingreso del túnel guayasamín ( vía cumbaya ) , al parque la carolina y centros comerciales.



**PROYECTO ISABELLE**  
Esta ubicado en la zona céntrica y con mejor vista a la ciudad, impartiado sobre la Av. Eloy Alfaro, vía dotada de variedad de servicios.



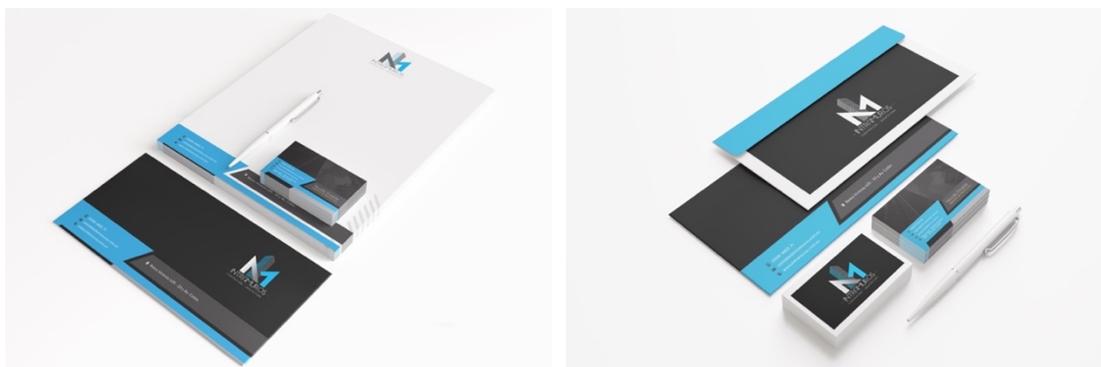
Ilustración 155 - Página web 2 - Elaborado por Nicolás Elizalde

El desarrollo de una pagina web es vital para proporcionar información al cliente. La pagina web es la mejor herramienta para las ventas ya que es de fácil acceso, se obtiene la información necesaria y es un medio masivo. La pagina web

será promocionado en diferentes redes sociales y en google para incrementar el flujo de gente a la pagina.

La pagina web contiene información de todos los proyectos de la constructora para comenzar a hacer marca de la constructora y para que los clientes que visitan nuestra pagina puedan ver que es una empresa que tiene años de experiencia y varias obras en su curriculum. Esto brindara una mayor confianza a los clientes del proyecto Ponte Bello.

### 7.16 Identidad Corporativa



*Ilustración 156 - Identidad Corporativa - Elaborado por Nicolás Elizalde*

Un elemento importante para la venta de la marca de la constructora es la identidad corporativa de la empresa. Esta fue desarrollada durante la construcción del Edificio Ponte Bello para que los clientes identifiquen a la constructora como una empresa seria. Para la identidad corporativa se crearon tarjetas de presentación, hojas empresariales, sobres corporativos y carpetas.

## 7.17 Brochure

**INTRMUIROS**  
CONSTRUCCIÓN - ARQUITECTURA

GEM Constructores, es una empresa fundada hace **25 años** que se especializa en la **planificación, construcción y comercialización** de proyectos inmobiliarios. GEM constructora tiene una vasta **experiencia** en edificios de altura tanto de oficinas como vivienda. Hemos **construido** alrededor de **100** edificios ubicados a nivel nacional.

El equipo de trabajo de GEM Arquitectos ha aportado a nuestras ciudades proyectos que destacan por su **coherencia** y compromiso con el entorno, así como por la búsqueda constante de una expresión formal **contemporánea** y comprometida con un discurso maduro que se va obteniendo en cada uno de los proyectos en los que tenemos el **privilegio** de participar.

Cableado **estructurado** y fibra óptica para **voz y datos**.  
Sistema **ecológico** de compactación de basura.  
Sistema de **CCTV**, Exterior e Interior.  
Generadores de **luz** con transferencia **automática** para todo el edificio.

**Contáctate con nosotros**  
**025154692**  
**0987095703**  
Quito - Ecuador

**PONTE BELLO**

UN *ESPACIO* PARA GRANDES *NEGOCIOS*

Vista panorámica

**PONTE BELLO**

**EDIFICIO PONTE BELLO**

16.000 m2 de construcción.  
2 ascensores **Mitsubishi** de alta velocidad.  
200 Parquederos.  
40 Parquederos de visitas.  
Cafetería completamente equipada en el **piso 15**.  
Control de **seguridad** en accesos con tarjeta **inteligente / huella digital**.  
Principales vías de acceso: **Av. Amazonas, Av. República.**

**INTRMUIROS**  
CONSTRUCCIÓN - ARQUITECTURA

Ilustración 157 - Brochure - Elaborado por Nicolás Elizalde

Para tener material publicitario en obra se desarrollaron brochures para entregar al cliente. Todos los diseños del proyecto tienen que utilizar los colores corporativos de la empresa. Estos son el blanco el negro y el celeste.

## 7.18 Presentación Digital para clientes interesados



Ilustración 158 - Presentación Digital - Elaborado por Nicolás Elizalde

Las presentaciones digitales y los recorridos virtuales son guardados en una memoria externa. Esta información es entregada a los clientes que visitan la obra y son repartidas en las ferias inmobiliarias que participe la constructora.

## 7.19 Portal Web y Redes Sociales

**plusvalia** Ingresar Zona, Ciudad o Provincia REGISTRARME INGRESAR

Plusvalia > Todos los inmuebles

Filtros aplicados

ponte bello

Recibir alertas para esta búsqueda

2 Bienes raíces y propiedades que contenga "ponte bello" en Ecuador

Ordenar por: Relevancia Ver como:

Estado

Pichincha (2)

Tipo de operacion

Venta (2)

Tipo de propiedad

Suite (1)

Departamento (1)

Precio

desde \$ Min.

hasta \$ Max.

Aplicar

Condominio/Alicuota

desde \$ Min.

hasta \$ Max.



[Re/max Futuro Vende Suites y Departamentos en Edificio Ponte Bello](#)

En Sector de la González Suarez cuenta con una amplia variedad de servicios, tales como, centros comerciales, una gran red de servicios financieros y centro de negocios, diversidad en el arte culinario ya que cuenta con la participación...

Ver detalles

59 M² TOTALES | 1 HABITACIÓN | 1 BAÑO

**\$ 119.798**

[CONTACTAR](#)



**Edificio Ponte Bello - Departamento 3 Dorm. con Patio - 137.58 m**

EDIFICIO PONTE BELLO - DEPARTAMENTO 3 DORM. CON PATIO - 137.58 M

Amplo departamento de 3 dormitorios de 137.58m2 con su propio balcón de...

Ver detalles

157 M² TOTALES | 3 HABITACIONES | 2 BAÑOS

**\$ 262.677**

[CONTACTAR](#)

---

ecuator.vive1.com/proyecto/1237/edificio-ponte-bello---gonzalez-suarez---centro-norte#

Proyectos similares

Unidades desde: \$ 0 Unidades hasta: \$ 0

**NR** Nuevas Raíces Inmobiliaria NURAIN

Ver datos de contacto

Enviar mensaje al vendedor

Tu nombre

Tu email

Tu número telefónico

Hola, me interesa esta unidad de proyecto y quisiera más información de la misma. Muchas gracias

Recibir novedades y propiedades de interés

[Enviar mensaje](#)

**Edificio Ponte Bello - González Suárez - Centro Norte** ID: 1237

Chat en Vivo Norte, González Suárez - Quito

---

**plusvalia** Ingresar Zona, Ciudad o Provincia REGISTRARME INGRESAR

← Re/max Futuro Vende Suites y Departamentos en Edificio P..



Precio Venta **\$ 119.798**

[CALCULA TU HIPOTECA](#)

Superficie to... 59m²

habitación 1

Baño 1

garaje 1

**REMAX FUTURO**

**RE/MAX Futuro**

(59) [VER TELÉFONO](#)

Hola, estoy interesado en esta propiedad que he visto en plusvalia y quisiera que me contacten para recibir más información.

Nombre y Apellido

Teléfono

E-mail

[CONTACTAR ANUNCIANTE](#)

Ilustración 159 - Portal Web - Elaborado por Nicolás Elizalde

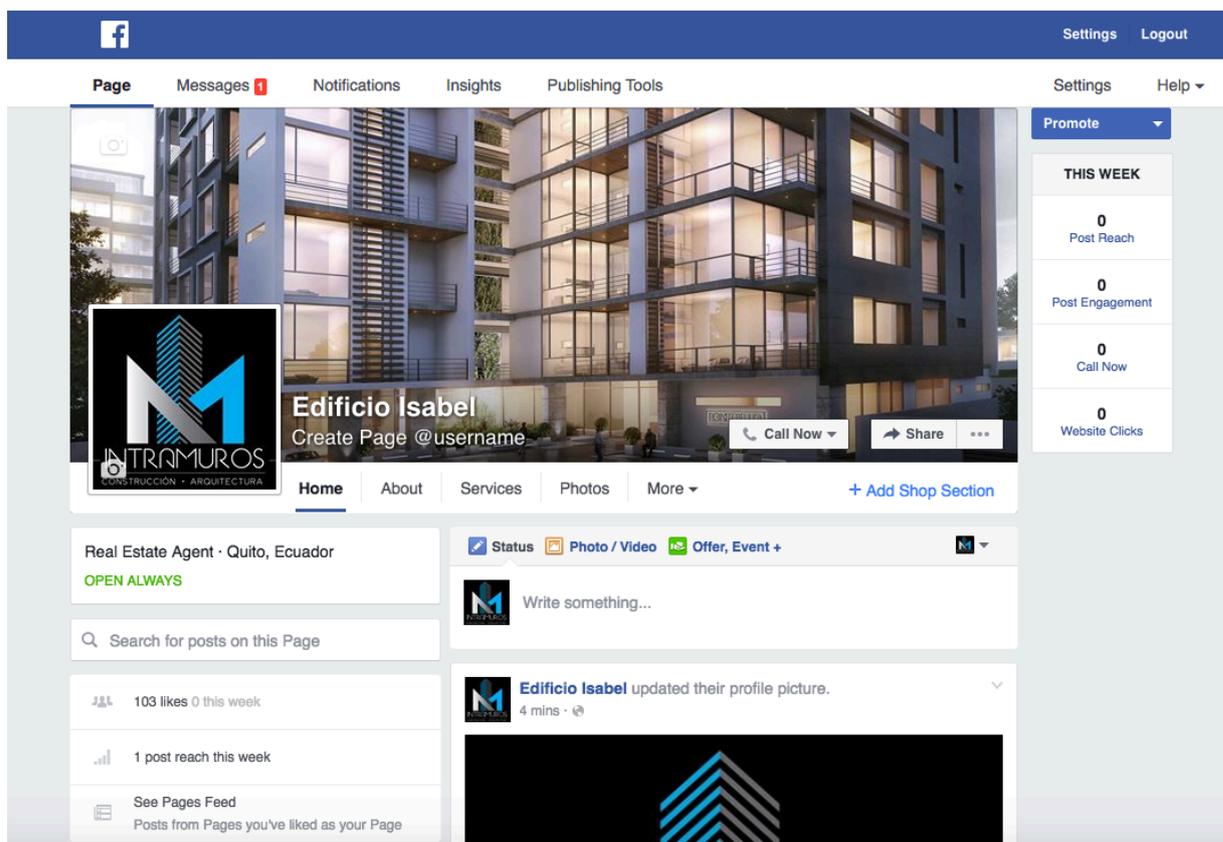


Ilustración 160 - Redes Sociales - Elaborado por Nicolás Elizalde

En la actualidad los clientes tienen acceso a más información cada día. Muchos compradores de inmuebles ya no recorren la ciudad para buscar una vivienda de su agrado, sino que utilizan las herramientas digitales para cernir los proyectos que les interesan. Las redes sociales y los portales web como plusvalía son indispensables. Estas herramientas digitales poco a poco están reemplazando los anuncios en el periódico. Ya que el alcance de los portales web es masivo, podemos conseguir muchos clientes a través de esta herramienta.

## 7.20 Revista Clave y Otras Revista

Las revistas como Clave, Trama, Domus y Fv, son utilizadas para explotar la parte arquitectónica del proyecto, lo que queremos decir es que mediante estos medios queremos que la gente reconozca a la constructora por hacer edificios con

una arquitectura sobresaliente. Ser reconocido en la parte arquitectónica es un gran complemento para las empresas constructoras ya que les da estatus y prestigio.



Ilustración 161 - Revistas - Elaborado por Nicolás Elizalde

## 7.21 Plaza o Puntos de Venta

### 7.21.1 Feria Inmobiliaria

En el año 2016 creemos que el costo de la Feria Mi Casa Clave era muy elevado para los resultados que podían brindar. Antes de tomar esta decisión se hizo una investigación de los resultados obtenidos por las constructoras que participaron en Mi Casa Clave 2015 y concluimos que los resultados no fueron buenos y por ende no era necesario ingresar en la Feria Mi Casa Clave 2016. Sin embargo creemos que para el 2017 el sector inmobiliario se va a recuperar un poco y puede ser conveniente ingresar en la Feria Mi Casa Clave 2017.

### 7.21.2 Oficina de Venta

El lugar donde se efectúa la mayor compra de departamentos es en obra. Por estas razones es importante armar una oficina decente con roll ups informativos y elementos publicitarios. La oficina de ventas de obra tiene que tener una vendedora fija con todos los elementos promocionales antes explicados.

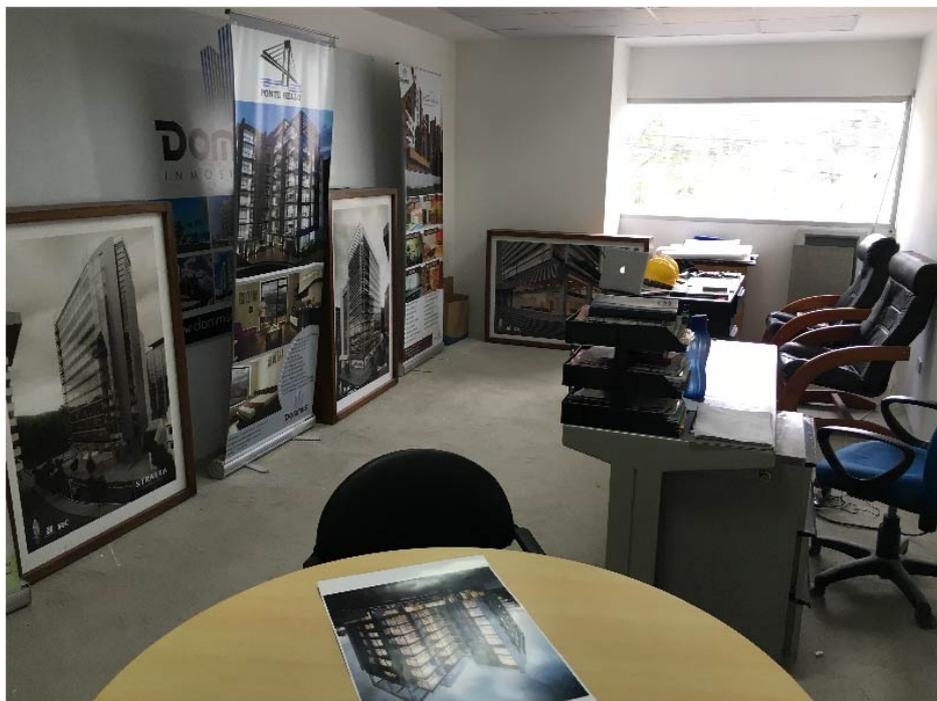


Ilustración 162 - Oficina de Ventas en Obra - Elaborado por Nicolás Elizalde

## 7.22 Ventas

### 7.22.1 Modelo de Ventas

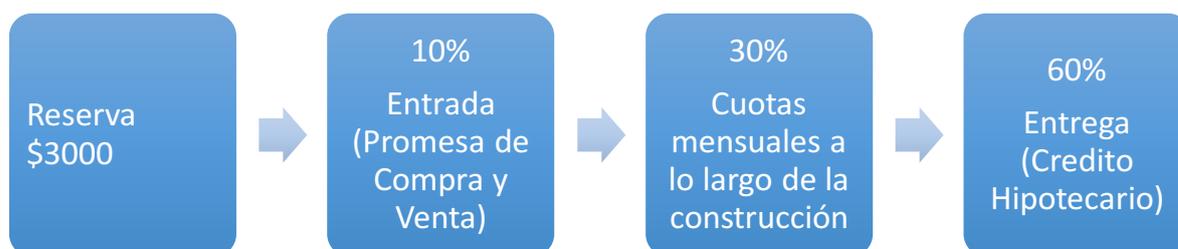


Ilustración 163 – Modelo de Ventas - Elaborado por Nicolás Elizalde

La forma de pago utilizada para el proyecto Ponte Bello es muy cómoda para el cliente ya con \$3000 puede reservar el departamento. El 10% del valor del

departamento se paga el momento de firmar la promesa de compra y venta. Se descuentan los \$3000 de la reserva del departamento. Los siguientes pagos son en cuotas mensuales a lo largo de la construcción. Finalmente se debe pagar un 60% a la entrega del departamento, la mayoría de veces este valor es financiado con un crédito hipotecario. Cabe recalcar que si se rompe la promesa de compra y venta el cliente será multado con el 10% del valor del departamento. Igualmente si es que el proyecto no se entrega en los tiempos estipulados por el constructor se paga una multa mensual por cada mes de retraso.

## 7.23 Cronograma de Ventas

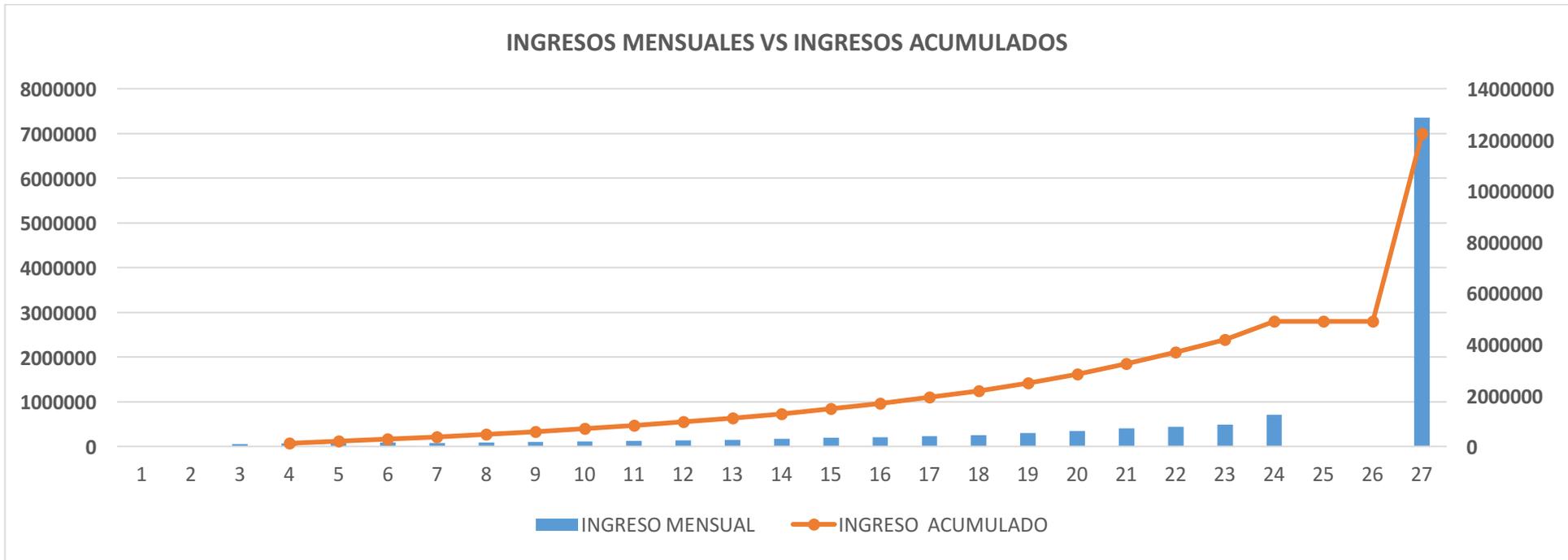
<b>VENTAS TOTALES DEL PROYECTO</b>	<b>\$ 12.244.556,81</b>
<b># DE DEPARTAMENTOS</b>	<b>56</b>

	PREVENTA						CONSTRUCCIÓN			
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
<b>PORCENTAJE VENDIDO</b>	0	0	5%	5%	5%	5%	4%	4%	4%	4%
			\$ 612.228	\$ 612.228	\$ 612.228	\$ 612.228	\$ 489.782	\$ 489.782	\$ 489.782	\$ 489.782
<b>MES</b>	<b>Julio 2015</b>	<b>Agosto 2015</b>	<b>Septiembre 2015</b>	<b>Octubre 2015</b>	<b>Noviembre 2015</b>	<b>Diciembre 2015</b>	<b>Enero 2016</b>	<b>Febrero 2016</b>	<b>Marzo 2016</b>	<b>Abril 2016</b>
3			\$ 61.222,78	\$ 8.746,11	\$ 8.746,11	\$ 8.746,11	\$ 8.746,11	\$ 8.746,11	\$ 8.746,11	\$ 8.746,11
4				\$ 61.222,78	\$ 9.183,42	\$ 9.183,42	\$ 9.183,42	\$ 9.183,42	\$ 9.183,42	\$ 9.183,42
5					\$ 61.222,78	\$ 9.666,76	\$ 9.666,76	\$ 9.666,76	\$ 9.666,76	\$ 9.666,76
6						\$ 61.222,78	\$ 10.203,80	\$ 10.203,80	\$ 10.203,80	\$ 10.203,80
7							\$ 48.978,23	\$ 8.643,22	\$ 8.643,22	\$ 8.643,22
8								\$ 48.978,23	\$ 9.183,42	\$ 9.183,42
9									\$ 48.978,23	\$ 9.795,65
10										\$ 48.978,23
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
<b>INGRESO MENSUAL</b>			\$ 61.222,78	\$ 69.968,90	\$ 79.152,31	\$ 88.819,07	\$ 86.778,31	\$ 95.421,53	\$ 104.604,94	\$ 114.400,59
<b>INGRESO ACUMULADO</b>				\$ 131.191,68	\$ 210.343,99	\$ 299.163,06	\$ 385.941,37	\$ 481.362,90	\$ 585.967,84	\$ 700.368,43



				FINANCIAMIENTO BANCARIO			
MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	MES 26	MES 27	TOTAL
6%	3%	3%	3%				
\$ 734.673	\$ 367.337	\$ 367.337	\$ 367.337				\$ 12.244.557
Marzo 2017	Abril 2017	Mayo 2017	Junio 2017	Julio 2017	Agosto 2017	Septiembre 2017	TOTAL
\$ 8.746,11	\$ 8.746,11	\$ 8.746,11	\$ 8.746,11			\$ 367.336,71	\$ 612.227,84
\$ 9.183,42	\$ 9.183,42	\$ 9.183,42	\$ 9.183,42			\$ 367.336,71	\$ 612.227,84
\$ 9.666,76	\$ 9.666,76	\$ 9.666,76	\$ 9.666,76			\$ 367.336,71	\$ 612.227,84
\$ 10.203,80	\$ 10.203,80	\$ 10.203,80	\$ 10.203,80			\$ 367.336,71	\$ 612.227,84
\$ 8.643,22	\$ 8.643,22	\$ 8.643,22	\$ 8.643,22			\$ 293.869,36	\$ 489.782,27
\$ 9.183,42	\$ 9.183,42	\$ 9.183,42	\$ 9.183,42			\$ 293.869,36	\$ 489.782,27
\$ 9.795,65	\$ 9.795,65	\$ 9.795,65	\$ 9.795,65			\$ 293.869,36	\$ 489.782,27
\$ 10.495,33	\$ 10.495,33	\$ 10.495,33	\$ 10.495,33			\$ 293.869,36	\$ 489.782,27
\$ 11.302,67	\$ 11.302,67	\$ 11.302,67	\$ 11.302,67			\$ 293.869,36	\$ 489.782,27
\$ 12.244,56	\$ 12.244,56	\$ 12.244,56	\$ 12.244,56			\$ 293.869,36	\$ 489.782,27
\$ 13.357,70	\$ 13.357,70	\$ 13.357,70	\$ 13.357,70			\$ 293.869,36	\$ 489.782,27
\$ 18.366,84	\$ 18.366,84	\$ 18.366,84	\$ 18.366,84			\$ 367.336,71	\$ 612.227,84
\$ 20.407,59	\$ 20.407,59	\$ 20.407,59	\$ 20.407,59			\$ 367.336,71	\$ 612.227,84
\$ 22.958,54	\$ 22.958,54	\$ 22.958,54	\$ 22.958,54			\$ 367.336,71	\$ 612.227,84
\$ 26.238,34	\$ 26.238,34	\$ 26.238,34	\$ 26.238,34			\$ 367.336,71	\$ 612.227,84
\$ 30.611,39	\$ 30.611,39	\$ 30.611,39	\$ 30.611,39			\$ 367.336,71	\$ 612.227,84
\$ 44.080,40	\$ 44.080,40	\$ 44.080,40	\$ 44.080,40			\$ 440.804,05	\$ 734.673,41
\$ 55.100,51	\$ 55.100,51	\$ 55.100,51	\$ 55.100,51			\$ 440.804,05	\$ 734.673,41
\$ 73.467,34	\$ 73.467,34	\$ 73.467,34	\$ 73.467,34			\$ 440.804,05	\$ 734.673,41
	\$ 36.733,67	\$ 55.100,51	\$ 55.100,51			\$ 220.402,02	\$ 367.336,71
		\$ 36.733,67	\$ 110.201,01			\$ 220.402,02	\$ 367.336,71
			\$ 146.934,68			\$ 220.402,02	\$ 367.336,71
\$ 404.053,57	\$ 440.787,24	\$ 495.887,75	\$ 716.289,77	\$ -	\$ -	\$ 7.346.734,11	
\$ 3.244.857,97	\$ 3.685.645,22	\$ 4.181.532,97	\$ 4.897.822,74	\$ 4.897.822,74	\$ 4.897.822,74	\$ 12.244.556,85	

Ilustración 164 - Cronograma de Ventas - Elaborado por Nicolás Elizalde



*Ilustración 165 - Ingresos mensuales vs Ingresos acumulados - Elaborado por Nicolás Elizalde*

El cronograma de ventas propuesto tiene un plazo de 21 meses. Las ventas comenzaron en el 3 mes (Septiembre 2015). Cuando el proyecto comenzó no existía tanta inseguridad en el sector inmobiliario por lo que en los cuatro primeros meses de preventa se vendió el 17% del proyecto. Sin embargo a comienzos del 2016 las ventas se pararon debido a la ley de plusvalía y herencia que quería implementar el gobierno. Muchas medidas políticas pararon el sector inmobiliario de una manera abrupta. Se estima que ha medida que la obra avanza los porcentajes de venta aumentaran debido a que existe menos riesgo de inversión. En promedio se espera vender de 2 a 3 departamentos mensuales. En el mes de Junio habrá ingresado un total de \$5,000,000 de dólares aproximadamente.

## 7.24 Ingresos por formas de pago

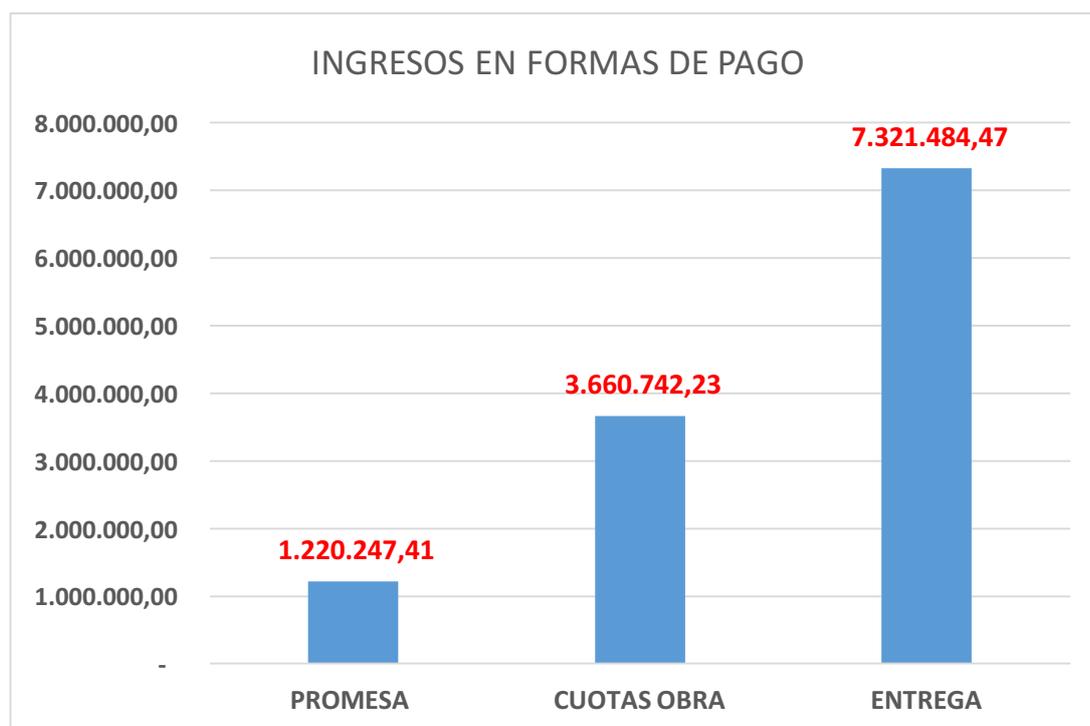


Ilustración 166 - Ingresos en Formas de Pago - Elaborado por Nicolás Elizalde

Los ingresos obtenidos por las promesas de compra y venta serán de \$1,220,200 (10% de las ventas). Los ingresos de las cuotas mensuales corresponden al 30% lo que quiere decir que recibiremos \$3,660,000. A la entrega del edificio se recaudaran los \$7,321,000 restantes. Es importante entender que el costo total del edificio es de \$7,000,000. A lo largo de la construcción ingresara un total de \$4,900,000, lo que quiere decir que el promotor recuperara el 70% de su inversión mientras construye el edificio.

## 7.25 Aplicación de Valores Hedónicos al precio por m2

Para facilitar la venta de todos los departamentos hemos aplicado factores hedónicos. Estos factores facilitarán la venta de departamentos menos favorecidos ya que estos serán mas económicos. Los departamentos mas favorecidos tendrán un valor mas alto debido a las ventajas que tienen. Los factores tomados en cuenta son altura, vista, superficie y orientación.

### 7.26 Aumento de precio debido a la vista

	Aumenta 3%
	Aumenta 1%
	Aumenta 2 %



Con respecto a la vista existe un aumento del 3% del precio promedio a los departamentos con mejor vista, un incremento del 2% a los departamentos que tienen la vista secundaria del edificio y a los departamentos con menos vista se le hace un aumento del 1% con respecto al precio promedio del m<sup>2</sup>.

### 7.27 Aumento de precio debido al área del departamento

	Aumenta 0%
	Aumenta 6%
	Aumenta 3%

Otro factor tomado en cuenta para facilitar la venta de los departamentos es aumentar el 6% del valor promedio del m<sup>2</sup> a los departamentos con la superficie mas pequeña (Suites). Los departamentos de 3 dormitorios que son los mas grandes del proyecto no pagaran ningún adicional. Esto facilitara la venta de los departamentos grandes y mas caros.



### 7.28 Aumento de precio debido a la altura.

Existe una variación del 2% del precio promedio del m<sup>2</sup> cada vez que subimos un piso. Lo que quiere decir que los departamentos en el octavo piso costaran un 16% mas que los departamentos ubicados en el primer piso.

## 3 Lista de precios del Edificio

Nº	INMUEBLE	DORM.	PARQUEOS	PRECIO X PARQUEO	VALOR PARQUEO	VALOR BODEGA	AREA INTERNA M2	M2 INTERNO	VALORES HEDONICOS DEP.				VALOR AREA INTERNA	AREA TERRAZA M2	VALOR M2 TERRAZA	VALOR TERRAZA HEDONICO		VALOR INICIAL TERRAZA	VALOR TERRAZA	AREA VENDIBLE	VALOR TOTAL INMUEBLE
									ALTURA	VISTA	SUPERFICIE	VALOR INICIAL M2				SUPERFICIE	VALOR INICIAL TERRAZA				
1	PB 001	SUITE	1	10000	10.000	4.000	58,37	1419	1	0,85	1,06	1575	82.831	20,48	540,00	0,90	600,00	11.059,20	78,85	<b>107.890,6</b>	
2	PB 002	SUITE	1	10000	10.000	4.000	58,50	1419	1	0,85	1,06	1575	83.016	20,33	540,00	0,90	600,00	10.978,20	78,83	<b>107.994,0</b>	
3	PB 003	2 DORM.	1	10000	10.000	4.000	72,22	1379	1	0,85	1,03	1575	99.585	64,17	540,00	0,90	600,00	34.651,80	136,39	<b>148.236,8</b>	
4	PB 004	SUITE	1	10000	10.000	4.000	58,90	1419	1	0,85	1,06	1575	83.584	23,91	540,00	0,90	600,00	12.911,40	82,81	<b>110.494,9</b>	
												1575			-		600,00				
5	101	**2 DORM.	1	10000	10.000	4.000	79,68	1541	1	0,95	1,03	1575	122.798	14,11	600,00	1,00	600,00	8.466,00	93,79	<b>145.263,8</b>	
6	102	2 DORM.	1	10000	10.000	4.000	86,31	1460	1	0,9	1,03	1575	126.015	4,69	600,00	1,00	600,00	2.814,00	91,00	<b>142.828,7</b>	
7	103	2 DORM.	1	10000	10.000	4.000	77,00	1460	1	0,9	1,03	1575	112.422	12	600,00	1,00	600,00	7.200,00	89,00	<b>133.621,9</b>	
8	104	SUITE	1	10000	10.000	4.000	63,50	1503	1	0,9	1,06	1575	95.412	9,8	600,00	1,00	600,00	5.880,00	73,30	<b>115.291,9</b>	
9	105	3 DORM.	2	10000	20.000	4.000	156,31	1418	1	0,9	1	1575	221.569	19,18	540,00	0,90	600,00	10.357,20	175,49	<b>255.926,6</b>	
10	106	**3 DORM.	2	10000	20.000	4.000	153,83	1418	1	0,9	1	1575	218.054	22,21	540,00	0,90	600,00	11.993,40	176,04	<b>254.047,4</b>	
11	107	**3 DORM.	2	10000	20.000	4.000	137,58	1496	1	0,95	1	1575	205.854	19,45	540,00	0,90	600,00	10.503,00	157,03	<b>240.357,0</b>	
												1575			-		600,00				
12	201	**2 DORM.	1	10000	10.000	4.000	79,68	1737	1,02	1,05	1,03	1575	138.438	8,7	600,00	1,00	600,00	5.220,00	88,38	<b>157.658,4</b>	
13	202	2 DORM.	1	10000	10.000	4.000	86,31	1489	1,02	0,9	1,03	1575	128.535	4,69	600,00	1,00	600,00	2.814,00	91,00	<b>145.349,0</b>	
14	203	2 DORM.	1	10000	10.000	4.000	77,00	1489	1,02	0,9	1,03	1575	114.670	9,68	600,00	1,00	600,00	5.808,00	86,68	<b>134.478,3</b>	
15	204	SUITE	1	10000	10.000	4.000	63,50	1533	1,02	0,9	1,06	1575	97.320	9,92	600,00	1,00	600,00	5.952,00	73,42	<b>117.272,1</b>	
16	205	3 DORM.	2	10000	20.000	4.000	156,31	1446	1,02	0,9	1	1575	226.001	14,16	540,00	0,90	600,00	7.646,40	170,47	<b>257.647,2</b>	
17	206	**3 DORM.	2	10000	20.000	4.000	153,83	1446	1,02	0,9	1	1575	222.415	18,21	540,00	0,90	600,00	9.833,40	172,04	<b>256.248,5</b>	
18	207	**3 DORM.	2	10000	20.000	4.000	137,58	1687	1,02	1,05	1	1575	232.073	19,45	540,00	0,90	600,00	10.503,00	157,03	<b>266.576,3</b>	
												1575			-		600,00				
19	301	**2 DORM.	1	10000	10.000	4.000	79,68	1771	1,04	1,05	1,03	1575	141.153	14,11	570,00	0,95	600,00	8.042,70	93,79	<b>163.195,5</b>	
20	302	2 DORM.	2	10000	20.000	4.000	86,31	1687	1,04	1	1,03	1575	145.617	4,69	600,00	1,00	600,00	2.814,00	91,00	<b>172.431,0</b>	
21	303	2 DORM.	1	10000	10.000	4.000	77,00	1687	1,04	1	1,03	1575	129.910	9,36	600,00	1,00	600,00	5.616,00	86,36	<b>149.525,7</b>	
22	304	SUITE	1	10000	10.000	4.000	63,50	1736	1,04	1	1,06	1575	110.254	9,92	600,00	1,00	600,00	5.952,00	73,42	<b>130.205,7</b>	
23	305	3 DORM.	2	10000	20.000	4.000	156,31	1638	1,04	1	1	1575	256.036	15,19	540,00	0,90	600,00	8.202,60	171,50	<b>288.238,3</b>	
24	306	**3 DORM.	2	10000	20.000	4.000	153,83	1720	1,04	1,05	1	1575	264.572	18,5	540,00	0,90	600,00	9.990,00	172,33	<b>298.562,2</b>	
25	307	**3 DORM.	2	10000	20.000	4.000	137,58	1720	1,04	1,05	1	1575	236.624	19,45	540,00	0,90	600,00	10.503,00	157,03	<b>271.126,8</b>	
												1575			-		600,00				



## 7.29 Conclusiones

Al haber terminado nuestra evaluación comercial pudimos determinar las ventajas competitivas y las falencias de nuestro proyecto. Mediante un estudio de calidad y precio de la competencia pudimos determinar que el valor estratégico para nuestro proyecto es de \$2085 dólares por m<sup>2</sup>, sin embargo debido a la recesión existente en el sector y debido a que el proyecto se encuentra en la mitad de su construcción disminuirémos este valor a \$1910 por m<sup>2</sup>. La calidad ofrecida por el edificio cumple con las expectativas del mercado.

Las políticas de ventas que se deben aplicar es el aumento del 2% del precio del m<sup>2</sup> cuando se cumpla la venta del 15% - 30% - 45% - 60% -75% de los departamentos. Debemos estar pendiente del cronograma de ventas ya que esto nos ayudara a determinar si es que nuestros canales de venta están dando resultados.

Debemos enfocarnos en los medios publicitarios digitales como la pagina web, las redes sociales y los portales web. En la actualidad estos son los medios mas masivos y son los canales que están reemplazando a los medios tradicionales como las revistas y el periódico. En el presente año no es conveniente entrar a la Feria Mi Casa Clave debido a la alta inversión que requiere una feria y al poco resultado que vamos a tener debido a la recesión existente en el sector inmobiliario.

Es importante establecer parámetros de venta que nos faciliten la comercialización de nuestros departamentos. Una medida trascendental es la aplicación de factores hedónicos al precio base del m<sup>2</sup>. Estos factores disminuirán

el costo de los departamentos menos favorecidos y los hará mas atractivo para los clientes. Además utilizamos estos factores para incrementar el precio de los departamentos mas favorecidos. La aplicación de estos criterios comerciales mejoraran la venta de todos los departamentos no solo de los mas cotizados.

### 7.30 Viabilidad

Viabilidad			
Indicador	Dato	Viabilidad	Observación
<b>Precio Estratégico</b>	\$2.085,00	Media	Concluimos que el precio estratégico con respecto a nuestra calidad esta un poco elevado debido a la situación actual del sector y a la incertidumbre de inversión existente.
<b>Precio Medio de Ventas</b>	\$2.010,00	Bueno	Utilizando nuestras políticas de ventas el precio medio de ventas del proyecto durante la construcción es muy viable ya que estamos por debajo del precio estratégico
<b>Presupuesto Publicidad</b>	\$46.000,00	Bueno	El presupuesto de \$46,000 para el año 2016 es muy bueno ya que nos permite aplicar todos los medios publicitarios propuestos. No es necesario una mayor inversión.
<b>Ingresos durante construcción</b>	\$4.900.000,00	Medio	Los ingresos durante la construcción cubren el 70% de los costos totales del proyecto. Esto quiere decir que el constructor debe tener \$2,000,000 para poder financiar el 100% de la obra y poder terminar el proyecto.

Ilustración 168 - Viabilidad - Elaborado por Nicolás Elizalde



---

## ANÁLISIS FINANCIERO

---

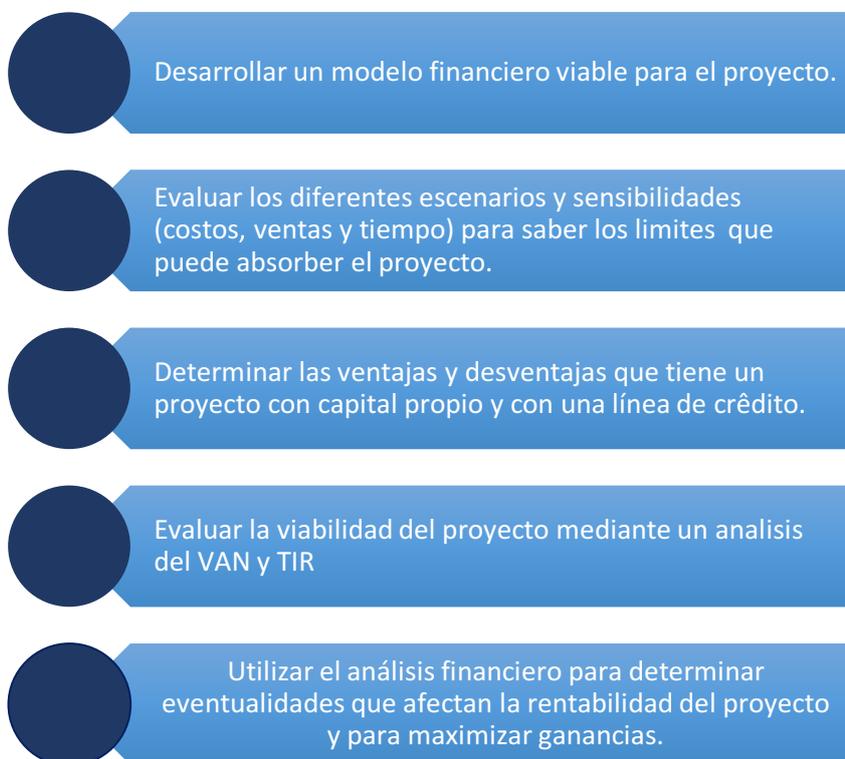
### Capítulo 8

Plan de Negocios: Edificio Ponte Bello

## 8 Análisis Financiero

En este capítulo analizaremos si es que el proyecto Ponte Bello es financieramente viable. Evaluaremos diferentes escenarios alterando los costos de construcción, los precios de venta y el tiempo de ventas del proyecto. Con estas sensibilidades sabremos los porcentajes máximos de variación de costos, precio y tiempo de venta antes de que nuestro proyecto deje de ser rentable. Analizaremos los diferentes resultados de un proyecto sin préstamo bancario vs un proyecto apalancado. Esta evaluación financiera nos ayudará a maximizar ganancias y a corregir factores que puedan afectar nuestra utilidad.

### 8.1 Objetivos

- 
- Desarrollar un modelo financiero viable para el proyecto.
  - Evaluar los diferentes escenarios y sensibilidades (costos, ventas y tiempo) para saber los límites que puede absorber el proyecto.
  - Determinar las ventajas y desventajas que tiene un proyecto con capital propio y con una línea de crédito.
  - Evaluar la viabilidad del proyecto mediante un análisis del VAN y TIR
  - Utilizar el análisis financiero para determinar eventualidades que afectan la rentabilidad del proyecto y para maximizar ganancias.

## 8.2 Metodología



Ilustración 170 - Metodología Análisis Financiero - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

Para el desarrollo del capítulo se aplicará todos los documentos proporcionados por Federico Eliscovich en su conferencia magistral “Formulación y Evaluación de proyectos de inversión inmobiliaria”. Adicionalmente aplicaremos el mismo proceso de los ejercicios llevados a cabo en la conferencia. Igualmente utilizaremos información de capítulos anteriores con respecto a los costos, cronograma de ventas etc. Para llegar a una conclusión precisa se utilizarán los resultados del VAN y el TIR que determinarán la viabilidad de nuestro proyecto inmobiliario.

Ilustración 171 - Metodología para la elaboración del análisis— Elaborado por Nicolás Elizalde

### 8.3 Proyecto sin apalancamiento – análisis estático (puro)

En la primera etapa examinaremos los datos del análisis estático que nos proporciona información sobre los ingresos, egresos, utilidad y margen del proyecto. Esta información nos proporcionará datos rápidos sobre la rentabilidad del proyecto.

Ingresos	\$12.846.092,33		
Egresos	\$7.075.356,94		
Utilidad	\$5.770.735,39		
Margen	45%	Margen Anual	21%
Rentabilidad	82%	R. Anual (26 meses)	38%
Capital Propio	\$3.034.765,63		
ROE	190%		

Ilustración 172 - Proyecto sin apalancamiento (análisis estático) - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

En el gráfico superior podemos apreciar que los ingresos totales del proyecto son de \$12,846,000 y que los egresos o costos del proyecto son de \$7,075,000. Lo que quiere decir que la utilidad del proyecto será de alrededor \$ 5,770,000. El margen de un proyecto refleja la eficiencia operativa del mismo, en este caso tenemos un margen alto de 45% o 21% anual, que es un muy buen resultado. Finalmente tenemos una rentabilidad (rendimiento sobre el costo o la inversión total) de 82% o el 38% anual. La rentabilidad define la relación que existe entre la utilidad y los gastos. Una rentabilidad del 82% quiere decir que el proyecto es muy viable y ofrece una buena utilidad.

## 8.4 Egresos mensuales y Acumulados

<b>Egresos</b>	<b>\$7.075.357</b>
<b>Terreno</b>	<b>\$1.150.000</b>
<b>Costos Indirectos</b>	<b>\$944.847</b>
<b>Promoción y ventas</b>	<b>\$400.565</b>
<b>Costos Directos</b>	<b>\$4.579.945</b>

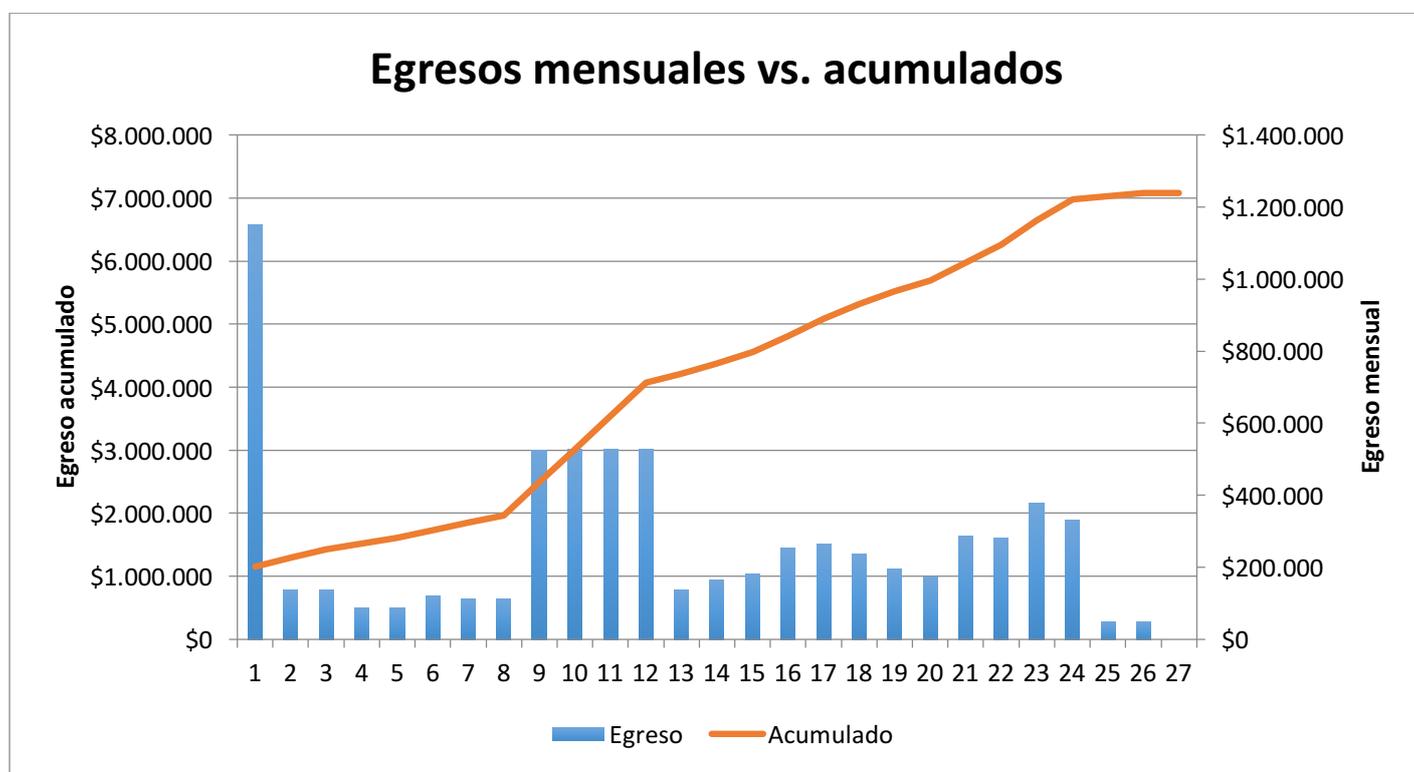


Ilustración 173 - Egresos Mensuales y Acumulados - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

En la tabla superior se describen los gastos que tiene el proyecto. El total de egresos es de \$7,075,000. Los costos directos son los costos mas representativos del proyecto y se llevan a cabo a partir del sexto mes hasta el vigésimo sexto mes. En el gráfico podemos apreciar que desde el noveno hasta el decimo segundo mes es la mayor inversión ya que se hacen todos los gastos para elaborar la estructura del edificio.

## 8.5 Ingresos mensuales y Acumulados

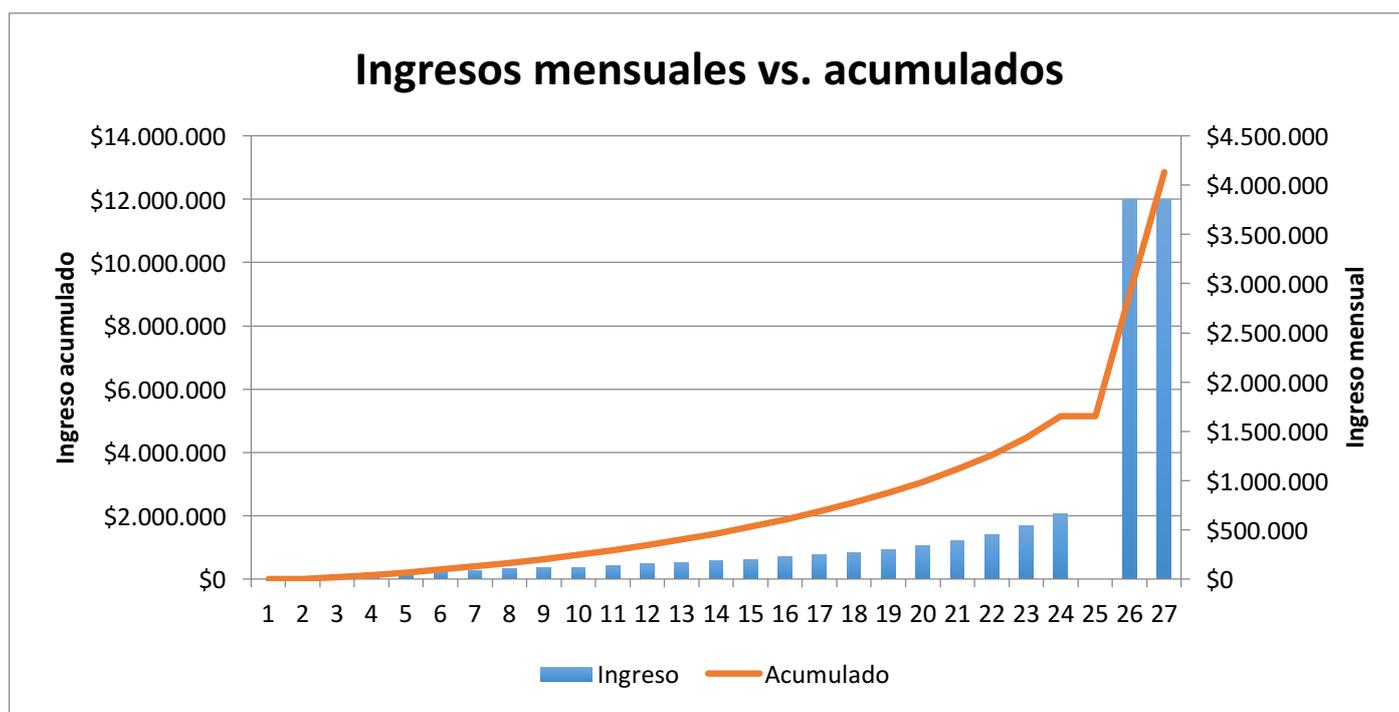


Ilustración 174 - Ingresos Mensuales vs Acumulados - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

Los ingresos del proyecto son de \$12,800,000. El gráfico superior nos demuestra los ingresos mensuales del proyecto. Podemos darnos cuenta que mientras más avanzada la obra existe un mayor ingreso. Esto se debe a que los compradores se encuentran desconfiados por la situación actual del sector inmobiliario. Por esto, los compradores de inmuebles necesitan ver el edificio en una etapa avanzada para arriesgar su capital y comprar un departamento. En el mes 19 del proyecto incrementan los ingresos y las ventas de los departamentos, ya que existe un avance importante en las fachadas del edificio y da la impresión de un edificio cercano a su culminación.

## 8.6 Flujo de Caja mensual

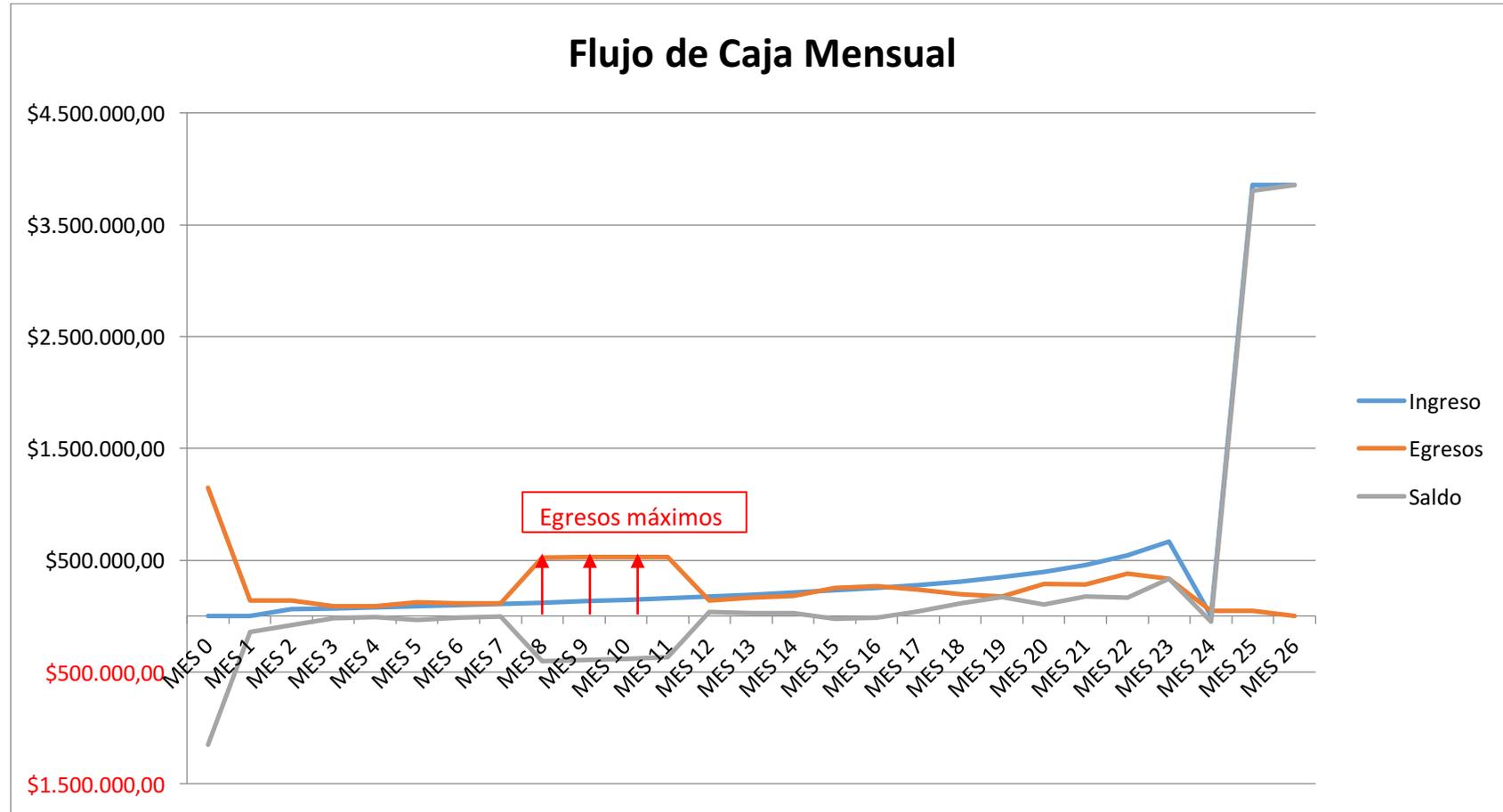


Ilustración 175 - Flujo de Caja Mensual - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

El flujo de caja mensual nos ayuda a determinar donde existen los mayores egresos en el periodo de construcción del Edificio Ponte Bello. Concluimos que los tres meses y medio donde se ejecuta la estructura del edificio es donde existe mayores egresos. Podemos apreciar también que los ingresos son progresivos hasta el mes 24 en donde los ingresos se disparan ya que es la etapa de entregas del edificio y es cuando los compradores pagan el 60% de las ventas del departamento. Es importante recalcar que a partir de los meses de máxima inversión, los inversionistas comienza a recuperar el dinero y los ingresos comienzan a superar a los egresos.

## 8.7 Flujo de Caja acumulado - inversión máxima

### Flujo de Caja Acumulado

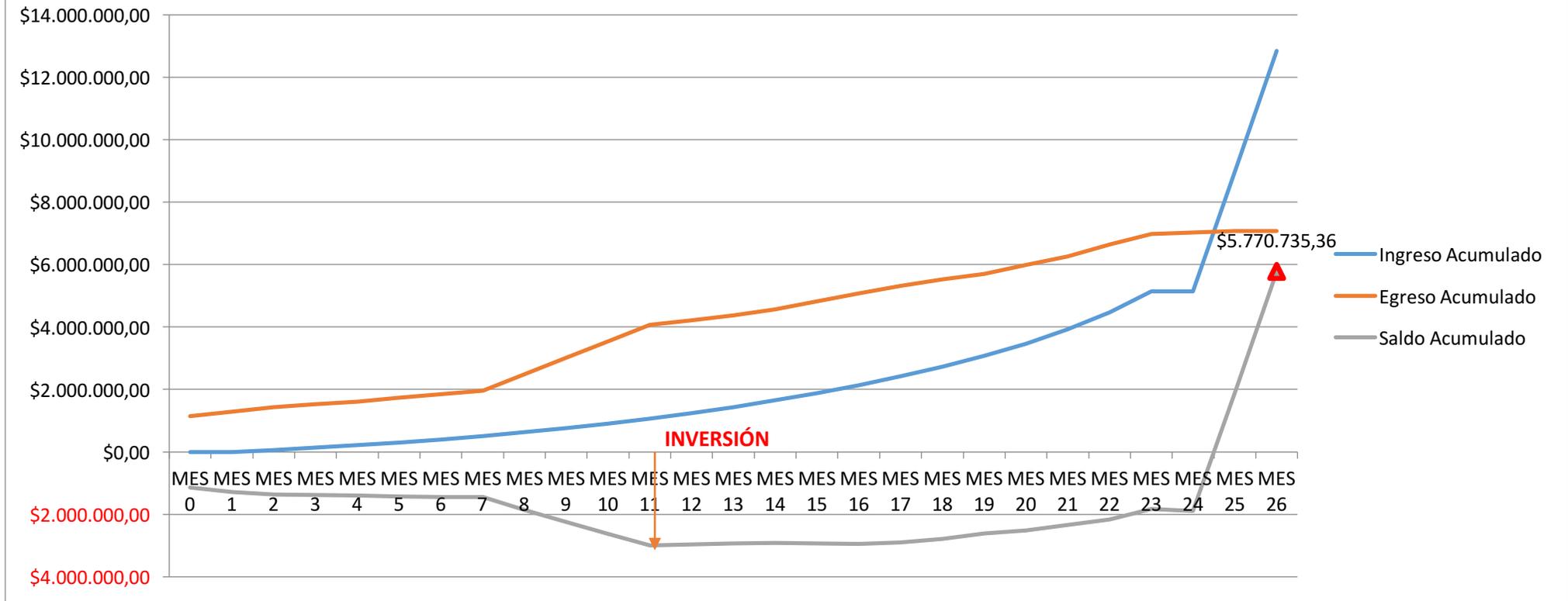


Ilustración 176 - Flujo de Caja Acumulado - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

En el grafico superior se expresa el flujo de caja acumulado. Se puede evidenciar que el mes de máxima inversión es el decimo primer mes con un valor de \$3,000,000. Este mes es el de máxima inversión ya que se concluye la estructura del edificio. Es de gran ayuda intentar incrementar las ventas desde el octavo mes para cuidar el capital de los socios y minimizar la inversión máxima. Adicionalmente podemos concluir que en el vigésimo cuarto mes los ingresos superan a los egresos lo que quiere decir que nuestro cash flow deja de ser negativo y los socios recuperan su inversión. Las cifras positivas de la variable de saldo acumulado reflejan la utilidad del proyecto , que es de \$5,770,735.

## 8.8 Determinación de la tasa de descuento (Método CAPM)

Para definir la tasa de descuento utilizamos el método CAPM (Capital Assets Pricing Model). Este método considera varios elementos importantes como son:

$R_f$  = Rendimiento libre de riesgo ( prima por inflación + tasa de interés real).

$R_m$  = Rendimiento del mercado, en este caso utilizaremos el valor histórico para una compañía pequeña que es de 17,4%. Para sacar el valor de  $R_m$  final se resta el  $r_m - r_f$ . (17,40% -3,67%)

Prima = Rendimiento del mercado – Rendimiento libre de riesgo.

Beta = Si es que  $\beta$  es menor que 1 quiere decir que el sector donde se quiere invertir es de menor riesgo que del mercado, por el otro lado si es que es mayor a 1 quiere decir que el sector donde se quiere invertir es mas riesgoso que otros sectores. Para nuestro proyecto utilizaremos el  $\beta$  de un estudio realizado en Estados Unidos por Damodaran (Damodaran, 2016) y su valor es de 1,12.

$R_p$  = Riesgo país del Ecuador en el mes de Julio del 2016 que equivale a 8,61 puntos.

Luego de obtener todos los datos aplicamos la siguiente formula para obtener la tasa de descuento esperada=  $r_f + (Pr * \beta) + r_p$ . El resultado es una tasa de descuento esperada (anual) de 23,55%. Adicionalmente debemos restarle la inflación anual que es de 1,59%, lo que quiere decir que nuestra tasa de descuento final es de **21,62%**.

TASA DE DESCUENTO SEGÚN EL CAPM	
VARIABLES	%
rf (Rendimiento libre de riesgo)	3,67%
rm (Rendimiento del mercado)	13,73%
Pr	10,06%
$\beta$	1,12
rp (Riesgo País)	8,61%
<b>TASA DE DESCUENTO ESPERADA</b>	<b>23,55%</b>

Ilustración 177 - Tasa de Descuento según CAPM - Elaborado : Nicolás Elizalde

RENDIMIENTO LIBRE DE RIESGO		
RF (Rendimiento libre de riesgo) rf= prima por inflación + tasa de interés real.		
TBills (Annual)=	3,36%	
Treasury Inflation Protected Securities	-0,23%	
Prima por inflación=	3,13%	
Tasa de interés real= tipo de interés nominal - tasa de inflación		
Interés Nominal (mensual)=	0,90%	
Tasa de inflación (mensual)=	0,36%	
Tasa de interés real =	0,54%	
	Prima por inflación	Tasa interés real
RF=	3,13%	0,54%

Ilustración 178 - Rendimiento libre de riesgos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

RM (RENDIMIENTO DEL MERCADO)	
<p>rm = rf + prima de riesgo</p> <p>Prima de riesgo del mercado: rendimiento adicional que se obtiene por invertir en un mercado riesgoso en lugar de hacerlo en un activo libre de riesgo</p>	

Prima de riesgo del mercado: (rm - rf)	
Rm (Valor histórico)	17,40%
Prima de riesgo	13,60%

Ilustración 179 - Rendimiento del Mercado - Elaborado : Nicolás Elizalde

Beta	
En sectores del mercado mas riesgoso habrá una mayor compensación por asumir dicho riesgo, es decir el Beta será mayor a 1	
B<1 corresponde a sectores con menor riesgo	
<a href="http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html">http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html</a>	
Beta Sectorial USA construcción =	1,12
Beta sin apalancamiento	0,76

Inflación	1,59%
Riesgo país (JUL - 16)	8,61%
rf promedio histórico	3,80%

## 8.9 Análisis dinámico del proyecto Puro.

Para poder entender el análisis dinámico del proyecto debemos entender el concepto del VAN y del TIR.

El VAN o valor actual neto expresa el valor presente de un determinado numero de ingresos y egresos originados por una inversión a una determinada tasa de descuento. Si es mayor a 0 es un proyecto rentable.

El TIR es la tasa interna retronó o rentabilidad. Esta es la tasa de descuento con la que el valor actual neto es igual a cero. Si el TIR es mayor al rendimiento requerido el proyecto es un proyecto factible.

<b>Tasa Descuento C.A.P.M</b>	<b>23,55%</b>		
<b>Inflación</b>	<b>1,59%</b>	<b>Inflación Mensual</b>	<b>0,13%</b>
<b>Tasa Descuento Real</b>	<b>21,62%</b>	<b>Tasa Descuento mensual</b>	<b>1,64%</b>
<b>VAN</b>	<b>\$3.458.374,18</b>		
<b>TIR anual</b>	<b>89%</b>	<b>TIR mensual</b>	<b>5,46%</b>

Ilustración 180 - Análisis dinámico del proyecto Puro - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

Utilizando el flujo de caja de nuestro proyecto inmobiliario y una tasa de descuento de 21,62%, obtuvimos los siguientes resultados en nuestro análisis dinámico. Concluimos que el VAN obtenido en nuestro proyecto nos da una ganancia adicional de \$3,458,000 con respecto al valor presente, asimismo obtuvimos una tasa interna de retorno del 89%. Los resultados del análisis dinámico concluyen que es un proyecto muy viable y de gran utilidad para los promotores.

### 8.10 Análisis de Sensibilidad del Proyecto sin Apalancamiento

Los análisis de sensibilidad se realizan para saber como reacciona el proyecto con diferente escenarios y nos ayuda a determinar que tanta absorción tiene nuestro proyecto con respecto a estas sensibilidades. Las sensibilidades que aplicaremos a nuestro proyecto serán de cinco:

1. Sensibilidad el VAN vs la Tasa de descuento mensual
2. Sensibilidad al incremento de costos de la construcción del proyecto
3. Sensibilidad de disminución del precio de venta de los inmuebles
4. Sensibilidad evaluando los dos factores anteriores (costos vs precio de ventas)
5. Sensibilidad del tiempo de ventas de todos los departamentos del proyecto.

### 8.11 Sensibilidad del VAN vs Tasa de Descuento Mensual

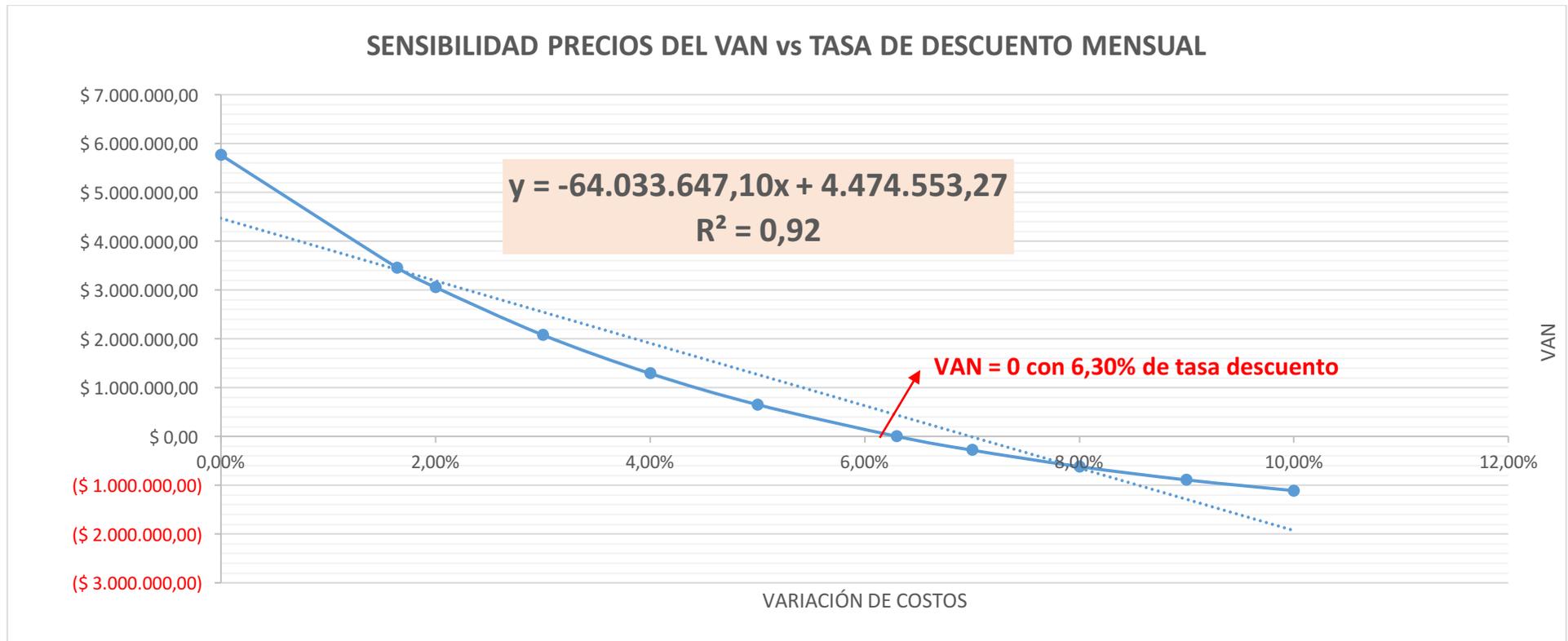


TABLA DE VARIACIÓN DEL VAN CON RESPECTO AL INCREMENTO DE LOS PRECIOS												
	0,00%	1,64%	2,00%	3,00%	4,00%	5,00%	6,30%	7,00%	8,00%	9,00%	10,00%	
<b>VAN</b>	<b>\$ 3.458.374,18</b>	\$ 5.770.735,36	\$ 3.458.374,18	\$ 3.056.842,57	\$ 2.079.272,06	\$ 1.289.575,24	\$ 651.197,99	(\$ 0,00)	(\$ 282.641,53)	(\$ 620.285,01)	(\$ 893.110,87)	(\$ 1.113.293,22)

Ilustración 181 - Sensibilidad del VAN vs Tasa de Descuento Mensual - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

En el análisis de sensibilidad del VAN y la variación de la tasa de descuento podemos concluir que a medida que la tasa de descuento mensual sube el valor actual neto disminuye. La ecuación lineal de nuestro gráfico de sensibilidad  $y = -64,033x + 4474$  nos dice que por cada punto que incrementa la tasa de descuento mensual el VAN del proyecto varía en \$ 640,000.

## 8.12 Sensibilidad de Costos

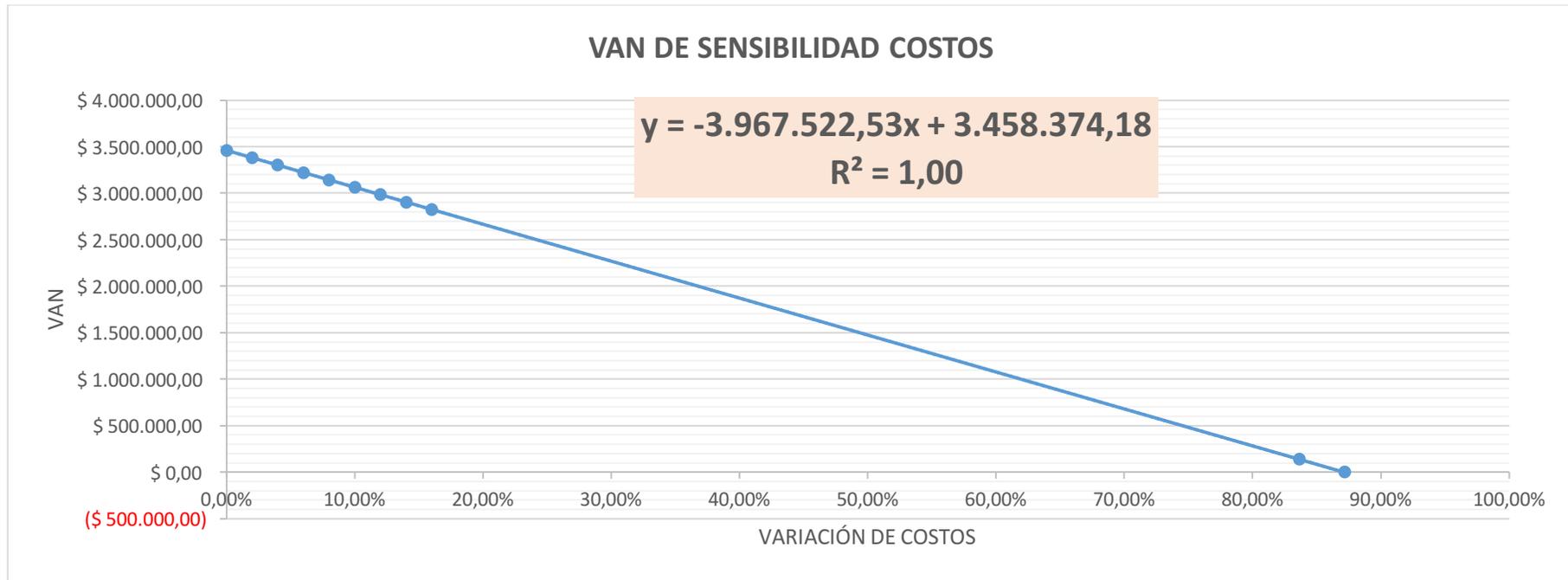


Ilustración 182 - VAN de Sensibilidad de Costos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

$$\text{ECUACION LINEAL} = Y = -39,675X + 34,583$$

La ecuación lineal es igual a  $y=mx+b$  donde la pendiente (m) representa la variación del VAN por cada unidad de variación de la variable. B = simboliza el valor del VAN cuando la variable es igual a 0. Lo que demuestra la ecuación lineal es que por cada 1% de variación en el costos del proyecto el VAN se ve afectado por \$39,675.

TABLA DE VARIACIÓN DEL VAN CON RESPECTO AL INCREMENTO DE LOS COSTOS

		0,00%	2,00%	4,00%	6,00%	8,00%	10,00%	12,00%	14,00%	16,00%	83,66%	87,17%
<b>VAN</b>	<b>\$ 3.061.621,93</b>	\$ 3.458.374,18	\$ 3.379.023,73	\$ 3.299.673,28	\$ 3.220.322,83	\$ 3.140.972,38	\$ 3.061.621,93	\$ 2.982.271,48	\$ 2.902.921,03	\$ 2.823.570,58	\$ 139.135,33	\$ 0,00
<b>TIR MENSUAL</b>	<b>4,97%</b>	5,46%	5,36%	5,26%	5,17%	5,07%	4,97%	4,88%	4,78%	4,69%	1,67%	1,53%
<b>TIR ANNUAL</b>	<b>79,05%</b>	89,27%	87,17%	85,10%	83,05%	81,04%	79,05%	77,09%	75,16%	73,25%	22,02%	19,96%

La sensibilidad de costos se enfoca en informarnos cual puede ser la incrementación máxima de costos que puede aguantar el proyecto antes de ser un proyecto con poca rentabilidad. Al ser un proyecto con un valor de metro cuadrado superior al promedio de Quito, nuestro proyecto es muy rentable y la variación en costos no afecta mucho al proyecto. Podemos ver que nuestro proyecto aguanta una variación de 87% de incremento de los costos. Si excedemos este 87% en la incrementación de costos nuestra rentabilidad será negativa. En proyectos de clase media alta y alta, estas sensibilidades no afectan tanto al proyecto a diferencia de la vivienda social donde el incremento de costos puede ser crucial para la viabilidad del proyecto.

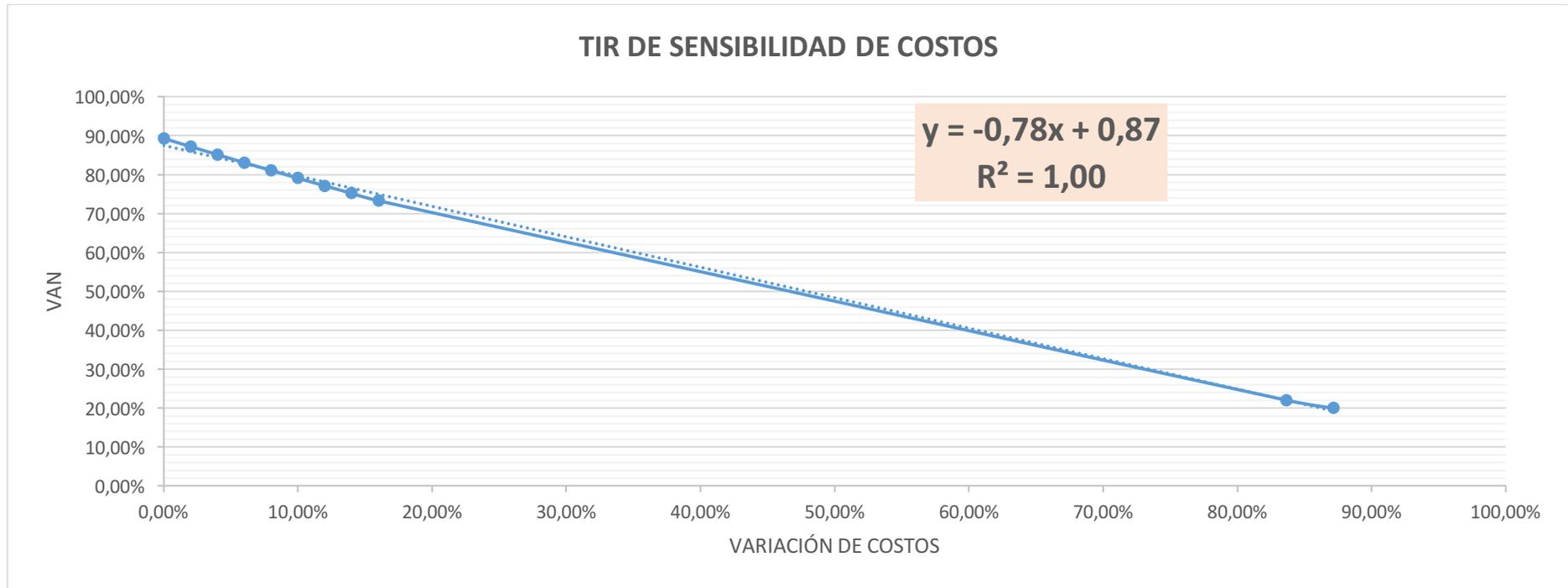


Ilustración 183 - TIR de sensibilidad de Costos - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

En la tabla superior también podemos evidenciar que cuando nuestro VAN es igual a cero, con el 87% de incrementación de costos nuestro TIR mensual se transforma de 4,97% mensual a 1,53%. Un resultado muy importante de evaluar es que con un incremento de 83 % de los costos del proyecto igualamos un TIR de 22% lo que equivale a nuestra tasa de descuento utilizada para el proyecto.

### 8.13 Sensibilidad de Precios

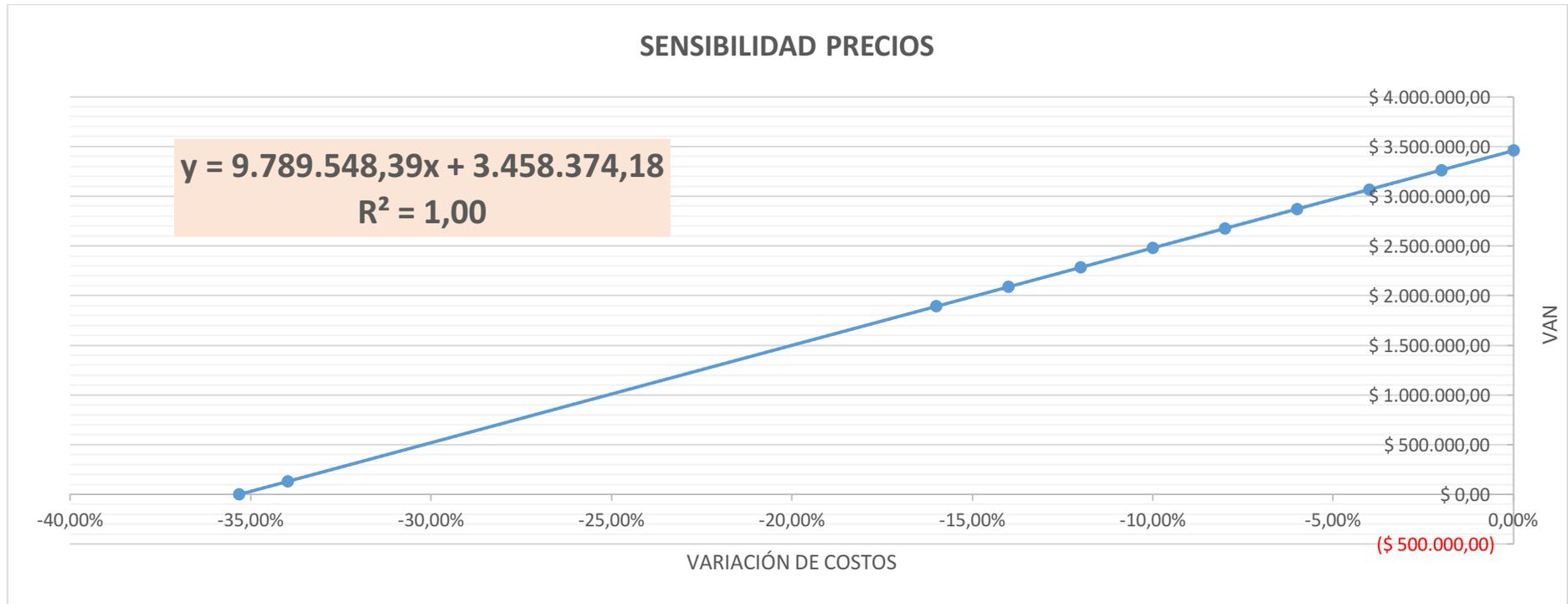


Ilustración 184 - Sensibilidad de Precios - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

ECUACION LINEAL=

$$Y = -97,895X + 34,583$$

La ecuación lineal es igual a  $y=mx+b$  donde la pendiente (m) representa la variación del VAN por cada unidad de variación de la variable. B = simboliza el valor del VAN cuando la variable es igual a 0. El resultado de esta ecuación lineal demuestra que por cada 1% de variación en la disminución de los precios de venta de los departamentos el VAN se ve afectado en \$ 97,895.

TABLA DE VARIACIÓN DEL VAN CON RESPECTO AL INCREMENTO DE LOS PRECIOS												
		0,00%	-2,00%	-4,00%	-6,00%	-8,00%	-10,00%	-12,00%	-14,00%	-16,00%	-33,98%	-35,33%
<b>VAN</b>	<b>\$ 2.479.419,34</b>	\$ 3.458.374,18	\$ 3.262.583,21	\$ 3.066.792,25	\$ 2.871.001,28	\$ 2.675.210,31	\$ 2.479.419,34	\$ 2.283.628,37	\$ 2.087.837,41	\$ 1.892.046,44	\$ 131.885,60	(\$ 0,00)
<b>TIR MENSUAL</b>	<b>4,49%</b>	5,46%	5,27%	5,09%	4,89%	4,70%	4,49%	4,29%	4,08%	3,87%	1,67%	1,48%
<b>TIR ANNUAL</b>	<b>69,49%</b>	89,27%	85,31%	81,35%	77,40%	73,44%	69,49%	65,54%	61,59%	57,64%	21,98%	19,29%

El proyecto Ponte Bello resiste una disminución de los precios de venta de los inmuebles de un 35% antes de que su VAN sea igual a 0. Como las ventas han sido bajas en este año 2016 se debería jugar con esta variación de precios para poder vender los inmuebles. Podríamos ofrecer un descuento al precio de los departamentos en las ferias inmobiliarias, u ofrecer un plus a los compradores de nuestros inmuebles. Por ejemplo podríamos incluir la línea blanca del departamento, una televisión, etc. Es importante entender que bajar los precios es un tema delicado por eso debemos enfocarnos en ofrecerles elementos adicionales a los compradores, dándole un enfoque diferente a la variación de precios.

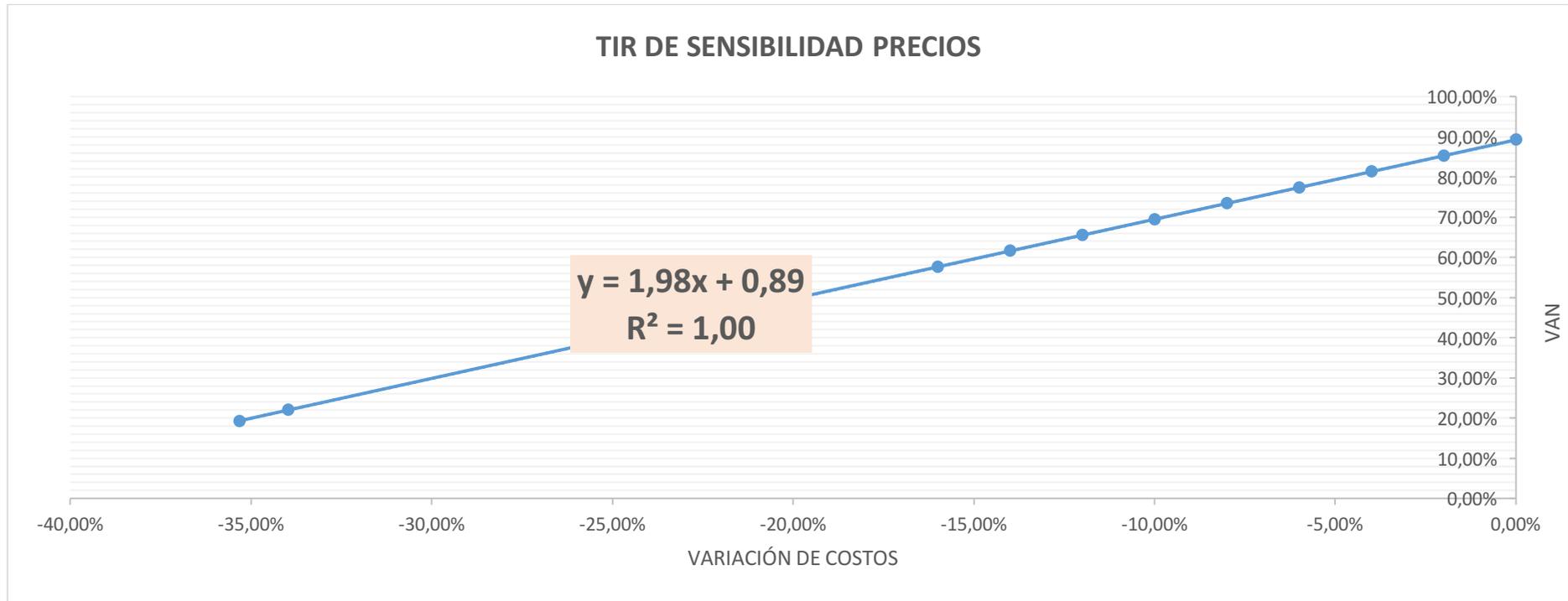


Ilustración 185 - TIR de Sensibilidad de Precios

En el gráfico podemos apreciar que cuando nuestro VAN es igual a 0 nuestro TIR es igual a 19%. Con una disminución de 34% en los precios de los departamentos nuestro TIR anual se convierte en 22%, lo que equivale a nuestra tasa de descuento utilizada en nuestro proyecto

### 8.14 Sensibilidad de incremento de costos y disminución de precios de venta.

En este escenario analizaremos cuales son los resultados cuando existe un incremento de costos y una disminución en los precios de los inmuebles. En la tabla podemos encontrar la variación de nuestro VAN a medida que incrementamos costos y disminuimos precios. Esta tabla es muy importante ya que nos resume las diferentes variaciones que puede absorber el proyecto y nos demuestra hasta que punto el proyecto es viable.

TABLA DE VARIACIÓN DEL VAN CON RESPECTO AL INCREMENTO DE LOS COSTOS												
VAN	PRECIOS											
	0,00%	-5,00%	-10,00%	-15,00%	-20,00%	-25,00%	-30,00%	-35,00%	-40,00%	-45,00%	-50,00%	
\$ 2.082.667,09												
<b>0%</b>	\$ 3.458.374,18	\$ 2.968.896,76	\$ 2.479.419,34	\$ 1.989.941,92	\$ 1.500.464,50	\$ 1.010.987,08	\$ 521.509,66	\$ 32.032,24	(\$ 457.445,18)	(\$ 946.922,60)	(\$ 1.436.400,02)	
<b>10,00%</b>	\$ 3.061.621,93	\$ 2.572.144,51	\$ 2.082.667,09	\$ 1.593.189,67	\$ 1.103.712,25	\$ 614.234,83	\$ 124.757,41	(\$ 364.720,01)	(\$ 854.197,43)	(\$ 1.343.674,85)	(\$ 1.833.152,27)	
<b>20,00%</b>	\$ 2.664.869,68	\$ 2.175.392,26	\$ 1.685.914,84	\$ 1.196.437,42	\$ 706.960,00	\$ 217.482,58	(\$ 271.994,84)	(\$ 761.472,26)	(\$ 1.250.949,68)	(\$ 1.740.427,10)	(\$ 2.229.904,52)	
<b>30,00%</b>	\$ 2.268.117,42	\$ 1.778.640,00	\$ 1.289.162,58	\$ 799.685,16	\$ 310.207,74	(\$ 179.269,67)	(\$ 668.747,09)	(\$ 1.158.224,51)	(\$ 1.647.701,93)	(\$ 2.137.179,35)	(\$ 2.626.656,77)	
<b>40,00%</b>	\$ 1.871.365,17	\$ 1.381.887,75	\$ 892.410,33	\$ 402.932,91	(\$ 86.544,51)	(\$ 576.021,93)	(\$ 1.065.499,35)	(\$ 1.554.976,77)	(\$ 2.044.454,19)	(\$ 2.533.931,61)	(\$ 3.023.409,03)	
<b>50,00%</b>	\$ 1.474.612,92	\$ 985.135,50	\$ 495.658,08	\$ 6.180,66	(\$ 483.296,76)	(\$ 972.774,18)	(\$ 1.462.251,60)	(\$ 1.951.729,02)	(\$ 2.441.206,44)	(\$ 2.930.683,86)	(\$ 3.420.161,28)	
<b>60,00%</b>	\$ 1.077.860,67	\$ 588.383,25	\$ 98.905,83	(\$ 390.571,59)	(\$ 880.049,01)	(\$ 1.369.526,43)	(\$ 1.859.003,85)	(\$ 2.348.481,27)	(\$ 2.837.958,69)	(\$ 3.327.436,11)	(\$ 3.816.913,53)	
<b>70,00%</b>	\$ 681.108,41	\$ 191.630,99	(\$ 297.846,43)	(\$ 787.323,85)	(\$ 1.276.801,27)	(\$ 1.766.278,68)	(\$ 2.255.756,10)	(\$ 2.745.233,52)	(\$ 3.234.710,94)	(\$ 3.724.188,36)	(\$ 4.213.665,78)	
<b>80,00%</b>	\$ 284.356,16	(\$ 205.121,26)	(\$ 694.598,68)	(\$ 1.184.076,10)	(\$ 1.673.553,52)	(\$ 2.163.030,94)	(\$ 2.652.508,36)	(\$ 3.141.985,78)	(\$ 3.631.463,20)	(\$ 4.120.940,62)	(\$ 4.610.418,04)	
<b>90,00%</b>	(\$ 112.396,09)	(\$ 601.873,51)	(\$ 1.091.350,93)	(\$ 1.580.828,35)	(\$ 2.070.305,77)	(\$ 2.559.783,19)	(\$ 3.049.260,61)	(\$ 3.538.738,03)	(\$ 4.028.215,45)	(\$ 4.517.692,87)	(\$ 5.007.170,29)	
<b>100,00%</b>	(\$ 509.148,34)	(\$ 998.625,76)	(\$ 1.488.103,18)	(\$ 1.977.580,60)	(\$ 2.467.058,02)	(\$ 2.956.535,44)	(\$ 3.446.012,86)	(\$ 3.935.490,28)	(\$ 4.424.967,70)	(\$ 4.914.445,12)	(\$ 5.403.922,54)	

Ilustración 186 - Sensibilidad de incremento de costos y disminución de precios de venta - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

## 8.15 Sensibilidad en el tiempo de venta

MESES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>VAN</b>	<b>\$ 2.896.523,11</b>	(\$ 6.331.174,21)	\$ 3.860.867,61	\$ 3.849.268,81	\$ 3.836.856,06	\$ 3.823.527,61	\$ 3.805.740,09	\$ 3.785.830,96	\$ 3.764.800,68	\$ 3.743.148,33
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
\$ 3.721.150,18	\$ 3.698.971,11	\$ 3.676.715,24	\$ 3.654.451,28	\$ 3.632.226,12	\$ 3.610.072,69	\$ 3.588.014,57	\$ 3.566.068,94	\$ 3.544.248,47	\$ 3.522.562,59	\$ 3.501.018,31
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
\$ 3.479.620,88	\$ 3.458.374,18	\$ 3.438.343,17	\$ 3.413.479,04	\$ 3.365.212,83	\$ 3.313.722,85	\$ 3.259.503,07	\$ 3.202.972,19	\$ 3.144.487,13	\$ 3.084.353,71	
30	31	32	33	34	35	36	37	48,29497636		
\$ 3.022.835,17	\$ 2.960.159,12	\$ 2.896.523,11	\$ 2.832.099,20	\$ 2.767.037,73	\$ 2.485.388,18	\$ 2.234.600,54	\$ 1.997.369,00	\$ 0,00		

Ilustración 187 - Sensibilidad en el tiempo de venta - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

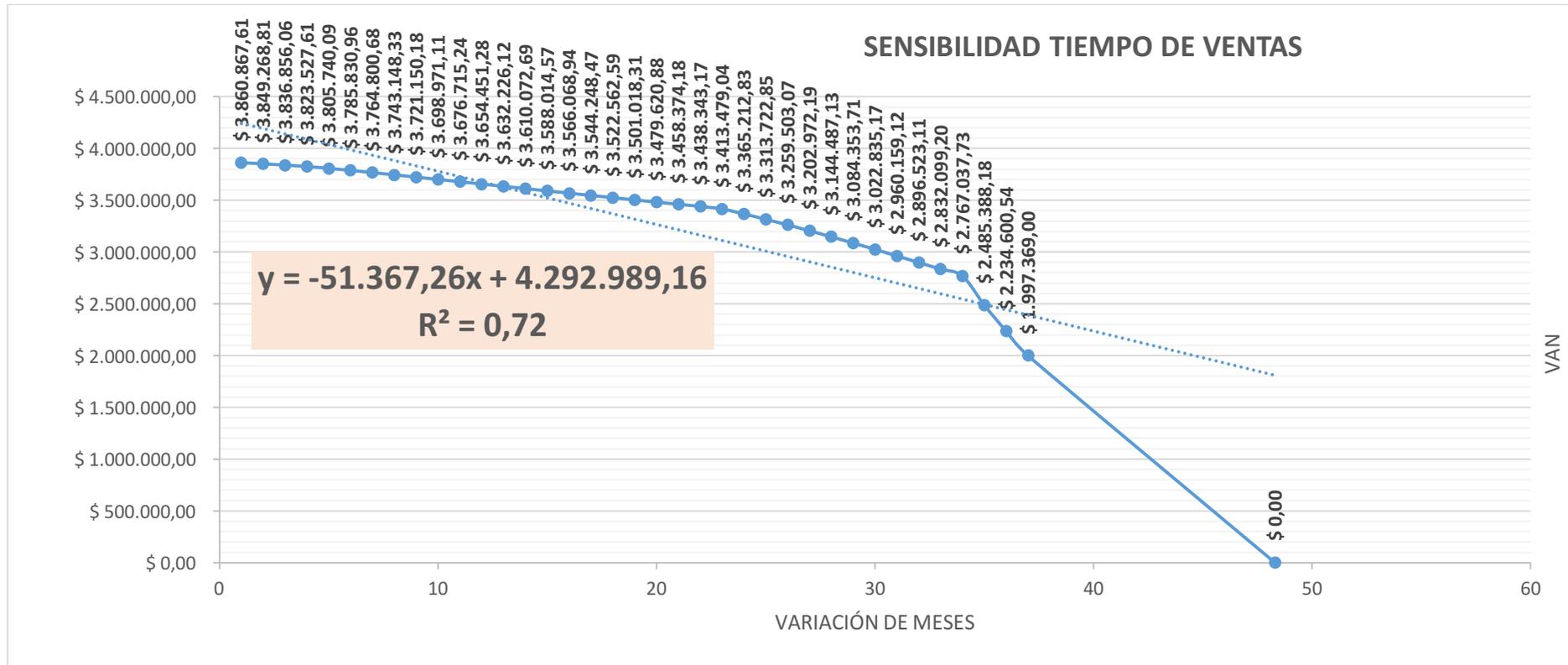


Ilustración 188 - Sensibilidad tiempo de ventas - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

En el gráfico superior encontramos que la ecuación lineal es de  $y = -51,367x + 4292$ , lo que quiere decir que por cada mes que el proyecto se atrasa en la venta de los departamentos el VAN disminuye en \$51,367. La duración de construcción del proyecto es de 23 meses, 18 meses de construcción y cinco meses de planificación. El proyecto puede aguantar un atraso en ventas de 25 meses después de la finalización de obra, después de estos 25 meses el VAN será negativo.

## 8.16 Proyecto Apalancado

En esta etapa del capítulo evaluaremos los efectos que tiene un crédito bancario sobre nuestro proyecto. Se evaluará el cambio del VAN y del TIR. Igualmente se hará un análisis para saber el monto adecuado que debemos pedir para un préstamo bancario.

## 8.17 Condiciones Bancarias y Tasa de Descuento proyecto apalancado

Antes de hacer un préstamo bancario se analizaron varias opciones y nos quedamos con las dos opciones más favorables para el promotor. Para un préstamo es importante cumplir con algunos requisitos que exige la entidad financiera. Los bancos nos exigen que el terreno esté a nombre del propietario y que exista una inversión del 10% de los costos directos, al cumplir con estos requisitos el banco nos puede dar un préstamo del 33% del costo del proyecto. Después de analizar las diferentes condiciones de diferentes bancos, la mejor opción es el Banco Rumiñahui ya que tiene una tasa de interés de 9,50% que es la menor de todos los bancos que se evaluaron.

Condiciones Bancarias				
			Primer desembolso	
Inversión máxima proyecto	Financiamiento	Tasa nominal		Costos directo
\$2.937.814	33%		Hipoteca lote	10%
Banco Pichincha	\$2.334.874	10,78%	\$1.150.000	\$457.995
	%			
Banco Rumiñahui	30%	9,50%	\$1.150.000	10%
	\$2.122.613			\$457.995

Ilustración 189 - Condiciones Bancarias - Fuente: Intramuros - Elaborado : Nicolás Elizalde

Para el análisis del VAN con el crédito bancario se utiliza una tasa de descuento ponderada. La fórmula que se utiliza es la siguiente. La tasa ponderada anual es de 11,59%.

$$r_{pond} = \frac{(K_p \times r_e) + (K_c \times r_c)}{K_t}$$

TASA DE DESCUENTO PONDERADA APALANCADA		
DATOS	VARIABLE	VALOR
Capital propio	Kp	\$ 2.999.036
Tasa de descuento (anual)	re	23,55%
Capital Préstamo (Crédito)	Kc	\$ 1.200.000
Tasa de interés	rc	9,50%
Capital total (Costo Total Proyecto)	Kt	\$ 7.075.376
<b>Tasa Ponderada Apalancada (Anual)</b>	<b>r pond</b>	<b>11,59%</b>
Tasa Ponderada Apalancada (Mensual)	re	0,92%

Ilustración 190 - Tasa de Descuento Ponderada Apalancada - Elaborado: Nicolás Elizalde

## 8.18 Plan de Financiamiento

Ya que el sector de la construcción está detenido y la venta de inmuebles ha disminuido bastante, los promotores se han visto obligados a aumentar su inversión. Es por esto que se solicitara un préstamo bancario para avanzar con la construcción del proyecto Ponte Bello. El costo total del proyecto es de \$7,000,000 el banco puede darnos un préstamo máximo de \$2,300,000 pero la constructora solicitara solo \$1,200,000. El interés del préstamo es de 9,5% a una tasa mensual de 0,79%.

<b>PLAN DE FINANCIAMIENTO</b>	
Costo Total del proyecto	<b>\$7.075.357</b>
Financiamiento Banco	<b>\$2.334.868</b>
Monto de préstamo	<b>\$1.200.000</b>
Tasa nominal anual	<b>9,5%</b>
Tasa mensual	<b>0,79%</b>

*Ilustración 191 - Plan de financiamiento - Elaborado: Nicolás Elizalde*





\$23.895,47	\$23.895,47	\$23.895,47	\$23.895,47	\$23.895,47	\$23.895,47	\$23.895,47	\$23.895,47
\$17.415,88	\$17.415,88	\$17.415,88	\$17.415,88	\$17.415,88	\$17.415,88	\$17.415,88	\$17.415,88
\$225.505,88	\$198.360,88	\$156.394,21	\$133.377,54	\$246.500,04	\$240.100,04	\$338.014,21	\$292.434,21
9109,841149	9109,841149	9109,841149	9109,841149	9109,841149	9109,841149	9109,841149	9109,841149

ENTREGA		
24	25	26
\$0,00	\$3.853.827,70	\$3.853.827,70

\$50.150,61	\$50.150,61	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$1.200.000,00	
9109,841149		

Ilustración 192 - Análisis de Flujo de Caja mensual y acumulada - Elaborado: Nicolás Elizalde

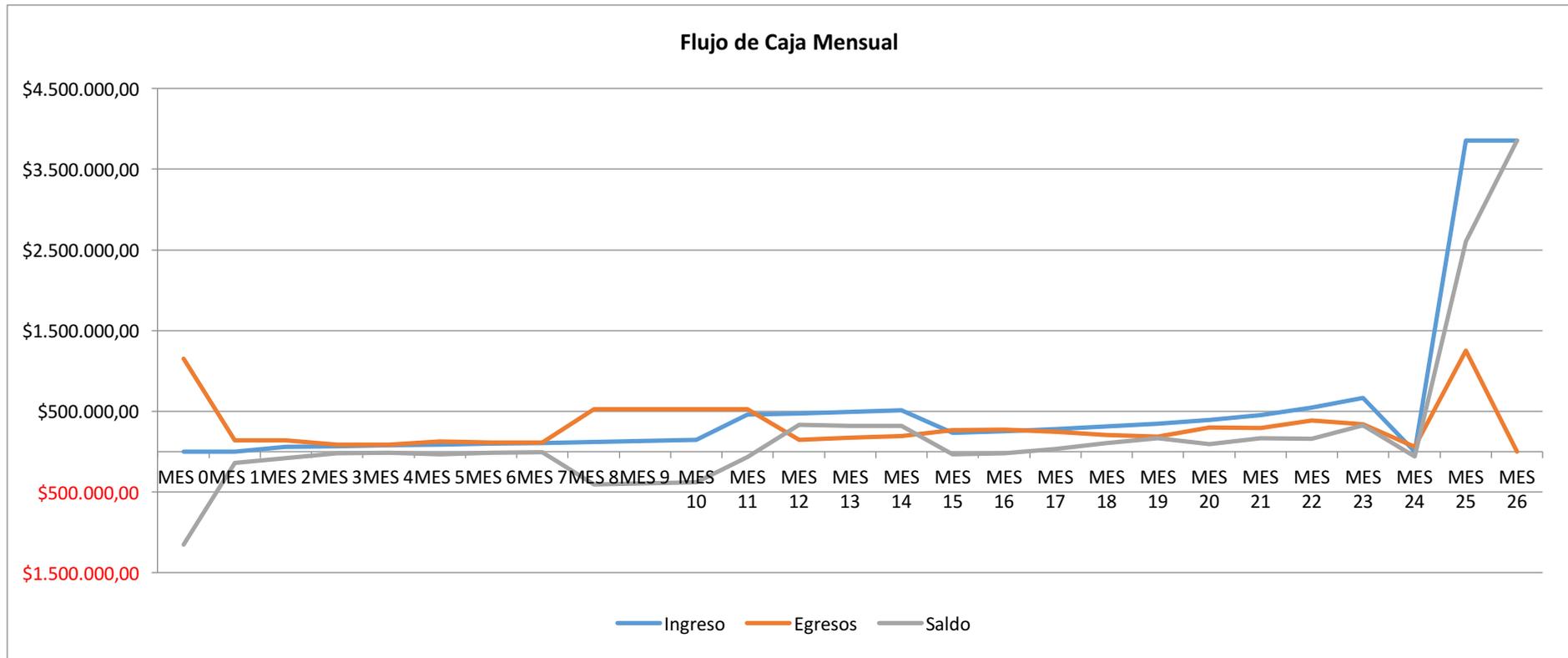


Ilustración 193 - Flujo de Caja Mensual - Elaborado: Nicolás Elizalde

El dinero del préstamo se utiliza en cuatro meses con un monto mensual de \$300,000 en los meses 11,12,13,14. En el flujo de caja mensual podemos apreciar como se compensan los egresos en estos meses en los que se utiliza el préstamo bancario. A partir del mes 11 que es donde ocurre la inversión mas grande el proyecto comienza a tener ingresos.

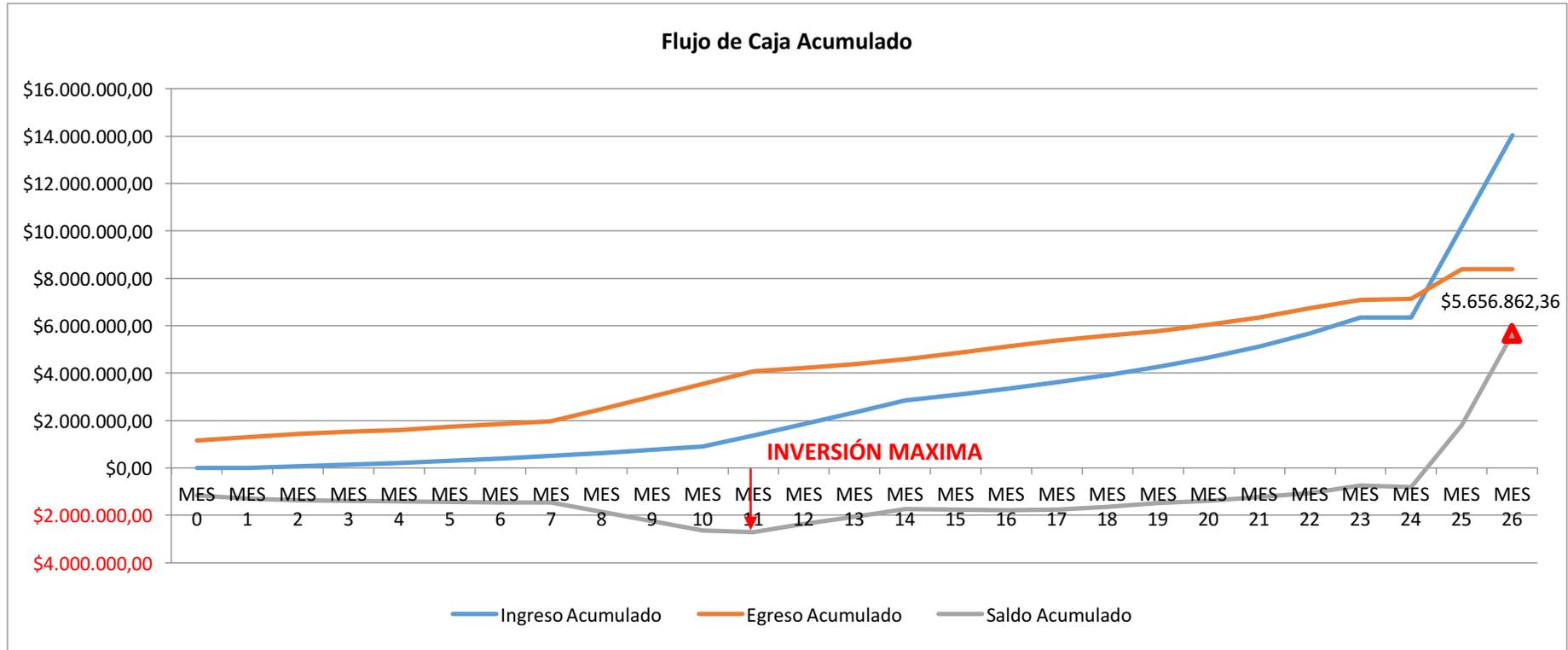


Ilustración 194 - Flujo de Caja Acumulado - Elaborado: Nicolás Elizalde

En el flujo de caja podemos ver que la máxima inversión de los promotores es en el mes 11 con una inversión de \$3,000,000, es por eso que se utiliza la línea de crédito para que esta inversión sea menor de parte del promotor. La línea de crédito se utiliza en los meses 11,12,13,14.

## 8.20 Ingresos y Egresos Mensuales y Acumulados con Línea de Crédito

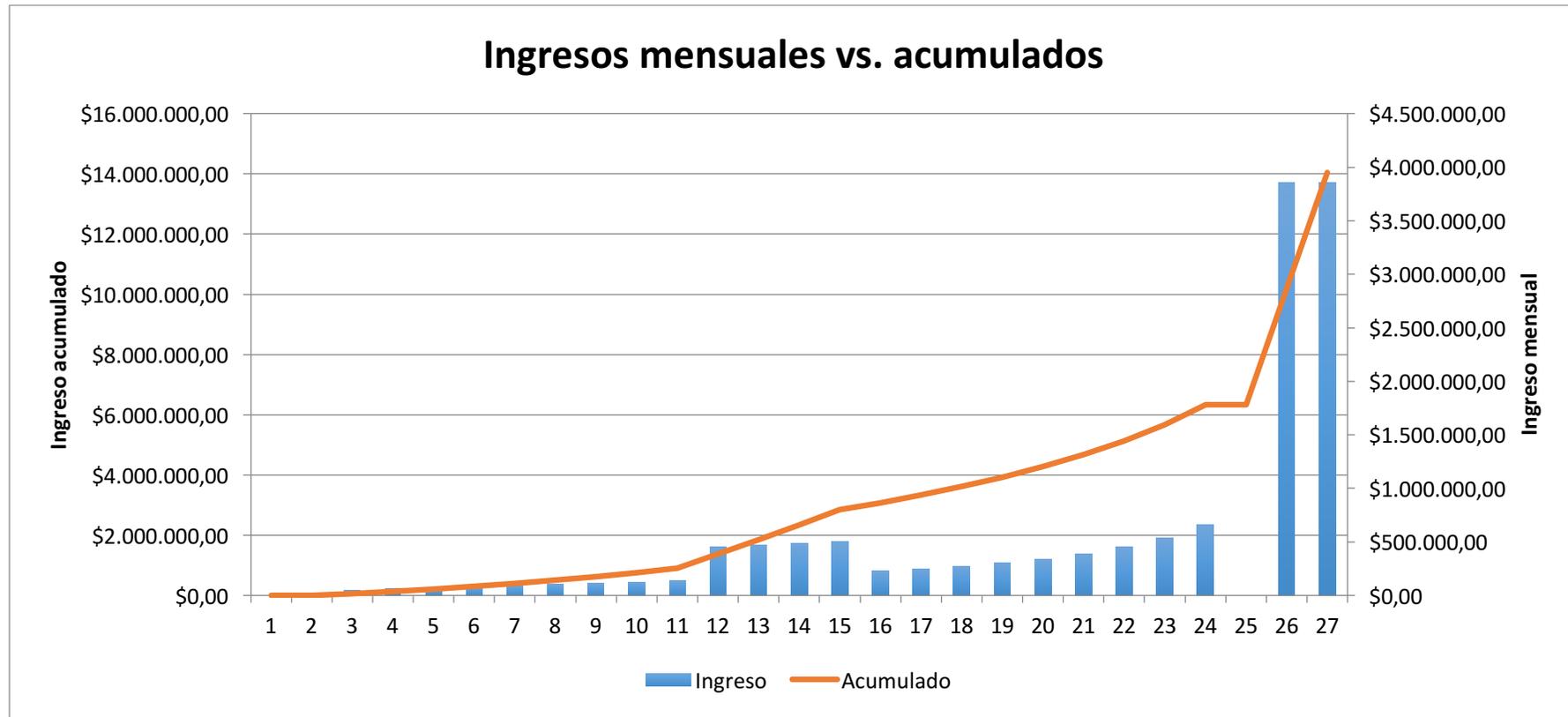


Ilustración 195 - Ingresos y Egresos Mensuales y Acumulados con Línea de Crédito - Elaborado: Nicolás Elizalde

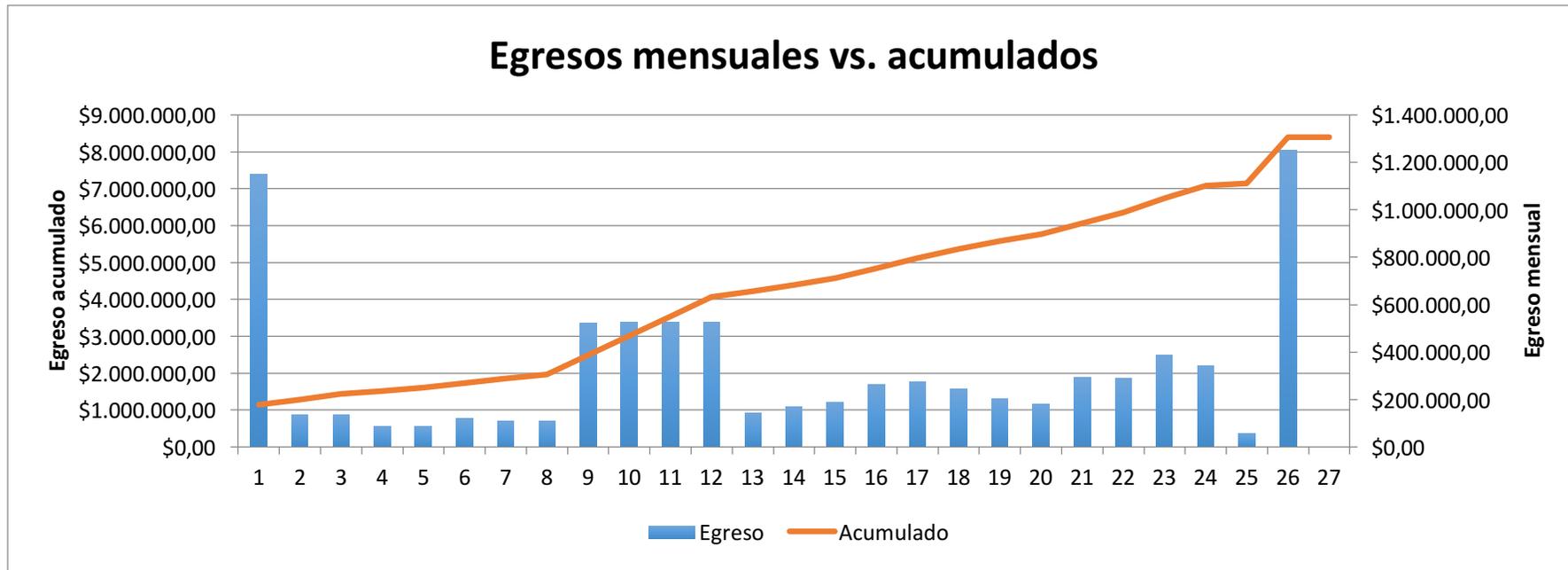


Ilustración 196 - Egresos mensuales y acumulados con línea de crédito - Elaborado: Nicolás Elizalde

Los ingresos son progresivos y aumentan significativamente en el mes 16 en adelante ya que se comienzan a vender mas departamentos. También es importante recalcar que el pago del préstamo se lo hace en el mes 25 cuando existe mayor ingresos debido a que el pago del 60% de todos los departamentos vendidos ocurren en este mes.

## 8.21 Saldo mensual vs acumulado

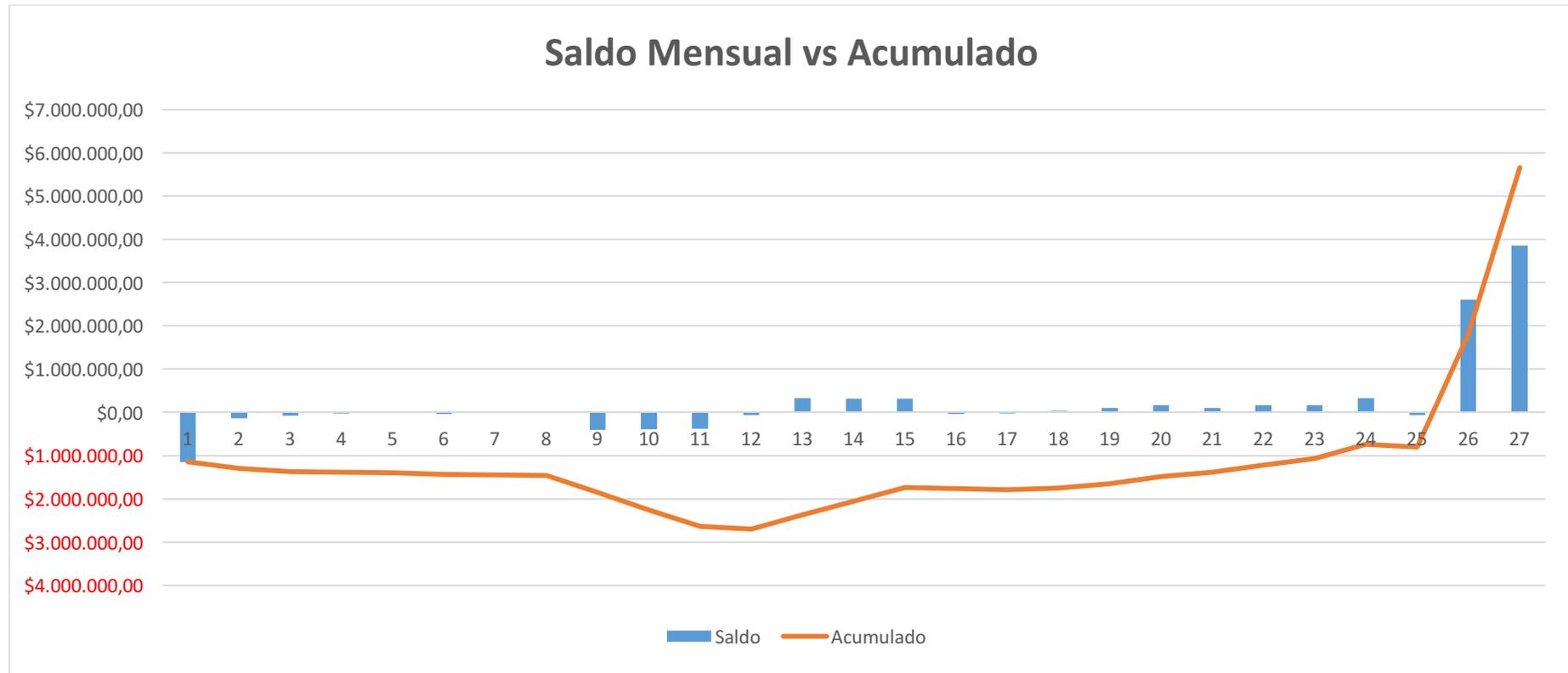


Ilustración 197 - Saldo Mensual vs Acumulado con Línea de Crédito - Elaborado: Nicolás Elizalde

El proyecto tiene 15 saldos mensuales negativos, estos saldos son negativos especialmente en el comienzo del proyecto. A partir de la utilización de crédito en el mes 12 los saldos mensuales comienzan a ser positivos ya que existen mas ingresos por la venta de departamentos.

## 8.22 Tabla de Amortización

Ilustración 198 - Tabla de Amortización - Elaborado: Nicolás Elizalde

Cuota	Fecha	Saldo al inicio	Interés	Pago x Periodo	Capital Pagado
1	8/8/16	\$1.200.000,00	\$9.500,00	\$97.503,74	\$88.003,74
2	8/9/16	\$1.111.996,26	\$8.803,30	\$97.503,74	\$88.700,43
3	8/10/16	\$1.023.295,83	\$8.101,09	\$97.503,74	\$89.402,65
4	8/11/16	\$933.893,18	\$7.393,32	\$97.503,74	\$90.110,42
5	8/12/16	\$843.782,77	\$6.679,95	\$97.503,74	\$90.823,79
6	8/1/17	\$752.958,98	\$5.960,93	\$97.503,74	\$91.542,81
7	8/2/17	\$661.416,16	\$5.236,21	\$97.503,74	\$92.267,53
8	8/3/17	\$569.148,64	\$4.505,76	\$97.503,74	\$92.997,98
9	8/4/17	\$476.150,66	\$3.769,53	\$97.503,74	\$93.734,21
10	8/5/17	\$382.416,45	\$3.027,46	\$97.503,74	\$94.476,27
11	8/6/17	\$287.940,18	\$2.279,53	\$97.503,74	\$95.224,21
12	8/7/17	\$192.715,97	\$1.525,67	\$97.503,74	\$95.978,07
13	8/8/17	\$96.737,90	\$765,84	\$97.503,74	\$96.737,90

DATOS PARA TABLA	UNIDAD				
<b>PRESTAMO \$</b>	1200000				
<b>INTERES</b>	9,5%	9,50%			
INTERES COMPUESTO MENSUALMENTE	0,79%			Interés Nominal	<b>0,76%</b>

PAGADEROS EN CUANTOS MESES	13		
VALOR PRESENTE DE UNA ANUALIDAD VENCIDA		$A=R(1-(1+r)^{-n}/r$	
PAGO POR PERIODO	\$97.503,74		

### 8.23 Comparación VAN y TIR de Proyecto Apalancado vs Proyecto sin Apalancamiento.

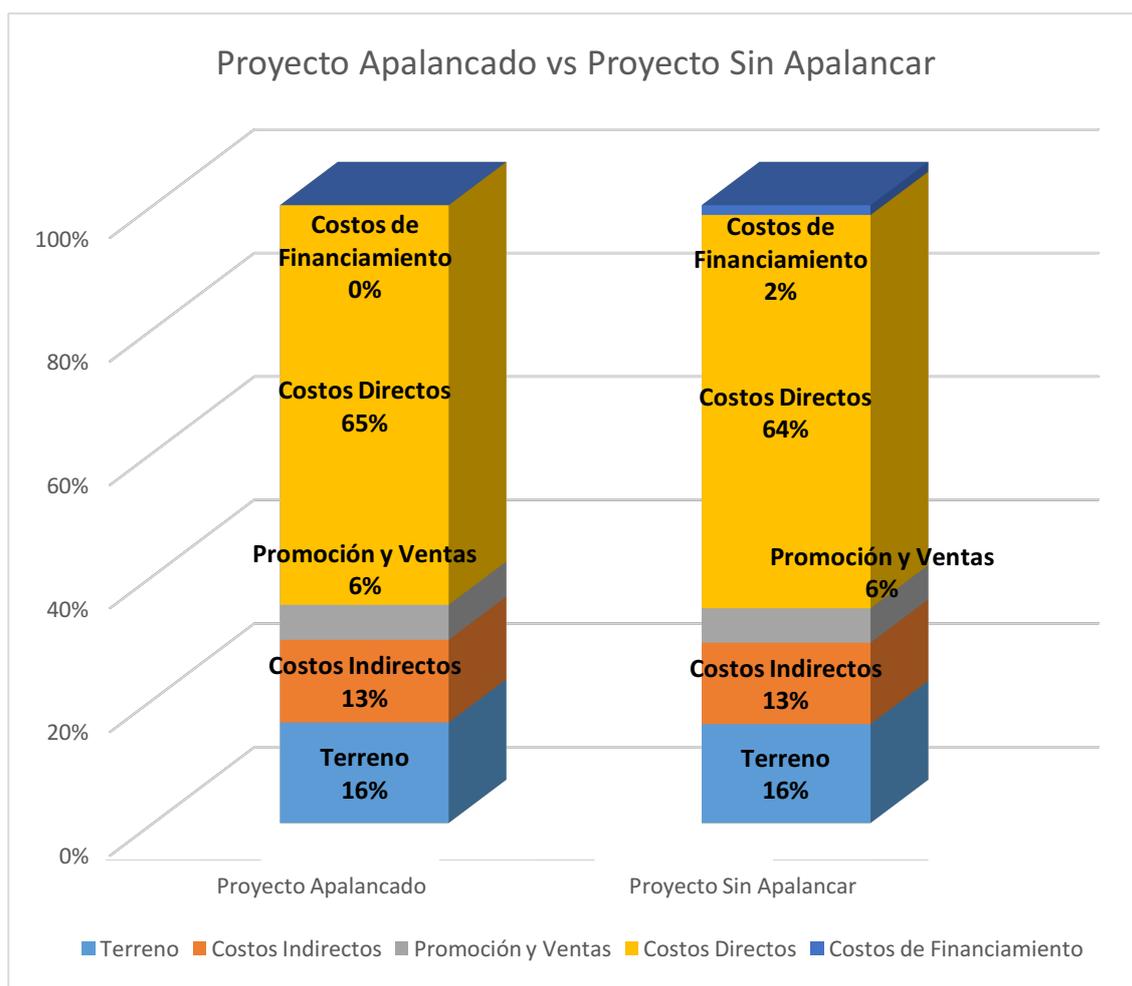
Utilizando un préstamo bancario nuestro VAN incrementa en \$104,000. El VAN sin crédito es de \$3,458,374 y apalancado es de \$ 3,562,386. Igualmente la TIR del proyecto apalancado mejora en 14 puntos y es de 103%. Es importante recalcar que el VAN y la TIR aumentan sin embargo la rentabilidad del proyecto disminuye. Esto ocurre ya que se tienen que hacer un pago de \$113,873 de los interés del préstamo. Ya que la utilidad del proyecto apalancado es menor, los márgenes y la rentabilidad del proyecto también disminuyen.

Proyecto Sin Apalancamiento				Proyecto Con Apalancamiento			
Tasa Dnto C.A.P.M	23,55%			Tasa Dnto C.A.P.M	23,55%		
Inflación	1,59%	Mensual	0,13%	Inflación	1,59%	Mensual	0,13%
Tasa Dnto real	21,62%	Tasa Dnto mes	1,64%	Tasa Dnto real	21,62%	Tasa Dnto mes	1,64%
VAN	\$ 3.458.374,18		0,00%	VAN	\$ 3.562.386,06		0,00%
TIR anual	89,27%	TIR mensual	5,46%	TIR anual	102,96%	TIR mensual	6,08%
Utilidad	\$5.770.735,39			Utilidad	\$5.656.862,38		
Margen	45%	Margen Annual (26 meses)	21%	Margen	40%	Margen Annual (26 meses)	19%
Rentabilidad	82%	R. Annual (26 meses)	38%	Rentabilidad	67%	R. Annual (26 meses)	31%
Capital Propio	\$3.034.765,63			Capital Propio	\$1.834.765,63		
Rent. Promotor	190%			Rent. Promotor	308%		
Ingresos Totales	\$12.846.092,33			Ingresos Totales	\$12.846.092,33		
Costo Total	\$7.075.357,94			Costos Totales	\$7.189.230,95		
				Línea de Crédito	\$ 1.200.000,00		
Costos Totales Proyecto sin Apalancamiento				Costos Totales Proyecto Con Apalancamiento			
Descripción	Valor	%		Descripción	Valor	%	
Terreno	\$ 1.150.000,00	16%		Terreno	\$ 1.150.000,00	16%	
Costos Indirectos	\$ 944.846,66	13%		Costos Indirectos	\$ 944.846,66	13%	
Promoción y Ventas	\$ 400.565,28	6%		Promoción y Ventas	\$ 400.565,28	6%	
Costos Directos	\$ 4.579.945,00	65%		Costos Directos	\$ 4.579.945,00	64%	
Totales	\$ 7.075.356,94	100%		Costos de Financiamiento	\$ 113.873,01	2%	
				Totales	\$ 7.189.229,95	100%	
Financiamiento del Proyecto sin Apalancamiento				Financiamiento del Proyecto Con Apalancamiento			
Descripción	Valor	%		Descripción	Valor	%	
Capital Propio	\$3.034.765,63	43%		Capital Propio	\$1.834.765,63	26%	
Ventas	\$4.040.592,31	57%		Ventas	\$4.154.465,32	58%	
Línea de Crédito	\$ -	0%		Línea de Crédito	\$ 1.200.000,00	17%	
Totales	\$ 7.075.357,94	100%		Totales	\$ 7.189.230,95	100%	
Utilidades Proyecto				Utilidades Proyecto			
Descripción	Valor	%		Descripción	Valor	%	
Utilidad	\$5.770.735,39	45%		Utilidad	\$5.656.862,38	44%	
Costos	\$7.075.357,94	55%		Costos	\$7.189.230,95	56%	
Ingresos Totales	\$12.846.092,33	100%		Ingresos Totales	\$12.846.092,33	100%	

Ilustración 199 - Comparación Proyecto Sin Apalancamiento vs Proyecto Con Apalancamiento - Elaborado: Nicolás Elizalde

En el proyecto apalancado la inversión del promotor disminuye de \$3,000,000 a \$1,835,000 lo cual corresponde al 26% del costo total del proyecto. El 58% del proyecto se financia con ventas y el 17% con el préstamo hipotecario.

## 8.24 Relación Costo – Financiamiento e Ingresos.



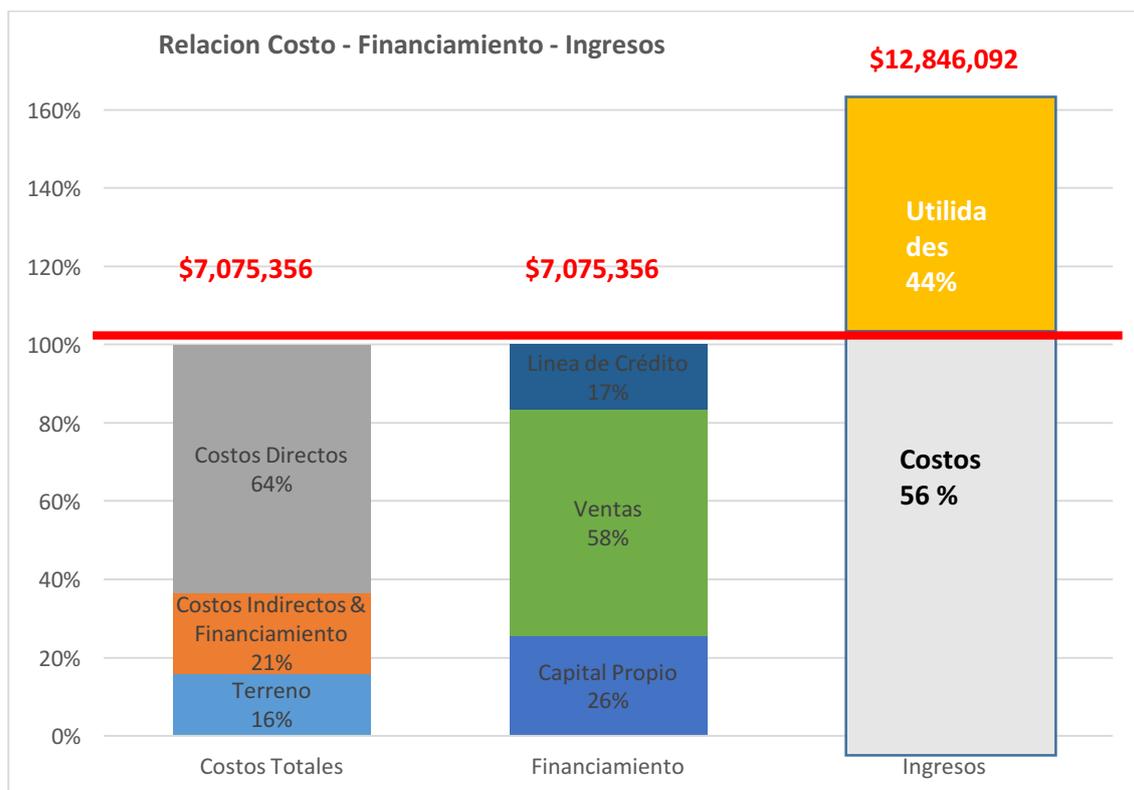


Ilustración 200 - Relación costos, financiamiento e ingresos - Elaborado: Nicolás Elizalde

El proyecto Ponte Bello tiene una dependencia alta de las ventas de los departamentos (58%). Es importante los ingresos de los compradores para poder culminar el edificio. El 26% de los costos es inversión de los promotores y el 17% corresponde a la línea de crédito de \$1,200,000

## 8.25 Conclusiones

El proyecto Ponte Bello es financieramente viable debido a los siguientes factores:

1. El VAN del proyecto es de \$3,458,000. Al tener un valor mayor a 0 quiere decir que el proyecto es viable.
2. Los ingresos del proyecto son de \$12,850,000 y los costos totales son de \$ 7,075,000. La utilidad del proyecto es la diferencia de los ingresos y egresos y es de \$5,770,000.

3. La rentabilidad (rendimiento sobre el costo o la inversión) es de 82%
4. La medida de la eficiencia operativa del proyecto (margen) es de 45%
5. La tasa interna de retorno es de 89%

La inversión máxima del proyecto es de \$3,000,000 y ocurre en el decimo primer mes. Si es que las ventas de los departamentos son bajas es importante solicitar un crédito bancario y utilizarlo en el mes 11,12,13 y 14 que son los meses de mas gastos. Si solicitamos un préstamo el proyecto tendrá menos rentabilidad ya que es necesario hacer el pago de \$113,873 de intereses. Sin embargo el crédito bancario nos ayudara a que no se detenga la construcción de el edificio, ya que las ventas han sido bajas.

Concluimos también que el proyecto no es sensible a las variaciones de costos y disminución de precios. El proyecto puede absorber una disminución de los precios de un 35% y un aumento de los costos de un 87%.

El proyecto puede aguantar un retraso de ventas de 20 meses antes de que su VAN sea 0. El edificio no es sensible a todos estas variaciones ya que tiene un precio de m2 alto y el diseño arquitectónico maximiza el COS del edificio.

El proyecto apalancado incrementa el VAN en \$104,000 lo que quiere decir que el VAN es de \$3,562,386 y la TIR aumenta 14 puntos (103%). Sin embargo la utilidad del proyecto disminuye de \$5,770,735 a \$ 5,656,862.

## 8.26 Viabilidad

Indicador	Viabilidad	Observación
<b>Sensibilidad a las variaciones de costos</b>	ALTA	El proyecto no es tan sensible a las variaciones de costos y puede absorber una variación de 87%.
<b>Sensibilidad a la variación de precios</b>	ALTA	El proyecto puede resistir hasta una disminución de 35% en los precios.
<b>Sensibilidad Tiempo de Ventas</b>	ALTA	El proyecto puede prolongar sus ventas en 22 meses adicionales a la culminación de la construcción del edificio. Lo que quiere decir que no es tan sensible al tiempo de venta de los departamentos.

*Ilustración 201 - Viabilidad - Elaborado: Nicolás Elizalde*



---

## ASPECTOS LEALES

---

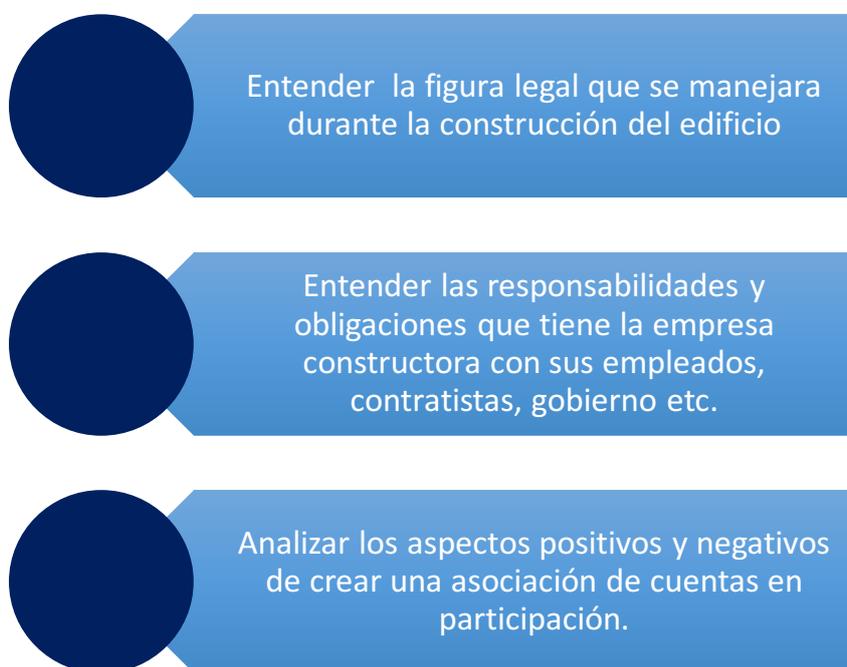
### Capítulo 9

Plan de Negocios: Edificio Ponte Bello

## 9 Aspectos Legales

Para la construcción del edificio Ponte Bello se requiere cumplir con algunas normas legales que exigen en el país. La figura legal que vamos a utilizar para el desarrollo del proyecto será crear una asociación de cuentas en participación. Los representantes legales son los gerentes de la constructora Intramuros. Para asegurarse de cumplir con todos los requerimientos legales se contrato una empresa de abogados especializados en el sector de la construcción que se llaman MG Asociados. En este capítulo explicaremos el funcionamiento y la estructura legal utilizada para ejecutar este proyecto.

### 9.1 Objetivos



*Ilustración 202 - Objetivos Aspectos Legales - Elaborado por: Nicolás Elizalde*

## 9.2 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se utilizara la información consultada en la empresa Intramuros y en la empresa MG Asociados. Para profundizar mas en el tema se solicitara la ayuda de la Dra. Elena Barriga para recomendaciones y recomendaciones alternas.



*Ilustración 203 - Metodología Aspectos Legales - Elaborado por: Nicolás Elizalde*

## 9.3 Figura Legal del Proyecto Ponte Bello

La compañía Intramuros tiene 27 años en el negocio de la construcción. Esta empresa construye varios edificio simultáneamente y con diferentes socios. Ya que cada proyecto tiene diferentes promotores y socios lo ideal es manejar cada proyectos individualmente. Es por eso que se crean asociaciones de cuentas en participación para cada proyecto nuevo. Se hace esto ya que estas son fáciles de constituir y de deshacer. Otro aspecto positivo es que es mas fácil llevar

contabilidad ya que se maneja como una persona jurídica con su propio RUC y chequera. A comienzos del 2015 se constituye una empresa bajo el nombre de Asociación de cuentas en participación PONTE BELLO.

#### **9.4 Asociación o Cuentas en Participación**

En la sección XV de la Ley de Compañías se explica detalladamente que es y cómo funciona una asociación o cuentas en participación. Es necesario aclarar que la compañía Intramuros puede realizar cualquiera de las siguientes actividades:

- Administración, promoción, reconstrucción, mantenimiento y comercialización de cualquier tipo de inmuebles.
- Planificación, construcción, promoción y venta de departamentos.
- Compra – venta y arriendo de cualquier tipo de inmuebles.
- La asociación tiene la facultad para realizar toda clase de contratos ya sean estos; laborales, mercantiles y civiles.

##### **9.4.1 Art. 423**

La asociación en participación es aquella en la que un promotor otorga a una o mas personas participación en las utilidades o perdidas de una o mas actividades o de todo un negocio. Este es un argumento fundamental para que la empresa Intramuros utilice asociaciones o cuentas en participación. Ya que la empresa tienen varios proyectos que se construyen simultáneamente y existen diferentes socios en cada uno de las construcciones. Esta figura legal permite manejar cada proyecto individualmente lo que facilita la contabilidad y el manejo del proyecto.

#### **9.4.2 Art. 424 y Art. 425**

Es importante resaltar que los terceros no tienen derechos ni obligaciones sino respecto de aquel con quien han contratado. Igualmente los participantes no tienen ningún derecho de propiedad sobre los bienes objetos de asociación aunque hayan sido aportados por ellos. Los derechos de estos están limitados a obtener cuentas de fondos que han aportado y de las pérdidas que les corresponde.

#### **9.4.3 Art. 426**

En caso de quebrar los participantes tienen derecho a ser considerados en el pasivo por los fondos con que han contribuido, en cuanto éstos excedan de la cuota de pérdidas que les corresponde. Lo que quiere decir este artículo es que si la asociación quiebra, los compradores de los departamentos, pueden ir en contra de los bienes de las personas que constituyen la asociación o cuentas en participación. Este es un aspecto negativo de esta figura legal ya que un proyecto mal manejado puede llevarte a perder todas tus pertenencias como pueden ser los carros, casa, inmuebles etc. Otro aspecto negativo de la ACP es que debido a que los compradores se pueden ir en contra de los bienes personales, cada socio depende de su conyugue para firmar todos los documentos legales. Si es que llegará a haber algún divorcio se podrían causar varios problemas si es que la pareja divorciada no llegará a un acuerdo.

#### **9.4.4 Art. 428**

En el artículo 428 se aclara que las asociaciones están exentas de las formalidades establecidas para las compañías. A falta de contrato por escritura pública, se pueden probar por los demás medios admitidos por la ley mercantil. Lo

que quiere decir que una ACP no es reconocida por el registro mercantil ni por la superintendencia de compañías, esto permite que estas sean fáciles de constituirse y de deshacerse, esto nos ayuda a ahorrar tiempo y dinero.

## **9.5 Obligaciones para las compañías que realicen actividades inmobiliarias**

En los últimos años han existido varios casos de estafas inmobiliarias en las que empresas constructoras captaban dinero de compradores de inmuebles a cambio de una promesa de entregarles su nueva vivienda, sin embargo estas edificaciones nunca se llevaban a cabo. Por esto la Superintendencia de Compañías emitió nuevas reglas para el sector de la construcción. El 18 de Diciembre del 2013 se crearon estas nuevas normas en las que se estipulan las siguientes obligaciones y prohibiciones.

### **9.5.1 Obligaciones**

- La empresa debe ser propietaria del terreno en el cual desarrolla el proyecto.
- Obtener las ordenanzas respectivas en las instituciones reguladoras
- Que el proyecto tenga presupuesto económico para edificarlo
- Construir los proyectos inmobiliarios en los plazos establecidos
- Suscribir las escrituras publicas de promesa de compraventa con compradores

### 9.5.2 Prohibiciones

- Ofrecer al público la realización de proyectos que no sean de su propiedad.
- Invitar al público a participar en proyectos inmobiliarios que no cuenten con autorizaciones.
- Recibir dinero del público para la ejecución de proyectos , sin contar con la autorización de los organismos competentes.
- Suscribir contratos de reserva o promesa de compraventa por instrumento privado.
- Suscribir promesa de compraventa de bienes que ya han sido comprometidos.
- Destinar el dinero de promitentes compradores participantes de un determinado proyecto inmobiliario a otros proyectos que desarrolle la compañía.
- 

## 9.6 Obligaciones Laborales del Empleador y Sueldo de Trabajadores

Para llevar a cabo un proyecto inmobiliario es necesario cumplir con todas las exigencias laborales que establece el Ministerio de Trabajo. En el siguiente organigrama encontraremos todos los requisitos que debemos seguir para contratar trabajadores.

### 9.6.1 Obligaciones del Empleador

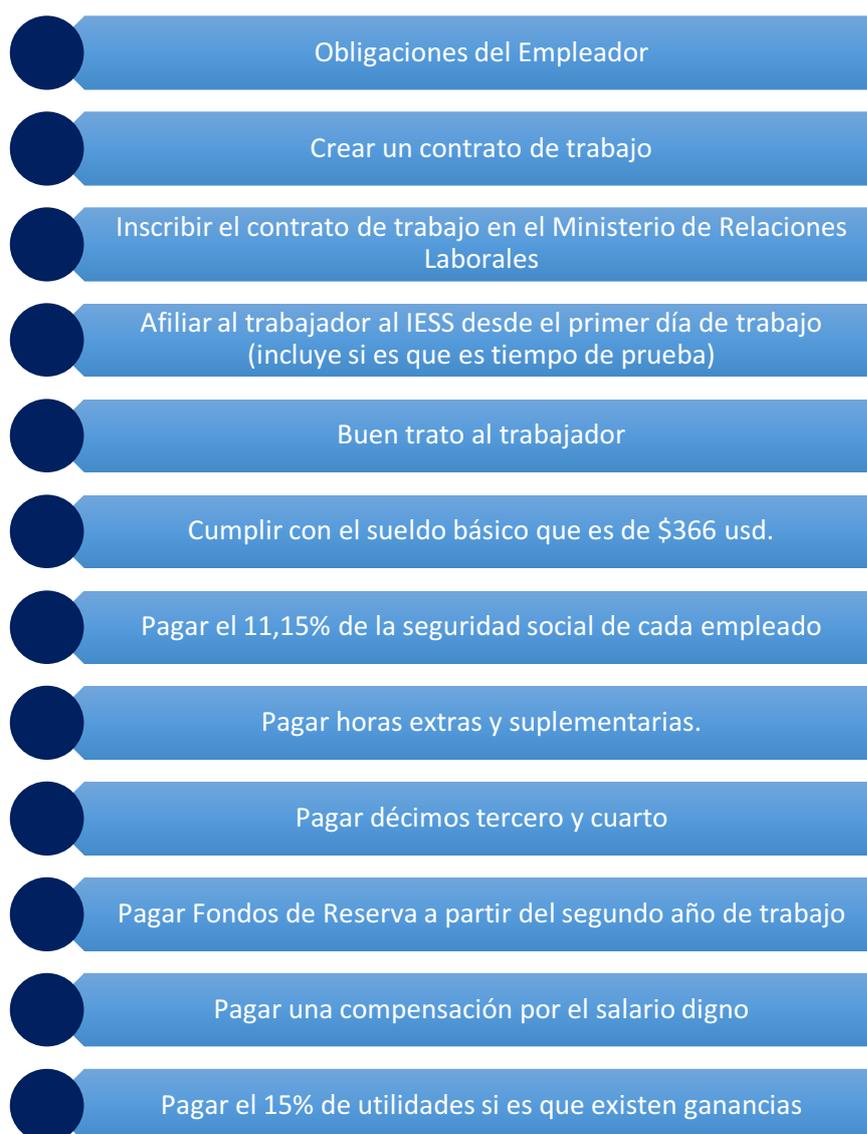


Ilustración 204 - Obligaciones del Empleador - Elaborado por: Nicolás Elizalde

En el gráfico anterior podemos apreciar las obligaciones que tienen las empresas inmobiliarias con sus trabajadores. Es importante cumplir con todas estas compromisos para evitar sanciones. Es importante que cada trabajador este afiliado al IESS, ya que en el sector de la construcción los obreros están muy propensos a sufrir accidentes. Es importante que el trabajador tenga un contrato registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales.



*Ilustración 205 - Obligaciones Patronales - Elaborado por: Nicolás Elizalde*

En el gráfico superior encontramos las obligaciones que tenemos con dos de las instituciones públicas. Es muy importante llevar un registro de todos los pagos al IESS y de los decimos, ya que las sanciones son altas por no cumplir con los derechos de los trabajadores.

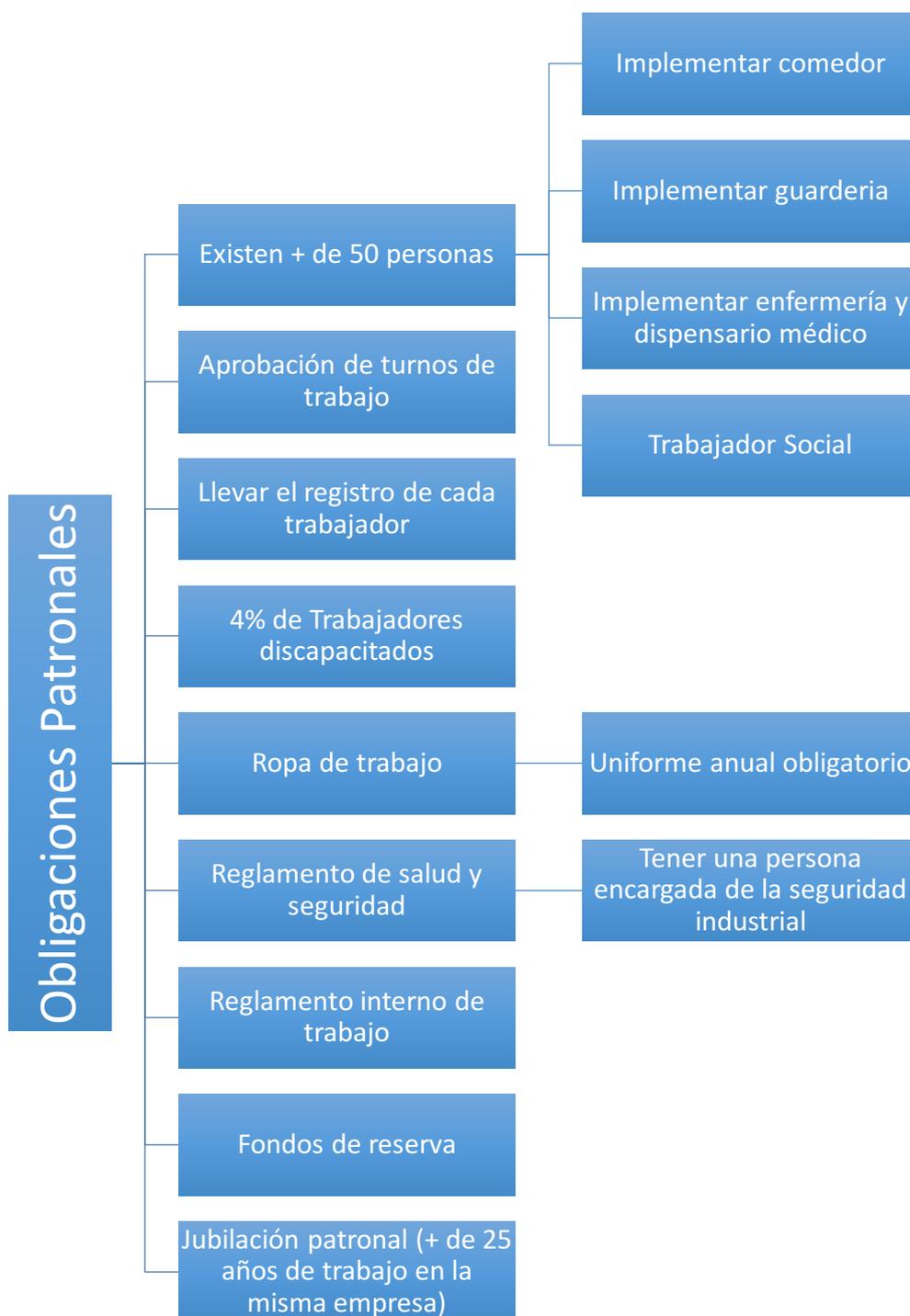


Ilustración 206 - Obligaciones Patronales - Elaborado por: Nicolás Elizalde

## 9.7 Tipos de Contratos

Según el artículo 11 del Código de Trabajo los contratos se dividen en los siguientes:

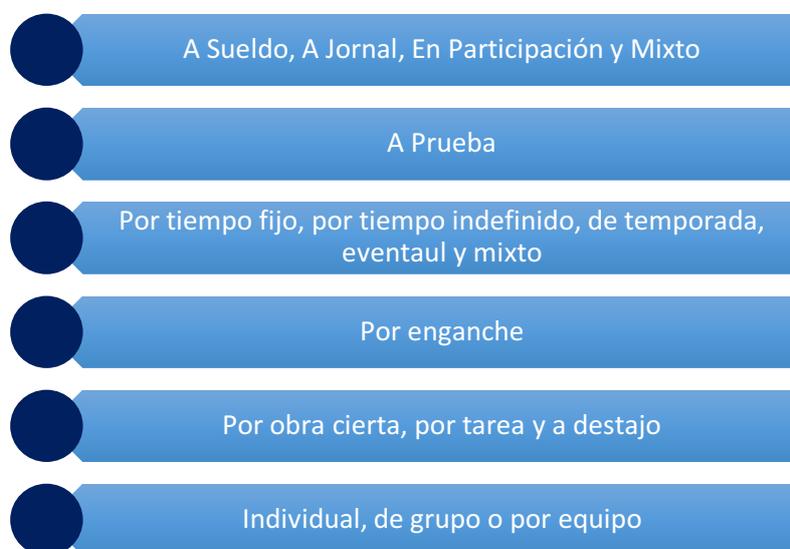


Ilustración 207 - Tipos de Contratos - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 9.7.1 Subcontratación y tercerización

Según el artículo 5 del Reglamento se pueden contratar los siguientes servicios técnicos especializados:

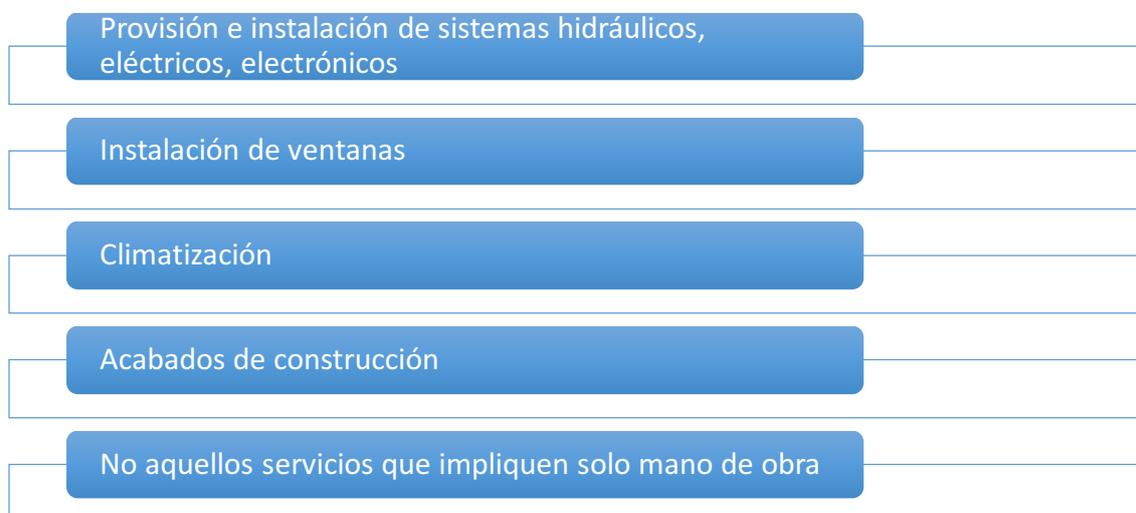


Ilustración 208 - Subcontratación y Tercerización - Elaborado por: Nicolás Elizalde

Como podemos ver en el gráfico anterior es posible subcontratar a varias empresas que se especializan en diferentes acabados e instalaciones sin embargo, no podemos subcontratar mano de obra. Al subcontratar solo mano de obra estamos tercerizando. Según el Decreto Ejecutivo NO. 2166 ya que Rafael Correa consideraba que los trabajadores tercerizados no se encontraban en igualdad de condiciones que los demás trabajadores. Es importante cumplir con esta regla y cumplir con todas las normas de trabajo que exige el Ministerio de trabajo para no tener trabajadores tercerizados.

## 9.8 Sueldo de Trabajadores en el 2016

	Sueldo mensual	Decimo Tercero	Decimo Cuarto	Aporte Patronal	Aporte Personal	Fondo De Reserva	Total Costo Anual	Costo Real Semanal	Costos Real Quincena	Costo Real Mensual
<b>SUELDO BÁSICO</b>	\$366,00									
Peón	\$495,00	\$495,00	\$366,00	\$662,31	\$561,33	\$495,00	\$8.519,64	\$177,49	\$354,99	\$709,97
Albañil	\$635,00	\$635,00	\$366,00	\$849,63	\$720,09	\$635,00	\$10.825,72	\$225,54	\$451,07	\$902,14

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>SUELDO BÁSICO</b>	\$170,00	\$200,00	\$218,00	\$240,00	\$264,00	\$292,00	\$318,00	\$340,00	\$354,00	\$366,00
Incremento	\$10,00	\$30,00	\$18,00	\$22,00	\$24,00	\$28,00	\$26,00	\$22,00	\$14,00	\$12,00

Ilustración 209 - Sueldo de Trabajadores en el 2016 - Elaborado por: Nicolás Elizalde

En la tabla superior podemos ver los sueldos que se maneja en la mano de obra de una construcción. Es importante recalcar que el costo real mensual de un albañil no es de \$635 sino de \$710. Al trabajar con aproximadamente 30 albañiles en el proyecto Ponte Bello, los pagos de mano de obra mensuales son de aproximadamente \$25,000. Es importante tomar en cuenta este rubro ya que los pagos al personal y al IESS deben ser continuos y puntuales. De esta manera nos evitamos problemas y sanciones

## 9.9 Remuneraciones y Adicionales

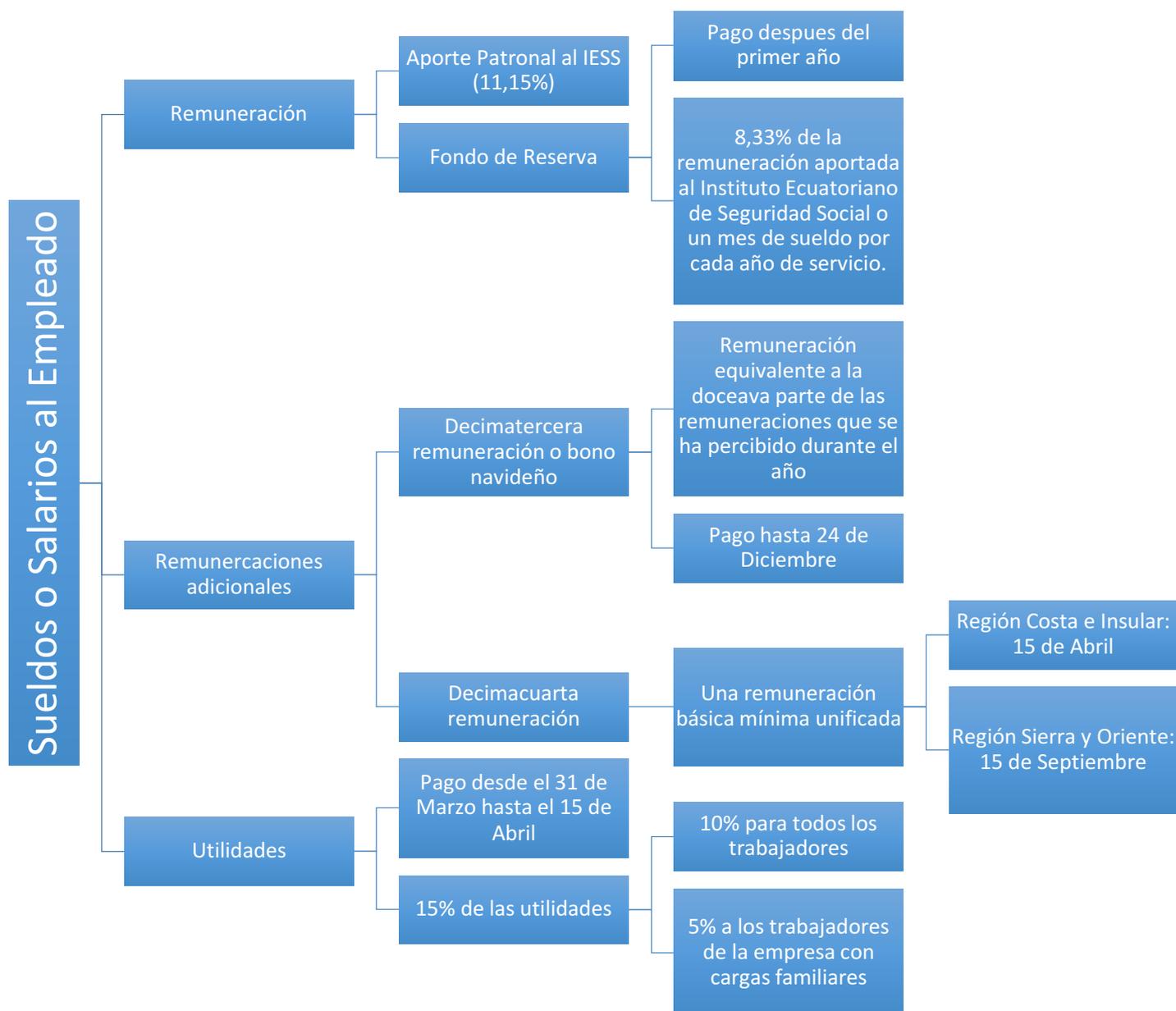


Ilustración 210 - Remuneraciones - Elaborado por: Nicolás Elizalde

## 9.10 Jornadas laborales bajo relación de dependencia y vacaciones

Los trabajadores tienen la obligación de laburar 40 horas semanales. Si es que trabajan mas horas de lo estipulado por la ley, es obligación del empleador reconocer este esfuerzo adicional. El Ministerio de Trabajo y Empleo exige que se hagan los siguientes pagos dependiendo de las jornadas suplementarias o extraordinarias.

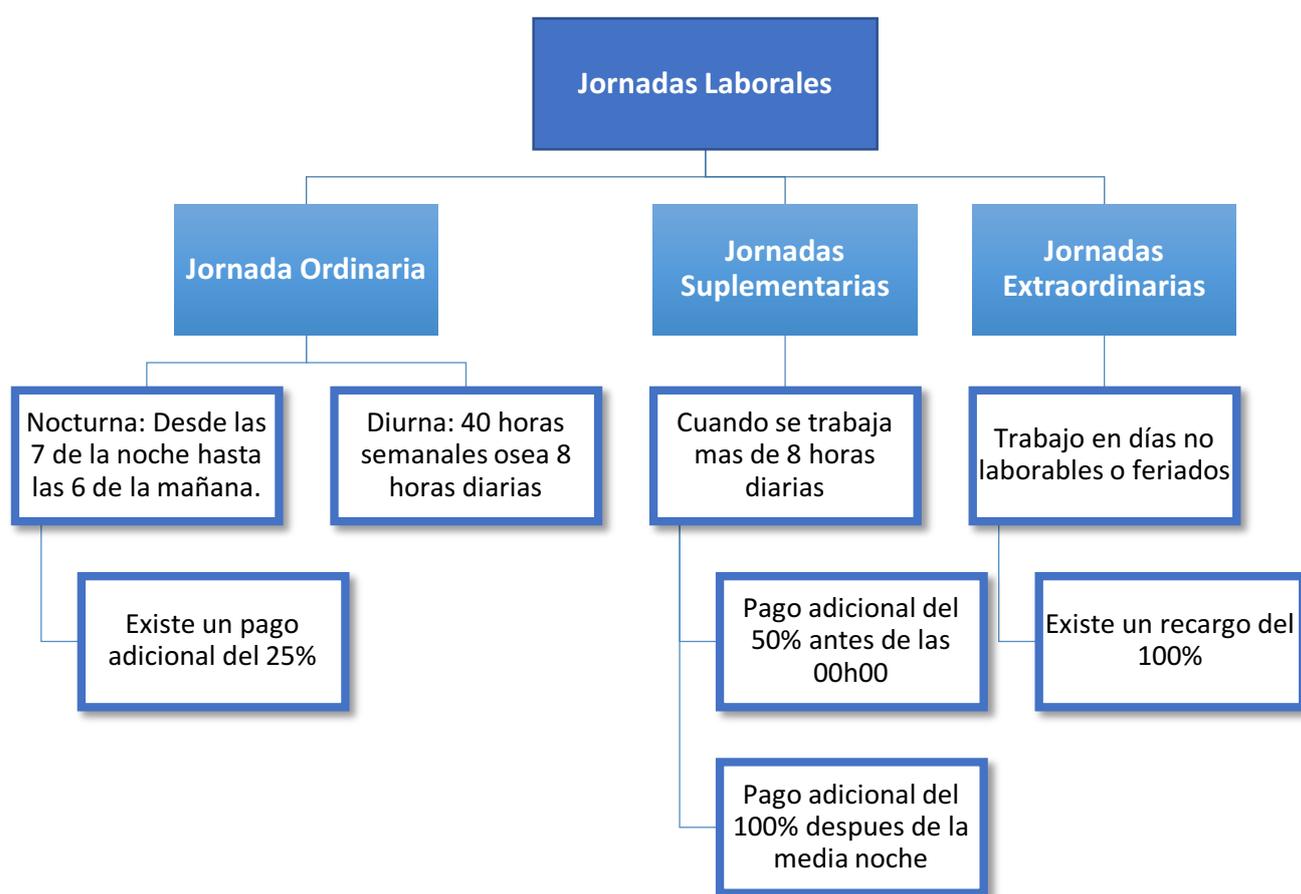


Ilustración 211 - Jornadas Laborales - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 9.10.1 Vacaciones

En el artículo 69 del Código del Trabajo se especifica los días de vacaciones de los trabajadores y las obligaciones del empleador si los empleados no utilizan sus vacaciones.

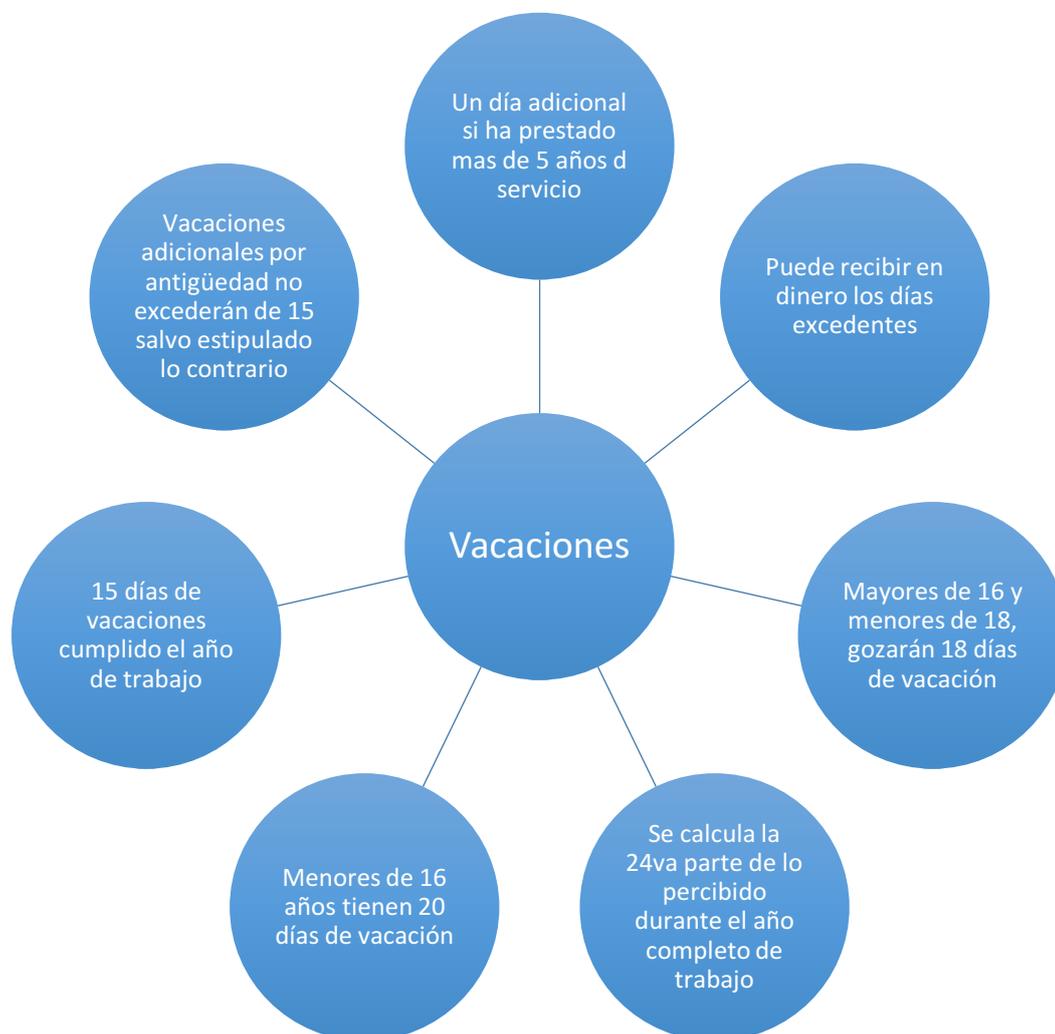


Ilustración 212 - Vacaciones - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 9.11 ¿Cuándo puede existir la terminación de un contrato de trabajo?

En el Capítulo IX, de la terminación del contrato de trabajo, según el artículo 169, existen diferentes procedimientos para finiquitar la relación laboral de un trabajador. A continuación encontramos algunas razones:

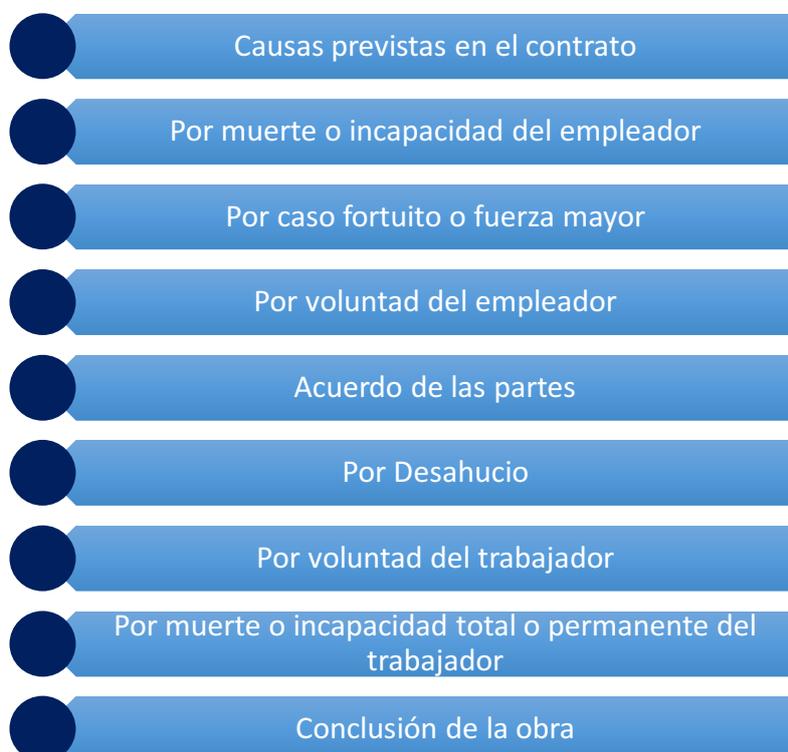


Ilustración 213 - Culminación de Contratos Laborales - Elaborado por: Nicolás Elizalde

Si es que se llegara a terminar la relación laboral por cualquiera de las razones antes descritas, el empleador deberá elaborar el acta de finiquito y pagar los haberes pendientes al trabajador de la obra.

### 9.12 Obligaciones Tributarias

La empresa Intramuros tiene obligaciones tributarias con el Municipio de Quito, con el Servicio de Rentas Internas y con el Ministerio de Relaciones Laborales.

## 9.13 Impuestos Municipales

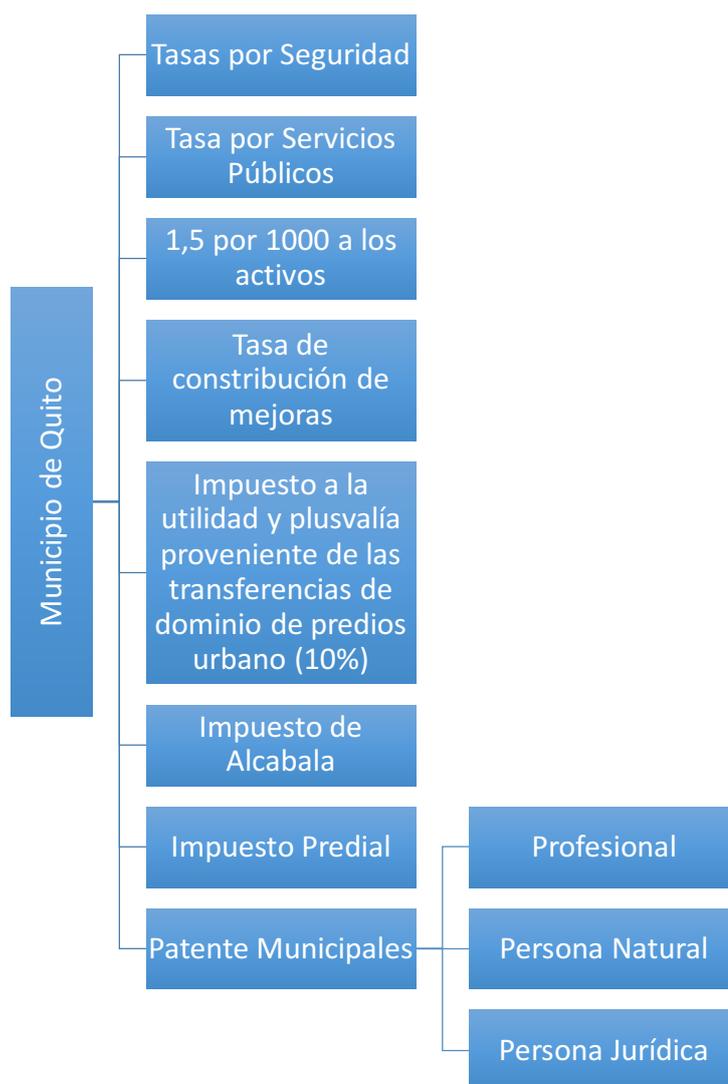


Ilustración 214 - Impuestos Municipales - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 9.13.1 Tasas por Seguridad

Según el Art 130 de la Ordenanza Municipal se debe pagar una tasa para cubrir los servicios de seguridad ciudadana en beneficio de los propietarios y usuarios de los bienes inmuebles ubicados en la ciudad de Quito. Para saber el la cantidad que se debe pagar se utiliza una tabla en la que se dividen los sectores de Quito y se establece un monto dependiendo de los diferente sectores.

### ***9.13.2 1,5 por mil a los activos totales***

Este impuesto se ejerce a las personas o empresas que se encuentren haciendo actividades comerciales, industriales y financieras que estén obligados a llevar contabilidad.

### ***9.13.3 Tasa de contribución a mejoras***

El artículo III.133. de la Ordenanza Municipal nos dice que la tasa de contribución a mejoras es el tributo obligatorio, en razón de un beneficio real o presuntivo proporcionado a las propiedad inmuebles ubicadas en el Distrito Metropolitano de Quito, por la construcción de cualquier obra publica.

### ***9.13.4 Impuesto a la utilidad y plusvalía proveniente de las transferencias de dominio de predios urbanos***

La razón por la que se paga este impuesto es debido a la transferencia de dominio de bienes inmuebles urbanos, a cualquier titulo, en la que se pone de manifiesto una utilidad y/o plusvalía. La tarifa de este impuesto es el 10%.

### ***9.13.5 Impuesto de Alcabalas***

El impuesto de alcabalas se genera ya que se adquiere un dominio del predio para poder construir el proyecto y también cuando exista la adquisición del dominio de bienes inmuebles a través de prescripción adquisitiva de dominio ósea cuando exista la venta de los departamentos.

Para la fijación de la base imponible se considera que el precio no sea inferior al que conste en los catastros oficiales como valor de la propiedad.

### *9.13.6 Impuesto Predial*

Este impuesto es una contribución que hacen los ciudadanos que son propietarios de un inmueble. Se calcula utilizando algunos factores como son:

- La ubicación del inmueble (3 factores)
  - Área de valor, se calcula mediante un estudio de las características similares en cuanto a infraestructura y equipamiento.
  - Enclave de valor, se hace cuando una porción de la manzana tienen valores y características adicionales.
  - Corredor de valor, se aplica cuando el inmueble se encuentra en una avenida principal y muy transitada.
- Se calcula el valor del suelo y se hace un avalúo de la construcción. Se toman en cuenta valores como:
  - El tipo de inmueble
  - El número de pisos

### *9.13.7 Patente Municipal*

El hecho generador de este impuesto es el ejercicio permanente de actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales en el Distrito Metropolitano de Quito.

## 9.14 Obligación Tributaria con el Servicio de Rentas Internas

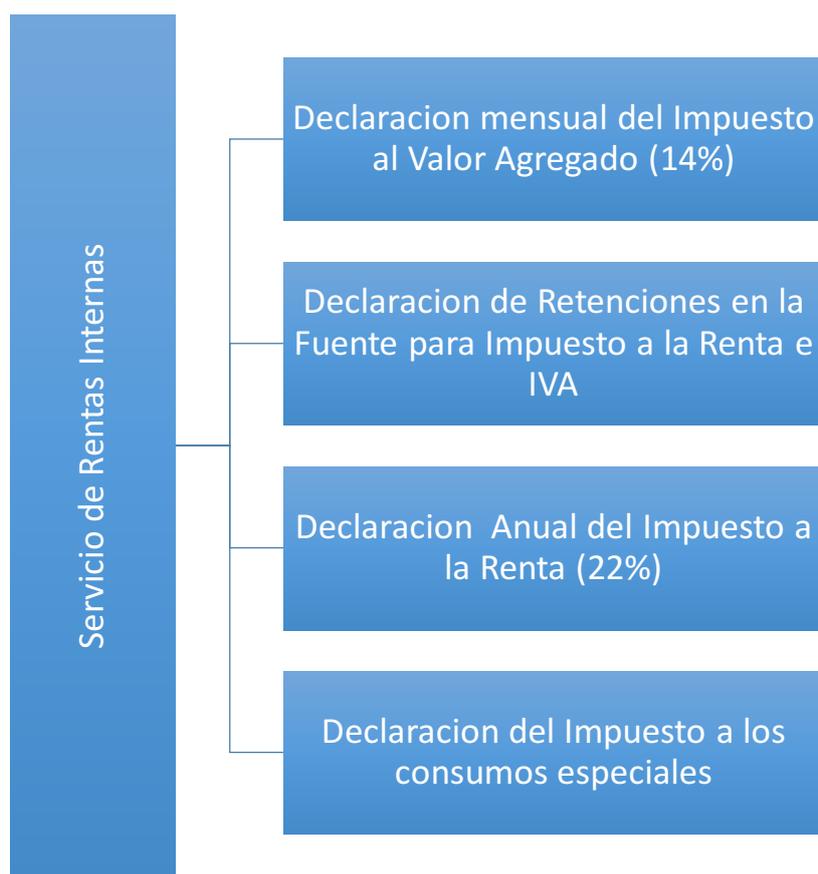


Ilustración 215 - Obligaciones Tributarias - Fuente SRI - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 9.14.1 Impuesto al Valor Agregado

El IVA es un impuesto fiscal que es percibido por el vendedor en el momento en que existe una transacción comercial, sea esta de transferencia de bienes o servicios. Los vendedores tienen el derecho de reembolsarse el IVA que han pagado a otros vendedores que vinieron antes en la cadena de comercialización lo que quiere decir que es un crédito fiscal. En el caso de las empresas constructoras no se pueden descontar el IVA con nada ya que pagan todo el IVA de los materiales y acabados pero no venden los departamentos con IVA. Los constructores no tienen crédito tributario por lo que deben prever este gasto en el valor del departamento si no quieren perder este 14%.

### **9.14.2 Declaración anual del impuesto a la renta**

Según el Artículo 37 de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno las sociedades que se constituyen en el Ecuador y obtengan ingresos gravables, están sujetos a una tarifa impositiva del 22% sobre su base imponible.

## **9.15 Etapas del Proyecto**

En esta etapa del capítulo analizaremos todas las fases legales necesarias que tiene que atravesar un proyecto inmobiliario desde su iniciación hasta su culminación.

## **9.16 Fase de Inicio**

### **9.16.1 Informe de Regulación Metropolitana**

El informe de regulación metropolitana se obtiene en la administración zonal correspondiente. En este caso en la administración zonal Eugenio Espejo. En el IRM se especifican varios factores que nos ayudan a realizar una pre – factibilidad financiera con respecto a las posibilidades arquitectónicas. Existen algunos componentes como los datos técnicos del lote y regulaciones.

- **Datos Técnicos del Lote:**
  - Área del Lote
  - Área bruta de construcción total
  - Frente del Lote
  - Predio en ZUA que determina si es que es o no permitido comprar 2 pisos adicionales.
- **Regulaciones:**
- COS Total
- COS en planta baja

- Pisos permitidos
- Altura de la edificación
- Número de pisos
- Retiros necesarios:
  - Frontal
  - Lateral
  - Posterior
  - Entre bloques
- Calificación del suelo
- Servicios básicos
- Uso principal
- Frente del lote
- COS total del proyecto

#### ***9.16.2 Certificado de Gravámenes***

Este es un documento público que sirve para comprobar si es que un inmueble tiene o no hipotecas, embargos y permite conocer qué limitaciones tiene un bien inmueble. Este certificado sirve para contarnos una pequeña historia del bien y nombres de los propietarios que han sido dueños de este bien. Este certificado sirve para comprobar la Seguridad Jurídica Registral.

## 9.17 Fase de Planificación

Para la etapa de planificaciones es de suma importancia verificar que los tramites siguientes estén al día.



Ilustración 216 - Fase de Planificación - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### ***9.17.1 Escritura del Inmueble***

La escritura del inmueble es el instrumento público que comprueba que una persona es propietaria de un bien, esta debe ser inscrita en el Registro de la Propiedad del Cantón Quito.

### ***9.17.2 Pago del Impuesto Predial***

El impuesto predial debe ser cancelado anualmente, su recaudación corresponde a la municipalidad donde esta ubicado el predio. Este es un requisito indispensable para la compra y venta de un inmueble.

### ***9.17.3 Informe de factibilidad de servicio públicos***

Este es un informe en el cual se especifica si es que el terreno tiene las instalaciones básicas necesarias como son el agua potable, electricidad y telecomunicaciones. La EMAAP emite el certificado de alcantarillado y agua potable mientras que la CONATEL y la empresa eléctrica emiten el certificado de electricidad y telecomunicaciones. El Edificio Ponte Bello esta ubicado en un terreno que se encuentra en un área consolidado de la ciudad por lo que el terreno tiene todos los servicios necesarios.

### ***9.17.4 Aprobación de Planos en la Entidad Colaboradora***

La Entidad Colaboradora del Colegio de Arquitectos nos ayuda a revisar las normativas y ordenanzas municipales. Para la aprobación de planos en el colegio de arquitectos es importante cumplir con los siguientes requisitos:

- Formulario LMU – 20

- 3 copias de planos arquitectónicos, levantamiento topográfico y de cada ingeniería (hidrosanitarias, eléctricas, estructurales) mas una copia digital en AutoCAD 2004.
- Entregar Certificado de Conformidad
- Aprobación para el Inmueble:
  - Ingresar el IRM
  - Ingresar copias de cedula y papeleta de votación del propietario
  - Nombramiento de representante legal
  - Copia de la escritura de dominio de inmueble
  - Certificado de Gravámenes
- Proyectista
  - Cedula y papeleta de Votación
  - Carnet Municipal (EMMOP)
  - Certificado Senecyt
- Si es un proyecto residencial con más de 200 parqueaderos se necesita un Certificado de Movilidad
- Si existen oficinas o local comercial es necesario el ICUS (Informe de Compatibilidad de Uso de Suelo)

### *9.17.5 Acta de Registro de Planos*

Posterior a la Entidad Colaboradora es necesario obtener el Acta de Registro de Planos. Cabe recalcar que en la actualidad el responsable de que los proyectos inmobiliarios cumplan con las normativas municipales y con las especificaciones del IRM es el profesional a cargo. Para obtener el acta de registro de planos es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

- Formulario de solicitud de aprobación de planos arquitectónicos con firmas del propietarios y del profesional responsable.
- Copia de cédula del propietario
- IRM
- Escritura del inmueble en el Registrador de la Propiedad
- Informe de Regulación Urbana
- Copia del Comprobante de pago del Impuesto Predial
- Tres juegos de planos impresos y un CD con la información.

Cuando cumplimos con todos estos requisitos el Municipio nos emite la Licencia de Construcción y emiten un certificado de Conformidad Definitivo. En la actualidad el proyecto se encuentra con todos lo planos aprobados y con la licencia de construcción. Sin embargo esta en proceso la aprobación de una modificatoria en los planos arquitectónicos.

### *9.17.6 Licencia de Trabajos varios y Permiso de ocupación de Acera*

La Licencia de trabajos varios se obtiene en la administración zonal del Distrito Metropolitano de Quito. Este permiso es necesario cuando se va a hacer el derrocamiento de la casa existente en el predio. Este permiso es útil para la limpieza del proyecto, hacer una oficina, poner un cerramiento de protección y para hacer una excavación de máximo 3mts de alto.

Es importante solicitar el permiso de ocupación de acera ya que es necesario utilizar el espacio de acera para hacer la oficina y la sala de ventas del Edificio. Además este permiso es muy útil para la descarga de materiales y para los desalojos de la excavación del terreno.

### *9.17.7 Licencia de Construcción*

Para la construcción de cualquier proyecto inmobiliario es necesario tener la Licencia de Construcción, sin esta el Municipio puede sancionar a la obra y suspensión de la obra. El edificio Ponte Bello tiene todos los permisos mencionados anteriormente.

## 9.18 Fase de Ejecución

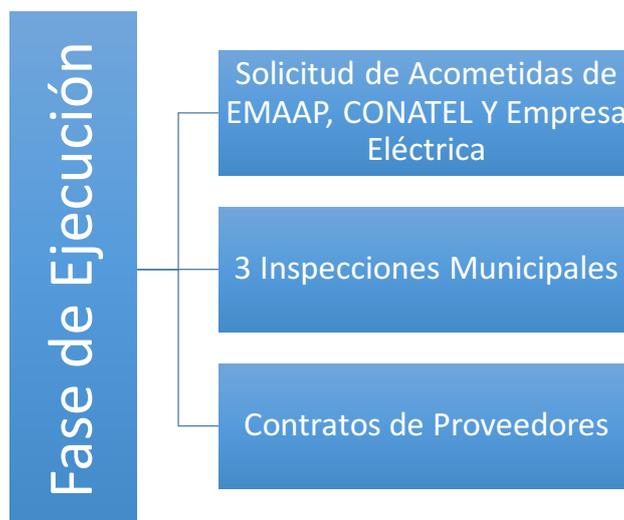


Ilustración 217 - Fase de Ejecución - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 9.18.1 Solicitud de Acometidas

Para obtener los servicios básicos en el Edificio Ponte Bello es necesario hacer la solicitud de las mismas. Los tramites correspondientes se solicitan en la EMAAP, CONATEL y en la Empresa eléctrica.

### 9.18.2 Inspecciones Municipales

Es importante que el Municipio este al tanto de la ejecución del proyecto Ponte Bello, por lo que solicitan por lo menos 3 visitas de obra para poder registrar el avance de la construcción. El municipio verifica que la constructora este cumpliendo con todas las obligaciones de seguridad, que se tengan todos los permisos respectivos y que el edificio sea construido como en los planos aprobados. Las tres visitas del Municipio se realizan en la etapa de excavación de los subsuelos, al finalizar la obra gris y en la culminación del edificio.

### **9.18.3 Contratos de proveedores**

La empresa Intramuros tiene varios contratos con otras empresas especializadas en diferentes cosas. Para el Edificio Ponte Bello se harán los siguientes contratos a terceros o subcontratos:

1. Instalaciones eléctricas
2. Instalaciones hidrosanitarias
3. Construcción
4. Elaboración y colocación de Muebles y Granito
5. Pisos de Ingeniería
6. Instalación de vidrios y pasamanos
7. Cerrajería
8. Cerámica, Inodoros, Lavamanos, Piedras de Lavar y Fregaderos
9. Pintura

La empresa Intramuros trabaja con gente especializada en cada elemento de obra para garantizar la calidad y reducir el tiempo de construcción. En los contratos se estipula, la calidad requerida, el plazo de ejecución, la remuneración económica y las condiciones necesarias.

### **9.19 Fase de Promoción y Ventas**



*Ilustración 218 - Fase de Promoción y Ventas - Elaborado por: Nicolás Elizalde*

### **9.19.1 Promesa de Compra y Venta**

Una promesa de compraventa es un contrato en el que se especifica que una parte se compromete a vender y que la otra parte se compromete a comprar un inmueble determinado. Es importante establecer el plazo y el monto en el que se venderá el inmueble. Si es que no se cumple el plazo establecido la constructora debe pagar multas. Si es que hay un desistimiento de cualquiera de las dos partes, esta será sancionada. Muchas veces es importante que las dos partes dejen una garantía para demostrar el interés en completar la compra o la venta.

## 9.20 Etapa de Entrega y Cierre



Ilustración 219 - Fase de Entrega y Cierre - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 9.20.1 Propiedad Horizontal

La propiedad horizontal es la individualización técnica y legal de una propiedad. Es aquí cuando se divide y se define áreas y linderos de los departamentos, estacionamiento, locales y áreas comunales. A cada copropietario se le entregará un título de propiedad de su nueva vivienda y las áreas comunales pasan a ser uso de todas los copropietarios. Adicionalmente se asigna a cada copropietario un porcentaje de alícuota que tiene que pagar.

La declaración de propiedad horizontal debe ser notariada y registrada en el registro de la propiedad de Quito. La propiedad horizontal es muy importante para el constructor ya que es el único habilitante para proceder con los contratos de compra y venta de cada departamento. Así mismo es un requisito para el desembolso de los prestamos de cualquier entidad financiera.

Para sacar la propiedad horizontal son obligatorios los siguientes requisitos:

- Solicitud para la obtención de la licencia suscrita por el propietario y por el profesional.
- Escritura inscrita en el Registro de la propiedad
- Certificado de Gravámenes
- Cuadros de alícuotas y linderos con áreas privadas
- Cuadro de áreas comunales
- Copia de licencia de construcción

#### ***9.20.2 Permiso de Ocupación***

El Permiso de Ocupación es un documento entregado por el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito para una edificación previo a su ocupación. Para la aprobación de este permisos los bomberos evalúan todos los posibles riesgos que existen en el edificio y si es que estos están minimizados y controlados. Para obtener el Permiso de Ocupación es necesario cumplir con los siguientes requerimientos:

- Solicitud de servicios
- Copia del certificado de Visto Bueno de Planos
- Copia de la memoria técnica aprobada y sellada
- Copia de los planos aprobados y sellados

- Certificado de soldadura de la estructura metálica conforme AWS D1.1.
- Certificado de las puertas corta fuego RF – 120
- Certificado de tratamiento intumescente a la estructura metálica visa RF – 120.

### ***9.20.3 Permiso de Habitabilidad y Devolución del Fondo de Garantía***

El permiso de habitabilidad es el documento técnico con el cual el Municipio aprueba que el edificio cumple con todas las normativas arquitectónicas aprobadas y con los requisitos mínimos de habitabilidad. Se verifica que la construcción y los planos aprobados sean iguales. Al obtener el permiso de habitabilidad se puede solicitar la devolución del fondo de garantía que se entregó al inicio de la obra.

### ***9.20.4 Liquidación de Contratos***

Todos los servicios prestados por otras empresas deben ser verificadas en obra y comprobar si es que se cumplen los requisitos estipulados en el contrato. Si es que se han hecho todos los trabajos contratos y cumplen todas las normas de calidad pactadas se pueden liquidar a los contratistas que trabajaron.

### ***9.20.5 Acta de Entrega de Recepción***

Para formalizar la entrega de los departamentos a sus propietarios, se hace un acta de entrega – recepción de cada inmueble. Si es que existe alguna observación de parte del propietario es importante que estas se registren, para que el constructor pueda arreglarlas. Otro elemento importante es asignar un administrador que se haga cargo del edificio y de las áreas comunales del mismo.

A continuación se establecerán algunos requisitos que deben tomarse en cuenta en las actas de entrega:

- Garantías de la empresa Intramuros y plazos de duración de garantías.
- Copia de los permisos de Ocupación y Habitabilidad.
- Especificaciones de medidores de agua, luz y gas.
- Manuales de uso y de mantenimiento de todos los equipos instalados en el edificio.
- Especificaciones técnicas de los acabados utilizados en los departamentos y áreas comunales.

#### **9.20.6 Escrituras de compra y venta**

Posterior al pago completo del departamento se procede a la escritura de compra – venta del bien inmueble. Este sirve para poder hacer la entrega formal del edificio y la transferencia de dominio del inmueble.

#### **9.21 Conclusiones**

En la actualidad el Edificio Ponte Bello se encuentra en la etapa de construcción. Se cumple con el pago de todos los impuestos y tasas requeridos por el SRI y por el Municipio de Quito.

Tasas e Impuestos pagados:

- Impuesto predial

- Tasas al colegio de arquitectos e ingenierías
- Pago de instalaciones por servicios públicos

En la obra tenemos todos los permisos necesarios para la ejecución de obra, entre estos están:

- Permiso de construcción
- Permiso de ocupación vial y de acera
- Permiso del Cuerpo de Bomberos
- Licencia de trabajos varios
- Acta de registro de planos arquitectónicos.

Para la parte legal la empresa MG Asociados se encargaran de hacer las promesas de compra venta y los contratos de compra-venta de los inmuebles. Así mismo realizaran los tramites necesarios para el permiso de ocupación, la licencia de habitabilidad, la devolución del fondo de garantía, el acta de entrega del Edificio y la declaratoria de propiedad horizontal.



---

## GERENCIA DE PROYECTO

---

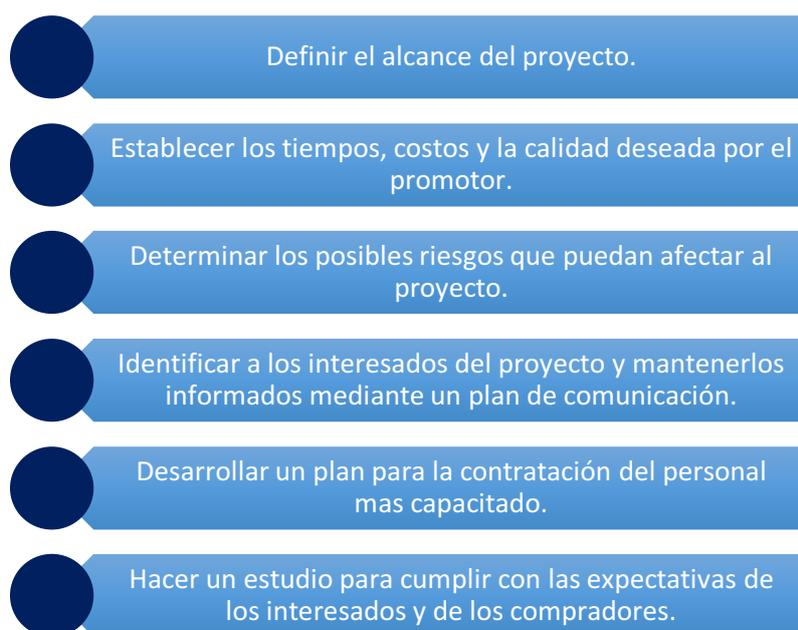
### Capítulo 10

Plan de Negocios: Edificio Ponte Bello

## 10 Gerencia de Proyectos

La dirección de proyectos es tener el conocimiento y la habilidad para manejar y concluir un proyecto de la manera mas efectiva y eficiente. Mediante una buena aplicación de la gerencia de proyectos, la organización cumplirá sus metas establecidas y será mas competitiva en el mercado. Para un director de proyectos es vital manejar y controlar las siguientes tres restricciones: Costos, Tiempo, Alcance. Si se controlan estos tres factores la ejecución del proyecto será optima. Para la dirección del proyecto Ponte Bello se utilizará el método de TenStep. Este método se basa en el PMBOK del Project Management Institute. Para cumplir con tiempos de entrega del edificio y calidad necesaria, es fundamental un buen manejo de parte del Director de Proyectos del Edificio Ponte Bello.

### 10.1 Objetivos

- 
- Definir el alcance del proyecto.
  - Establecer los tiempos, costos y la calidad deseada por el promotor.
  - Determinar los posibles riesgos que puedan afectar al proyecto.
  - Identificar a los interesados del proyecto y mantenerlos informados mediante un plan de comunicación.
  - Desarrollar un plan para la contratación del personal mas capacitado.
  - Hacer un estudio para cumplir con las expectativas de los interesados y de los compradores.

*Ilustración 220 - Objetivos Gerencia de Proyectos - Elaborado por: Nicolás Elizalde*

## 10.2 Metodología

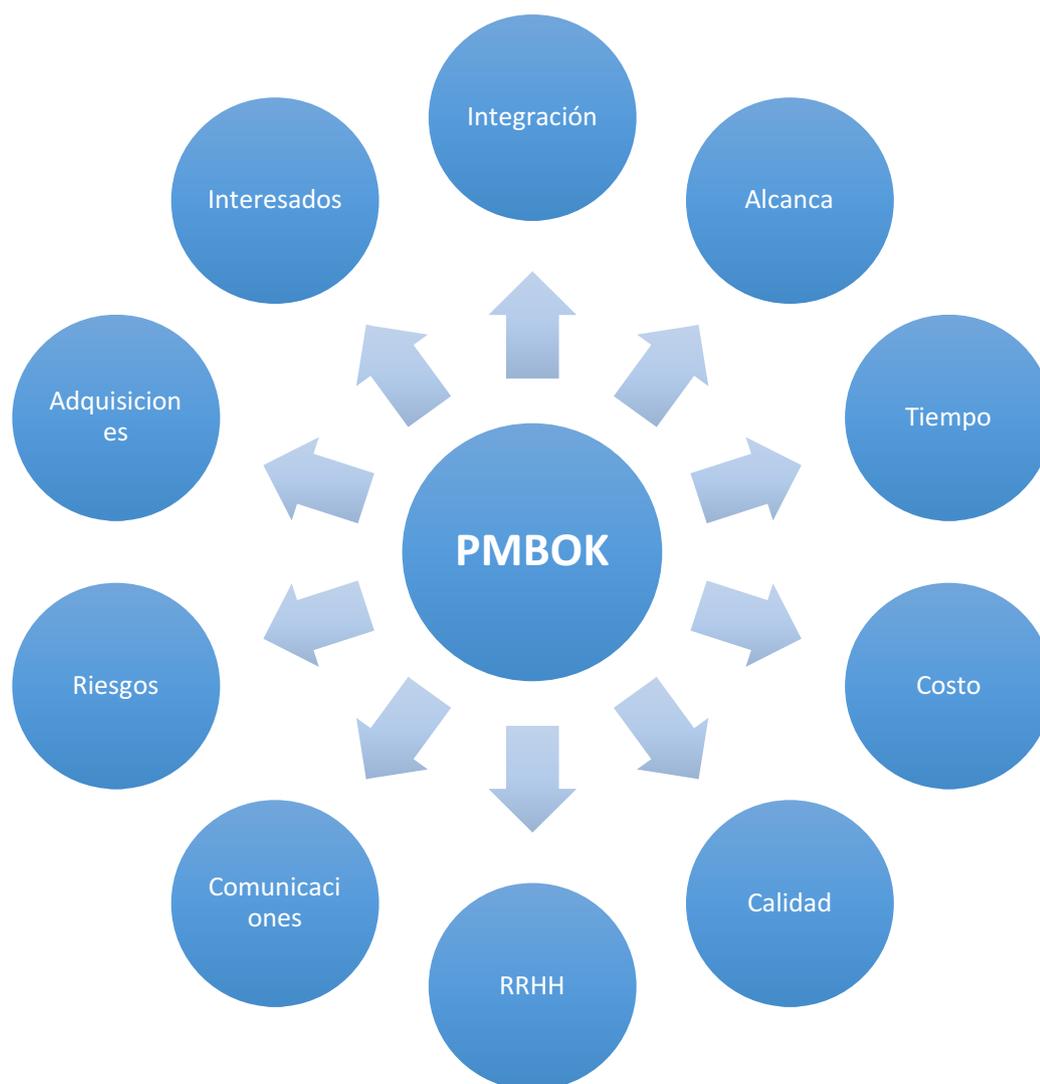


Ilustración 221 - Metodología de Gerencia de Proyecto - Elaborado por: Nicolás Elizalde

La metodología que utilizaremos en este capítulo se basa en el Project Management Body of Knowledge o PMBOK. Este es un libro muy completo que contiene los conocimientos necesarios para la administración de proyectos y la gerencia de proyectos. Adicionalmente utilizaremos una presentación pdf proporcionada por el profesor Enrique Ledesma para la aprobación del Examen PMP. Como guía del capítulo se utilizarán los diferentes módulos de dicha presentación.

### 10.3 Descripción del proyecto

El proyecto Ponte bello es un edificio residencial de 8 pisos de altura y 2 subsuelos. La construcción tiene un área bruta de 11,326 mts<sup>2</sup> y 6036 mts<sup>2</sup> de área útil total. El proyecto consta con un área recreativa que incluye un salón comunal, un gimnasio, un área húmeda con jacuzzi externo, sauna, turco, adicionalmente tenemos un área de juegos y un área bbq exterior cubierto. La planta tipo del edificio contiene 7 departamentos: 1 suite, 3 departamentos de dos habitaciones, 3 departamentos de 3 habitaciones. En el ultimo piso encontramos tres pent-house. El edificio se conforma por 56 departamentos. El proyecto Ponte bello también contribuye con la ciudad al tener una plaza publica de 231 mts<sup>2</sup> con bancas, espejos de agua y jardines.

#### 10.3.1 Definición del trabajo

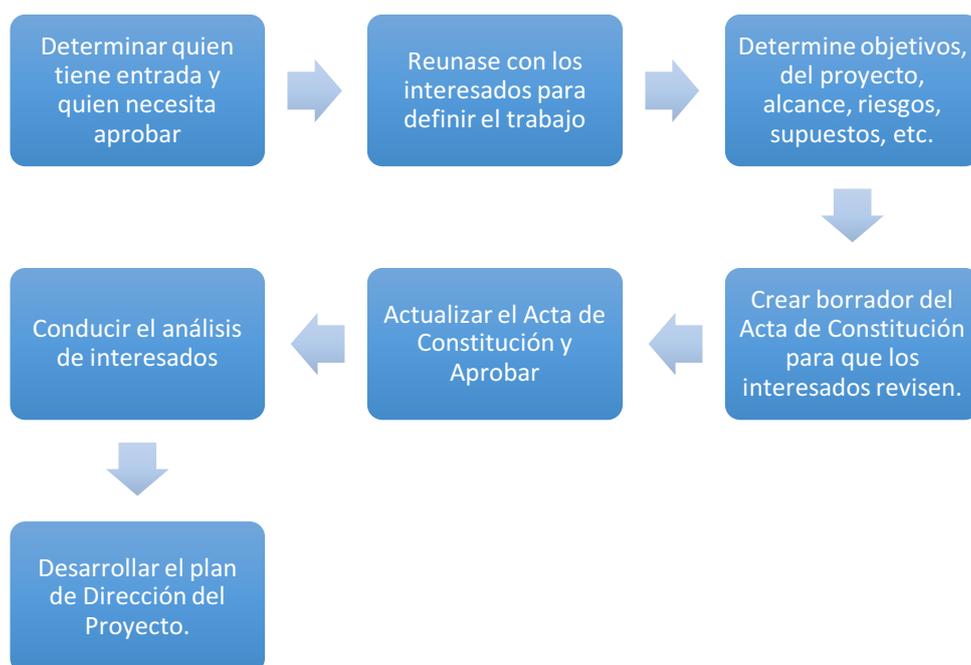


Ilustración 222 - Definición del trabajo - Elaborado por: Nicolás Elizalde

En la definición del trabajo se detallan los objetivos, las metas, el alcance, el tiempo, el costo, los riesgos, suposiciones y el riesgo y el enfoque.

### *10.3.2 Objetivos del Proyecto*

#### *10.3.2.1 Calidad*

Desarrollar un proyecto inmobiliario residencial que cumpla con las expectativas de calidad de nuestro target de clientes (media alta y alta).

#### *10.3.2.2 Tiempo*

Cumplir con el plazo de 26 meses máximos para la planificación, ejecución, venta y entrega del edificio. Es importante estar pendiente en la comercialización del proyecto ya que la demanda es escasa. Es fundamental estar revisar los cronograma de ventas del proyecto, ya que una venta lenta puede afectar los tiempos de construcción del proyecto, debido a la falta de capital.

#### *10.3.2.3 Confianza*

Cumplir las fechas de entrega, formas de pago, especificaciones técnicas, equipamientos, permisos y medidas de seguridad establecidas en los contratos de compra y venta; firmados por el comprador y el vendedor.

#### *10.3.2.4 Utilidad*

Optimizar los procesos de dirección del proyecto para cumplir o superar la rentabilidad del 22% anual establecida por los socios del proyecto.

#### *10.3.2.5 Costos*

Ejecutar el proyecto cumpliendo con los presupuestos desarrollados y el cronograma valorado. Además no exceder el 4% planificado para imprevistos dentro del proyecto.

#### *10.3.2.6 Publicidad y Comercialización*

Es importante el desarrollo de un plan de comercialización para agilizar las ventas en esta época de crisis inmobiliaria.

#### *10.3.2.7 Arquitectura*

Cumplir con todas las normativas exigidas por el Cuerpo de Bomberos y por el Municipio de Quito. Desarrollar un buen diseño arquitectónico que mejore el estilo de vida de los futuros residentes del edificio.

#### *10.3.2.8 Posicionar a la Constructora*

Se busca posicionar la marca Intramuros como una empresa confiable, que desarrolla edificios de calidad y excelencia.

### **10.4 Alcance del Proyecto**

El alcance se lleva a cabo entre el director de proyectos y el grupo de interesados. El alcance se utiliza para definir el trabajo que se va a llevar a cabo. Es importante entender los entregables y los límites del proyecto. Establecer cuáles son las cosas que incluye y que no incluye el proyecto facilitarán las solicitudes de cambio que existirán a lo largo del proyecto.

### 10.4.1 Entregables del Proyecto (Dentro del Alcance)



Ilustración 223 - Entregables del proyecto (Dentro del Alcance) - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.4.2 Límites del proyecto (Fuera del Alcance)

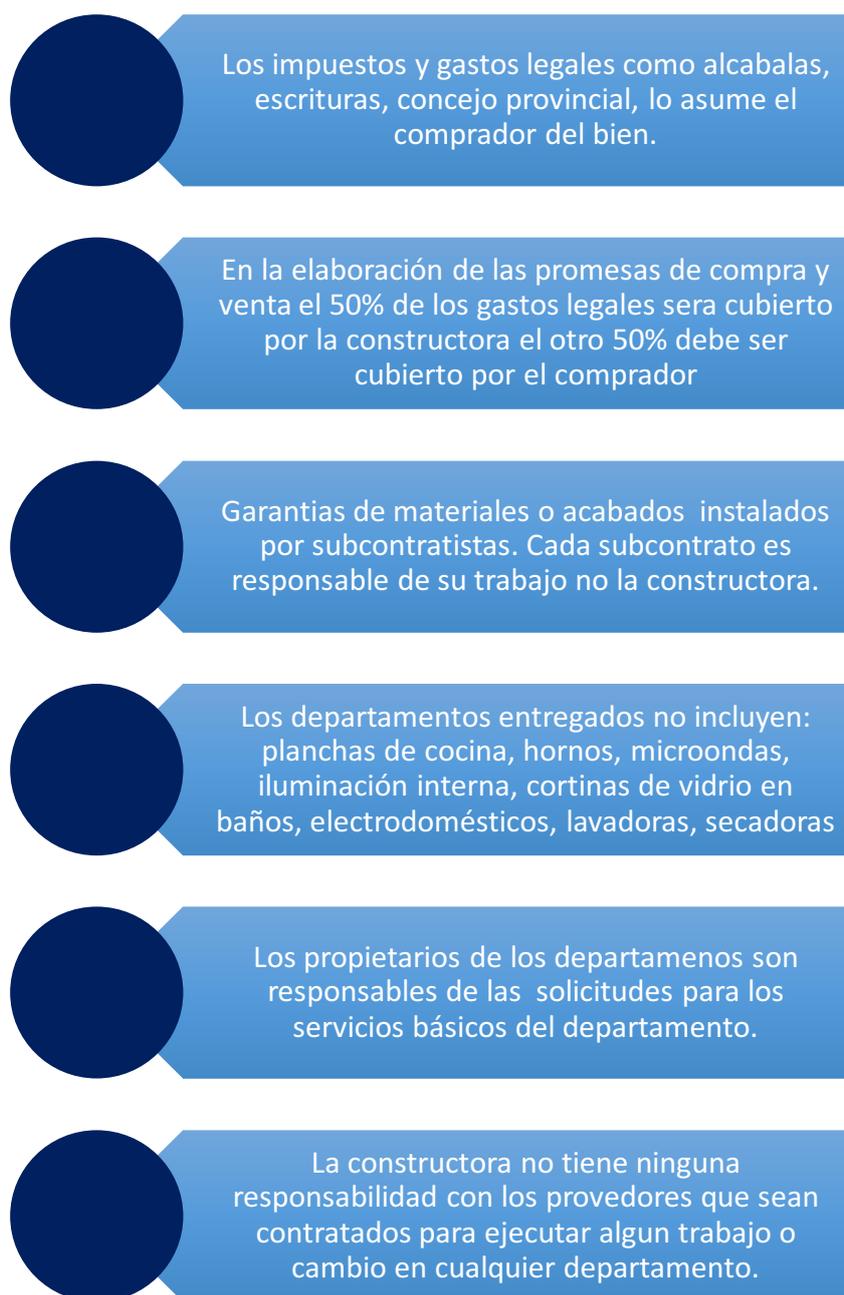
- 
- Los impuestos y gastos legales como alcabalas, escrituras, concejo provincial, lo asume el comprador del bien.
  - En la elaboración de las promesas de compra y venta el 50% de los gastos legales sera cubierto por la constructora el otro 50% debe ser cubierto por el comprador
  - Garantias de materiales o acabados instalados por subcontratistas. Cada subcontrato es responsable de su trabajo no la constructora.
  - Los departamentos entregados no incluyen: planchas de cocina, hornos, microondas, iluminación interna, cortinas de vidrio en baños, electrodomésticos, lavadoras, secadoras
  - Los propietarios de los departamenos son responsables de las solicitudes para los servicios básicos del departamento.
  - La constructora no tiene ninguna responsabilidad con los proveedores que sean contratados para ejecutar algun trabajo o cambio en cualquier departamento.

Ilustración 224 - Límites del proyecto (Fuera del Alcance) - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.4.3 Estructura de Desglose de Trabajo

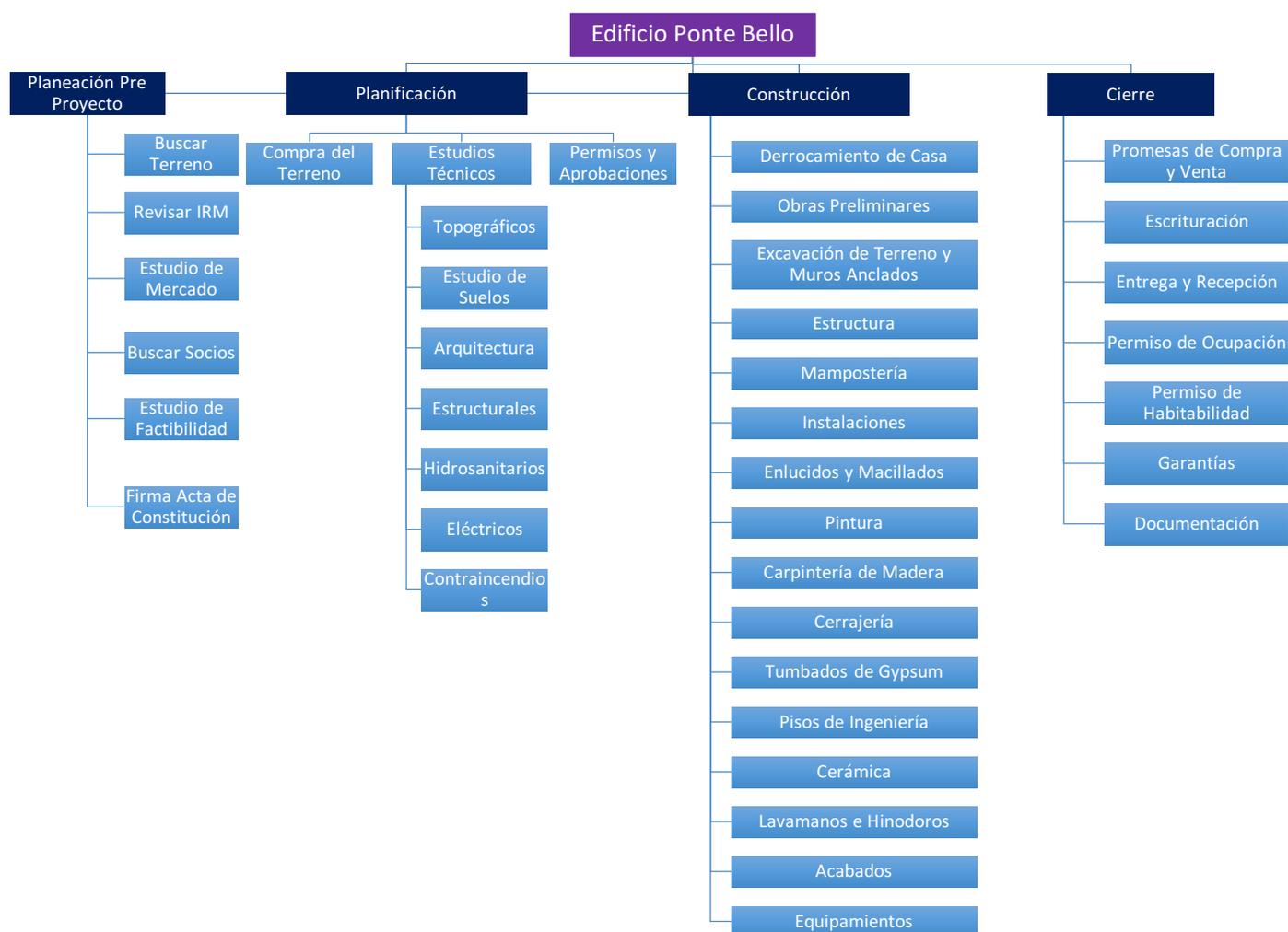


Ilustración 225 - Estructura de Desglose de Trabajo - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.4.4 Estimaciones del Proyecto

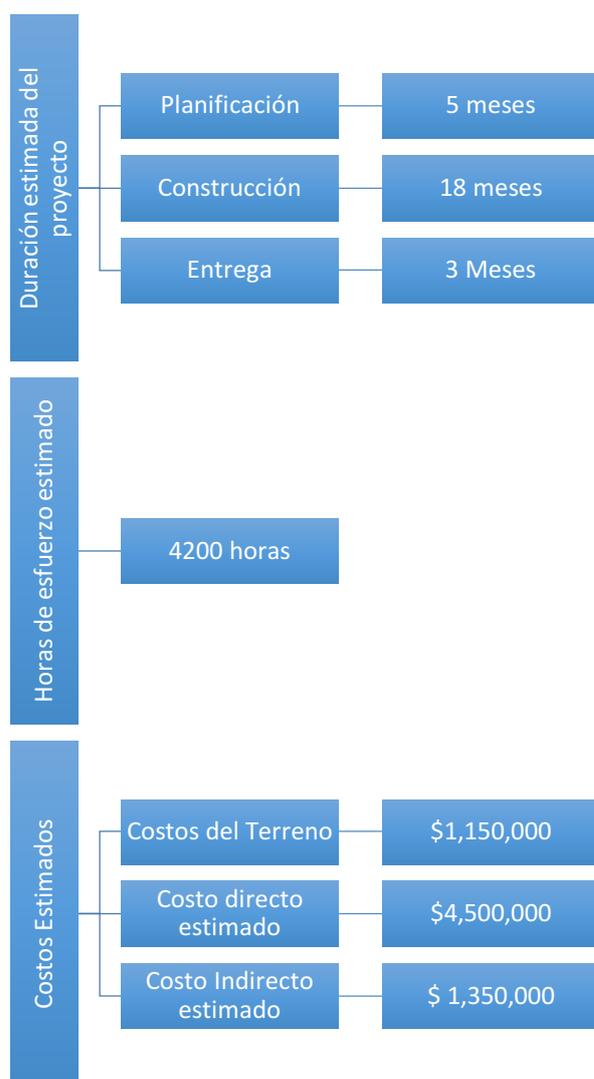


Ilustración 226 - Estimaciones del Proyecto - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.4.5 Suposiciones previas

Para poder ser más precisos en la estimación del costo, duración y de las tareas necesarias es importante hacer unas suposiciones previas e intentar tomar en cuenta todos los factores que pueden afectar al proyecto. Algunas suposiciones que se tomaron en cuenta están enumeradas a continuación:

- La situación política y la seguridad jurídica del país no son optimas para el desarrollo del proyecto. Muchos inversionistas inmobiliarios y compradores de inmuebles no quieren invertir debido a la incertidumbre de las leyes de plusvalía y herencia planteadas por el presidente Rafael Correa.
- El solar del proyecto se encuentra ubicado en una zona que nos es muy concurrida por los vehículos. Por esta razón es importante plantear una buena estrategia publicitaria y comercial para que los departamentos se vendan.
- La construcción del edificio será financiada con capital propio, sin embargo como el sector inmobiliario se encuentra pausado es muy probable que toque abrir una línea de crédito.
- Para el presupuesto del proyecto es importante tomar en cuenta los plazos de las salvaguardias, el alza del IVA del 12 al 14 % y la inflación del país. Estos impuestos deben ser tomados en cuenta y es necesario crear un fondo de contingencia en caso de que estos factores afecten el costo del proyecto.
- Es importante plantear estrategias comerciales para mejorar la venta de los departamentos. Algunas opciones pueden ser el contratar diseñadores de interiores con buena reputación, incrementar amenities, facilitar formas de pago de los departamentos, etc.

### 10.4.6 Factores de éxito para el proyecto

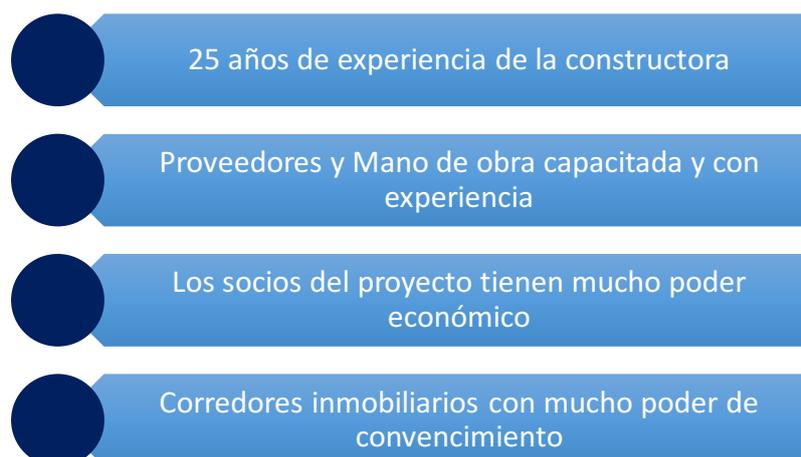


Ilustración 227 - Factores de éxito del proyecto - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.4.7 Posibles Riesgos



Ilustración 228 - Posibles Riesgos - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.4.8 Sistema de organización del proyecto

Para poder controlar los costos, recursos, tiempo y calidad es necesario que nos basemos en la estructura funcional de la empresa.

#### 10.4.8.1 Cargos Gerenciales

Cargos Gerenciales	
Cargo	Responsable
Patrocinador	Intramuros
Gerente General/ Constructor	Carlos Elizalde
Gerencia del Proyecto	Carlos Elizalde
Socios del Proyecto	Marcos Guayasamín y Edgar Núñez
Arquitectura y Diseño	Nicolás y Juan Sebastián Elizalde
Residencia de Obra	Ing. Marcelo Lara y Nicolás Elizalde
Promoción y Ventas	Nalda Ramón
Planificación Financiera	Carlos Elizalde/ Marco Guayasamín/ Edgar Núñez

Ilustración 229 - Cargos Gerenciales - Elaborado por: Nicolás Elizalde

#### 10.4.8.2 Contratistas y Responsabilidades

Contratistas y Responsabilidades	
Contrato	Responsable
Ingeniería Estructural	Ing. Juan Carlos Garcés
Ingeniería Eléctrica	Ing. Carlos Garbay
Ingeniería Hidrosanitaria	Ing. Ángel Palma
Ingeniería Contraincendios	Ing. Ángel Palma
Diseño y Dirección Arquitectónica	Arq. Nicolás y Juan Sebastián Elizalde
Estructura Metálica	Ing. Mauricio Ibarra
Dirección de Obra	Arq. Nicolás Elizalde
Trámites Legales	MG Asociados
Promoción y Ventas	Nalda Ramón
Topografía	Ing. Adolfo Salazar
Estudio de Suelos	Ing. Jorge Valverde

Ilustración 230 - Contratistas y Responsabilidades - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.5 Gerencia de Proyecto

La gerencia de proyectos sirve para organizar y administrar recursos, con el objetivo de culminar la obra cumpliendo con las restricciones de alcance, tiempo y costo planeados al comienzo del proyecto. El director de proyecto debe ejecutar una serie de actividades que utilizan recursos como pueden ser tiempo, dinero, gente, materiales, energía, etc para poder cumplir con los entregables establecidos.

Para que exista un manejo gerencial eficiente es importante desarrollar un plan de acción que incluya las siguientes:

- Gestión de integración
- Gestión del alcance
- Gestión del tiempo
- Gestión de los costos
- Gestión de la calidad
- Gestión de los recursos Humanos
- Gestión de la comunicación
- Gestión de los riesgos
- Gestión de las adquisiciones
- Gestión de los interesados

Para todas las gestiones mencionadas anteriormente siempre se sigue el siguiente proceso:



Ilustración 231 - Procesos de Gerencia de Proyectos - Elaborado por: Nicolás Elizalde

## 10.6 Gestión de la integración

La gestión de integración sirve para integrar todos los procesos y actividades requeridas para dirigir el proyecto de manera exitosa. Esta es la clave para el éxito de cualquier proyecto ya que sirve para juntar todas las piezas. Los resultados de la gestión de la integración son los siguientes documentos:

Fase de Iniciación	Fase de Planificación	Fase de Ejecución	Fase de Seguimiento y Control	Fase de Cierre
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar el Plan de la Dirección del Proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear y controlar el Trabajo del Proyecto</li> <li>• Realizar el Control Integrado de Cambios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrar el Proyecto o Fase</li> </ul>

Ilustración 232 - Gestión de la integración - Elaborado por: Nicolás Elizalde

En esta gestión se busca obtener el Acta de constitución el cual es un documento formal aprobado por el patrocinador. Es importante que este documento incluya los siguientes:

1. Propósito del Proyecto
2. Descripción del Proyecto
3. Alcance
4. Objetivos
5. Requerimientos del Proyecto
6. Entregables
7. Costos
8. Recursos

## 10.7 Gestión del alcance



Ilustración 233 - Gestión del alcance - Elaborado por: Nicolás Elizalde

El alcance del proyecto es el trabajo que debe ser realizado para entregar el producto del proyecto, en este caso los departamentos. Para definir el alcance es

importante establecer los límites del proyecto y definir lo que incluye y lo que no incluye el producto. Definir el alcance evita que entreguemos extras al cliente sin que el proyecto se beneficie. Finalmente en el alcance del producto se deben especificar las funciones y características que definen el producto que va a ser generado por el proyecto.

En la gestión del alcance es muy importante que se desarrolle la Estructura de Desglose de Trabajo ya que aquí se demuestra una descomposición jerárquica del trabajo que debe ser elaborado. Otra ventaja del EDT es que ya que el trabajo está dividido en grupos más pequeños e más fácil manejarlos y controlarlos. A partir del EDT se establece un cronograma y presupuesto adecuado para la realización de los trabajos.

### 10.7.1 Estructura de Desglose de Trabajo

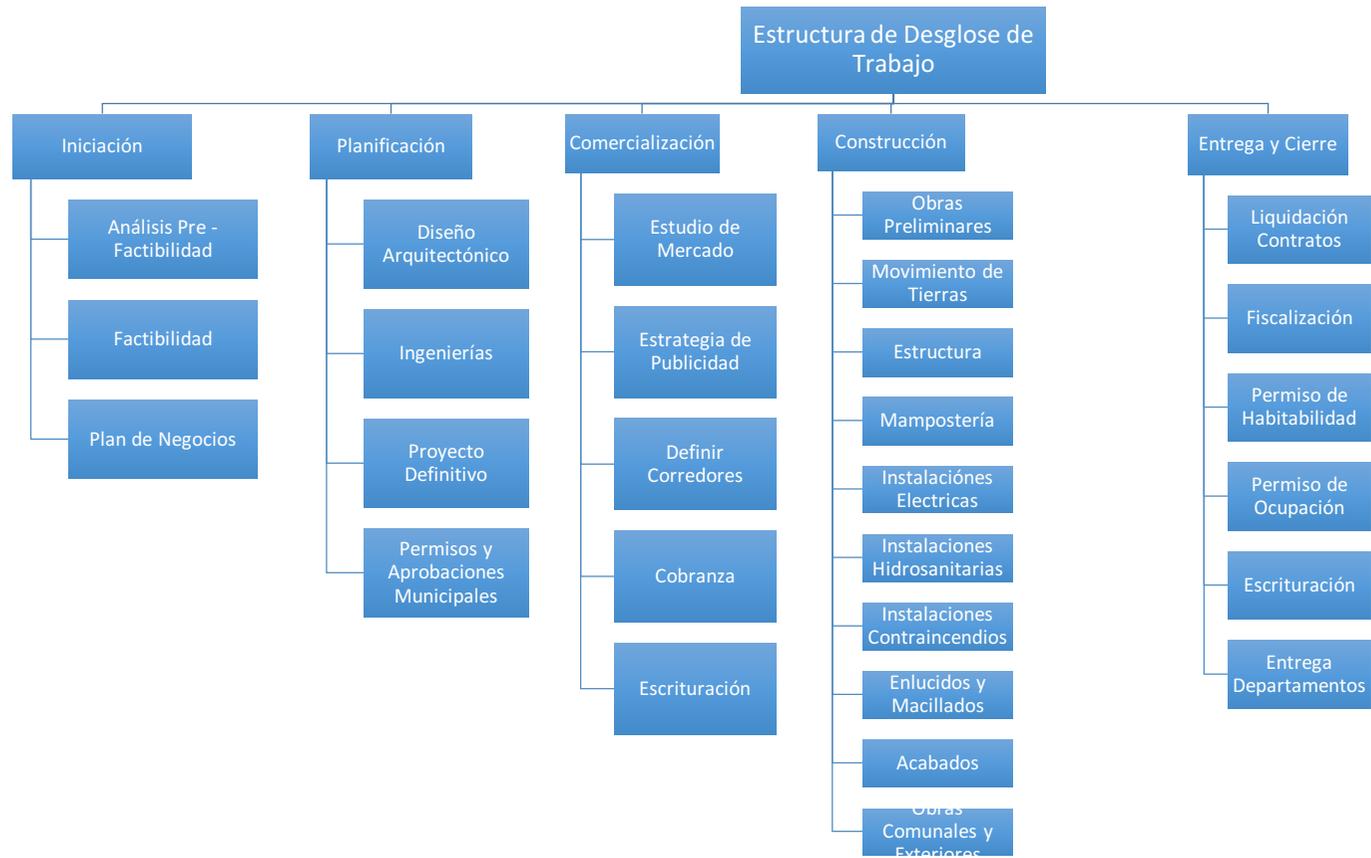


Ilustración 234 - Estructura de Desglose de Trabajo - Elaborado por: Nicolás Elizalde

## 10.8 Gestión del Tiempo

La gestión del tiempo del proyecto incluye todas las actividades que son necesarias para alcanzar el objetivo de la fecha establecida para culminar los departamentos del edificio. Después de haber descompuesto las actividades (EDT) se establece una secuencia lógico de las actividades que se deben llevar a cabo y se estima la duración de cada actividad para finalmente elaborar el cronograma del proyecto. Es importante determinar la dependencia existente entre cada una de las actividades y es fundamental el control de tiempo por parte del Director de Proyectos.

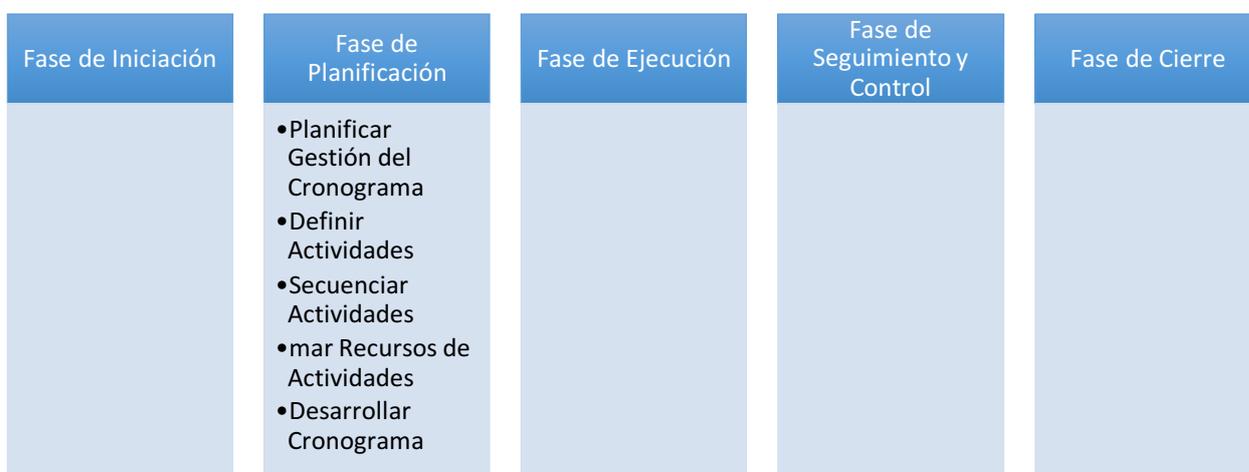


Ilustración 235 - Gestión del Tiempo - Elaborado por: Nicolás Elizalde



## 10.9 Gestión de costos

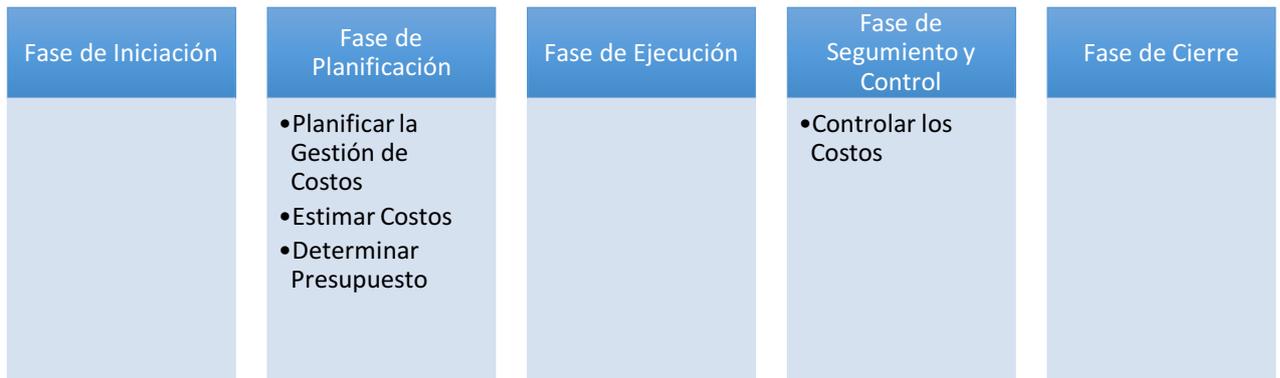


Ilustración 237 - Gestión de Costos - Elaborado por: Nicolás Elizalde

La gestión de costos nos ayuda a crear un presupuesto aproximado del valor que va a tener el proyecto. Para ser precisos con el presupuesto se identifican todos los recursos que van a ser necesarios para realizar el proyecto como pueden ser:

- Gente
- Materiales
- Equipos
- Servicios

### 10.9.1 Presupuesto del Proyecto Ponte Bello

COSTO DEL TERRENO	\$ 1.150.000		16%
COSTOS INDIRECTOS	\$ 1.345.412		19%
COSTOS DIRECTOS	\$ 4.579.964		65%
COSTOS TOTALES	\$ 7.075.376		100%

Ilustración 238 - Presupuesto del Proyecto - Elaborado por: Nicolás Elizalde

#### DETALLE DE COSTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	COSTO (USD)	% del costo de construcción	% del costo total
<b>1</b>	<b>TERRENO</b>	<b>1.150.000,00</b>	<b>25,11%</b>	<b>16,25%</b>
		ÁREA	COSTO / m2	COSTO
	Terreno	1.522,00	657,03	1.000.000,00
	Compra de dos pisos			150.000,00
				-
				166,06
<b>2</b>	<b>COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>4.579.964,40</b>		<b>64,73%</b>
		ÁREA	COSTO / m2	COSTO
	Área total de construcción	11.110,73	190,00	2.111.038,70
	Área útil	6.021,77	410,00	2.468.925,70
	Área comunal			
	Área guardería y guardianía	0,00		0,00

<b>3</b>	<b>COSTOS INDIRECTOS</b>		<b>1.345.411,93</b>	<b>29,38%</b>	<b>19,02%</b>
	<b>PLANIFICACIÓN</b>		<b>194.648,49</b>	<b>4,25%</b>	<b>2,75%</b>
		Planificación arquitectónica	91.599,29	2,00%	
		Dirección arquitectónica	45.799,64	1,00%	
		Diseño estructural	22.899,82	0,50%	
		Diseño hidráulico - sanitario	11.449,91	0,25%	
		Diseño eléctrico - telefónico	11.449,91	0,25%	
		Plano topográfico	4.579,96	0,10%	
		Estudio de suelos	6.869,95	0,15%	
	<b>CONSTRUCCIÓN</b>		<b>549.595,73</b>	<b>12,00%</b>	<b>7,77%</b>
		HONORARIOS DE CONSTRUCCIÓN GERENCIA ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO	366.397,15	8,00%	5,18%
		SERVICIO AL CLIENTE	183.198,58	4,00%	2,59%
			0,00	0,00%	0,00%
	<b>TASAS E IMPUESTOS LEGALES</b>		<b>200.602,44</b>	<b>4,38%</b>	<b>2,84%</b>
		Colegio de Arquitectos	22.899,82	0,50%	
		Impuesto de aprobación	4.579,96	0,10%	
		Fondo de garantía	54.959,57	1,20%	
		Costos de aprobación			
		Impuestos de construcción	3.663,97	0,08%	
		Colegio de Ingenieros	22.899,82	0,50%	
		Impuestos	0,00		
		Gastos legales y otros	45.799,64	1,00%	
		Trámites acometidas	6.869,95	0,15%	
		Trámite acometida empresa eléctrica	4.579,96	0,10%	
		Trámite acometida agua potable	4.579,96	0,10%	
		Trámite acometida alcantarillado	4.579,96	0,10%	

		Trámite acometida telefónica	6.869,95	0,15%	
		Seguros privado/ social / construcción	13.739,89	0,30%	
		Pagos municipales (plusvalía)	4.579,96	0,10%	
	<b>OTROS</b>		<b>400.565,28</b>	<b>5,00%</b>	<b>5,66%</b>
		COMISIONES EN VENTA (1)	308.966,00	3,00%	4,37%
		PUBLICIDAD	45.799,64	1,00%	0,65%
		COSTOS FINANCIEROS DEL PROYECTO	0,00	0,00%	0,00%
		ARRIENDO	0,00		0,00%
		GASTOS FIDUCIARIOS	0,00	0,00%	0,00%
		GASTOS FISCALIZACIÓN	45.799,64	1,00%	0,65%
		Varios			

(1) Calculado sobre el total de ingresos

<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>7.075.376,33</b>
---------------------------------	---------------------

Ilustración 239 - Detalle de Costos - Elaborado por: Nicolás Elizalde

En la gestión de costos es importante controlar el estado del proyecto. Para esto es necesario utilizar los siguientes elementos.

- **Gestión del Valor Ganado:** Es utilizada para integrar el alcance, el cronograma y los recursos.
- **Valor Ganado:** Es una medida utilizada para medir el desempeño actual comparado con el desempeño esperado.
- **Valor Planeado:** Este es el presupuesto aprobado que se estima que será gastado en un momento determinado.
- **Costo real:** Es el costo real que se ha pagado para completar el trabajo realizado hasta determinado momento.

## 10.10 Gestión de calidad

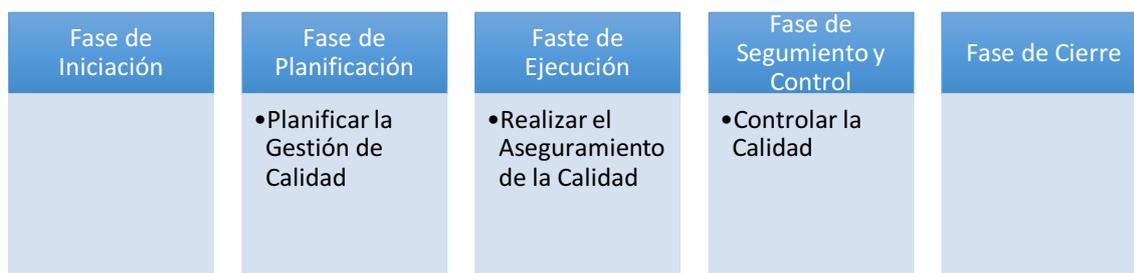


Ilustración 240 - Gestión de calidad - Elaborado por: Nicolás Elizalde

Para cumplir con los objetivos y políticas de calidad de la empresa es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

- Planificación de la calidad
- Aseguramiento de Calidad
- Control de Calidad

Para tener una gestión de calidad exitosa en el proyecto Ponte Bello es necesario satisfacer las exigencias de los clientes. Para esto se debe entender, evaluar, definir y gestionar las expectativas para que se cumplan con los requisitos del cliente. Además es necesario cumplir con estándares de calidad municipales e internacionales.

### 10.10.1 Metas de calidad

Es importante establecer metas de calidad para saber que vamos por buen camino. Algunas metas son descritas a continuación:

- Satisfacción del cliente:

- Conceptual: es hacer lo que se estableció que se iba a hacer.
- Mejora continua: son pequeñas mejoras en los procesos y productos que sirven para reducir costos y mejorar el desempeño de los productos o servicios.
- Se debe prevenir antes que inspeccionar: El costo de prevenir errores es menor que el de corregir errores.

### ***10.10.2 Gestión de Calidad***

Para mantener altos estándares de calidad, el proyecto debe cumplir con normas y ordenanzas que controlan la construcción como:

- Normas Ecuatorianas de Construcción
- Normas INEN de calidad
- Ordenanzas Municipales
- Código Ecuatoriano de la Construcción
- Exigencias de la Cámara de la Construcción de Quito

### ***10.10.3 Entregables***

Para poder controlar la calidad de todas las actividades que se llevan a cabo en la obra. Es necesario entregar los siguientes documentos al patrocinador para mantenerlo al tanto del avance del proyecto y de la calidad que se está implementando:

- Informe cada quince días que incluya todos los avances que se han hecho en obra.
- Informe mensual de parte de fiscalizador de la obra. En estos informes deben constar todas las observaciones de instalación y debe incluir la inspección de los materiales instalados en obra y de los procesos de ejecución del proyecto.
- Debe llevarse a cabo un libro de obra donde se registren todas las actividades, inconvenientes, retrasos, observaciones etc. Este documento es muy importante para el director del proyecto y para el patrocinador ya que sirve como un diario de todas las actividades de la obra.

### 10.11 Gestión de Recursos Humanos

Fase de Iniciación	Fase de Planificación	Fase de Ejecución	Fase de Seguimiento y Control	Fase de Cierre
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar la Gestión de Recursos Humanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir el Equipo del Proyecto</li> <li>• Desarrollar el Equipo del Proyecto</li> <li>• Gestionar el Equipo del Proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto</li> <li>• Realizar el Control Integrado de Cambios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrar el Proyecto o Fase</li> </ul>

Ilustración 241 - Gestión de Recursos Humanos - Elaborado por: Nicolás Elizalde

El gerente del proyecto del edificio Ponte Bello es el encargado de dirigir al equipo del proyecto. El gerente se encarga de asignar un rol y una responsabilidad a cada integrante del equipo, para esto es necesario analizar las habilidades de cada integrante. Para formalizar la responsabilidad de cada integrante del proyecto es

necesario crear un documento que este firmado por las dos partes (constructora y contratistas).

### 10.11.1 Selección de Personal

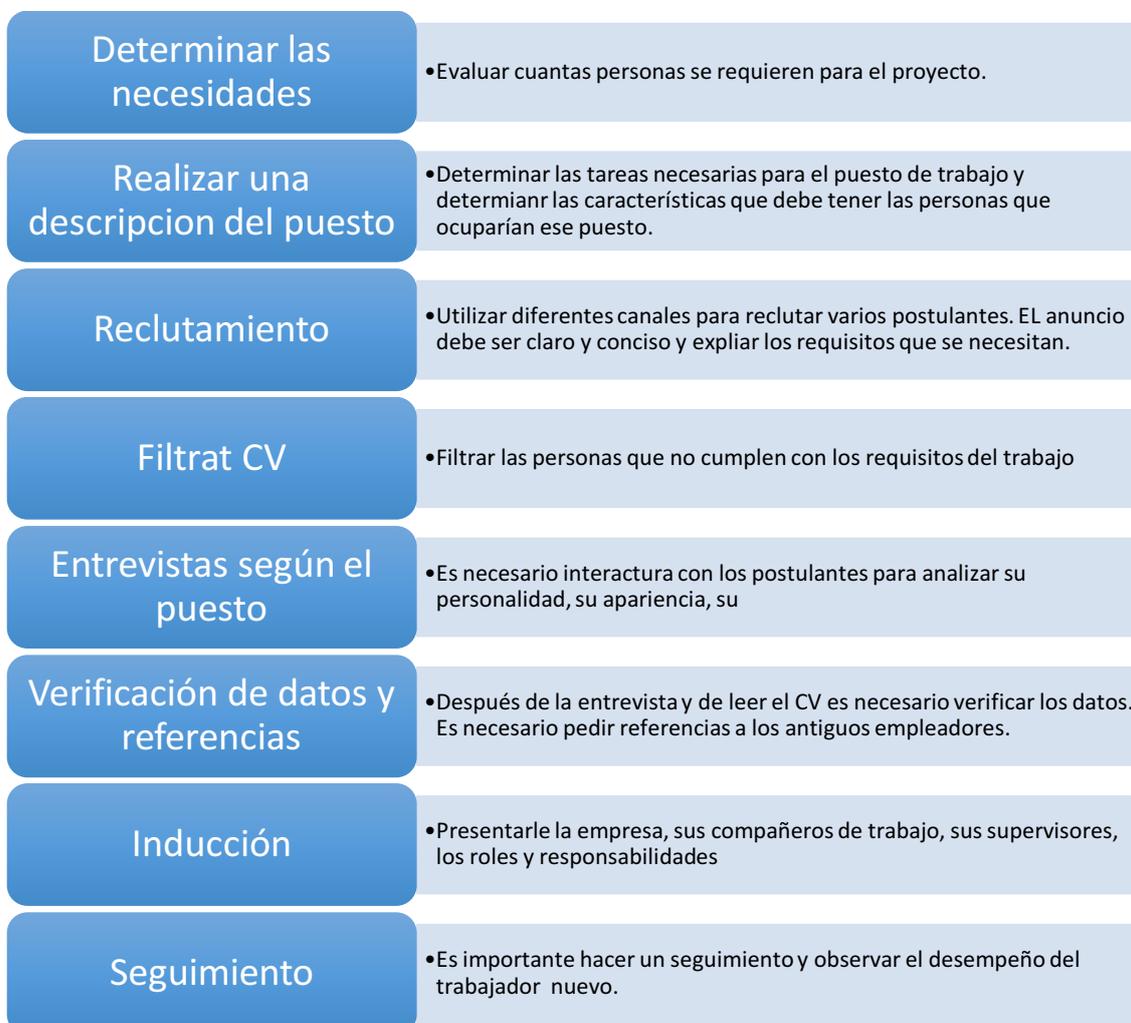


Ilustración 242 - Selección de Personal - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.11.2 Responsabilidades y Roles del Edificio Ponte Bello

Para gestionar los recursos humanos de la mejor manera es esencial establecer los roles y responsabilidades de cada integrante del proyecto. A continuación se especifica el trabajo que cada persona debe ejecutar.

Matriz de Responsabilidades del personal	
<b>Nombre del Puesto</b>	Promotor
<b>Nombre del Encargado</b>	Carlos Elizalde
<b>Objetivos que se deben cumplir</b>	Es el encargado en financiar el proyecto. Se asegura que se cumplan los objetivos, el cronograma, costos y entregables del proyecto.
<b>Responsabilidades</b>	Es el responsable de tomar las decisiones mas importantes del proyecto. Es el responsable de aceptar cualquier orden de cambio. Decide las especificaciones de calidad, tiempos de entrega y características del edificio
<b>Funciones</b>	Planificar, Ejecutar y Controlar el Proyecto. Gestionar el control de cambios y contratos con empresas.
<b>Niveles de autoridad</b>	Máxima
<b>Reportar a:</b>	Nadie
<b>Supervisar a:</b>	Todos los contratistas
REQUISITOS DEL PUESTO	
<b>Experiencia</b>	Administrativa y Gerencial.
<b>Habilidades</b>	Liderazgo, Comunicación, Negociación.
<b>Conocimientos</b>	Construcción.

Matriz de Responsabilidades del personal	
<b>Nombre del Puesto</b>	Patrocinador
<b>Nombre del Encargado</b>	Marcos Guayasamín y Edgar Núñez
<b>Objetivos que se deben cumplir</b>	Es el encargado en financiar el proyecto. Se asegura que se cumplan los objetivos, el cronograma, costos y entregables del proyecto.
<b>Responsabilidades</b>	Es el responsable de tomar las decisiones mas importantes del proyecto. Es el responsable de aceptar cualquier orden de cambio. Decide las especificaciones de calidad, tiempos de entrega y características del edificio
<b>Funciones</b>	Aportar con el dinero necesario para continuar con la ejecución del proyecto.
<b>Niveles de autoridad</b>	Máxima
<b>Reportar a:</b>	Nadie
<b>Supervisar a:</b>	Todos los contratistas
REQUISITOS DEL PUESTO	
<b>Experiencia</b>	Administrativa y Gerencial.

<b>Habilidades</b>	Liderazgo, Comunicación, Negociación.
--------------------	---------------------------------------

### Matriz de Responsabilidades del personal

<b>Nombre del Puesto</b>	Director del proyecto
<b>Nombre del Encargado</b>	Nicolás Elizalde
<b>Objetivos que se deben cumplir</b>	Desarrollar la planificación, el control y la ejecución. Entregar los departamentos, cumpliendo estándares de calidad propuestos, dentro del tiempo establecido
<b>Responsabilidades</b>	Responsable por el planeamiento y la ejecución del proyecto. Coordinar con proveedores de materiales. Supervisar el control de bodega. Responsable de cuantificar y verificar los pagos a contratistas.
<b>Funciones</b>	Planificar, Ejecutar y Controlar el Proyecto. Gestionar el control de cambios y contratos con empresas.
<b>Niveles de autoridad</b>	Alta
<b>Reportar a:</b>	Patrocinador y Promotor
<b>Supervisar a:</b>	Todo el equipo de trabajo y contratistas

### REQUISITOS DEL PUESTO

<b>Experiencia</b>	En obras de construcción y en gerencia de proyectos
<b>Habilidades</b>	Liderazgo, Detectar posibles riesgos, Resolver conflictos.
<b>Conocimientos</b>	PMBOK, Dirección de proyectos.

### Matriz de Responsabilidades del personal

<b>Nombre del Puesto</b>	Fiscalizador
<b>Nombre del Encargado</b>	Ing. Marcelo Lara
<b>Objetivos que se deben cumplir</b>	Inspección de instalación y calidad. Informar a los patrocinadores el avance de obra.
<b>Responsabilidades</b>	Es el responsable de que se cumplan con todas las especificaciones técnicas de los contratistas.
<b>Funciones</b>	Reportar fallas, riesgos, defectos y contratiempos
<b>Niveles de autoridad</b>	Alta
<b>Reportar a:</b>	Patrocinador ,Promotor y Director de Proyecto
<b>Supervisar a:</b>	Contratistas y Trabajadores

REQUISITOS DEL PUESTO	
<b>Experiencia</b>	Fiscalización y PMBOK
<b>Habilidades</b>	Detección de defectos y retrasos, buen comunicador
<b>Conocimientos</b>	Construcción.

Matriz de Responsabilidades del personal	
<b>Nombre del Puesto</b>	Maestro Mayor
<b>Nombre del Encargado</b>	Leonardo Coro
<b>Objetivos que se deben cumplir</b>	Encargado de organizar y controlar las actividades de los trabajadores. Contratación de mano de obra calificada.
<b>Responsabilidades</b>	Responsable de Dirigir a las diferentes cuadrillas de obra y asegurarse que cumplan con tiempos determinados. Revisar que los trabajos de obra se ejecuten de la mejor manera.
<b>Funciones</b>	Supervisar el rendimiento de los trabajadores y asegurarse que los trabajos se ejecuten de la manera correcta. Supervisar que los trabajadores ocupen herramientas de seguridad.
<b>Niveles de autoridad</b>	Normal
<b>Reportar a:</b>	Director de Proyectos y Fiscalizador
<b>Supervisar a:</b>	Todas las cuadrillas

REQUISITOS DEL PUESTO	
<b>Experiencia</b>	Construcción
<b>Habilidades</b>	Liderazgo y Control
<b>Conocimientos</b>	Construcción.

Matriz de Responsabilidades del personal	
<b>Nombre del Puesto</b>	Cuadrillas de Trabajo
<b>Nombre del Encargado</b>	Leonardo Coro
<b>Objetivos que se deben cumplir</b>	Se enfocan en la construcción de la estructura del edificio, de los enlucidos y macillados.
<b>Responsabilidades</b>	Son responsables de armar la estructura cumpliendo con los planos estructurales y con las medidas de los planos arquitectónicos.
<b>Funciones</b>	Toda la fuerza física requerida para la elaboración de una estructura de hormigón armado/
<b>Niveles de autoridad</b>	Baja
<b>Reportar a:</b>	Maestro mayor, Fiscalizador, Director del Proyecto

<b>Supervisar a:</b>	Nadie
<b>REQUISITOS DEL PUESTO</b>	
<b>Experiencia</b>	Carpintería, Fierros, Enlucido y Macollado
<b>Conocimientos</b>	Construcción.

Ilustración 243 - Responsabilidades y Roles - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.11.3 Estructuración de la empresa

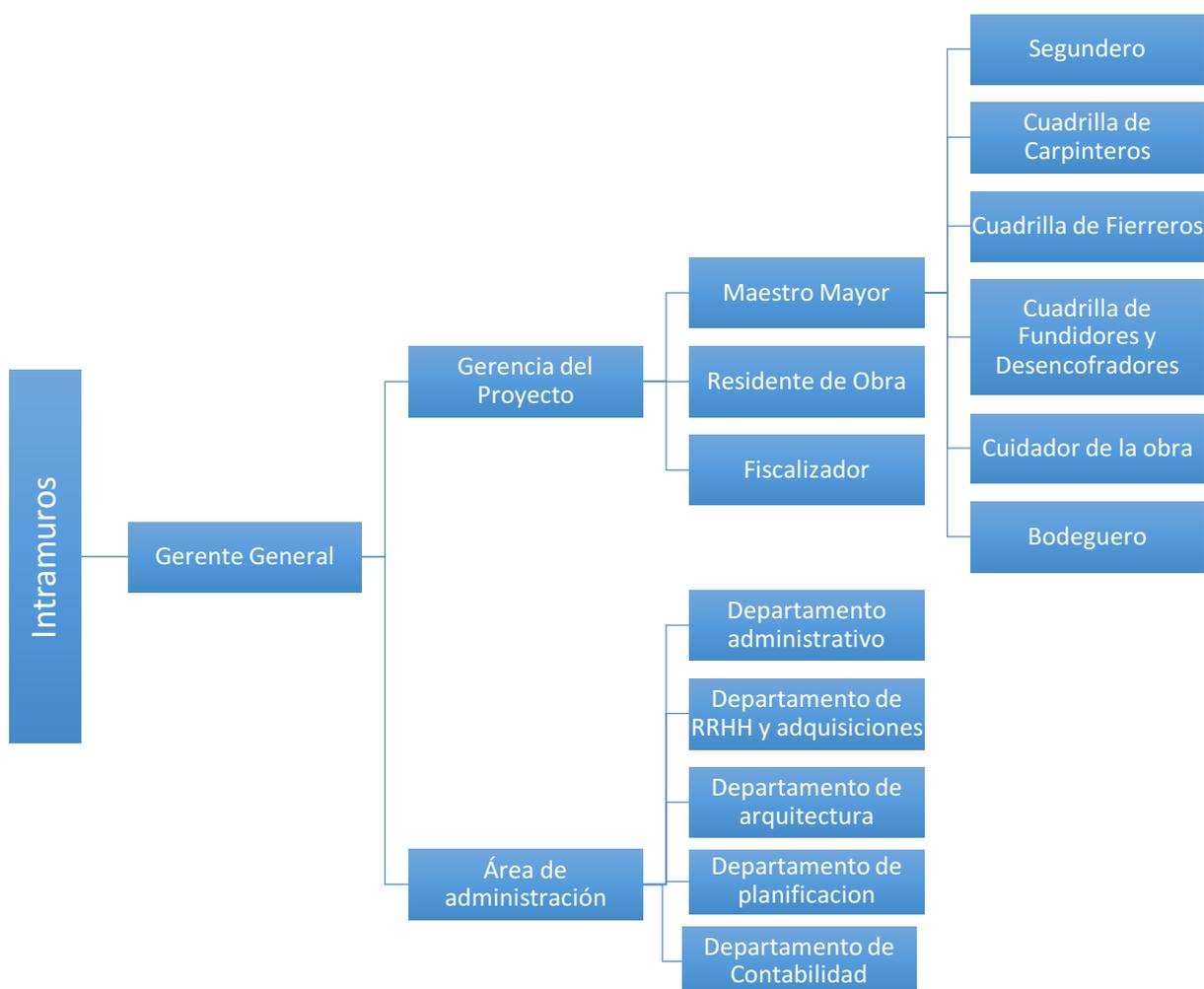


Ilustración 244 - Estructuración de la Empresa - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.11.4 Entregables

En la gestión de recursos humanos es necesario cumplir con los siguientes entregables:

- Planes de desempeño
- Solicitudes de capacitación
- Descripción de puestos
- Solicitud de personal
- Solicitud de contratación
- Responsabilidades de trabajadores

## 10.12 Gestión de la comunicación

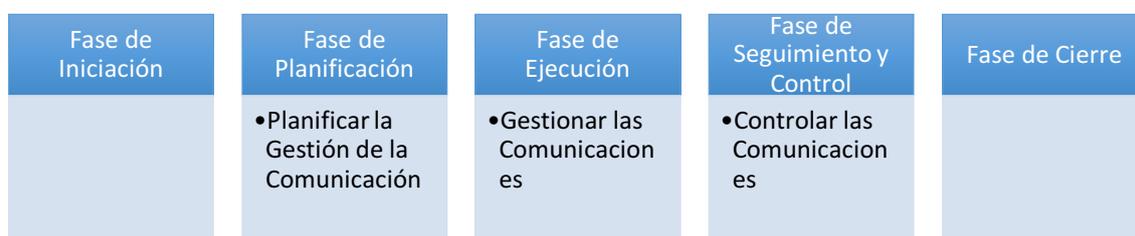


Ilustración 245 - Gestión de la comunicación - Elaborado por: Nicolás Elizalde

La gestión de comunicación es vital para un proyecto. Si la comunicación es apropiada todos los interesados del proyecto estarán al tanto de todo lo que suceda en la obra y se podrán evitar errores. Para estar al tanto de todos los acontecimientos que suceden en el proyecto es necesario utilizar la tecnología. Ya que esta facilita la comunicación con las diferentes personas y además nos ayuda a mantener un registro de todo lo comunicado y acordado.

Para gestionar la comunicación de la mejor manera es necesario seguir los siguientes procesos:

- ¿Qué información debemos comunicar?

- ¿Quién necesita esta información?
- ¿Cuándo la necesitará?
- ¿Quién se la entregará?
- ¿Cómo le será entregada?

Para que exista una comunicación exitosa es necesario que existan los siguientes elementos:



Ilustración 246 - Componentes de Comunicación - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.12.1 Matriz de Gestión de la Comunicación

Matriz de Gestión de la Comunicación				
Proceso	Generador de la Actividad	Emisor	Medio	Receptor
Acta de Constitución	Gerente del Proyecto	Gerente de Proyectos	Reuniones. Reportes físicos y digitales. Presentaciones, Discursos.	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Alcance del Proyecto	Gerente del Proyecto	Gerente de Proyectos	Internet - Reuniones - Presentación digitales.	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Estudio de Suelos	Ing. Geotécnico	Gerente de Proyectos	Presentación digital - Planos	Patrocinador y Director del Proyecto

Levantamiento Topográfico	Ing. Topográfico	Gerente de Proyectos	Presentación digital - Planos	Patrocinador y Director del Proyecto
Presupuesto	Promotor	Gerente de Proyectos	Presentación digital y física	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Arquitectura	Arquitecto	Gerente de Proyectos	Presentación digital - Planos	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Instalaciones Eléctricas	Ing. Eléctrico	Gerente de Proyectos	Presentación digital - Planos	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Instalaciones Hidrosanitarias	Ing. Sanitario	Gerente de Proyectos	Presentación digital - Planos	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Calculo Estructural	Calculista	Gerente de Proyectos	Presentación digital - Planos	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Análisis Financiero	Promotor	Gerente de Proyectos	Presentación digital y física. Reuniones con Junta Directiva	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Aspectos Legales	Abogados	Gerente de Proyectos	Presentación digital y física	Patrocinador y Director del Proyecto
Ventas	Inmobiliarias - Corredores	Gerente de Proyectos	Reportes físicos - Juntas Directivas - Reportes Digitales	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Liquidación de Contratos	Promotor	Gerente de Proyectos	Reportes físicos - Juntas Directivas - Reportes Digitales	Patrocinador y Director del Proyecto
Entrega y Recepción	Promotor	Gerente de Proyectos	Reportes físicos - Juntas Directivas - Reportes Digitales	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto

Ilustración 247 - Matriz de Gestión de la Comunicación - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.12.2 Plan de Gestión de Comunicación “Edificio Ponte Bello”

Planes de Comunicación del Proyecto			
Gestión	Emisor	Medio	Receptor
Gestión del Alcance	Gerente de Proyectos	Reuniones. Reportes físicos y digitales. Presentaciones, Discursos.	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Gestión del Cronograma	Gerente de Proyectos	Reuniones. Reportes físicos y digitales. Presentaciones, Discursos.	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Gestión de Costos	Gerente de Proyectos	Reuniones. Reportes físicos y digitales. Presentaciones, Discursos.	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Gestión de Calidad	Gerente de Proyectos	Reuniones. Reportes físicos y digitales. Presentaciones, Discursos.	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Gestión de Recursos Humanos	Gerente de Proyectos	Reuniones. Reportes físicos y digitales. Presentaciones, Discursos.	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Gestión de Comunicación	Gerente de Proyectos	Reuniones. Reportes físicos y digitales. Presentaciones, Discursos.	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto
Gestión de Riesgos	Gerente de Proyectos	Reuniones. Reportes físicos y digitales. Presentaciones, Discursos.	Patrocinador y Socios. Interesados. Director del Proyecto

Ilustración 248 - Plan de Gestión de Comunicación - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### ***10.12.3 Reuniones en Obra***

Para que la comunicación entre los interesados y trabajadores sea la mas efectiva es necesario que se lleven reuniones en obra cada 15 o 20 días. Para estas reuniones se contactan a todos los contratistas de las diferentes áreas del proyecto. Aquí se resuelven problemas, inquietudes y lo mas importante que se revise el avance de obra. Es importante verificar los tiempos, costos y calidad de cada contratista para ver si están cumpliendo con el contrato. Estas reuniones deben ser documentadas en el libro de obra por parte del Director de Proyectos.

### ***10.12.4 Reuniones en oficinas***

Estas reuniones se llevan a cabo en las oficinas de la empresa Intramuros. Sirven para cerrar contratos de obra y para cerrar ventas de departamentos. Adicionalmente se hace una reunión mensual con todos los interesados mas importantes para informarles como va el avance de obra y para resolver eventualidades.

## 10.13 Gestión del riesgos

Fase de Iniciación	Fase de Planificación	Fase de Ejecución	Fase de Seguimiento y Control	Fase de Cierre
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar Gestión de Riesgos</li> <li>• Identificar Riesgos</li> <li>• Análisis Cualitativo de Riesgos</li> <li>• Análisis Cuantitativo de Riesgos</li> <li>• Planificar Respuestas de Riesgos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto</li> <li>• Realizar el Control Integrado de Cambios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrar el Proyecto o Fase</li> </ul>

Ilustración 249 - Gestión del riesgos - Elaborado por: Nicolás Elizalde

Los riesgos que se presenten en el proyecto pueden ser positivos (oportunidad) y negativos. Los riesgos negativos pueden poner en peligro la culminación exitosa de un proyecto. Es por esto que debemos intentar prevenir estos acontecimientos creando un plan de riesgos para el proyecto. Este plan debe incluir las siguientes salidas:



Ilustración 250 - Gestión de Riesgos - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.13.1 Identificar los riesgos

- La identificación de riesgos sucede a lo largo de todo el proyecto
- La identificación de riesgos es realizada durante la planeación
- La identificación de riesgos no podrá ser concluida hasta que el EDT no sea generado.

Ilustración 251 - Identificar los riesgos - Elaborado por: Nicolás Elizalde

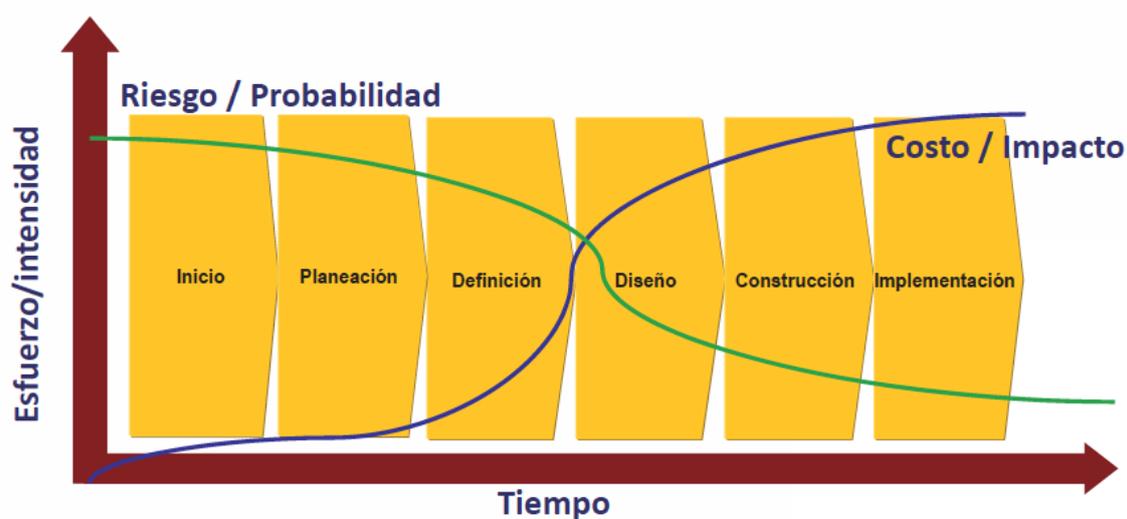


Ilustración 252 - Riesgos/Probabilidad y Tiempo - Elaborado por: Nicolás Elizalde

Es importante identificar los riesgos con impactos negativos, con antelación para evitarnos problemas en el futuro. En el gráfico superior se explica que si un riesgo se lo identifica lo antes posible, el costo para corregir este riesgo es menor. Mientras mas nos demoremos identificando riesgos mayor es el costo para solucionarlos. Para evitar estos costos adicionales es necesario identificar los riesgos y hacer un plan de riesgos.

### 10.13.2 Análisis Cualitativo de Riesgo

Los riesgos cualitativos son aquellos que se los puede calificar como: alto, medio, bajo o con una escala predefinida como por ejemplo del 1 al 10. En el análisis cualitativo se identifican los siguientes elementos:



Ilustración 253 - Análisis Cualitativo de Riesgo - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.13.3 Análisis Cuantitativo de Riesgo

El análisis cuantitativo de riesgos determina numéricamente las probabilidades y el impacto de los riesgos. El objetivo de este análisis es cuantificar la exposición del proyecto a diferentes riesgos, de esta manera poder determinar cuanto será necesario para la reserva de contingencia.

### 10.13.4 Matriz cualitativa y cuantitativa Edificio

MATRIZ DE RIESGOS EXTERNOS			
Proceso	Cualitativo	Cuantitativo	Descripción
Situación Macroeconómica del País	Alto	8	La caída de los precios del petróleo han afectado considerablemente la economía del país. Esta crisis ha hecho que el gobierno incremente los impuestos considerablemente y la recesión ha creado mucho desempleo

<b>Salvaguardias e impuestos</b>	Medio	7	Las salvaguardias impuestas por el gobierno han aumentado los costos de los materiales de construcción y el aumento al 14% del IVA ha afectado a los constructores ya que la venta de departamentos no incluye IVA y no hay como deducir impuestos.
<b>Ley de Plusvalía y Herencia</b>	Alto	10	Los inversionistas inmobiliarios se encuentran con mucha incertidumbre debido a la ley de plusvalía. El sector se encuentra prácticamente detenido ya que estos impuestos afectan trascendentalmente a los compradores de inmuebles.
<b>Competencia del mercado</b>	Medio	5	El sector de la González Suárez tiene varios proyectos inmobiliarios en ejecución (Oferta alta) y se encuentran constructoras con renombre.
<b>Limitaciones en Créditos Hipotecarios</b>	Alto	8	Debido a la recesión económica los bancos han tenido una reducción de depósitos lo que ocasiona que reduzca la cantidad de prestamos hipotecarios
<b>Velocidad de Ventas</b>	Alto	8	Gracias a la incertidumbre económica del país y las leyes de herencia y plusvalía las ventas en el sector inmobiliario han reducido considerablemente . Obligando a las constructoras a asumir el mayor porcentaje de costos del edificio, incrementando el riesgo de las constructoras.

#### MATRIZ DE RIESGOS INTERNOS

Proceso	Cualitativo	Cuantitativo	Descripción
<b>Personal capacitado</b>	Bajo	3	La experiencia y seriedad de la empresa constructora garantiza mano de obra especializada
<b>Aumento de precio de materiales</b>	Medio	7	Existe un aumento en el costo de los materiales debido a las salvaguardias y al incremento de impuestos

<b>Accidentes de trabajo</b>	Bajo	2	El riesgo de accidentes de trabajo es bajo ya que los trabajadores tienen experiencia y se controla la seguridad dentro de la obra
<b>Tiempo de construcción</b>	Bajo	4	Los contratistas deben cumplir con los tiempos estipulados en los contratos.

Riesgos	
Bajo	1 al 4
Medio	5 al 7
Alto	8 al 10

Ilustración 254 - Matriz Cualitativa y Cuantitativa Edificio - Elaborado por: Nicolás Elizalde

## 10.14 Gestión de las adquisiciones (Contrataciones)

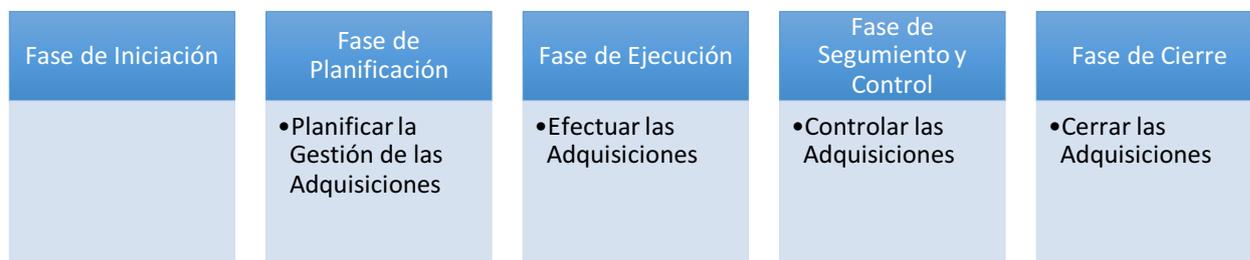


Ilustración 255 - Gestión de las adquisiciones (Contrataciones) - Elaborado por: Nicolás Elizalde

La gestión de adquisiciones se refiere a la contratación de los trabajadores del proyecto. Esta gestión nos describe la forma en la que las adquisiciones van a ser manejadas por el proyecto. Los servicios y productos que vamos a recibir por parte de otras empresas es muy importante para el éxito del proyecto.

Es vital que las adquisiciones del proyecto se hagan conjuntamente con el departamento legal ya que ellos nos ayudarán a revisar los contratos, obligaciones patronales y aspectos contractuales.

### 10.14.1 Criterios para la Selección de Proveedores



Ilustración 256 - Criterios para la selección de Proveedores - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 10.15 Gestión de los interesados

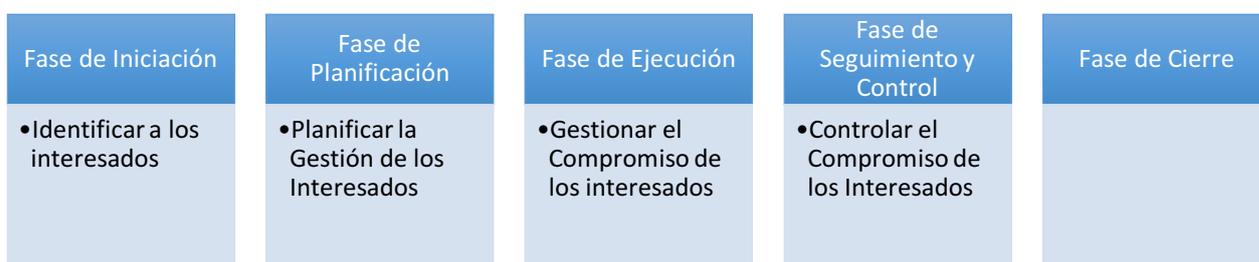


Ilustración 257 - Gestión de los interesados - Elaborado por: Nicolás Elizalde

La gestión de interesados del proyecto sirve para identificar a las personas, grupos u organizaciones que podrían verse afectadas por el proyecto. Lo que busca es analizar las expectativas de los interesados y el impacto que puede tener el proyecto sobre ellos. Como resultados se desarrolla una estrategia para que los

interesados sean parte del proyecto e incrementen su participación y toma de decisiones dentro del mismo. El objetivo primordial de la gestión de interesados es satisfacer las necesidades de los interesados.

### *10.15.1 Salidas del Plan de Gestión de los Interesados*



*Ilustración 258 - Salidas del Plan de Gestión de los Interesados - Elaborado por: Nicolás Elizalde*

### *10.15.2 Informar a los interesados*

Es muy importante mantener informado a los interesados para poder trabajar de manera conjunta con ellos y poder resolver diferentes conflictos y problemas que se presentaran a lo largo del proyecto. Estas juntas pueden ser de cualquiera de las siguientes maneras:

- Cara a Cara
- Virtuales
- Formales

- Informales
- Individuales
- Grupales

### 10.15.3 Matriz de Identificación de Interesados

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS DEL PROYECTO	
INTERESADO	PERSONA / EMPRESA
Gerente General	Intramuros
Promotor	Intramuros
Socios	Marcos Guayasamín y Edgar Núñez
Arquitectos	Nicolás Elizalde
Corredores	Nalda Ramón
Clientes	Varios
Obra	Ing. Marcelo Lara
Municipio	
Servicio de Rentas Internas	
Cuerpo de Bomberos	
IESS	
Contratistas	

Ilustración 259 - Matriz de Identificación de Interesados - Elaborado por: Nicolás Elizalde

## 10.16 Conclusiones

En la actualidad el proyecto Ponte Bello ha implementado algunas gestiones del PMBOK para la dirección de proyectos. Sin embargo no se han ejecutado todos los procesos de gestión.

Gestión	Descripción	Estado
Gestión de la Integración	Esta gestión sirve para integrar todos los procesos y actividades que son necesarias para dirigir un proyecto de manera exitosa. El resultado es el Acta de Constitución. Actualmente el proyecto Ponte Bello si cumple con esta gestión.	Completado
Gestión del Alcance	Esta gestión sirve para determinar lo que incluye y lo que excluye el proyecto. Aquí se especifican las características de como va a ser entregado los departamentos. El resultado es la estructura de desglose del trabajo.	Completado
Gestión del Tiempo	Esta gestión sirve para establecer una secuencia lógica del EDT y se estima la duración de cada actividad para elaborar un cronograma del proyecto	Completado
Gestión del Costo	Esta gestión nos ayuda a crear un presupuesto aproximado del valor que va a tener el proyecto y además se identifican los recursos que van a ser necesarios.	Completado
Gestión de la Calidad	Esta gestión se encarga de satisfacer las necesidades y expectativas del cliente. Adicionalmente sirve para cumplir con estándares de calidad municipales e internacionales.	Completado
Gestión de RRHH	Esta gestiones sirve para seleccionar el personal adecuado para ejecutar las diferentes actividades del edificio.	En Proceso
Gestión de la Comunicación	Este proceso sirve para comunicar a todos los interesados el proyecto del avance de obra y de los problemas y soluciones que se dan durante la ejecución del proyecto. Además ayuda a llevar un registro de todo lo acordado y comunicado.	En Proceso

Gestión de Riesgos	Este proceso sirve para establecer e identificar los posibles riesgos externos e internos que pueden afectar al proyecto. Es necesario minimizar los riesgos ya que estos pueden afectar la culminación exitosa del proyecto.	En Proceso
Gestión de Adquisiciones	Esta gestión es utilizada para la contratación de los trabajadores del proyecto. Aquí se establecen las especificaciones de los servicios y productos que vamos a recibir por terceros.	En Proceso
Gestión de los Interesados	Esta gestión sirve para identificar las personas, organizaciones o grupos interesados. Es importante identificar a los interesados para mantenerles al tanto del desarrollo del proyecto y poder tomar decisiones conjuntamente.	Completado

*Ilustración 260 - Conclusiones Dirección de Proyectos - Elaborado por: Nicolás Elizalde*



---

## OPTIMIZACIÓN

---

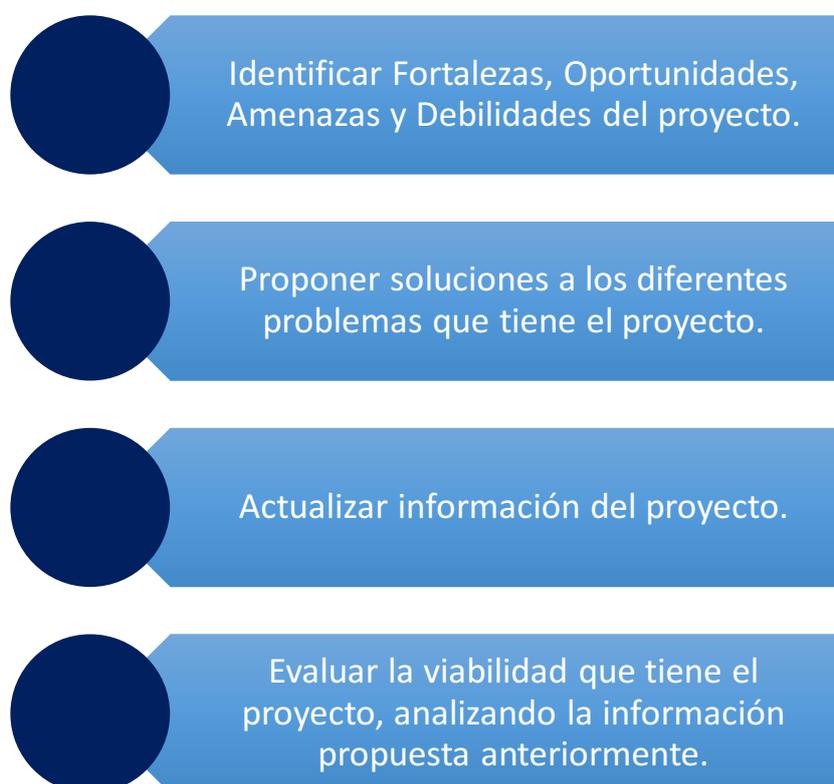
### Capítulo 11

Plan de Negocios: Edificio Ponte Bello

## 11 Optimización

En este capítulo actualizaremos los datos estudiados anteriormente y analizaremos como estos han cambiado a lo largo de la ejecución de la tesis. Se elaborará un estudio de los cambios que han habido en el sector macroeconómico. Evaluaremos el estado actual de las leyes de plusvalía y herencia. Adicionalmente propondremos diferentes soluciones a los diferentes problemas que tiene el proyecto, con la finalidad de mejorar los resultados del edificio Ponte Bello.

### 11.1 Objetivos



*Ilustración 261 - Objetivos Optimización - Elaborado por: Nicolás Elizalde*

### 11.2 Metodología

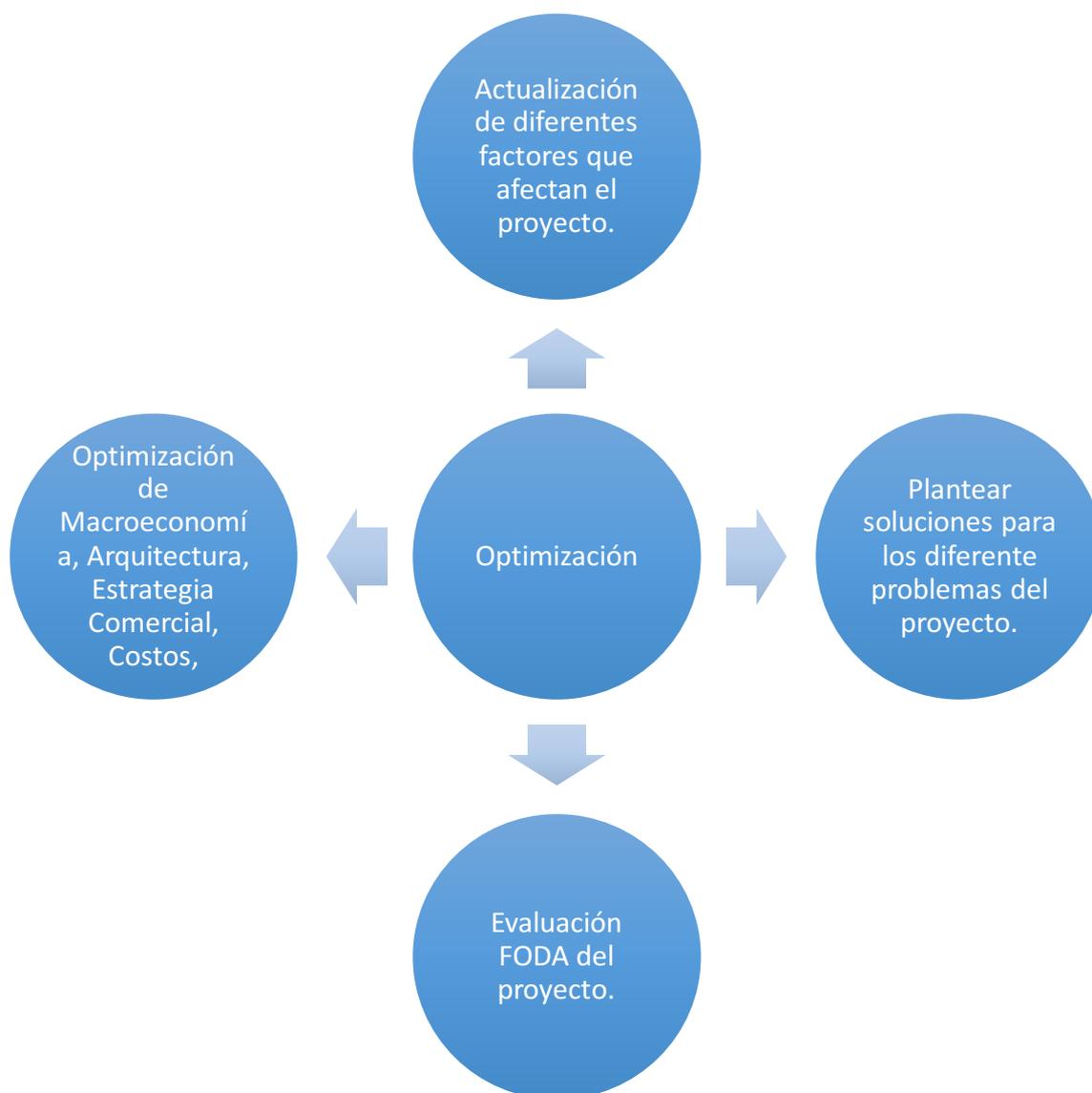


Ilustración 262 - Metodología - Elaborado por: Nicolás Elizalde

## 11.3 Optimización Arquitectura

### 11.3.1 Coeficiente de Ocupación del Suelo

En el edificio Ponte Bello el COS es aprovechado de la mejor manera por parte del arquitecto. Si quisiéramos mejorar la rentabilidad del proyecto podríamos utilizar el 4% de COS restante. Si es que el diseño arquitectónico utilizaría el máximo de COS permitido llegando a 400% los ingresos de la venta de departamentos sería de \$12,357,952 lo que significa que los promotores ganarían \$123,579 más. Sin embargo no se utiliza este 4% debido a los ductos internos que

tiene el proyecto para que pueda ingresar iluminación y ventilación natural a todo el proyecto.

AREA DEL TERRENO	1516.41 M2
COS P.B. CONSTRUIDO (50%)	45,56%
COS TOTAL (400%)	396.37 %
TOTAL DEPARTAMENTOS	56 U
INGRESOS CON 396% DEL COS	\$12,234,373

Ilustración 263 - Coeficiente de Ocupación del Suelo - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 11.3.2 Diseños exclusivos

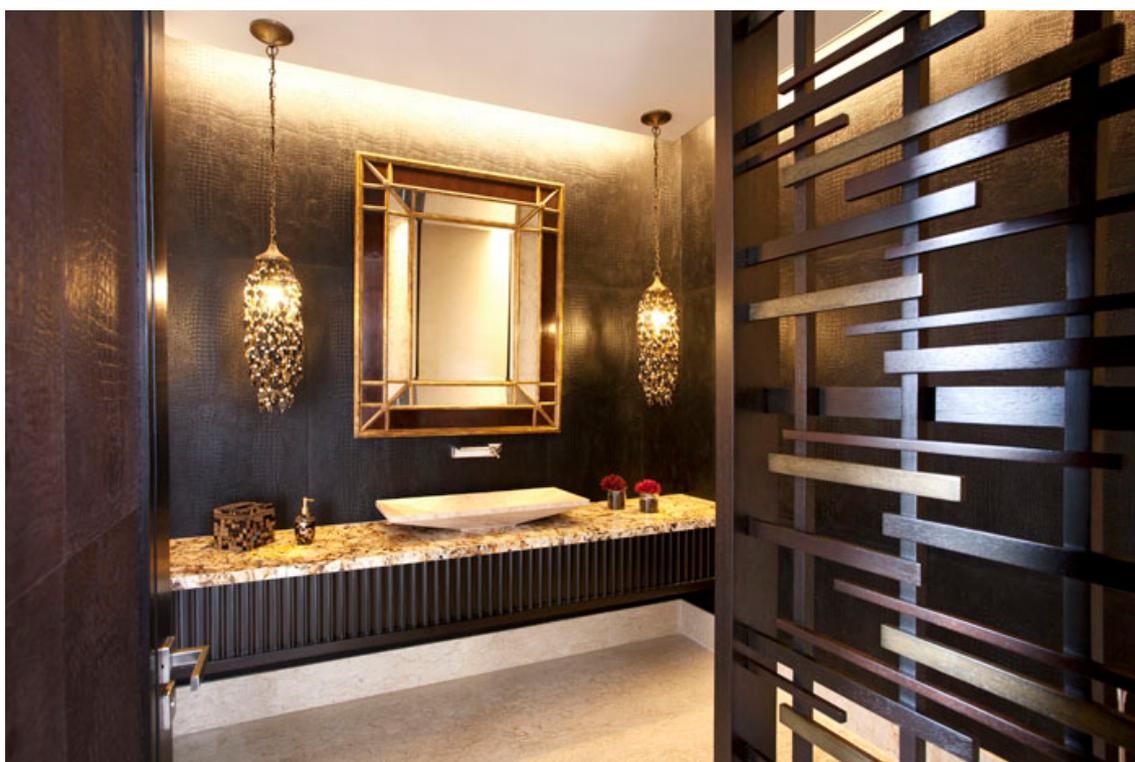


Ilustración 264 - Diseño exclusivo - Fuente: Adriana Hoyos

En la actualidad la demanda de departamentos es muy baja, por lo que los promotores deben ofrecer nuevas cosas al cliente. Para optimizar la arquitectura del proyecto y agregar una ventaja competitiva es importante ofrecerle a los clientes diseños exclusivos que mejoraran la calidad de vida de los habitantes del proyecto. En este caso se ha solicitado a Adriana Hoyos que es una de las

diseñadoras de interiores más reconocidas del país, que decore todas las áreas comunales del edificio y el departamento modelo. La gran experiencia de esta empresa y el reconocimiento de los diseños brindan al proyecto Ponte Bello un plus con respecto a su competencia.

### 11.3.3 Departamento Modelo



Ilustración 265 - Departamento modelo - Fuente: Adriana Hoyos

Otro elemento fundamental que debemos implementar para mejorar la venta de los departamentos del proyecto es crear un departamento modelo. En los últimos cinco años no era indispensable el desarrollar un departamento modelo ya que la demanda inmobiliaria era muy alta. En la actualidad el tener un departamento terminado es vital para la venta de departamentos. De esta manera los clientes pueden apreciar los acabados que se van a utilizar en el proyecto. Adicionalmente los clientes tendrán una percepción mucho más real de cómo van

a entregarse los departamentos y tendrán una mejor percepción de los espacios dentro del departamento. Otro factor importante es que los futuros compradores van a poder apreciar la alta calidad de los acabados y el buen gusto arquitectónico.

#### *11.3.4 Altura de los entrepisos*

En la construcción del proyecto actual la altura terminada del piso al tumbado de gypsum serán de 2,50 cm. Es importante que para un próximo proyecto que este dirigido al mismo target (clase media – alta y alta), que se aumente esta altura. Por normativa la máxima altura que se puede utilizar para un entrepiso es de 4 mts, lo que significa que tendríamos una altura terminada de 3,20 cm. Es importante tener esta altura ya que le brinda mas amplitud al departamento y se percibe como un departamento mas elegante y lujoso. Adicionalmente aumenta la iluminación natural que ingresa y los departamentos superiores tienen una mejor vista ya que se encuentran a una mayor altura. Este es un elemento que sin duda será percibido por clientes que buscan departamentos de alta calidad y lujo.

#### *11.3.5 Equipamientos*

Para la primera propuesta de equipamientos los promotores proponían poner los siguientes equipamientos:

- Gimnasio equipado
- Área Comunal
- Salón Comunal

- Jardines Exteriores
- BBQ exterior

Posterior a un análisis de mercado en el que se analizó la competencia. Se concluyó que los edificios cercanos con características similares y con un target de cliente muy parecido, ofrecían muchos más equipamientos que el Edificio Ponte Bello. Las ventas de estos edificios estaban mucho más avanzadas que las del Edificio Ponte Bello. Por estas razones se planteó un plan a los patrocinadores del proyecto donde se demostró el análisis de mercado que se hizo y aprobaron incrementar los equipamientos.

Equipamientos optimizados del Edificio Ponte Bello:

- Gimnasio Equipado
- Sauna y Turco
- Vestidores para mujeres y hombres
- Jacuzzi exterior con un deck para relajación
- BBQ exterior
- Área de Juegos con una mesa de Ping Pong y Fútbolín.
- Plaza de ingreso con bancas y jardines exteriores.
- Jardín vertical.

Estos equipamientos sirven como un pull de ventas para poder vender los inmuebles, adicionalmente le proporciona mas estatus al proyecto. Estos equipamientos motivan la venta de departamentos ya que ofrecen mas actividades a los habitantes del edificio.

### 11.3.6 Parqueaderos

Requerimiento mínimo de estacionamientos para vehículos livianos según la normativa

USOS	# DE UNIDADES	# DE UNIDADES DE VISITA	CANTIDAD DE DEP.	# ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS	# DE ESTACIONAMIENTOS EN EL PROYECTO	PARQUEADEROS VISITA
Vivienda igual o menor a 65m2	1 cada 2 viviendas	1 cada 12 viviendas	10	5	10	0
Vivienda mayor a 65m2 hasta 120m2	1 cada vivienda	1 cada 10 viviendas	23	23	37	2
Vivienda mayor a 120 m2	2 cada vivienda	1 cada 8 viviendas	23	46	46	2
<b>Total</b>			<b>56</b>	<b>74</b>	<b>93</b>	<b>4</b>

PARQUEADEROS ADICIONALES

19

*Ilustración 266 - Optimización Parqueaderos - Elaborado por: Nicolás Elizalde*

Es importante recalcar que en la construcción de un proyecto los subsuelos representan aproximadamente el 20 al 25% del costo directo de la obra. Por esta razón la optimización de parqueaderos pueden significar mucho ahorro para los patrocinadores.

En el gráfico superior podemos analizar los parqueaderos que exige la normativa vs los parqueaderos que tiene actualmente el proyecto. El proyecto optimizado solo requiere de 78 parqueaderos de los cuales 74 son exclusivos y 4 parqueaderos son de visitas. El proyecto actual dispone de 97 parqueaderos, de los cuales 93 son exclusivos y 4 son parqueaderos de visita. Esto quiere decir que

disponemos de 19 parqueaderos adicionales lo que representa la mitad del segundo subsuelo. El terreno del edificio tiene 1517 m<sup>2</sup> de terreno y si nos ahorramos la construcción de la mitad de un subsuelo significa que nos ahorraríamos 750 m<sup>2</sup> de subsuelo lo que simboliza un ahorro de \$ 412,000 (\$550 de costo promedio de construcción de subsuelos x 750 m<sup>2</sup> de metros ahorrados de subsuelo).

#### **11.4 Optimización Estrategia Comercial**

La demanda de departamentos en el año 2016 ha disminuido considerablemente. La venta de inmuebles prácticamente se ha detenido debido a las leyes propuestas por el gobierno que han causado mucha incertidumbre. Adicionalmente los bancos han disminuido la emisión de créditos hipotecarios, dificultando mucho la venta de departamentos. Por estas razones es extremadamente importante optimizar la estrategia comercial para incrementar la venta de departamentos en el Edificio Ponte Bello.

Para motivar la adquisición de un inmueble es necesario tener una ventaja competitiva con respecto a la competencia. Esto motivará a los clientes e inversores a preferir nuestros departamentos.

Los departamentos de la competencia no incluyen los siguientes elementos en la entrega de sus departamentos

- Horno
- Plancha
- Microondas
- Campana
- Cortinas de Vidrio en baños
- Lavadora
- Secadora
- Refrigeradora

Ilustración 267 - Optimización Estrategia Comercial - Elaborado por: Nicolás Elizalde

Promoción por la Compra de Departamentos	
Combo 1	
Adicional	Valor
Lavadora Whirlpool: 1812 Americana 40 Libras Manual Acero	\$985,00
Secadora Whirlpool: Eléctrica 7mwed 1600bm Blanca 16kg (14 ciclos)	\$595,00
Refrigeradora Whirlpool: 305 lt Silver	\$712,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.292,00</b>
Combo 2	
Adicional	Valor
Cocina Inducción: Whirlpool Italiana 4 Zonas 7000w	\$450,00
Horno Empotrable: Challenger 60 (Eléctrico 220v)	\$430,00
Microondas Samsung: 32 Lt 10 Años De Garantía En La Cerámica	\$375,00
Tv Plasma Samsung: 3d /full Hd/usb/3 Hdmi	\$1.030,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.285,00</b>
Combo 3	
Adicional	Valor
Domótica: Instalación domótica en todo el departamento.	\$2.290,00
<b>Total</b>	<b>\$2.290,00</b>

Tabla 50 - Promoción por la compra de departamentos – Elaborado por: Nicolás Elizalde

Posterior a la evaluación de la competencia existente encontramos necesidades que no eran satisfechas por las constructoras de los edificios cercanos. Utilizando estas necesidades no satisfechas proponemos llevar a cabo una estrategia comercial en la que el Edificio Ponte Bello ofrece tres diferentes opciones a los compradores de inmuebles en este edificio. Estos tres combos nos dan una ventaja competitiva sobre la competencia, aumentando nuestras ventas.

En los gráficos anteriores encontramos los tres combos que ofrece la constructora al comprar un departamento. En los gráficos inferiores se evalúa los costos adicionales que tienen estas promociones y como afectan los ingresos, egresos y el VAN.

<b>Costo para la constructora</b>			
<b>Rubro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo</b>	<b>Costo Total</b>
Gastos de promoción por la compra de Departamento	56	\$2.290,00	\$128.240,00
Costo Total de la Obra			\$7.151.793,00
<b>COSTO DE PROYECTO CON OPTIMIZACIÓN EN ESTRATEGIA COMERCIAL</b>			<b>\$7.280.033,00</b>
<b>INCIDENCIA SOBRE COSTO ACTUAL DEL PROYECTO</b>			<b>2%</b>

Tabla 51 - Costos de Optimización Comercial - Elaborado por: Nicolás Elizalde

	<b>Proyecto Actual</b>	<b>Proyecto Optimizado</b>
<b>Ingresos</b>	<b>\$12.846.092,33</b>	<b>\$12.846.092,33</b>
<b>Egresos</b>	<b>\$7.151.773,71</b>	<b>\$7.280.013,71</b>
<b>Utilidad</b>	<b>\$5.694.318,62</b>	<b>\$5.566.078,62</b>
<b>Margen</b>	<b>44%</b>	<b>43%</b>
<b>Rentabilidad</b>	<b>80%</b>	<b>76%</b>
<b>Margen Anual</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>
<b>R. Anual (26 meses)</b>	<b>37%</b>	<b>35%</b>
<b>Capital Propio</b>	<b>\$3.077.957,69</b>	<b>\$3.150.441,19</b>
<b>ROE</b>	<b>185%</b>	<b>177%</b>
<b>VAN</b>	<b>\$3.390.357,07</b>	<b>\$3.276.213,06</b>

## 11.5 Optimización Macroeconómica

### 11.5.1 Incremento del IVA del 12 al 14%

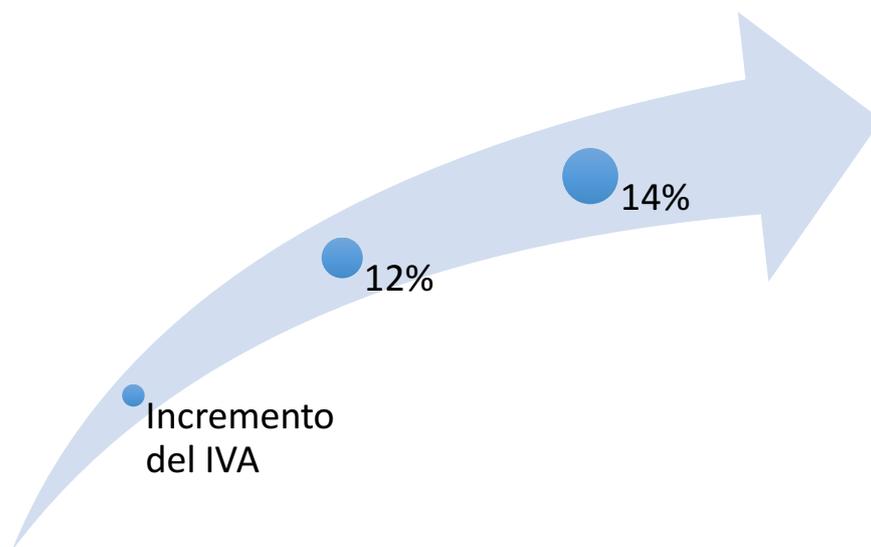


Ilustración 268 - Incremento del IVA del 12% al 14% - Elaborado por: Nicolás Elizalde

El 1 de Junio del 2016 después de un devastador terremoto en las provincias de Manabí y Esmeraldas, el mandatario ecuatoriano decidió incrementar el IVA (Impuesto al valor agregado) de un 12% a un 14%. Según Alberto Acosta Burneo en su artículo de El Mercurio. Explica que el Ecuador se encuentra en una contracción económica y esto equivale a menos ventas, menos actividad económica y la solución de Rafael Correa de cargar con mas tributos a los ciudadanos empeora la recesión económica que vivimos actualmente.

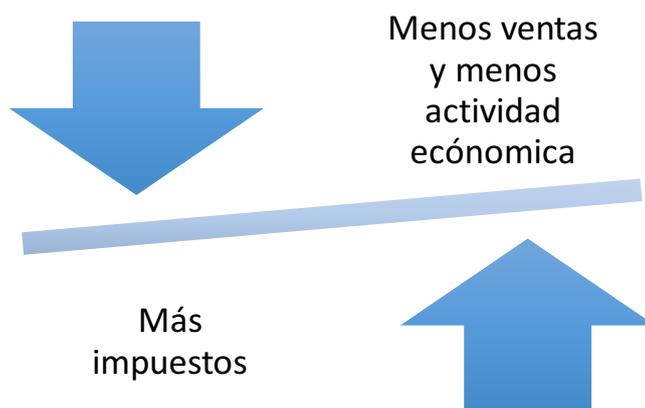


Ilustración 269 - Consecuencias de aumentar el IVA - Elaborado por: Nicolás Elizalde

Alberto Acosta Burneo dice: “Se encarece el costo de la vida, cuestan más los productos que pagan IVA , más recursos salen del bolsillo de la gente y eso implica que las personas comprarán menos, al comprar menos son menos ventas para las empresas y negocios y si estos venden menos recortan gastos mediante la reducción del empleo.” Adicionalmente Alberto califica a esta solución como contraria a la lógica económica, debido a la situación actual del Ecuador. Es importante que se busque incentivar el consumo y producción, mas no retirar recursos a la gente para seguir financiando el desequilibrio fiscal.

### 11.5.2 Resultados del alza del IVA

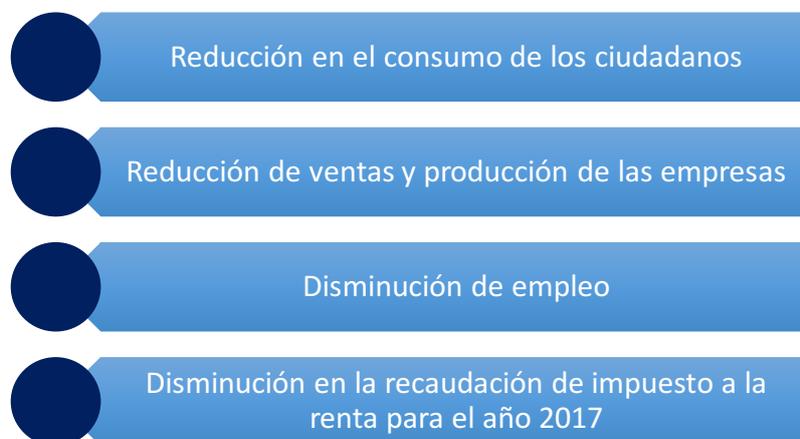


Ilustración 270 - Resultados del alza del IVA - Elaborado por: Nicolás Elizalde

En tiempos de una situación económica en recesión, el aumento de los impuestos no generan mas recaudación. Esto se debe a que en crisis el nivel normal de transacciones de las personas, el volumen de compra de bienes y servicios disminuye. Por lo tanto si es que existen menos compras existen menos transacciones gravadas con IVA, lo que implica un menor nivel de recaudaciones.

### 11.5.3 Impacto del 14% del IVA en el proyecto

El impacto del IVA en la construcción tiene un valor alto ya que para la construcción de un edificio es necesario adquirir una cantidad considerable de productos. Durante este ultimo año los materiales de construcción y maquinaria han aumentado su tasa impositiva con las salvaguardias. A partir del 1 de Junio se aumentó el IVA al 14%. Considerando el estado actual del sector de la construcción el constructor no puede darse el lujo de aumentar el 2% del valor de sus departamentos para recuperar el aumento del IVA, en la mayoría de casos él tendrá que asumir este aumento.

<b>Costo para la constructora</b>			
	<b>IVA 12%</b>	<b>IVA 14%</b>	<b>Costo Adicional</b>
<b>Costo Total de la Obra</b>	\$7.151.793,00	\$7.294.828,86	\$143.035,86

*Ilustración 271 - Impacto del alza del IVA en el proyecto - Elaborado por: Nicolás Elizalde*

Debido a la baja demanda de departamentos en el proyecto Ponte Bello el incremento del 2% del IVA ha sido asumido por la constructora, ya que se cree que no es conveniente elevar mas los precios. Según el presidente de la Cámara de la construcción de Cuenca Pedro Medina este nuevo impuesto, ocasionará el decrecimiento en el sector de la construcción de alrededor de un 10% a 12% en el año 2017. Esto representa una perdida de empleo y capacidad laboral bastante significativa.

	Proyecto Actual	Proyecto con el 14% del IVA
<b>Ingresos</b>	<b>\$12.846.092,33</b>	<b>\$12.846.092,33</b>
<b>Egresos</b>	<b>\$7.151.773,71</b>	<b>\$7.294.808,71</b>
<b>Utilidad</b>	<b>\$5.694.318,62</b>	<b>\$5.551.283,62</b>
<b>Margen</b>	<b>44%</b>	<b>43%</b>
<b>Rentabilidad</b>	<b>80%</b>	<b>76%</b>
<b>Margen Anual</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>
<b>R. Anual (26 meses)</b>	<b>37%</b>	<b>35%</b>
<b>Capital Propio</b>	<b>\$3.077.957,69</b>	<b>\$3.149.475,19</b>
<b>ROE</b>	<b>185%</b>	<b>176%</b>
<b>VAN</b>	<b>\$3.390.357,07</b>	<b>\$3.266.801,73</b>

*Ilustración 272 - Análisis Financiero del Impacto del alza del IVA en el proyecto - Elaborado por: Nicolás Elizalde*

## 11.5.4 Petróleo

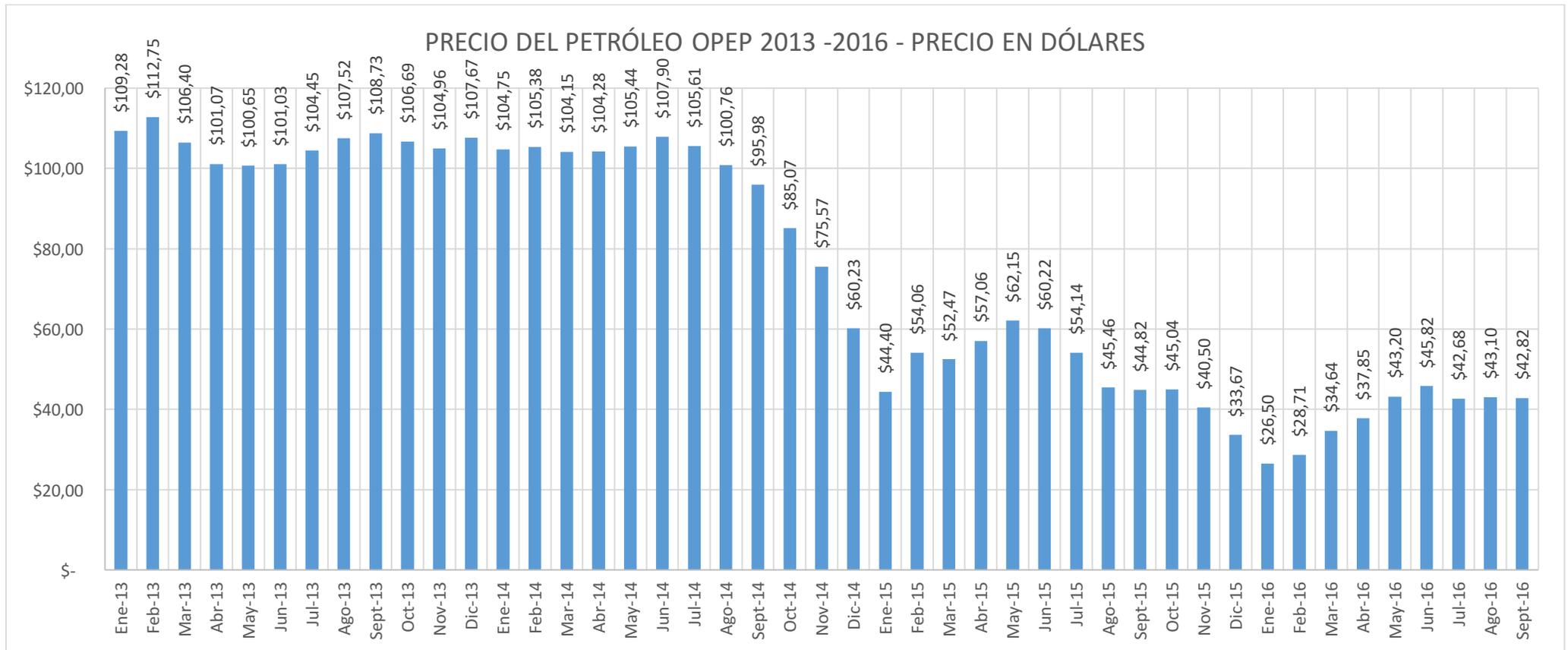


Ilustración 273 - Petróleo - Fuente: OPEP - Elaborado por: Nicolás Elizalde

El petróleo es uno de los factores económicos mas importantes del Ecuador. En el grafico superior podemos ver como el precio del petróleo ha disminuido significativamente desde Junio del 2014, aproximadamente \$65 hasta la fecha actual (Septiembre, 2016). El presidente Rafael Correa declaro que para obtener ganancia es necesario que el petróleo este por encima de los \$39 (Comercio, 2016). Lo que quiere decir que desde Noviembre del 2015 hasta Mayo del 2016 el Ecuador no obtuvo ingresos petroleros.

Por cada dólar que disminuye el petróleo, el impacto en la economía ecuatoriana es de 80 millones de dólares. La baja del precio del petróleo ha obligado al presidente a tomar ciertas medidas muy cuestionadas para mantener el gasto público. Otras decisiones que afectan al país por el bajo precio del petróleo, son las salvaguardias, los cupos de importación y el impuesto a la salida de capitales (5%). Estas son medidas que se utilizan para equilibrar la balanza comercial, ya que no disponemos del alto ingreso de dólares por la exportación de petróleo.

### 11.5.5 Producto Interno Bruto

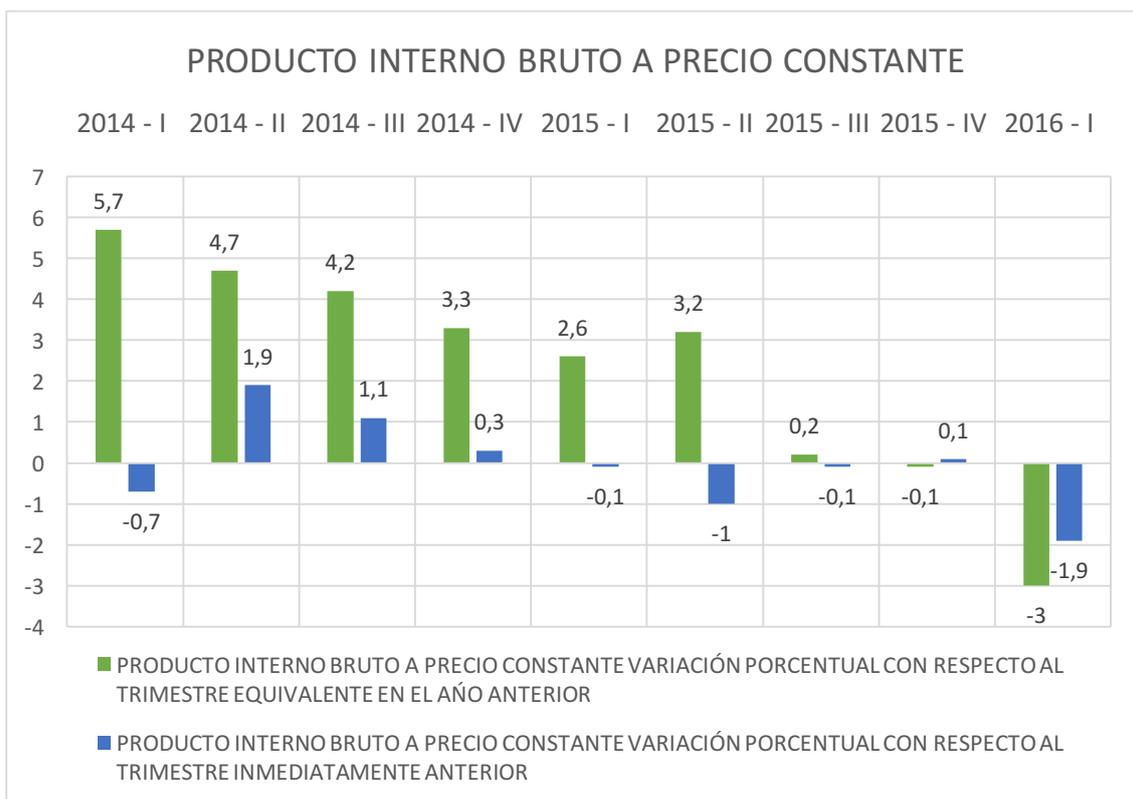
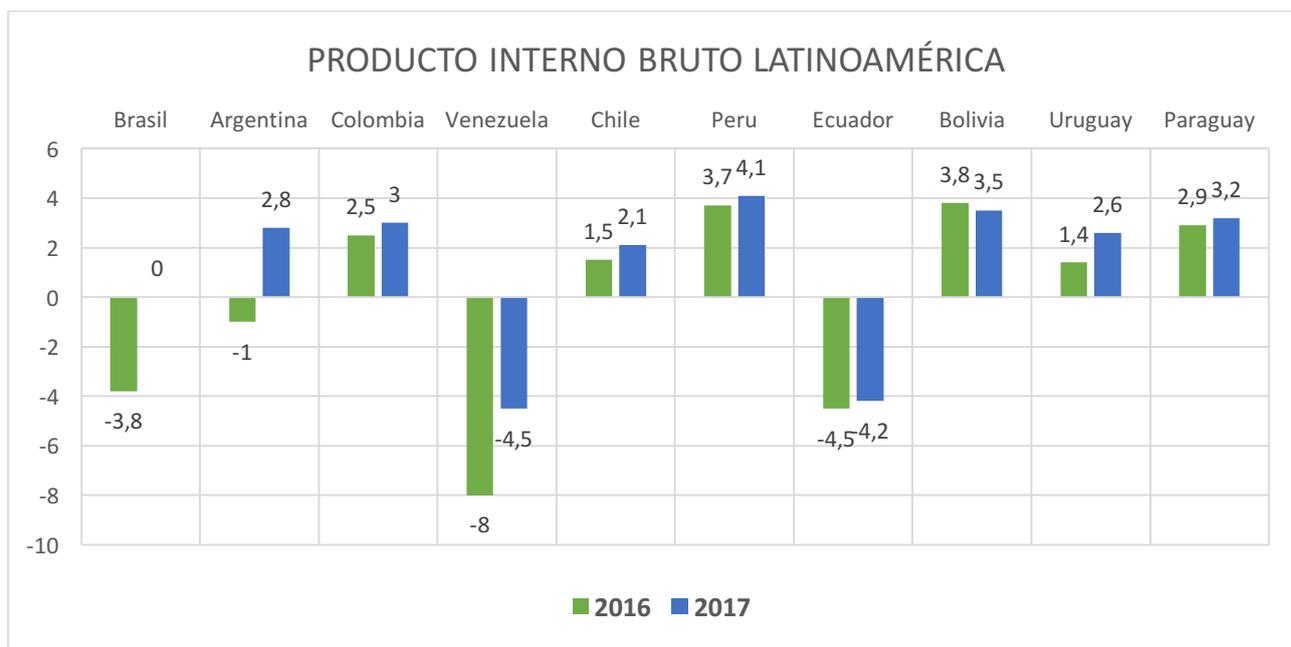


Ilustración 274 - Producto Interno Bruto a precio constante - Fuente: El telégrafo - Elaborado por: Nicolás Elizalde

La económica ecuatoriana no crecerá este año y el Fondo Monetario Internacional estima que existirá una caída de -4,5%, situación que se mantendrá en el 2017 con un porcentaje del -4,3%. Según el FMI “El Ecuador afrontará un panorama complicado porque dependerá de la disponibilidad de financiamiento externo y sufrirá pérdida de competitividad por la revaluación del dólar”.

El presidente del Colegio de Economista del Guayas, Larry Yumibanda, explica que las proyecciones negativas son consecuencia de la caída de los niveles de consumo de los ciudadanos. En enero y febrero del 2016 la recaudación del IVA se redujo en un 17%.



*Ilustración 275 - Producto Interno Bruto Latinoamérica - Fuente: El Universo - Elaborado por: Nicolás Elizalde*

Posterior a la evaluación del gráfico superior podemos concluir que Bolivia, Perú, Paraguay, Colombia, Chile y Uruguay crecerán en el 2016 y 2017. Brasil, Argentina, Ecuador y Venezuela tendrán una economía contraída. Podemos concluir que el sistema político que manejan estos cuatro países no es el ideal para un progreso económico.

11.5.6 Deuda Pública

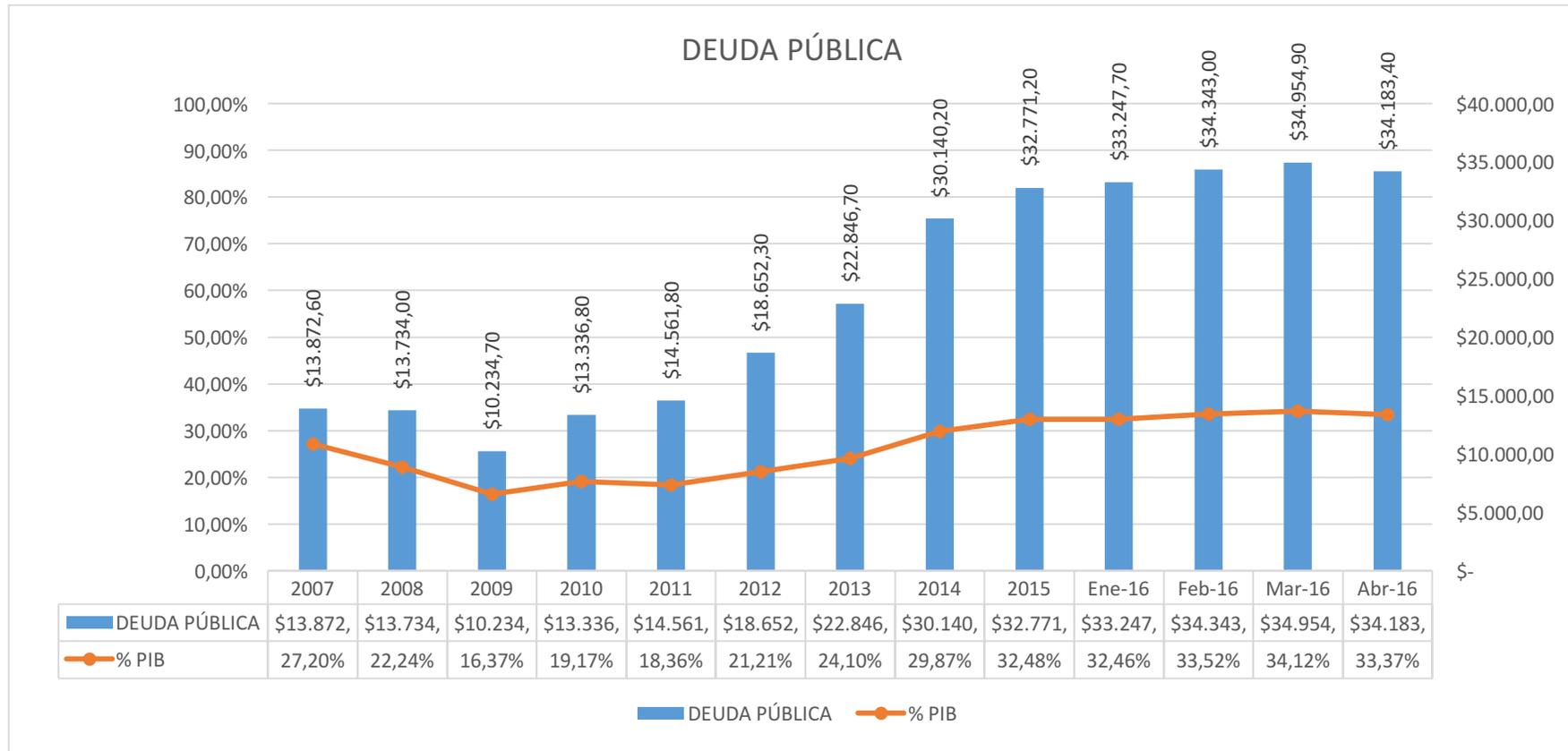


Ilustración 276 - Deuda Pública - Fuente: La Hora - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 11.5.7 Riesgo País

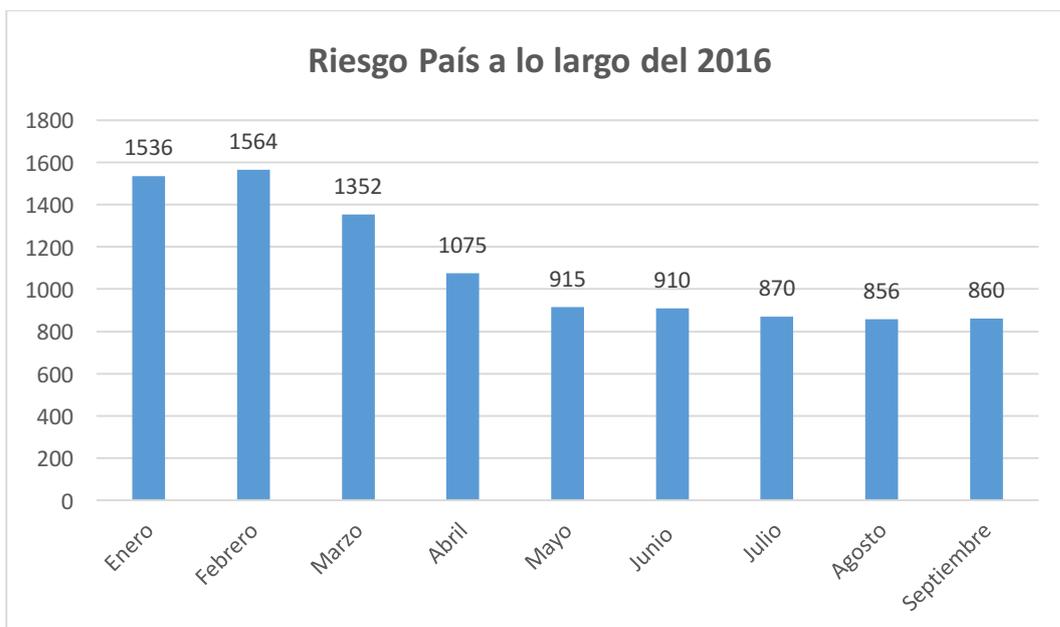


Ilustración 277 - Riesgo país a lo largo del 2016 - Elaborado por: Nicolás Elizalde

El riesgo país en el Ecuador ha disminuido bastante a lo largo del 2016. En parte esto se debe al incremento del petróleo en estos últimos meses. Esto es importante ya que a medida que disminuye el riesgo país, los inversionistas extranjeros se ven más motivados para invertir en el Ecuador.

### 11.5.8 Desempleo

En los meses de Marzo y Junio del 2016 las tasas de desempleo del país aumentaron considerablemente. Según el economista Mauricio Pozo el aumento del desempleo es consecuencia de los siguientes factores:

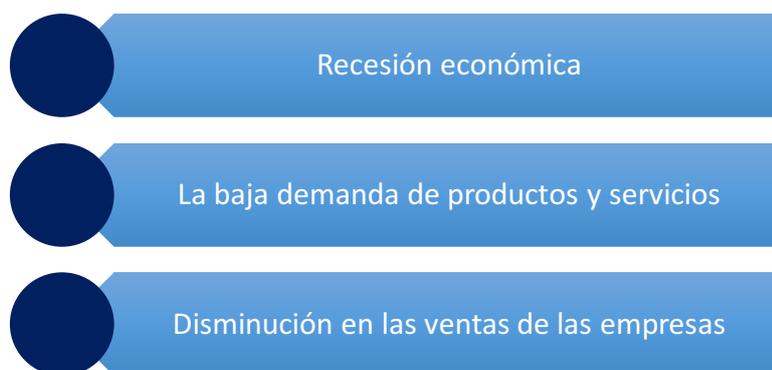


Ilustración 278 - Desempleo - Elaborado por: Nicolás Elizalde

La disminución de venta de productos y servicios en el país se ve reflejado en la caída del 20% en la recaudación del IVA en comparación a Enero y Febrero del 2015. “ De la misma forma, el subempleo también creció, según el INEC. De 14% en diciembre paso al 17,1% en marzo”.

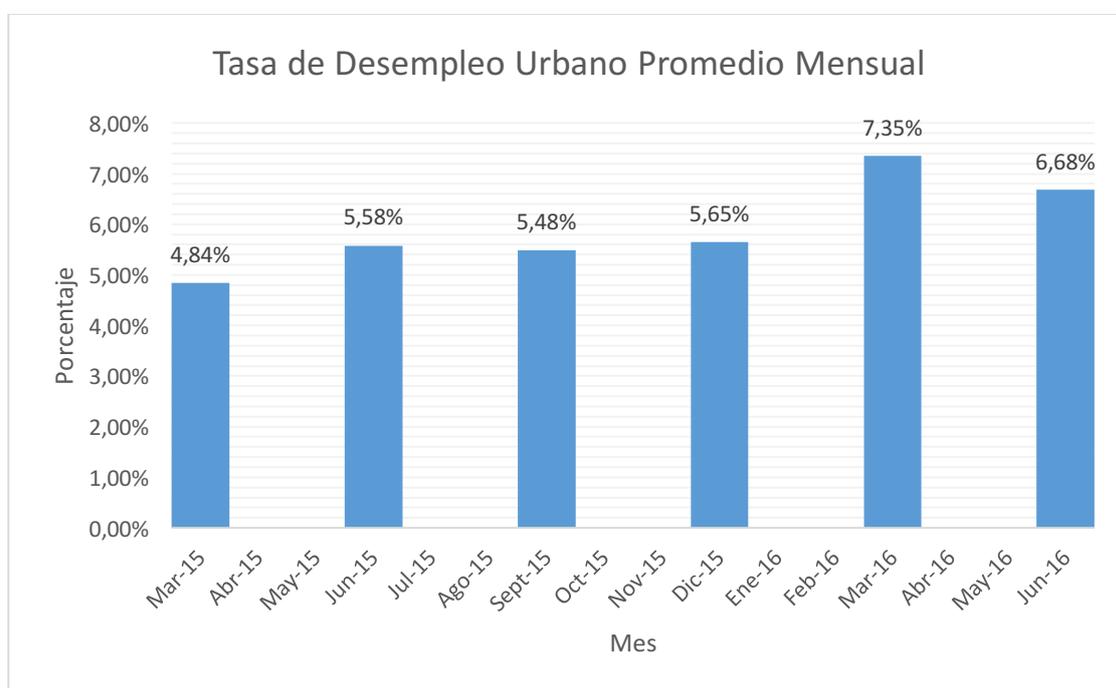
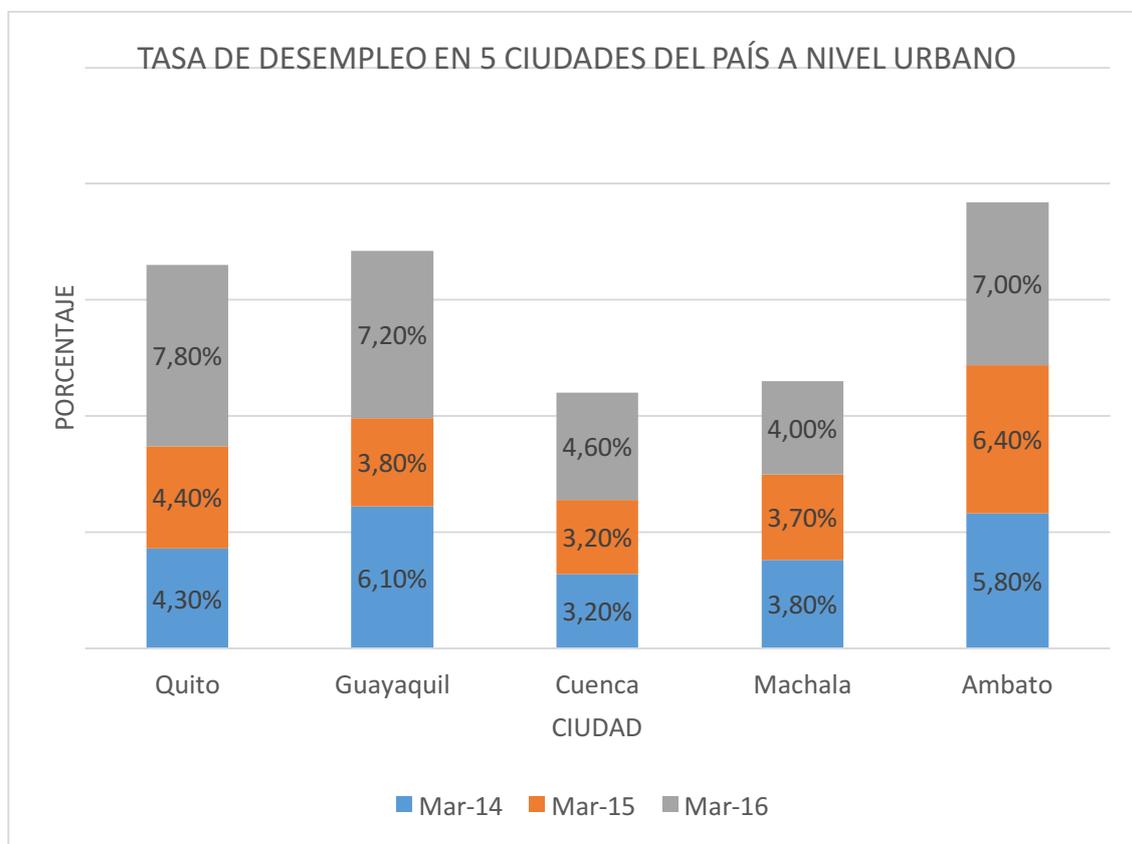


Ilustración 279 - Tasa de Desempleo Urbano Promedio Mensual - Elaborado por: Nicolás Elizalde

Según el Banco Central desde Marzo 2016 hasta Junio 2016 ha disminuido el desempleo. Sin embargo a partir del 1 de Junio del 2016 el IVA incremento 2%, esto ocasionará muchos problemas ya que las empresas dejarán de vender sus

productos y servicios. Al bajar las ventas, bajan los ingresos y muchas empresas necesitarán recortar personal. Adicionalmente cabe recalcar que las empresas constructora al no poder vender los departamentos con IVA tendrán que asumir este incremento del 2% del IVA.



*Ilustración 280 - Tasa de desempleo en 5 ciudades del país a nivel urbano - Elaborado por: Nicolás Elizalde*

Evaluando los gráficos superiores podemos observar que en cinco ciudades ecuatorianas el desempleo urbano ha incrementado considerablemente. Es importante recalcar que en Marzo del 2015 se implementaron las salvaguardias en varios productos lo que ha incrementado considerablemente los costos de insumos necesarios para las empresas ecuatorianas. Como consecuencia del aumento de costos en las empresas se ha recortado personal.

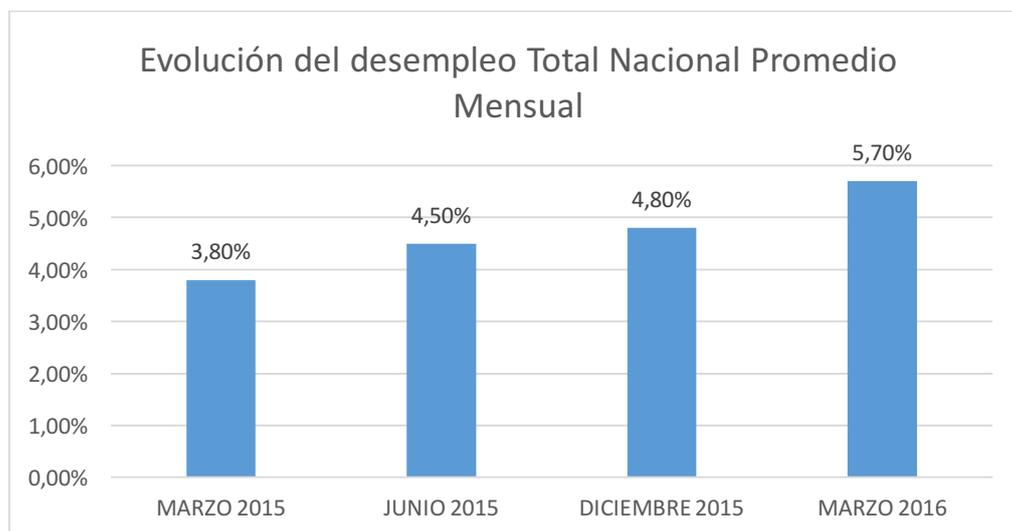


Ilustración 281 - Evolución del desempleo total nacional en promedio mensual - Elaborado por: Nicolás Elizalde

Estas cifras de desempleo incluyen a ciudadanos de 15 años o más que no tuvieron empleo y están disponibles para trabajar. Es evidente que la alta carga impositiva que tiene el Ecuador ha incrementado los insumos necesarios para el funcionamiento de las empresas. Adicionalmente las ventas han disminuido y el país se encuentra en recesión. Las empresas se ven obligadas a recortar personal para poder funcionar.

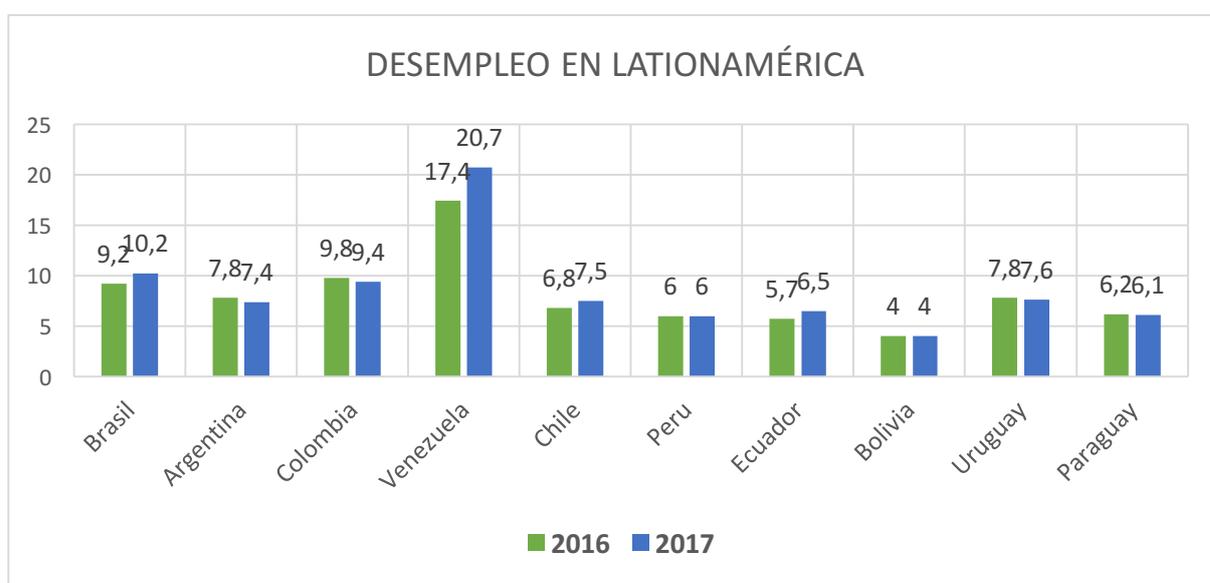


Ilustración 282 - Desempleo en Latinoamérica - Fuente: El Universo - Elaborado por: Nicolás Elizalde

### 11.5.9 Créditos Hipotecario

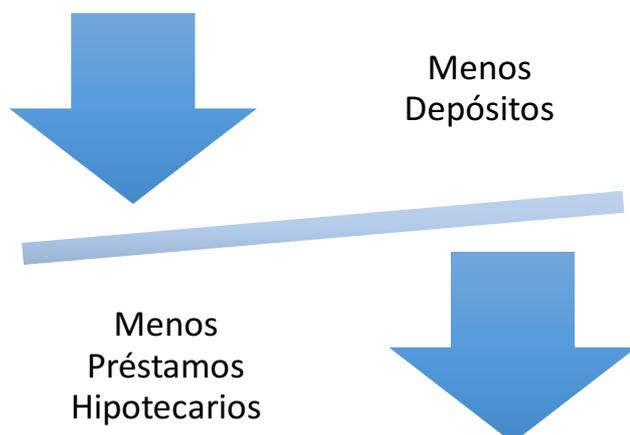


Ilustración 283 - Créditos Hipotecarios - Elaborado por: Nicolás Elizalde

Los depósitos bancarios de los ciudadanos ecuatorianos han disminuido significativamente. El presidente del Banco del Pichincha, Antonio Acosta, explica que durante el 2016 se proyecta que existirán \$1000 millones menos en depósitos.

El rol de la banca es, ante una disminución de liquidez, reducir el crédito. En una crisis lo más importante es que la banca sea muy técnica y pragmática dijo Julio José Prado, presidente y director general de la Asociación de Bancos Privados. Al tener una reducción de liquidez los bancos ajustaron sus préstamos y manejaron mejor sus recursos.

El presidente y director general de la Asociación de Bancos Privados explica que existe un deterioro en la cartera de créditos. Comienza a reflejarse la recesión ya que los ciudadanos solicitan menos créditos. Adicionalmente las empresas privadas no quieren arriesgarse a pedir nuevos préstamos. La demanda ha disminuido.

Las líneas de crédito están abiertas. Sin embargo ya que existe una reducción de depósitos en la banca, se está solicitando mas requisitos y los bancos no están financiando en los mismos montos que el año pasado. Existe menos liquidez por lo tanto hay menos dinero para prestar.



*Ilustración 284 - Recesión económica y Préstamos Hipotecarios - Elaborado por: Nicolás Elizalde*

Según Ricardo Cuesta, Presidente Ejecutivo de Produbanco , en el 2015 existió una reducción de depósitos de alrededor de 12% (\$3,000 millones). La causa fue la reducción de liquidez del Estado que tuvo como consecuencia la contracción en los negocios. “Por la situación económica actual, la gente esta posponiendo la decisión de compra de inmuebles, y en relación a ello, el constructor también esta posponiendo la decisión de construir nuevos proyectos” (Vela, Clave, 2016).

## 11.6 Optimización Financiera

### 11.6.1 Canjes en el proyecto

Ya que las condiciones del sector de la construcción no son las ideales y existe una contracción de la demanda de inmuebles. Es importante tener un modelo de canjes en el proyecto. El canje se basa en el intercambio de un departamento a cambio de un servicio o producto. En años anteriores se disponía del dinero de las ventas para apalancar el proyecto. En la actualidad los ingresos mediante ventas han disminuido considerablemente, obligando a los constructores a utilizar diferentes métodos para financiar su proyecto. Al utilizar un modelo de canjes los promotores del edificio reducirán los desembolsos de capital propio y compartirán el riesgo de construir el proyecto.

Canjes en el Proyecto Ponte Bello	
Canje	Cantidad
Excavación y Muros	\$100.000,00
Instalaciones Hidrosanitarias	\$176.561,00
Carpintería y Muebles	\$166.229,00
Estructura Metálica	\$180.000,00
Hormigón y Hierro	\$180.000,00
Griferías y Sanitarios	\$120.000,00
Aluminio y Vidrio	\$180.000,00
Pisos de Ingeniería	\$160.000,00
Instalaciones Eléctricas	\$120.000,00
Gypsum	\$160.000,00
<b>Total</b>	<b>\$1.542.790,00</b>

Ilustración 285 - Canjes en el proyecto Ponte Bello - Elaborado por: Nicolás Elizalde

Costo Total del Proyecto y Canjes		
	Cantidad	Porcentaje
<b>Costo Total de la Obra</b>	\$7.151.793,00	100%
<b>Canjes</b>	\$1.542.790,00	22%
<b>Inversión Total Promotores</b>	\$5.609.003,00	78%

Ilustración 286 - Costo Total del Proyecto y Canjes - Elaborado por: Nicolás Elizalde

En la situación actual del sector inmobiliario es indispensable trabajar solo con proveedores que acepten canjes. En el caso del Edificio Ponte Bello se propone hacer 10 canjes con un equivalente a \$1,500,000. Estos canjes permiten a los promotores ahorrarse el 22% del costo total del proyecto. Ya que la venta de departamentos ha disminuido, los constructores no cuentan con este dinero para apalancar el proyecto. Por lo tanto, la mejor opción para contrarrestar la falta de dinero de ventas es haciendo canjes, así optimizamos al máximo la inversión de los promotores.

10	PRECIO	STATUS	VALOR ENTRADA		SALDO A FINANCIAR
			RECIBIDO	POR RECIBIR	
<b>VENDIDO</b>					
PB 001	\$119.680,00	Pre Vendido	\$11.968,00	\$107.712,00	\$71.808,00
303	\$149.361,00	Pre Vendido	\$14.936,10	\$134.424,90	\$89.616,60
503	\$153.403,00	Pre Vendido	\$15.340,30	\$138.062,70	\$92.041,80
601	\$167.882,00	Pre Vendido	\$16.788,20	\$151.093,80	\$100.729,20
603	\$165.328,00	Pre Vendido	\$16.532,80	\$148.795,20	\$99.196,80
701	\$167.424,00	Pre Vendido	\$16.742,40	\$150.681,60	\$100.454,40
301	\$159.515,00	Pre Vendido	\$15.951,50	\$143.563,50	\$95.709,00
401	\$159.058,00	Pre Vendido	\$15.905,80	\$143.152,20	\$95.434,80
607	\$286.753,50	Pre Vendido	\$28.675,35	\$258.078,15	\$172.052,10
707	\$143.815,40	Pre Vendido	\$14.381,54	\$129.433,86	\$86.289,24
705	\$223.910,00	Pre Vendido	\$22.391,00	\$201.519,00	\$134.346,00
803	\$478.573,00	Pre Vendido	\$47.857,30	\$430.715,70	\$287.143,80
<b>Total SIN CANJES:</b>	<b>\$2.374.702,90</b>		<b>\$237.470,29</b>	<b>\$2.137.232,61</b>	<b>\$1.424.821,74</b>
<b>CANJES</b>					
	\$100.000,00	Excavación y Muros	\$100.000,00	-	-
	\$176.561,00	Instalaciones Hidrosanitarias	\$176.561,00	-	-
	\$166.229,00	Carpintería y Modulares	\$166.229,00	-	-
	\$180.000,00	Estructura Metálica	\$180.000,00	-	-
	\$180.000,00	Hormigón y Hierro	\$180.000,00	-	-
	\$120.000,00	Griferías y Sanitarios	\$120.000,00	-	-
	\$180.000,00	Aluminio y Vidrio	\$180.000,00	-	-

	\$160.000,00	Pisos de Ingeniería	\$160.000,00	-	-
	\$120.000,00	Instalaciones Eléctricas	\$120.000,00	-	-
	\$160.000,00	Gypsum	\$160.000,00	-	-
<b>Total:</b>	<b>3.917.492,90</b>		<b>1.780.260,29</b>	<b>2.137.232,61</b>	<b>1.424.821,74</b>

*Ilustración 287 - Ventas y Canjes del Proyecto con Ingresos recibidos por la constructora - Elaborado por: Nicolás Elizalde*

		MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
	TOTAL	Jul-15	Ago-15	Sept-15	Oct-15	Nov-15	Dic-15	Ene-16	Feb-16	Mar-16	Abr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Ago-16	Sept-16
Ingresos Ventas sin Optimizar	\$1.649.038	\$0	\$0	\$61.172	\$69.911	\$79.086	\$88.745	\$98.941	\$109.736	\$121.205	\$133.440	\$146.548	\$160.664	\$175.957	\$192.641	\$210.992
Ingreso REAL Actual SIN Canjes	\$237.470	\$0	\$0	\$18.267	\$18.267	\$18.267	\$18.267	\$18.267	\$18.267	\$18.267	\$18.267	\$18.267	\$18.267	\$18.267	\$18.267	\$18.267
INGRESO REAL Actual CON Canjes	\$1.780.260	\$0	\$0	\$136.943	\$136.943	\$136.943	\$136.943	\$136.943	\$136.943	\$136.943	\$136.943	\$136.943	\$136.943	\$136.943	\$136.943	\$136.943

Ilustración 288 - Ingresos de los tres escenarios propuestos - Elaborado por: Nicolás Elizalde

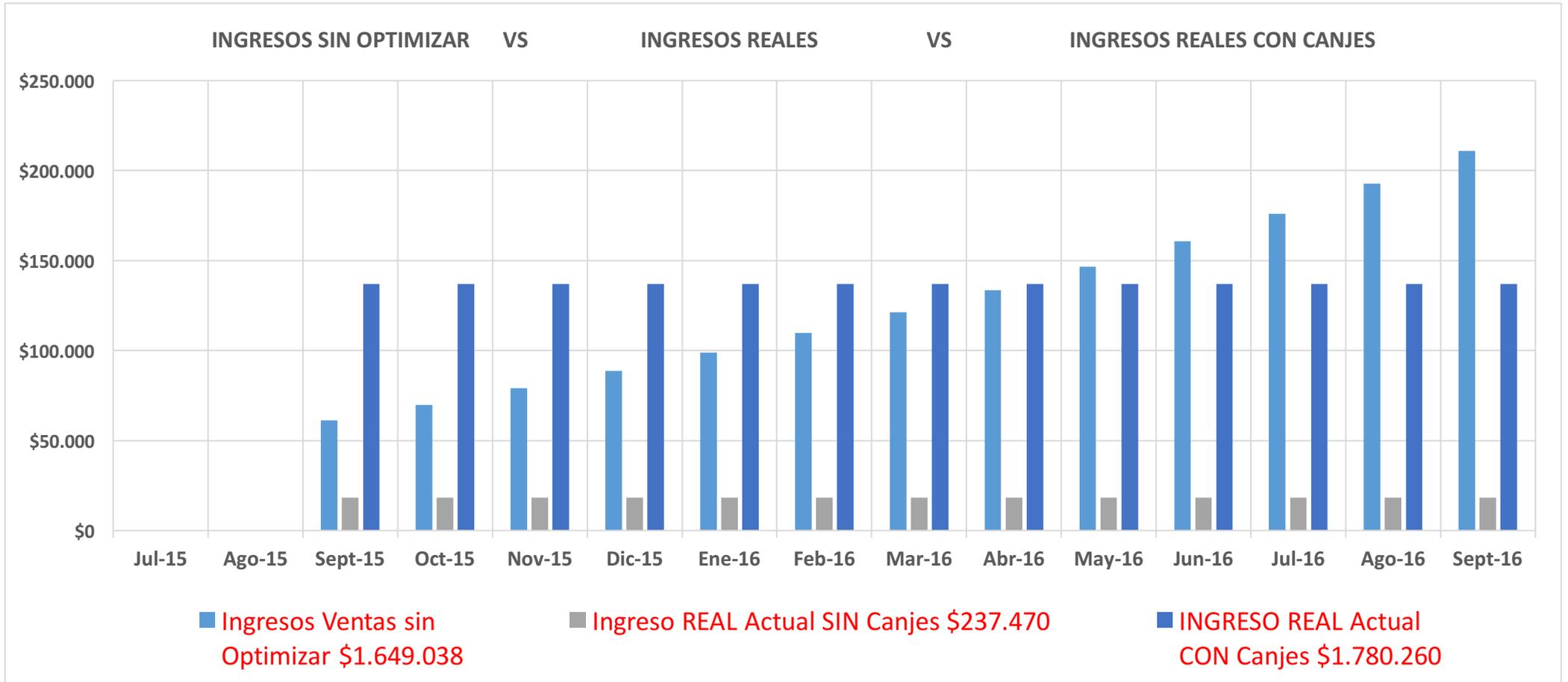


Ilustración 289 - Ingreso de escenarios con y sin canjes - Elaborado por: Nicolás Elizalde

En el gráfico superior comparamos tres situaciones diferentes del proyecto Ponte Bello. En el primer escenario utiliza la proyección de ventas que se hizo cuando se comenzaba el proyecto. En el segundo escenario se expresa los ingresos reales del proyecto hasta el mes de Septiembre del 2016. En este segundo escenario no se incluyen los canjes. En el tercer escenario se utilizan los ingresos reales del proyecto hasta el mes de Septiembre del 2016, en esta situación se incluyen los canjes hechos en el proyecto.

En el primer escenario hicimos una proyección que para Septiembre del 2016 existiría un ingreso de \$ 1,650,000. Para evaluar el gran impacto que tienen los canjes, hacemos un segundo escenario en el que no se incluyen los canjes y tenemos un ingreso de \$237,000 en el decimo quinto mes del proyecto. Una cifra extremadamente baja. En el tercer escenario incluimos los canjes y las ventas reales del proyecto y llegamos a un valor de \$1,780,000. Una cifra mas alta de lo proyectado al inicio del proyecto. Gracias a los canjes es posible avanzar la obra con agilidad. Estamos seguros que las ventas se reactivaran cuando llegamos al 70% de avance de obra.

## **11.7 Conclusiones**

El proyecto Ponte Bello es muy viable para los promotores, sin embargo se pueden optimizar algunas áreas del proyecto para mejorarlo. En este capítulo se describen algunos elementos que pueden ser optimizados. Concluimos que los siguientes factores son indispensables para la mejora del proyecto:

- El factor definitivo para el éxito del proyecto es la estrategia comercial que se va a ejecutar. Es necesario vender un producto con una o mas ventajas competitivas con respecto a la competencia.
- Determinamos ventajas competitivas importantes como las siguientes:
  - La altura del entrepiso terminados deben llegar a los 3 metros para dar una sensación de amplitud, iluminación y lujo.
  - Es fundamental tener un departamento modelo y una oficina de ventas bien decorada.
  - El diseño exclusivo de Adriana Hoyos brinda un plus al proyecto y lo diferencia de la competencia.
  - Es muy importante ofrecer promociones a las personas que compren los departamentos, esto incentivará al cliente y no simboliza un gasto tan significativo con respecto al costo del proyecto.
- Al tener una contracción en la venta de departamentos no disponemos de estos ingresos para apalancar el proyecto. Para contrarrestar y minimizar este impacto es necesario tener un modelo de canjes en el que todos los subcontratistas acepten canjes como parte de pago de sus servicios o productos. Esto nos ayuda a disminuir la inversión por parte de los patrocinadores en un 22% y en \$ 1,500,000.

## 12 Bibliografía

- Comercio, E. (10 de Agosto de 2016). *El Comercio*. Recuperado el 15 de Octubre de 2016, de <http://www.elcomercio.com/actualidad/panorama-petroleo-presupuesto-ecuador-economia.html>
- Reyes, X. (15 de Noviembre de 2015). *El Universo*. Recuperado el 14 de Octubre de 2016, de <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/11/15/nota/5239773/gobierno-busca-bajar-riesgo-pais-acceder-nuevos-prestamos>
- Oficial, E. (14 de Julio de 2015). *El Oficial*. Recuperado el 16 de Octubre de 2015, de <http://eloficial.com.ec/ley-de-herencia-y-plusvalia-efectos-en-el-sector-constructor/>
- Velasco, M. (18 de Junio de 2015). *Vive 1*. Recuperado el 13 de Octubre de 2015, de <http://blog.vive1.com/si-pasa-la-ley-de-plusval%3%ADa-se-afectar%3%A1-el-sector-inmobiliario>
- Secretaria de Territorio, H. y. (s.f.). (Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda) Obtenido de [http://sthv.quito.gob.ec/spirales/8\\_diccionario\\_de\\_la\\_base\\_de\\_datos/8\\_9\\_patrimonio/8\\_9\\_2\\_1.html](http://sthv.quito.gob.ec/spirales/8_diccionario_de_la_base_de_datos/8_9_patrimonio/8_9_2_1.html)
- Wikipedia. (s.f.). Recuperado el 29 de Marzo de 1989, de Wikipedia: <https://es.wikipedia.org/wiki/Quito>
- Quito, D. M. (Abril de 2011). Recuperado el 29 de 03 de 2016, de Sistema Integrado de Transporte Masivo: [http://www.metrodequito.gob.ec/estudios\\_de\\_soporte/1-Disen%C3%91o\\_Conceptual\\_del\\_Sistema\\_Integrado\\_de\\_Transporte\\_Masivo-SITM/5-INTEGRACION\\_FISICA\\_SITM.pdf](http://www.metrodequito.gob.ec/estudios_de_soporte/1-Disen%C3%91o_Conceptual_del_Sistema_Integrado_de_Transporte_Masivo-SITM/5-INTEGRACION_FISICA_SITM.pdf)
- Secretaria de Territorio, H. y. (2012). *Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial*. (D. M. Quito, Productor) Obtenido de [http://www.quito.gob.ec/documents/rendicion\\_cuentas/AZC/Articulacion\\_politicas\\_publicas/PLAN\\_ORDENAMIENTO\\_TERRITORIAL2012.pdf](http://www.quito.gob.ec/documents/rendicion_cuentas/AZC/Articulacion_politicas_publicas/PLAN_ORDENAMIENTO_TERRITORIAL2012.pdf)
- Planificacion, S. G. (s.f.). *Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Obtenido de <http://gobiernoabierto.quito.gob.ec/wp-content/uploads/documentos/interactivos/PLAN/files/assets/downloads/publication.pdf>
- Quito, M. d. (2014). *Quito*. Obtenido de <http://www.quito.com.ec/la-ciudad>
- Gamboa, E. (Diciembre de 2015). *Clave*. Recuperado el 18 de Abril de 2016, de Turbulencia en el Mercado Inmobiliario: [http://www.ernestogamboa.com/images/pdfs/publicaciones/revista-clave/Revista\\_Clave-60.pdf](http://www.ernestogamboa.com/images/pdfs/publicaciones/revista-clave/Revista_Clave-60.pdf)
- Telégrafo, E. (16 de Abril de 2016). *El Telégrafo*. Recuperado el 23 de Abril de 2016, de El 94,3% de la Población Económicamente Activa (PEA) está trabajando : <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/el-41-9-de-los-trabajadores-se-afilio-a-la-seguridad-social>
- Rosero, M. (1 de Febrero de 2015). *El Comercio*. Recuperado el 20 de Abril de 2016, de La demanda de vivienda barata se cubre en zonas alejadas de Quito: <http://www.elcomercio.com/actualidad/credito-demanda-vivienda-barata-quito.html>

- Velasco, M. (16 de Enero de 2016). *Vive 1*. Recuperado el 22 de Abril de 2016, de ¿Cómo será el 2016 para el sector de la construcción?: <http://blog.vive1.com/sector-construccion-2016-ecuador>
- Velasco, M. (23 de Julio de 2015). *Vive 1*. Recuperado el 1 de Mayo de 2016, de Un análisis al sector de la Construcción: <http://blog.vive1.com/un-an%C3%A1lisis-al-sector-de-la-construccion>
- Vela, C. (Septiembre de 2015). *Clave*. Recuperado el 27 de Abril de 2016, de Créditos para vivienda, colocación y estimaciones: <http://www.clave.com.ec/2015/12/08/creditos-para-vivienda-colocacion-y-estimaciones/>
- Censos, I. N. (Marzo de 2015). *Indicadores Laborales Marzo 2015*. Recuperado el 27 de Abril de 2016, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2015/Marzo-2015/Informe\\_Ejecutivo\\_Mar15.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2015/Marzo-2015/Informe_Ejecutivo_Mar15.pdf)
- Aspiazu, R. (Octubre de 2015). *Comité Empresarial Ecuatoriano*. Recuperado el 27 de Abril de 2016, de El Ecuador en crisis, perspectivas: [http://www.aebe.com.ec/data/files/PDF\\_2015/2doSemestre/Procosm%C3%A9ticosOct2015.pdf](http://www.aebe.com.ec/data/files/PDF_2015/2doSemestre/Procosm%C3%A9ticosOct2015.pdf)
- Flores Maldonado, H. (2015). *Hermel Flores Maldonado Construcciones*. Recuperado el 27 de Abril de 2016, de <http://www.hermelflores.com/index.php/escondido-perspectiva/134-construccion-el-sector-mas-sensible-a-ciclos-economicos>
- Vela, C. (29 de Marzo de 2016). *Clave*. Recuperado el 27 de Abril de 2016, de Aciertos Estratégicos : César Meza, Promotor Inmobiliario: <http://www.clave.com.ec/2016/03/29/aciertos-estrategicos-cesar-meza-promotor-inmobiliario/>
- Telégrafo, E. (04 de Noviembre de 2015). *El Telégrafo*. Recuperado el 23 de Abril de 2016, de 1.046 planes de vivienda se construyen en Ecuador Esta noticia ha sido publicada originalmente por Diario EL TELÉGRAFO bajo la siguiente dirección: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/1/1-046-planes-de-vivienda-se-construyen-en-ecuador> Si va a hacer uso de la misma, por favor, cite nuestra fuente y coloque un enlace hacia la nota original. [www.eltelegrafo.com.ec](http://www.eltelegrafo.com.ec): <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/1/1-046-planes-de-vivienda-se-construyen-en-ecuador>
- MarketWatch. (23 de Octubre de 2015). *MarketWatch*. Recuperado el 20 de Abril de 2016, de <http://marketwatch.com.ec/2015/10/las-ventas-de-viviendas-de-entre-usd-70-000-y-250-000-se-frenaron/>
- Zauzich, I. (9 de Marzo de 2016). *Vive 1*. Recuperado el 25 de Abril de 2016, de USD 2.000 millones para dinamizar al sector de la Construcción en Ecuador: <http://blog.vive1.com/dinamizar-sector-construccion>
- Vive1. (Septiembre de 2015). *Vive 1*. Recuperado el 23 de Abril de 2016, de Banco Central confirma caída del sector de la construcción: <http://blog.vive1.com/banco-central-confirma-la-ca%C3%ADda-del-sector-de-la-construccion>

- Velasco, M. (11 de Agosto de 2015). *Vive 1*. Obtenido de Una mirada al sector inmobiliario y constructor: <http://blog.vive1.com/una-mirada-al-sector-inmobiliario-y-constructor>
- Construcción, I. E. (s.f.). *Inecyc*. Recuperado el 21 de Abril de 2016, de Comercialización mensual de cemento gris : <http://www.inecyc.org.ec/2015/09/26/mensual-cemento-gris/>
- Competitividad, M. C. (04 de Marzo de 2016). *El Telégrafo*. Recuperado el 26 de Abril de 2016, de Alrededor de \$2.000 millones dinamizarán a los sectores inmobiliario y constructor del país : <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/alrededor-de-usd2-000-millones-dinamizaran-a-los-sectores-inmobiliario-y-constructor-del-pais>
- Intramuros. (12 de Mayo de 2016). Quito, Pichincha, Ecuador.
- Elizalde, C. (10 de Junio de 2016). Costos - Edificio Ponte Bello. (N. Elizalde, Entrevistador)
- Lara, I. M. (9 de Junio de 2016). Costos Edificio Ponte Bello. (N. Elizalde, Entrevistador)
- Metropolitana, S. U. (s.f.). *INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA*. Recuperado el 15 de Junio de 2016, de <http://sgu.quito.gob.ec:8080/SuimIRM-war/>
- Gamboa, E. (s.f.). *Ernesto Gamboa y Asociados*. (E. Gamboa, Productor) Recuperado el 15 de Junio de 2016, de [www.ernestogamboa.com/](http://www.ernestogamboa.com/)
- Coro, L. (12 de Junio de 2016). Costos Edificio Ponte Bello. (N. Elizalde, Entrevistador)
- Chavez, K. (s.f.). *Estrategias Comerciales*. Recuperado el 3 de Julio de 2016, de Pontificia Universidad Católica del Ecuador: <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/14-competitividad/217-para-entender-ampliamente-el-concepto-de-estrategias-comerciales-es-importante-desglosarlo>
- Menal, F. (s.f.). Precios Hedónicos. *MDI - Clases Intensivas*.
- Elizalde, C. (2016 de Julio de 2016). Precios Edificio Ponte Bello. (N. Elizalde, Entrevistador) Quito, Pichincha, Ecuador.
- Ramon, N. (3 de Julio de 2016). Formas de Pago Edificio Ponte Bello. (N. Elizalde, Entrevistador) Quito, Pichincha, Ecuador.
- Cobo, A. (2015). *Plan de negocios del Proyecto Inmobiliario Edificio "Aura"*. Tesis, USFQ, MDI, Quito.
- negocios, B. (03 de Abril de 2013). *Buenos negocios*. Recuperado el 3 de Julio de 2016, de <http://www.buenosnegocios.com/notas/324-las-4-p-del-marketing>
- Nanabhai, S. (30 de Marzo de 2014). *Advergize*. Recuperado el 04 de Julio de 2016, de <http://www.advergize.com/marketing/15-powerful-real-estate-slogans-realtors/>
- Guerrieri, F., Bracci, L., & Pedreschi, G. (1998). *L ponti sull'Arno dal Falterona al mare*. Firenze, Italia: Polistampa. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Ponte\\_Vecchio\\_\(Firencia\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Ponte_Vecchio_(Firencia))
- Civitatis. (s.f.). *Disfruta Florencia*. Recuperado el 5 de Julio de 2016, de <https://www.disfrutaflorencia.com/ponte-vecchio>
- Damodaran, A. (Enero de 2016). Recuperado el 26 de Julio de 2016, de [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

- España, B. D. (23 de Julio de 2016). Recuperado el 23 de Julio de 2016, de [http://www.bde.es/clientebanca/es/areas/Tipos\\_de\\_Interes/Cuestiones\\_gener/Tipo\\_de\\_interes\\_9f72ce7c86e2a41.html](http://www.bde.es/clientebanca/es/areas/Tipos_de_Interes/Cuestiones_gener/Tipo_de_interes_9f72ce7c86e2a41.html)
- Pichincha, B. d. (28 de Julio de 2016). *Banco del Pichincha*. Recuperado el 12 de Julio de 2016, de <https://www.pichincha.com/portal/Banca-Empresas/Pymes/Pichincha-Creditos/Inmobiliario>
- Nieto, A. (11 de Febrero de 2009). *El Blog Salmon*. Recuperado el 23 de Julio de 2016, de <http://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-son-el-van-y-el-tir>
- Roca, F. (1 de Julio de 2016). *Wikipedia*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Tasa\\_interna\\_de\\_retorno](https://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_interna_de_retorno)
- Lopez , D. (21 de Mayo de 2016). *Wikipedia*. Recuperado el 23 de Julio de 2016, de [https://es.wikipedia.org/wiki/Valor\\_actual\\_netto](https://es.wikipedia.org/wiki/Valor_actual_netto)
- Eliscovich, F. (s.f.). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Inmobiliaria*. Federico Eliscovich. Quito.
- Treasury, U. D. (27 de Julio de 2016). *U.S. Department of the Treasury*. Recuperado el 227 de Julio de 2016, de <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=billrates>
- Nacional, C. (s.f.). *OAS*. Obtenido de [http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_comp.pdf](http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_comp.pdf)
- Ayala, S. (s.f.). *El Comercio*. Recuperado el 16 de Agosto de 2016, de <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/nuevas-normas-inmobiliarias.html>
- Online, E. L. (16 de Enero de 2016). *Ecuador Legal Online*. Recuperado el 16 de Agosto de 2016, de <http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/obligaciones-derechos-como-empleador-y-empleado/>
- Empleo, M. d. (s.f.). *Pro Ecuador*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/invierta-en-ecuador/entorno-de-negocios/regimen-laboral/>
- Trabajo, C. d. (s.f.). *Funcion Judicial*. Recuperado el 19 de Agosto de 2016, de [http://www.funcionjudicial.gob.ec/www/pdf/normativa/codigo\\_trabajo.pdf](http://www.funcionjudicial.gob.ec/www/pdf/normativa/codigo_trabajo.pdf)
- Trabajo, M. d. (s.f.). *Foros Ecuador*. Recuperado el 19 de Agosto de 2016, de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/econom%C3%ADa-y-finanzas/31157-reparto-c%C3%A1lculo-y-pago-de-utilidades-2016-en-ecuador>
- Laborales, M. d. (s.f.). *Reglamento que regula relacion laboral en el sector de la construcción*. Ministerio de relaciones laborales.
- Ordenanza Metropolitana. (s.f.). Obtenido de [http://www7.quito.gob.ec/mdmq\\_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORDM-339%20-%20IMPUESTO%20DE%20PATENTES%20MUNICIPALES%20Y%20METROPOLITANAS.pdf](http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORDM-339%20-%20IMPUESTO%20DE%20PATENTES%20MUNICIPALES%20Y%20METROPOLITANAS.pdf)
- interno, L. O. (20 de Mayo de 2014). Recuperado el 21 de Agosto de 2016, de <http://ftp.eeq.com.ec/upload/informacionPublica/2014/LEY%20REGIMEN%20RIBUTARIO%20INTERNO.pdf>

- Soria, L. (15 de Diciembre de 2015). *Reivax Constructora*. Recuperado el 23 de Agosto de 2016, de <http://www.constructorareivax.com/blog/2014/04/04/propiedad-horizontal-que-es/>
- Quito, C. d. (s.f.). *Cuerpo de Bomberos Quito*. Recuperado el 23 de Agosto de 2016, de <file:///Users/nicolaselizalde/Downloads/Procedimiento%20para%20obtenci%C3%B3n%20del%20permiso%20de%20ocupaci%C3%B3n%20de%20edificaciones.pdf>
- Institute, P. M. (s.f.). *PMI*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2016, de <https://americalatina.pmi.org/latam/AboutUS/QueEsLaDireccionDeProyectos.aspx>
- Media, B. (s.f.). *DeGerencia.com*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2016, de [http://www.degerencia.com/tema/gerencia\\_de\\_proyectos](http://www.degerencia.com/tema/gerencia_de_proyectos)
- Management, P. (s.f.). *PMBOK 5. Preparación para el Examen PMO o CAPM*. (PMI, Ed.) Ten Step.
- Bárcenas Pérez, G. (s.f.). *Formula Proyectos Urbanos Pmipe*. Recuperado el 09 de 09 de 2016, de <https://formulaproyectosurbanospmipe.wordpress.com/2012/05/09/tema-n-5-la-estructura-de-desglose-del-trabajo-edt-segun-la-guia-del-pmbok-30-04-2012-sesion-10-segunda-parte/>
- Gedpro. (s.f.). *Gedpro*. Recuperado el 09 de 09 de 2016, de <http://gestion-de-proyectos.gedpro.com/home/objetos/acta-de-constitucion-del-proyecto>
- González Sánchez, J. (22 de 06 de 2012). *Gestiopolis*. Recuperado el 12 de 09 de 2016, de <http://www.gestiopolis.com/seleccion-de-personal-en-8-pasos/>
- Mercurio, E. (22 de 04 de 2016). *El Mercurio*. Recuperado el 23 de 09 de 2016, de <https://www.elmercurio.com.ec/524922-opinan-sobre-incremento-del-iva-al-14/#.V-Q8H5PhBR0>
- Cuenca, R. C. (19 de 07 de 2016). Recuperado el 22 de 09 de 2016, de <http://radiocaticacuena.com.ec/wp/index.php/2016/07/19/efectos-del-incremento-del-iva-en-el-sector-de-la-construccion/>
- Morgan, J. (20 de 09 de 2016). *Ambito.com*. Recuperado el 23 de 09 de 2016, de <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=5&desde=23/01/2016&hasta=23/09/2016&pag=2>
- Morgan, J. (20 de 09 de 2016). *Ambito.com*. Recuperado el 23 de 09 de 2016, de <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=5&desde=23/01/2016&hasta=23/09/2016&pag=2>
- Vela, C. (23 de 05 de 2016). Recuperado el 24 de 09 de 2016, de <http://www.clave.com.ec/2016/07/06/la-banca-en-ecuador-solvente-y-liquida/>
- Montenegro, J. (30 de 06 de 2016). *Expreso*. Recuperado el 24 de 09 de 2016, de <http://expreso.ec/economia/la-banca-seguira-cuidando-la-entrega-de-creditos-YD454054>
- Universo, E. (13 de 04 de 2016). *El Universo*. Recuperado el 26 de 09 de 2016, de <http://www.eluniverso.com/noticias/2016/04/13/nota/5520927/fmi-preve-bajon-45-ecuador-2016>

Telégrafo, E. (16 de Julio de 2016). *El Telégrafo*. Recuperado el 23 de Septiembre de 2016, de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/el-pib-ecuatoriano-registro-una-reduccion-de-1-9-en-el-primer-trimestre-de-2016>