



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Tesis
HD
9715
°E22
C67
2008

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



COLEGIO DE POST GRADOS

MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS

CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS

PLAN DE NEGOCIOS

EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS "MILETO"

Luis Francisco Córdova Zapata

Tesis de Grado previa la obtención del título de Máster en Dirección de

Empresas Constructoras e Inmobiliarias.

89284

Quito
Septiembre 2008

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

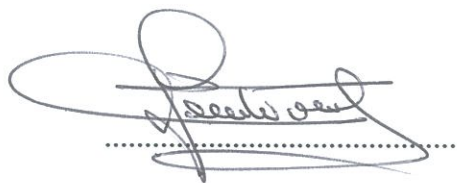
APROBACIÓN DE TESIS

PLAN DE NEGOCIOS

EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS "MILETO"

Ing. Luis Francisco Córdova Zapata

**Fernando Romo P.
DIRECTOR MDI - U.S.F.Q.
Miembro del Comité de Tesis**



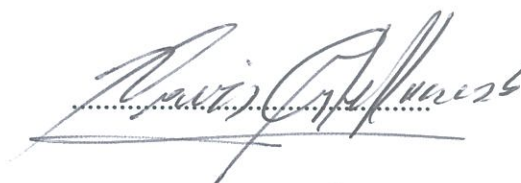
**Javier De Cárdenas.
DIRECTOR MDI, Madrid, UPM
Miembro del Comité de Tesis**



**Jaime Rubio.
DIRECTOR MDI, Madrid, UPM
Miembro del Comité de Tesis**



**Xavier Castellanos E.
DIRECTOR DE TESIS
Miembro del Comité de Tesis**



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



Quito, Septiembre 2008

© *Derechos de Autor*

Ing. Luis Francisco Córdova Zapata

2008

Agradecimiento

***A mis padres por su incansable labor
de educación, amor y apoyo que me han
brindado en todos los momentos de la vida
y han hecho de mí el hombre que soy.***

***A mis hermanos y amigos por su
ayuda y empeño en formarnos unos
a otros y por estar siempre mi lado.***

Dedicatoria

***A ti Maquita que desde las estrellas
y el cielo iluminas mi camino,
no me dejas desfallecer y
no me abandonas nunca.***

A mis padres hermanos y amigos

**Edificio Mileto****INDICE**

1. RESUMEN EJECUTIVO	
1.1. Introducción	2
1.2. Análisis Macroeconómico	3
1.3. Análisis de Mercado	3
1.4. Entorno Técnico	4
1.5. Análisis de Costos y Presupuestos	4
1.6. Estrategia Comercial	4
1.7. Análisis Financiero	5
1.8. Aspectos Legales y Gerenciales	6
2. ANÁLISIS MACROECONÓMICO	
2.1. Introducción	6
2.2. Indicadores económicos	7
2.2.1. Inflación	7
2.2.2. Producto interno bruto	8
2.2.3. Empleo en la industria	11
2.2.4. Análisis de oferta y demanda en el sector	12
2.2.5. Variación de precios de materiales y salarios	14
2.2.6. Remesas internacionales	15
2.2.7. Tasas actuales del sistema financiero	17
2.3. Conclusiones	19
3. ANÁLISIS DEL MERCADO	
3.1. Introducción	21
3.2. Ubicación del proyecto	24
3.3. Definición del producto	26
3.4. Perfil del cliente	28
3.5. Demanda y oferta en la ciudad de Quito	31
3.6. Análisis de la competencia	32
3.7. Análisis de factibilidad	37
4. ENTORNO TÉCNICO	
4.1. Descripción de la localización del proyecto	38
4.1.1. Servicio básicos y accesos	38
4.1.2. Vías de acceso	39
4.1.3. Servicios adicionales	40
4.2. Normativas y reglamentos municipales	42
4.3. Ejecución del proyecto	43
4.4. Descripción del producto	46
4.5. Componentes y diseño arquitectónico	48
4.5.1. Obras exteriores	50
4.5.2. Especificaciones Técnicas	51
4.5.3. Estudios de Ingeniería	54



Edificio Mileto

5.	ANÁLISIS DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	
5.1.	Costo total del proyecto	56
5.2.	Justificación de costos	58
5.3.	Descomposición de costos	59
5.3.1.	Costos directos de la construcción	59
5.3.2.	Costos indirectos de la construcción	61
5.3.3.	Otros costos indirectos (estudios preliminares)	62
5.4.	Cronograma de ejecución	64
5.5.	Flujo de caja	65
6.	ESTRATEGIA COMERCIAL	
6.1.	Producto	69
6.2.	Análisis de la competencia	70
6.3.	Estrategia de precios	70
6.4.	Esquema de financiamiento	74
6.5.	Promoción	74
6.5.1.	Anunciados en prensa	75
6.5.2.	Maqueta	75
6.5.3.	Simulación 3d interior	76
6.5.4.	Canales de distribución	76
7.	ANÁLISIS FINANCIERO	
7.1.	Análisis de estrategia financiera	78
7.2.	Flujo de caja	78
7.3.	Tasa de descuento	80
7.4.	Flujos de proyecto	81
7.5.	Análisis de sensibilidad	86
7.5.1.	Sensibilidad a la variación de costos	86
7.5.2.	Sensibilidad a la variación de precios	88
7.5.3.	Sensibilidad a la variación de la velocidad de ventas	89
7.6.	Conclusiones	90
8.	ASPETOS LEGALES	
8.1.	Etapa de Factibilidad	92
8.2.	Etapa de Planificación	93
8.3.	Registro de planos	93
8.4.	Etapa de Ejecución	94
8.5.	Etapa de Promoción y ventas	95
8.6.	Etapa de entrega de unidades	95
8.7.	Cierre Legal y Financiero	96



Plan de Negocios de Proyecto Edificio Mileto

Edificio Mileto

9. GERENCIA DE PROYECTO	98
9.1. Acta de Constitución	98
9.2. Objetivos del proyecto	98
9.3. Clientes del proyecto y necesidad	99
9.4. Hitos y Entregables	100
9.4.1. Entregable Final	101
9.5. Ciclo de vida	102
9.6. Meta Organizacional	102
9.7. Riesgo al alcance	102
9.7.1. Proceso de promoción	103
9.7.2. Construcción	103
9.8. Recursos del proyecto	103
9.8.1. Asignaciones del Equipo	105
9.8.2. Restricciones Organizacionales	105
9.8.3. Prioridades del Proyecto	105
9.9. Descripción del producto	106
9.10. Enunciado del Alcance	106
9.11. Estructura de Desglose del Trabajo	108
9.12. Cronograma de Fases del Proyecto	108
9.13. Planes de Gestión	109
9.13.1. Plan de Gestión del Alcance del Cronograma	109
9.13.2. Plan de Gestión del Alcance de Costes	109
9.13.3. Plan de Gestión del Alcance de la Calidad	109
9.13.4. Plan de Gestión del Personal	110
9.13.5. Plan de Gestión de las Comunicaciones	110
9.13.6. Plan de Gestión de los Riesgos	110
9.13.7. Plan de Gestión de las Adquisiciones	110
10. CONCLUSIONES	112
10.1. Macroeconómicas	113
10.2. Mercado	113
10.3. Aspecto Técnico	113
10.4. Costos	113
10.5. Comerciales	114
10.6. Financieras	115
10.7. Legales y Gerenciales	116
11. ANEXOS	116



Edificio Mileto

Plan de Negocios de Proyecto Edificio Mileto

INDICE DE GRAFICOS

1. RESUMEN EJECUTIVO

2. ANALISIS MACROECONOMICO

2.1. Evolución de la inflación en los últimos meses	8
2.2. Participación del sector de la Construcción en el PIB	9
2.3. PIB anual en millones de dólares	10
2.4. Evolución del PIB per cápita en el Ecuador	11
2.5. Desempleo general en Ecuador	12
2.6. Demanda por nivel socioeconómico Quito	14
2.7. Remesas recibidas de los migrantes	16
2.8. Tasas de interés referenciales	17
2.9. Finalidad de créditos por sectores	18

3. ANALISIS DE MERCADO

3.1. Sectores preferidos para adquirir vivienda en la ciudad de Quito	21
3.2. Intencionalidad de adquirir vivienda en los próximos años en Quito	23
3.3. Finalidad de la vivienda	24
3.4. Zona de ubicación del proyecto	25
3.5. Ubicación de proyectos aledaños	26
3.6. Vista del proyecto desde la Av. Barón de Humboldt	27
3.7. Plantas de los departamentos	28
3.8. Capacidad de pago de mensualidades	29
3.9. Demanda potencial por nivel socioeconómico	30
3.10. Análisis de competencia \$ / m ²	36

4. ENTORNO TECNICO

4.1. Vías de acceso al proyecto	39
4.2. Servicios adicionales en el edificio	41
4.3. Entrada al edificio por la Av. Barón de Humboldt	42
4.4. Implantación del edificio	43
4.5. Vista en corte del edificio	46
4.6. Disposición de áreas en planta baja	47
4.7. Disposición de áreas en pisos altos	47
4.8. Disposición de áreas en otros pisos altos	48
4.9. Vista este en elevación, fachada	49
4.10. Volumetría del edificio, calle Gonnessiat	50
4.11. Fotometría de los departamentos	53
4.12. Fotometría interior de los departamentos	53



Edificio Mileto

5. ANALISIS DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	
5.1. Afectación de costos en el proyecto	57
5.2. Comparación entre obra muerta y acabados	61
5.3. Programación de ejecución de obras	64
5.4. Flujo de caja para terminar la construcción	65
6. ESTRATEGIA COMERCIAL	
6.1. Análisis comparativo de la competencia \$ / m ²	71
6.2. Porcentaje de los elementos en ventas	73
7. ANALISIS FINANCIERO	
7.1. Riesgo país en Ecuador	81
7.2. Flujo de ingresos del proyecto puro	82
7.3. Flujo de egresos operacionales	82
7.4. Flujos totales del proyecto puro	83
7.5. Flujos totales del proyecto con préstamos de la CFN	84
7.6. Sensibilidad a la variación de costos	87
7.7. Sensibilidad a la variación de precios	88
7.8. Sensibilidad a la variación de velocidad de ventas	90
8. ASPECTOS LEGALES	
9. GERENCIA DE PROYECTO	
9.1. Etapas del proyecto	101
9.2. Diagrama del equipo del proyecto	104
9.3. Estructura de Desglose del trabajo	107
9.4. Diagrama de fases del proyecto	108
10. CONCLUSIONES	
11. ANEXOS	

**Edificio Mileto****INDICE DE TABLAS**

1. RESUMEN EJECUTIVO	
2. ANALISIS MACROECONOMICO	
3. ANALISIS DE MERCADO	
3.1. Análisis de la competencia	35
4. ENTORNO TECNICO	
5. ANALISIS DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	
5.1. Costos totales del proyecto	56
5.2. Conciliación de costos totales del proyecto	57
5.3. Costos directos de construcción	60
5.4. Costos Indirectos del proyecto	62
5.5. Otros costos indirectos del proyecto	63
6. ESTRATEGIA COMERCIAL	
6.1. Resumen de áreas y precios de la competencia	71
6.2. Resumen de áreas y precios de venta del proyecto	72
7. ANALISIS FINANCIERO	
7.1. Descuentos por pronto pago	79
7.2. Cálculo de la tasa de descuento	80
7.3. Cuadro de resultados del proyecto	85
7.4. Sensibilidad de costos	87
7.5. Sensibilidad de precios	89
8. ASPECTOS LEGALES	
9. ANALISIS FINANCIERO	
9.1. Hitos del proyecto	105
10. CONCLUSIONES	
11. ANEXOS	

**Edificio Mileto****INDICE DE FOTOGRAFIAS**

1. RESUMEN EJECUTIVO	
2. ANALISIS MACROECONOMICO	
3. ANALISIS DE MERCADO	
3.1. Edificio PIAVE	32
3.2. Edificio La Capillana	33
3.3. Edificio Aldrovandi	33
3.4. Edificio Monserrat	34
3.5. Edificio G1	34
4. ENTORNO TECNICO	
4.1. Excavaciones y muros anclados	44
4.2. Excavaciones y fundiciones de plintos aislados	45
4.3. Estructura en proceso de construcción	45
5. ANALISIS DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	
6. ESTRATEGIA COMERCIAL	
7. ANALISIS FINANCIERO	
8. ASPECTOS LEGALES	
9. GERENCIA DE PROYECTO	
10. CONCLUSIONES	
11. CONCLUSIONES	



Edificio Mileto

Plan de Negocios de Proyecto Edificio Mileto

EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS “MILETO”



CAPITULO 1

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1. Introducción

El presente trabajo se enmarca en el edificio de departamentos Mileto, el cual se encuentra al momento paralizado en su etapa de construcción y se intenta hacer un relanzamiento y minimizar las pérdidas al máximo para beneficio de los promotores.



Edificio Mileto

1.2. Análisis Macroeconómico

La dolarización logró cierta estabilidad cuando recién se aplicó, lo cual generó condiciones favorables de crédito bancario, lo que ha propiciado un importante desarrollo del sector inmobiliario. Sin embargo se han mostrado actualmente algunas variables (alza de precio de materiales, precio del petróleo, remesas, cotización del euro, etc.) que deben tratarse y considerarse para la ejecución de este tipo de proyectos en el Ecuador.

En base a las consideraciones macroeconómicas, las previsiones que se hacen para los próximos dos años y las implicaciones sociopolíticas que ocurren al momento en el país, se ha visto que el proyecto es atractivo para estratos alto y medio alto.

1.3. Análisis del Mercado

El proyecto está emplazado en un sector muy exclusivo de la ciudad, la Gonzales Suárez, donde se busca seguridad y confort por parte de los estratos alto y medio alto. Una vez que se ha considerado la competencia en el mercado, se determina cuál es el tipo de cliente al cual se dirige, así también se puede conocer las debilidades de los competidores y las fortalezas en las que se debe enfocar el proyecto.

Con la información obtenida de la competencia se adoptará estrategias comerciales y de precio que apuntalen el éxito del proyecto. Se ha paralizado la construcción del edificio, en su etapa de estructura, por falta de fuerza de ventas y lanzamiento del mismo; sin embargo analizando el proyecto completo y sus



Edificio Mileto

expectativas generales, se lo puede ejecutar para minimizar las pérdidas producidas hasta el momento.

1.4. Entorno Técnico

El proyecto se ubica en la calle Gonnessiat entre Av. Barón Humboldt y pasaje Gómez, cuenta con 25 departamentos de áreas más grandes y cómodas que las de la competencia en el mercado, amplios ascensores, zonas verdes, jardines, terrazas y una maravillosa vista de la ciudad de Quito que hacen del edificio un producto muy atractivo para el cliente.

Se trata de departamentos de áreas variables entre 210, 230, 250 y 350 m² con terrazas, departamentos dúplex de 155 m² y 255 m², en la gran mayoría, vista hacia la ciudad de Quito y unas suites de 75 m².

1.5. Análisis de Costos y Presupuestos

El costo total inicial previsto para la realización del proyecto ascendía a \$ 5'529.903, a lo cual se debe aclarar que hay gastos que ya se ha realizado hasta la paralización de las obras (compra del terreno, cimentación y estructura) y el costo final del proyecto será de \$ 5'585.420, la incidencia de cada uno de los componentes de los costos se mantiene dentro de rangos aceptables de la industria y se muestra que el proyecto está dirigido a un segmento económico alto y medio alto.

1.6. Estrategia Comercial



Edificio Mileto

Al analizar que el proyecto está paralizado, se puede ver que la estrategia comercial se va a orientar de manera intensa y de darle una imagen de cambio total y convencer al cliente que este reinicio será definitivo hasta terminar y entregar los departamentos. Se mostrará las ventajas respecto a la competencia y se publicará anuncios en revista y anuncios dirigidos a nuestro cliente objetivo.

La estrategia comercial se enmarca en mostrar al cliente que puede acceder a departamentos muy cómodos y amplios en el sector, a precios que la zona no posee, con precios bastante llamativos y diferenciados de la competencia en el sector. Establecida la investigación de precios de la competencia se ha decidido fijar el precio de m², para el re lanzamiento del edificio, entre \$ 850 y \$ 1.050. Dentro de la estrategia de precios se contempla un incremento por vista, por altura y por tamaño de los distintos departamentos.

1.7. Análisis Financiero

Para este análisis de sensibilidad, se ha considerado un incremento inicial de costos que se ha generado durante la paralización de la obra, y vemos que cualquier incremento adicional en los costos, nos va a perjudicar considerablemente. Por lo que se aconseja hacer negociaciones correctas con proveedores y buscar los máximos descuento en las compras al por mayor para conseguir mejores condiciones.

Tanto el VAN esperado como el TIR mínimo requerido son obviamente superiores a los que se va a obtener por lo que se ve la necesidad de darle un enfoque totalmente nuevo al proyecto, se organizará con una nueva orientación a las estrategias de precios, marketing, planificación de ventas y posibles eventos que pongan en la mente del cliente el producto que ofrecemos. Estas variables económicas, bajo los supuestos analizados, brindan la suficiente información para



Edificio Mileto

que el promotor tome la decisión de cómo y cuándo realizar las mejoras en el proyecto, para minimizar las pérdidas al máximo.

1.8. Aspectos Legales y Gerenciales

El aspecto legal en el proyecto resulta muy importante por todas implicaciones legales que tiene el diseñador anterior con la dependencia de él en el proyecto. Dado que esta persona ya no está formando parte del proyecto, se deberá tener en cuenta que toda la documentación necesaria para no detener nuevamente el proyecto se debe conseguir.

Una vez realizadas todas las recomendaciones con respecto al manejo organizacional y de gerencia del proyecto se prevé que con una reorientación del proyecto, ayudados de la publicidad y el manejo comercial, se puede lograr reducir las pérdidas y terminar el proyecto satisfactoriamente a los nuevos objetivos trazados.



CAPITULO 2

2. ANALISIS MACROECONÓMICO

2.1. Introducción

El sector de la construcción en el país ha tenido en los últimos años un crecimiento a paso firme, los factores determinantes de este fenómeno son variados pero indudablemente la estabilidad económica ha contribuido enormemente al crecimiento de este sector. Así también la inestabilidad política, generada en los últimos meses, está creando incertidumbre, nerviosismo y con esto un posible escenario de recesión en iniciar nuevos proyectos a más de la subida considerable del precio del acero.

Por esta razón es necesario realizar una recopilación de datos para analizar el entorno económico y establecer cómo influye en el sector de la construcción. A nivel mundial, los países en desarrollo crecerán a una tasa de más del doble que las economías maduras de Estados Unidos y Europa, según el Banco Mundial. Contrariamente a la creencia en muchos países latinoamericanos, la globalización está ayudando a los países en desarrollo más que a nadie.

El crecimiento latinoamericano se debe principalmente a factores externos¹, como los altos precios de las materias primas, la fuerte demanda de Estados Unidos, a pesar de la recesión económica en el aspecto financiero inmobiliario, y China en la construcción de sus proyectos masivos, las bajas tasas de interés internacionales y el nivel récord de remesas familiares enviadas por los latinoamericanos que viven en Estados Unidos y Europa.

¹ Perspectivas para la Economía Mundial 2008, Enero 2008, Banco Mundial.



Edificio Mileto

Las Naciones Unidas y el Banco Mundial² prevén una disminución en la actividad económica mundial, que tendrá un impacto en la región. Según el Banco Mundial, el mundo en desarrollo crecerá a un promedio del 6,40 % en 2008. Mientras América latina crecerá el 4,20 % el año próximo, China crecerá el 9,60 %; la India, el 7,70 %; la ex Europa del Este, el 5,70 %, y África Subsahariana, el 5,30 %.

2.2. Indicadores Económicos

Para tener herramientas de uso y análisis del sistema macroeconómico del país, se ha considerado unas variables e indicadores que puede servir de referencia. Considerando que la industria de la construcción ha creció 4,5 %, y para este año se tenía la expectativa de un crecimiento igual o superior al 7 %, tomando en cuenta que se desarrollarán algunos mega proyectos, se prevé que existirá una reactivación del sector considerable, a pesar de los incrementos de los costos de los materiales.

2.2.1. Inflación

La inflación por otra parte ha variado a raíz de la dolarización de 127,96 % a 7,80% promedio anual en diciembre del 2007³, esto ha permitido que los precios mantengan una estabilidad en los últimos años y se pueda establecer con mayor certeza las proyecciones de los proyectos en sus estudios financieros a largo y corto plazo, reduciendo los costos y reajustes por efectos de la inestabilidad que tenía el país cuando no se utilizaba el dólar como moneda oficial.

Ecuador ocupa el décimo puesto en cuanto a inflación en Latinoamérica y Estados Unidos⁴. Cabe mencionar que debemos considerar que la crisis y la tensión que se generó hace pocos meses por el altercado con el vecino país del

² Indicadores del Desarrollo Mundial, Abril 2008, Banco Mundial.

³ www.bce.fin.ec

⁴ Informe Mensual de Inflación, Abril 2008, Banco Central del Ecuador



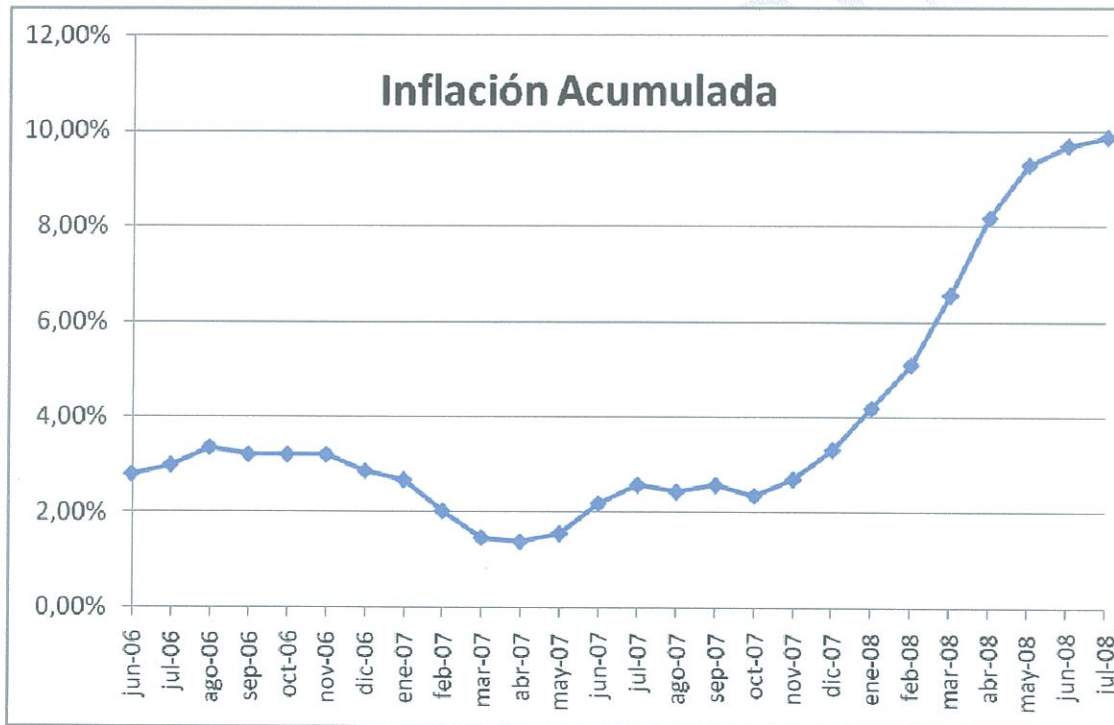
Edificio Mileto

norte, puede incrementar la incertidumbre y la especulación, lo cual desencadenaría cierto aumento en los precios de los productos que se negocian con Colombia. Esto, inevitablemente podría afectar en un incremento del riesgo país, que se analizará más adelante.

Además se debe considerar la creciente subida de precios de los alimentos y del acero que se ha sufrido en todo el mundo, por muchas razones. En el siguiente cuadro se muestra la evolución de la inflación en los últimos años.

Gráfico 2.1

Evolución de la inflación en los últimos meses



Fuente: Banco Central del Ecuador (Junio-2008)

Elaboración: Luis Francisco Córdova

2.2.2. Producto Interno Bruto

El PIB presenta claramente un crecimiento después del año 2000 y tiene un incremento sostenido anual del 17%, esto se ha debido a factores de los cuales los más importantes son:

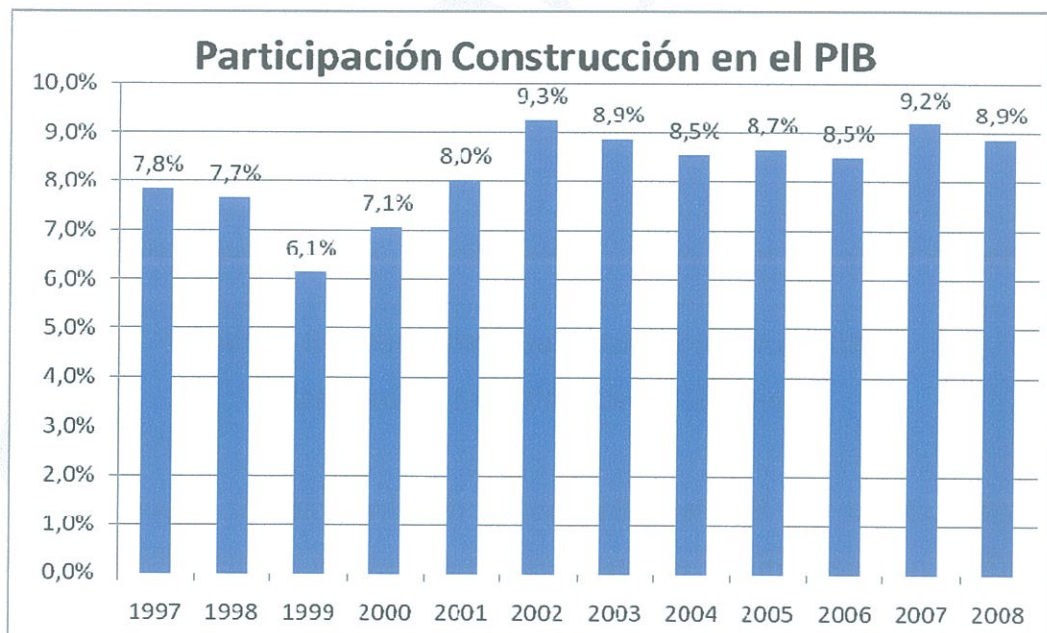


Edificio Mileto

- La dolarización establecida en el 2000 por el gobierno local.
- La construcción del OCP y las remesas enviadas por los emigrantes ecuatorianos desde el 2002.
- La subida del precio del petróleo a nivel mundial por las guerras ocurridas en el medio oriente y el aumento del consumo desde el 2004.
- Existencia de demanda represada de vivienda.

El año 2006, el segmento de la construcción generó 2.319 millones de dólares del PIB, cabe acotar que el sector de la construcción en Ecuador ha tenido un crecimiento anual del 14% durante los últimos diez años⁵. La importancia del sector radica en que su participación en la estructura porcentual del PIB se ubica en 8.3 %, lo cual es una proporción muy significativa, que traducida a recursos, equivale a un movimiento de recursos, en términos absolutos, de 1.683 millones de dólares⁶.

Gráfico 2.2



Fuente: Banco Central del Ecuador (Junio-2008)

Elaboración: Luis Francisco Córdova

⁵ Perfil de Mercado de Insumos para la Construcción, Guayaquil, Julio 2007

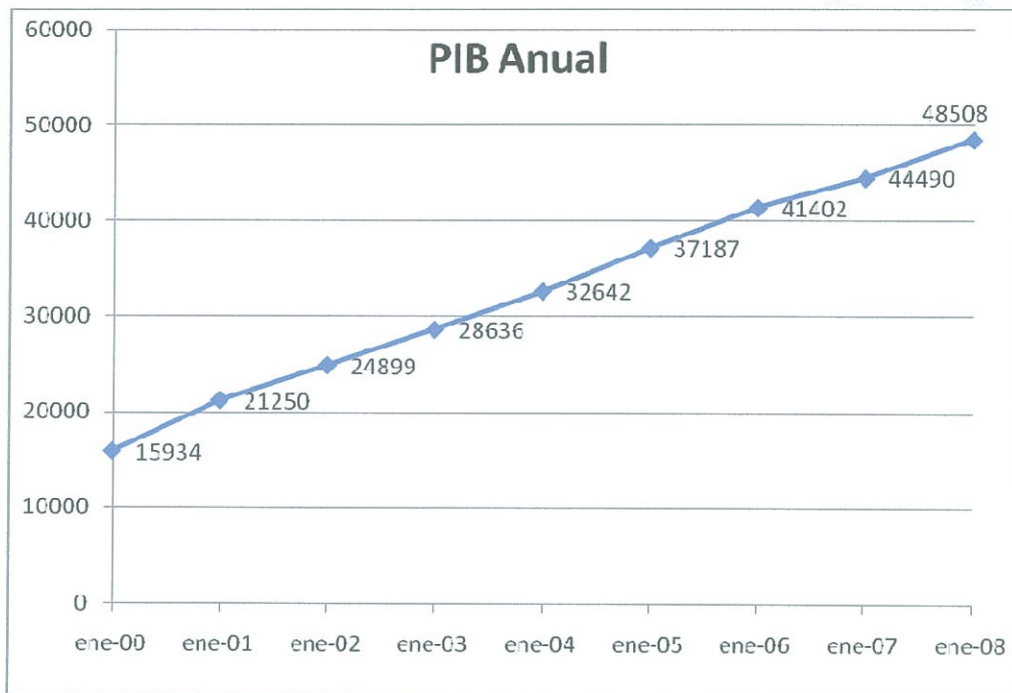
⁶ PIB global en Ecuador, www.bce.fin.ec, Junio 2008



Edificio Mileto

Después de que el Ecuador adoptó como moneda oficial al dólar en los primeros meses del año 2000 se produjo un ambiente de estabilidad que hasta la fecha ha generado que en el sector de la construcción y otros sectores se vean cantidades importantes de crecimiento y la oportunidad de inversiones en nuevos proyectos. El siguiente cuadro muestra el comportamiento del PIB en los últimos años.

Gráfico 2.3
PIB anual en millones de dólares



Fuente: Banco Central del Ecuador (Junio-2008)

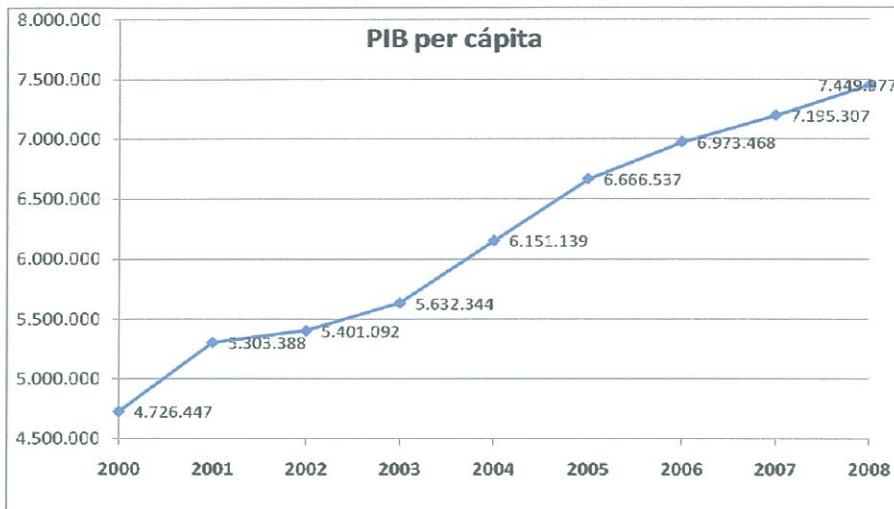
Elaboración: Luis Francisco Córdova

Además se puede utilizar como un índice válido el PIB per cápita, para poder analizar gráficamente, la incidencia por persona de los ingresos en el Ecuador., como se muestra en la gráfica siguiente.



Edificio Mileto

Gráfico 2.4
Evolución del PIB per cápita Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador (Junio-2008)

Elaboración: Luis Francisco Córdova

2.2.3. Empleo en la industria

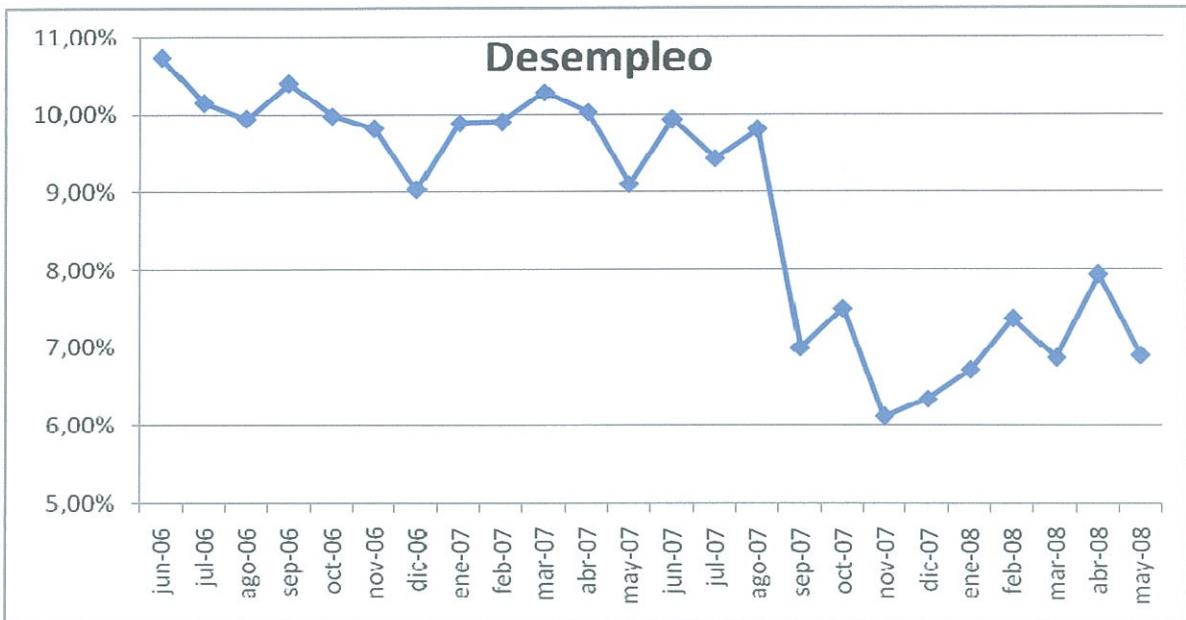
Se observa en los últimos años un promedio de desempleo del 10,22% en el Ecuador, el sector de la construcción ha aportado notablemente a que las tasas de desempleo bajen, se estima que la actividad da empleo a alrededor de un 7% de la población dado que es una fuente de trabajo para diversos campos de acción como personal no calificado, personal administrativo y técnico, proveedores, fabricantes, etc.

Todo este crecimiento en el sector lleva a captar mano de obra y generar fuentes de trabajo en todo tipo de industrias que proveen a este sector, esto quiere decir que mano no calificada se subemplee constantemente en diferentes proyectos que se están ejecutando durante el tiempo.

Esto representara un factor para que los índices de desempleo disminuyan y con esto los niveles de pobreza y delincuencia bajen. Esto se nota en los cuadros de índices de desempleo han bajado.



Gráfico 2.5
Desempleo general en Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador (Junio-2008)

Elaboración: Luis Francisco Córdova

2.2.4. Análisis de Oferta y Demanda en el sector

La industria de la construcción en Ecuador ha tenido un crecimiento sostenido en los últimos cinco años, después de la caída de los bancos en 1.999, la gente no tenía credibilidad en el sistema bancario y empezaron a comprar bienes inmuebles para asegurar sus inversiones. La crisis financiera frenó este impulso pero la dolarización lo recupero rápidamente.

El gobierno del Ecuador señala que existe un déficit de 1,2 millones de viviendas actualmente⁷ en el país. Para este aspecto se debe analizar la oferta presente, y más que todo, la accesibilidad a los productos que están colocados ahora en el mercado; tomando en cuenta que el apoyo del bono de \$3600 ofrecido por el Gobierno Nacional.

⁷ Miduvi, Estadísticas y Tablas. Enero 2008



Edificio Mileto

Se puede prever que la industria debe crecer, pese a la inestabilidad política que vivimos actualmente, analizando el déficit habitacional del país, además se observa que los emprendedores y desarrolladores inmobiliarios tienen la idea de iniciar nuevos proyectos y dar una posibilidad en un mercado que cada vez se ha vuelto más competitivo por la poca accesibilidad que tienen los clientes a los productos.

Como el proyecto se enmarcará en la ciudad de Quito se tomará como contexto los datos de demanda de mencionada ciudad, para poderlos considerar en su absorción y desempeño en el mercado.

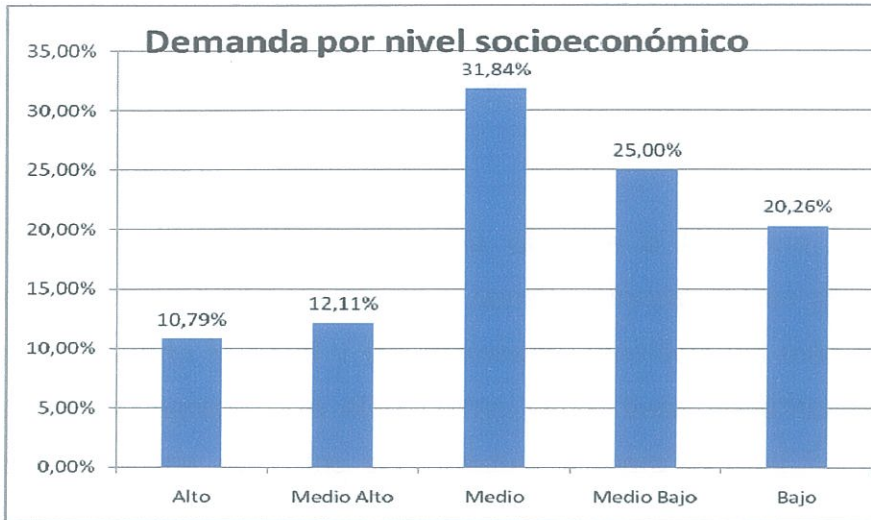
Con base en los datos obtenidos de la empresa Gridcon⁸, se considera que el mercado actual potencial de la ciudad de Quito sería de aproximadamente 480.142 hogares, es decir el mercado potencial o llamado demanda inmobiliaria total. Y de estos se considera que los interesados en adquirir vivienda en los próximos tres años son cerca del 40 % es decir alrededor de 200.000 hogares.

Es evidente que dentro de este número de hogares se halla la totalidad del déficit e intencionalidad, así que se debe analizar cuáles son los porcentajes de este valor en cada estratos socioeconómico, análisis que se lo realizará más adelante. Cabe mencionar que existe también cierto porcentaje de personas que lograrán pagar de contado su vivienda.

⁸ Análisis Demanda Quito, Gridcon, Quito 2.007



Gráfico 2.6



Fuente: Gridcon, 2007

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Se entiende entonces que desde el año 2007 al año 2010 la demanda por nivel socioeconómico está concentrada en el tercer estrato, nivel medio, con una participación del 32 %. La participación de los estratos alto y medio alto tiene un porcentaje modesto del 23 % combinado, pero que sigue siendo considerable.

2.2.5. Variación de precios de Materiales y Salarios

En el año 2006 no se registra una mayor variación en los precios tanto mensual como anual, salvo en el asfalto y combustibles, productos que son importados (como lo son la mayoría que se utilizan en este sector) y cuyos precios internacionales han registrado significativos incrementos en el período mencionado.

De todas formas en mayo del 2007 el cemento subió entre el 6 al 10%, debido que se utiliza bunker para su procesamiento y esté subió de precio. Dado que el cemento es un producto de gran impacto, parece que habrá un incremento en el precio de productos elaborados con esta materia prima como bloques, balaustres y tejas.



Edificio Mileto

En el año 2008 se ha presentado una considerable subida del precio del hierro, acero, que es una materia prima muy importante y de gran valor en la industria de la construcción. En lo que va del año el precio del acero y sus derivados ha subido en 120 %.

El motivo de esta alza del precio se la atribuye a la China, ya que está acaparando todo este material para las construcciones de las olimpiadas del 2008, la próxima Feria Mundial y las represas hidroeléctricas más grandes del mundo. A esto se agrega que el gobierno chino tiene el firme propósito de modernizar la industria de estos dos productos, para lo cual ha cerrado las acerías (fábricas de hierro y acero) obsoletas. Es así que el año pasado habría eliminado fábricas con capacidad para producir 36,66 millones de toneladas de hierro y 35,69 millones de toneladas de acero.

Se ve entonces una probable subida general de precios de los productos elaborados con cemento, como materia prima, a menos que esta sea controlada con medidas gubernamentales; además es posible que la mano de obra calificada y no calificada tienda a subir por los costos y la especulación del mercado laboral. Este aspecto debe ser impedido o al menos regulado por las instituciones del gobierno nacional.

2.2.6. Remesas Internacionales

El incremento significativo de las remesas de inmigrantes destinadas, en gran parte, a la adquisición de vivienda permite ver la afectación que tiene este importante ingreso a la economía nacional. De acuerdo a la Cámara de Construcción de Quito⁹, aproximadamente un 60% de las remesas que ingresan al Ecuador (USD 1.700 millones) está destinada a la compra y/o construcción de inmuebles.

⁹ Informe de la Cámara de la Construcción de Quito, 2007, CCQuito.

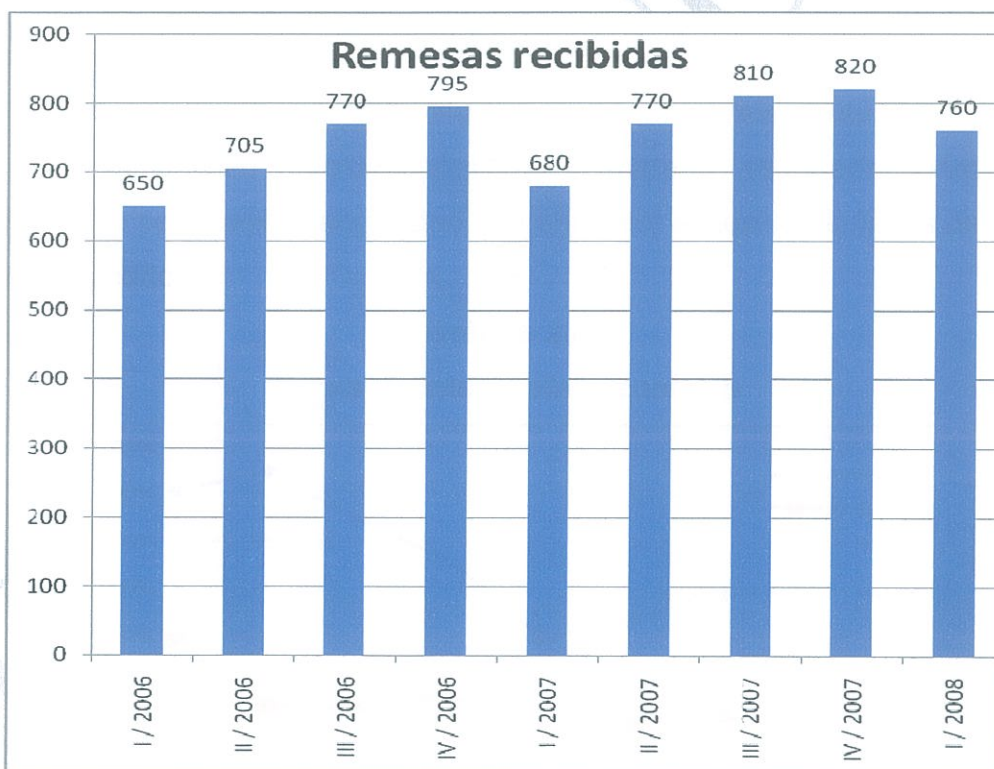


Edificio Mileto

Esto es un caso bastante notorio y muy fácil de percibir, dado que ya se están realizando un sinnúmero de eventos de publicidad y promoción de los proyectos de vivienda en las distintas ciudades de España¹⁰. Inclusive se sabe que ya existen empresas con departamentos de promoción establecidos en Europa que ayudan al desarrollo y apalancamiento de los proyectos.

Es evidente que este tipo de proyectos, a los que nos referimos con las remesas de migrantes, son casi en su totalidad destinados a viviendas de bajo costo y de solución habitacional, que abarca la gran parte del déficit existente en nuestro país.

Gráfico 2.7
Remesas recibidas de migrantes



Fuente: Evolución de las Remesas, 2008, Banco Central del Ecuador

Elaboración: Luis Francisco Córdova

¹⁰ Datos sobre migración y remesas 2008, Diciembre 2007, Banco Mundial.



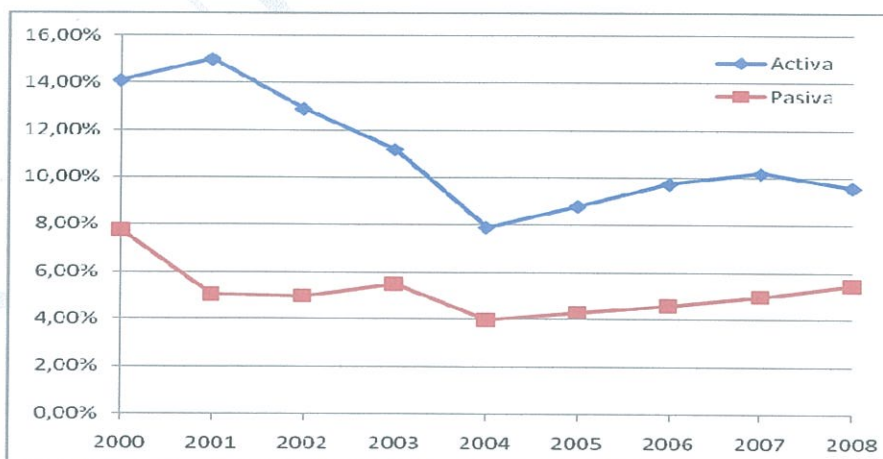
Edificio Mileto

Conviene indicar que, de acuerdo a la información obtenida del Banco Central¹¹, el crecimiento del flujo de remesas, se explica en parte por la ayuda de los familiares residentes en el extranjero para enfrentar las inundaciones que costa ecuatoriana y como preparativos del ingreso a clases en mencionada zona. Además la disminución obedece en gran parte a la estacionalidad de las remesas, por eso se debe analizar en trimestre correspondientemente relacionados, es decir el mismo trimestre de años consecutivos.

2.2.7. Tasas actuales del sistema financiero

En esta industria es sabido que muy pocas personas son las que compran las unidades de vivienda de contado, por lo que la gran mayoría se endeuda para la adquisición de una vivienda. En años anteriores cuando no se tenía dólares, la inflación al igual que las tasas bancarias eran muy elevadas lo cual hacía muy difícil el endeudamiento y la industria no crecía tan rápidamente. Ahora que se tiene cierta estabilidad macroeconómica y monetaria, se puede pensar en el financiamiento con mayor tranquilidad, sin enfrentar excesivas subidas de precios o tasas de crédito.

Gráfico 2.8
Tasas de Interés Referenciales



Fuente: Tasas de Interés Referenciales, Banco Central del Ecuador

Elaboración: Luis Francisco Córdova

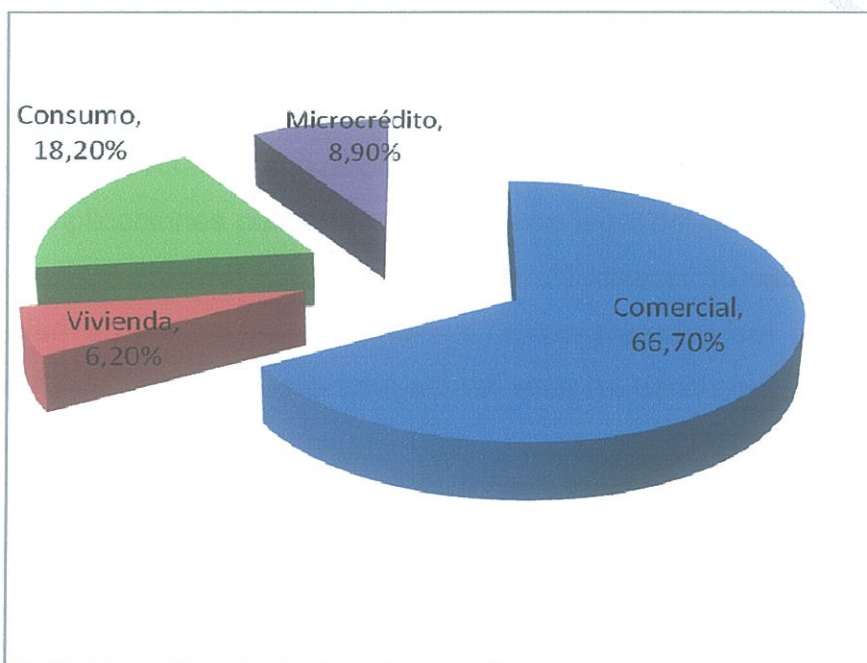
¹¹ Informe de Evolución de las Remesas, 1° Trimestre, 2008, Banco Central del Ecuador.



Edificio Mileto

A pesar de que las tasas son relativamente estables y aparentemente bajas, aún son impedimento para que los estratos más bajos de la población tengan acceso a líneas de crédito óptimas para la adquisición de viviendas, en una economía dolarizada.

Gráfico 2.9
Finalidad de créditos por sectores



Fuente: Boletín de tasas de interés, Banco Central del Ecuador¹²

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Se puede apreciar que la vivienda como finalidad del crédito es muy baja apenas el, 6,2 %; esto demuestra que una intervención gubernamental adecuada y a tiempo podría beneficiar a que las tasas bajen e incentivar a que los estratos más bajos de la población alcancen a obtener un crédito con esta finalidad. Con esto los promotores inmobiliarios podrían orientarse hacia estos estratos para satisfacer la necesidad y reducir el déficit generando más proyectos de este tipo.

¹² Boletín de Tasas de Interés, Banco Central del Ecuador, Junio 2008



Edificio Mileto

2.3. Conclusiones

- a) Podemos ver que las remesas enviadas por los migrantes, son un factor determinante que inyecta a la economía nacional mucho dinero que permite movilizar recursos y genera mayor rentabilidad en su acción y generación de riqueza. Dado que la vivienda es una necesidad básica del ser humano, podemos prever que el sector se seguirá desarrollando.
- b) Es algo previsible que se vienen tiempos de cambios muy importantes en el Ecuador, con la Asamblea Nacional Constituyente, el referéndum ratificatorio y muchas implicaciones políticas en el contexto legal del país que mantienen un ambiente de tensión en todos los sectores. Al parecer se viene un cambio de mentalidad y de repartición equitativa de las riquezas del país, que es un objetivo fundamental del gobierno actual, esto ha hecho que los proyectos se retrasen un poco.
- c) La demanda de soluciones habitacionales es la mejor oportunidad de seguir invirtiendo en este sector, y el subsidio por parte del estado con el bono de la vivienda y con las posibles proyecciones de subir este valor, permiten aprovechar una oportunidad para desarrollar proyectos en este segmento de la población, que es el más amplio y necesitado.
- d) El precio del petróleo en constante crecimiento, aunque no muy pronunciado pero constante al fin, ha mantenido en los últimos meses sobre los \$ 120 dólares el barril, y permite al Estado tener ingresos para poder invertir en el sector público, con diferentes programas que van a generar empleo, actividades directas e indirectas que se relacionan con la construcción, dando un impulso al sector.



Edificio Mileto

- e) Es importante no perder de vista el alza que ha tenido el precio de ciertos productos como acero y cemento, ya que estos siguen siendo las materias primas de uso primordial en nuestra industria, además de la especulación en la mano de obra calificada y no calificada. Esto va a generar un reajuste en los precios finales de las soluciones habitacionales.

- f) El sector de la construcción ha sido un aporte al crecimiento económico del país y a que el desempleo baje ostensiblemente. Se nota que en el contexto de país, un crecimiento en esta industria baja las tasas de desempleo y permite la recirculación de capitales, así como también la inversión, adecuadamente orientada, de las remesas enviadas por los migrantes.

- g) Considerando la devaluación que ha tenido el dólar respecto del euro, que los pronósticos siguen siendo por el mismo camino y la imparable crecida del precio de las materias primas de construcción, resulta primordial tener presupuestos afinados, creíbles, confiables y con cierto grado de estabilidad; en los cuales el riesgo se reduce considerablemente; esto permite establecer confianza en el sector financiero y la razón de crédito en este sector tanto para constructores como para los clientes. En este punto cabe mencionar que la disponibilidad de liquidez depende en alguna medida de las apreciaciones de estabilidad del gobierno.

- h) Una intervención gubernamental adecuada y un impulso al Banco de la Vivienda, Miduvi o el mismo Banco de Fomento, podrían permitir que las tasas bancarias bajen un poco más, permitiendo así el acceso a todos los estratos de la población, especialmente al más bajo que es el más necesitado y en mayor cantidad. Permitiendo así el des empantanamiento de la industria generando mayor movimiento económico, menor desempleo y un mayor crecimiento y fortalecimiento de la construcción inmobiliaria en el país.



Edificio Mileto

CAPITULO 3

3. ANÁLISIS DEL MERCADO

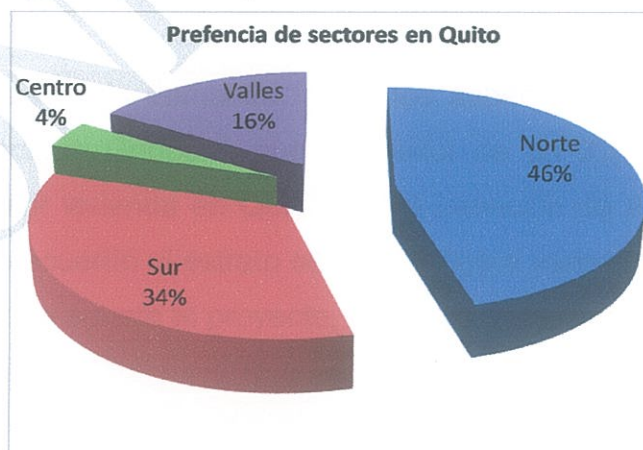
3.1. Introducción

Debido a la falta de espacios para desarrollar proyectos de vivienda con áreas verdes en la zona central de la ciudad de Quito y considerando que el sector norte de la ciudad es uno de los lugares preferidos por los demandantes de vivienda familiares con un 45,90 %¹, se ha decidido realizar una investigación del mercado potencial en la zona del sector de la Gonzales Suárez.

Esta investigación se realizará con un muestreo personal y visitas de obra a cada uno de los proyectos aledaños, haciendo entrevistas con los departamentos de ventas, averiguando la cantidad de ventas de cada proyecto, precios y velocidad de absorción del producto.

Gráfico 3.1

Sectores preferidos para adquirir vivienda en la ciudad de Quito



Fuente: Gridcon, Análisis de la Demanda en Quito, 2007

Elaboración: Luis Francisco Córdova

¹ Análisis Demanda Quito, Gridcon, Quito 2.007



Edificio Mileto

Se considera que, de acuerdo a las orientaciones que desea hacer el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito² sobre densificar la ciudad, evitando la formación de guetos sociales y tratando de evitar los tiempos de viajes hacia las zonas de desempeño laboral, se va a necesitar la construcción de edificios de departamentos con todas las facilidades necesarias para el caso.

Aparece entonces la oportunidad de desarrollar nuevos proyectos en la zona de la Gonzales Suárez, derrocando construcciones antiguas o casas de pequeña altura para realizar edificaciones que permitan la maximización del uso del suelo, evitándola creación de un mercado de suelo que eleve los precios descontroladamente. Este sector en los últimos años ha tenido un importante crecimiento y desarrollo de construcción de edificios.

El sector tiene una acogida muy buena por las facilidades de acceso, las vías de primer orden y la excelente infraestructura básica con la que se puede contar como redes de alcantarillado, agua potable, redes telefónicas y recolección de basura. En este sector se sabe que no solo se vende vivienda como solución habitacional, sino también el sector es un distintivo de estatus, forma de vida y nivel económico.

Haciendo un análisis de la demanda, podemos saber, con base a la información obtenida de la empresa Gridcon³, que alrededor de un 39,00 % de los hogares interesado en adquirir vivienda en Quito, tienen intención de adquirirla en un lapso de 2 o 3 años, y de acuerdo al estrato se ve una ligera variación en los estratos alto y medio alto, a los que apunta el proyecto, y presenta una intención de comprarla en los próximos 2,20 años.

² Vivamos Diálogo Urbano, Seminario Internacional, Febrero 2008, Quito.

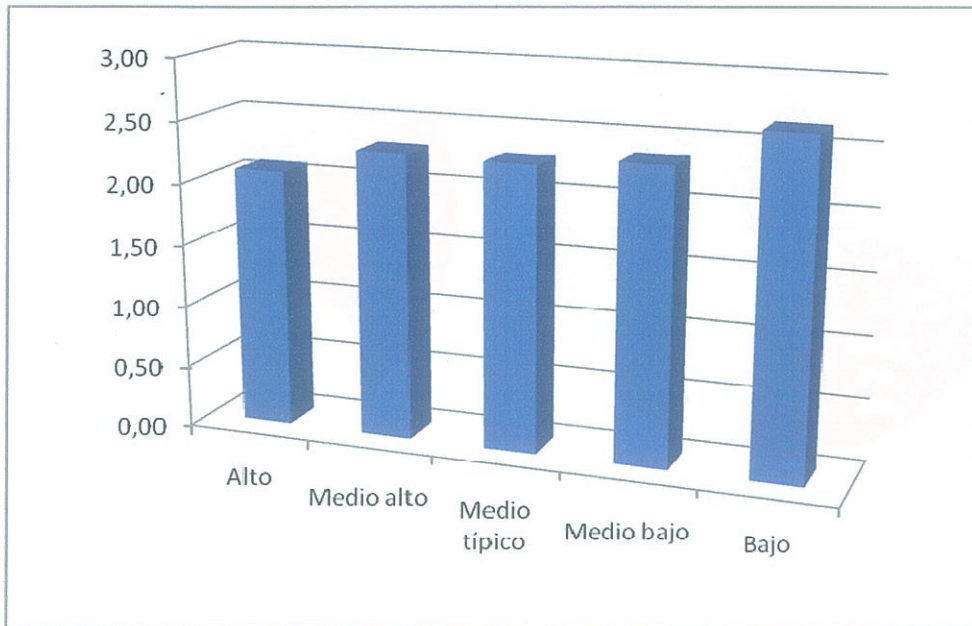
³ Análisis Demanda Quito, Gridcon, Quito 2.007



Edificio Mileto

Gráfico 3.2

Intencionalidad de adquirir vivienda en los próximos años en la ciudad de Quito



Fuente: Gridcon, Análisis de la Demanda en Quito, 2007

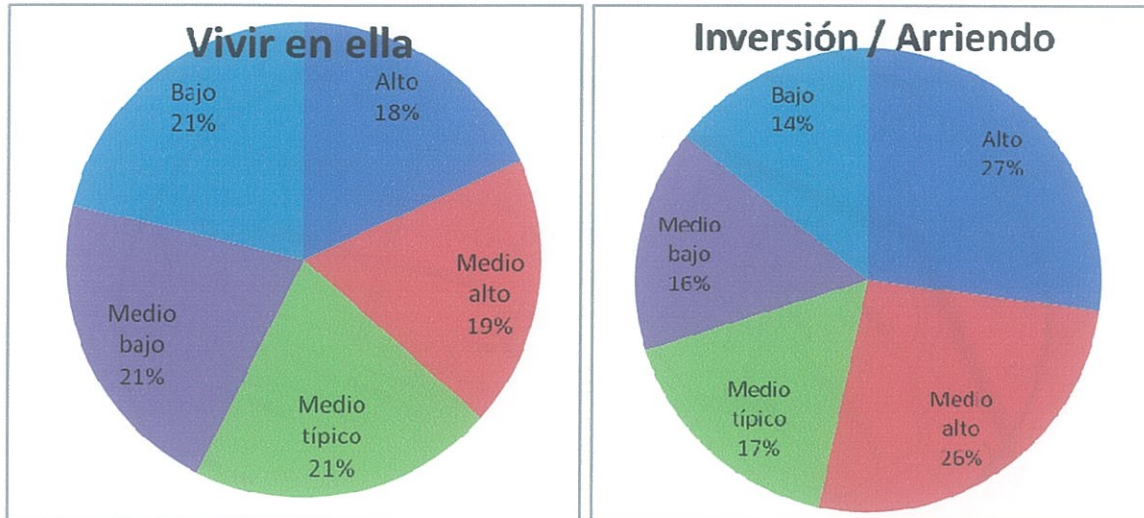
Elaboración: Luis Francisco Córdova

El proyecto Edificio Mileto está enmarcado dentro de la categoría de clientes para personas de nivel socioeconómico alto y medio alto, por lo que podemos observar en el gráfico anterior, que la ejecución del proyecto se verá terminada en el tiempo estimado de la intencionalidad de comprar la vivienda en este nivel económico, lo cual nos muestra una demanda considerable de mercado al cual está direccionado el proyecto.

Analizando la utilización de la vivienda ya adquirida o por adquirirla, podemos notar que hay cierta cantidad de personas, en este nivel socioeconómico, que compran la vivienda con la intención de destinarla como inversión en arriendo, lo que genera una gran oportunidad para el éxito del proyecto, además esto nos puede servir para enfocar una parte de la publicidad del proyecto como inversión para los clientes potenciales.



Gráfico 3.3
Finalidad de la vivienda



Fuente: Gridcon, Análisis de la Demanda en Quito, 2007

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Considerando las tendencias de mercado, se observa un importante número de potenciales compradores, los cuales desean un lugar de vivienda que satisfaga su aspiración. El sector donde se ubicará el proyecto cumple con las expectativas de este nicho de mercado, y se encuentra consolidado, como uno de los sectores exclusivos de vivienda con los que cuenta la ciudad de Quito.

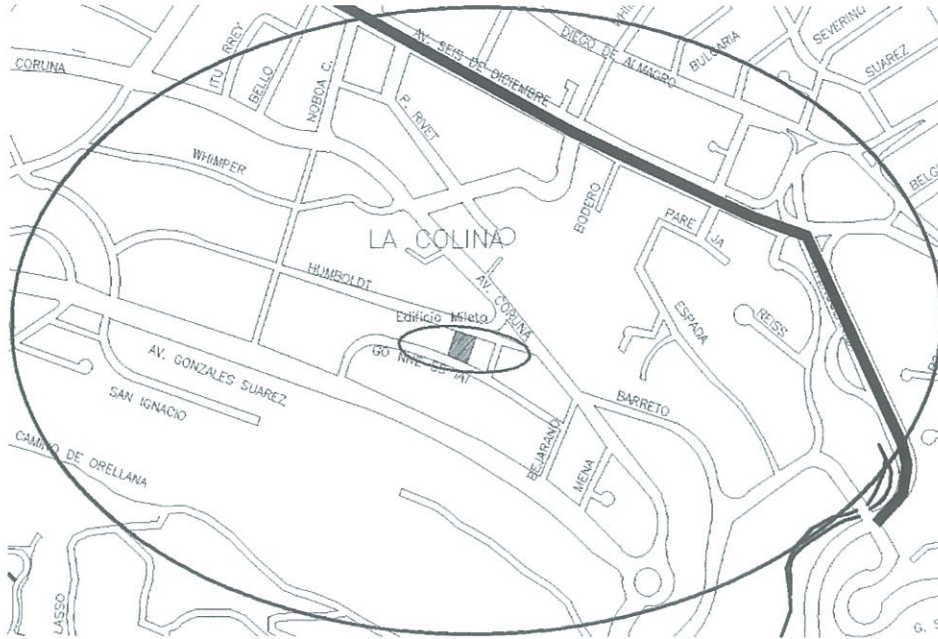
3.2. Ubicación del Proyecto

El proyecto está ubicado en el sector Gonzales Suárez, en el lado oriental del centro de la ciudad de Quito, entre la Av. Barón de Humboldt y Gonnessiat, con la Av. Coruña. Por la zona se encuentran muy cercanas las principales vías de movimiento de la ciudad como son la Av. 6 de Diciembre, la Av. Amazonas, la Av. Eloy Alfaro, etc. Este punto lo podemos ver como fortaleza del proyecto ya que además brindamos una vía de acceso y salida de la ciudad que es el túnel de la vía hacia Tumbaco, por donde rápidamente se puede entrar y salir de la ciudad.



Edificio Mileto

Gráfico 3.4
Zona de ubicación del proyecto



Fuente: PROCOPET S.A.

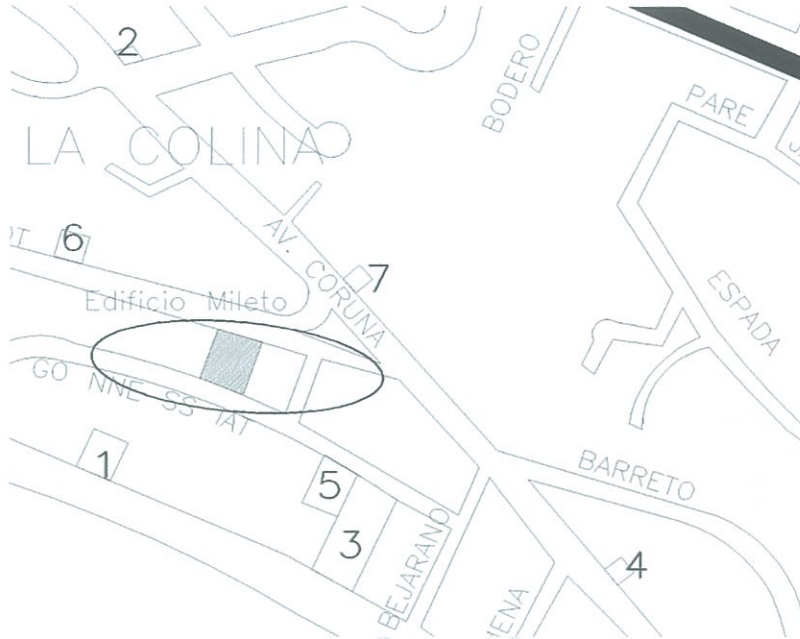
Elaboración: Luis Francisco Córdova

La zona cuenta con pocos proyectos similares muy cercanos, que se están terminando y otros que se están ejecutando a la par y pueden generar competencia en el sector. Además existe un par de proyectos que se están ejecutando pero se han vendido totalmente antes de empezar la construcción.



Edificio Mileto

Gráfico 3.5
Ubicación de proyectos aledaños



Fuente: PROCOPET S.A.

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Se ha visitado y analizado cada uno de los proyectos aledaños, revisando si generan o no competencia en el sector, se ha visto que hay dos proyectos que ya están vendidos totalmente y no generan competencia con el proyecto, para los demás se puede revisar el cuadro detallado de sus características que se analizará más adelante.

3.3. Definición del Producto

El proyecto nació como una idea de la Constructora López – León Arquitectos Asociados y la construcción la está llevando a cabo la empresa PROCOPET, que incursiona por primera vez en el desarrollo de este tipo de construcción inmobiliaria.



Edificio Mileto

Gráfico 3.6

Vista del proyecto desde la Av. Barón Humboldt



Fuente: PROCOPET S.A.

Elaboración: López – León Arquitectos, Marzo 2.007

Se tiene planificado entregar 25 departamentos para estrato social alto y medio alto, en un edificio de seis pisos de departamentos y dos subsuelos destinados para estacionamientos y áreas comunales. Las áreas vendibles se dividen en suites de 75 m², departamentos dúplex de 155 m² y 255 m², departamentos de 210, 230, 250 y 350 m² con terrazas y, en la gran mayoría, vista hacia la ciudad de Quito. 72 parqueos ubicados en los dos subsuelos del proyecto, más 4 parqueos para visitas y dos para personas discapacitadas ubicados en los mismos subsuelos.



Edificio Mileto

Gráfico 3.7
Plantas de los departamentos



Fuente: PROCOPET S.A.

Elaboración: López – León Arquitectos, Marzo 2.007

3.4. Perfil del Cliente

En el proyecto Inmobiliario Edificio Mileto, los promotores han visto como oportunidad el enfocarse en el estrato más alto y medio alto de la población y se ha decidido enfocar el diseño para este segmento socioeconómico, con un rango de ingresos familiares de \$ 3.500 o superior, además el perfil del cliente potencial que vive por el sector, nos da la pauta para identificar a tres tipos de compradores potenciales:

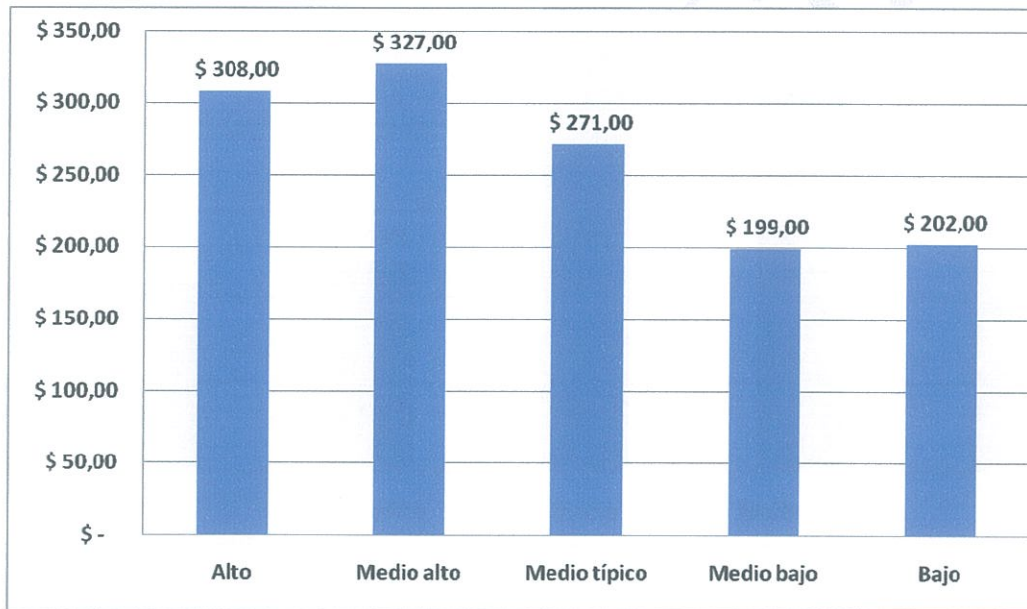
- a) El primero compuesto por familias de entre 4 y 5 miembros que buscan una vivienda con las comodidades y lujos que ofrece este proyecto, además de los beneficios de su privilegiada ubicación.
- b) El segundo grupo es de familias de 3 miembros o parejas de recién casados que busquen los beneficios antes mencionados
- c) El tercer grupo de clientes potenciales es de jóvenes o adultos solteros que busquen además de comodidad y lujo, una excelente ubicación de su vivienda.



Edificio Mileto

Al analizar comparativamente los datos actuales con los del 2.005, podemos ver que hay una tendencia a la baja muy grande de la capacidad de pago de las mensualidades y que los estratos más afectados son el estrato alto y medio alto. Si tomamos en cuenta que los potenciales clientes del proyecto deberán poseer un ingreso de alrededor de \$ 3.500,00 o superior y que los compradores destinan el 25,00 % de sus ingresos para la compra de una vivienda⁴, lo cual nos da una cuota mensual promedio de \$ 875,00 o menor.

Gráfico 3.8
Capacidad de pago de mensualidades



Fuente: Gridcon, Análisis de la Demanda en Quito, 2007

Elaboración: Luis Francisco Córdova

En el gráfico anterior se ve que hay una variación respecto de lo que dice el Banco Central del Ecuador a la información que posee Gridcon⁵; pero como el proyecto se enfoca en el estrato más alto de la población que posee ingresos familiares de \$ 3.500 o más, existe este nicho del mercado al que se dirige al producto.

⁴ Banco Central del Ecuador, Finalidad de los créditos y capacidad de pagos, Diciembre 2007.

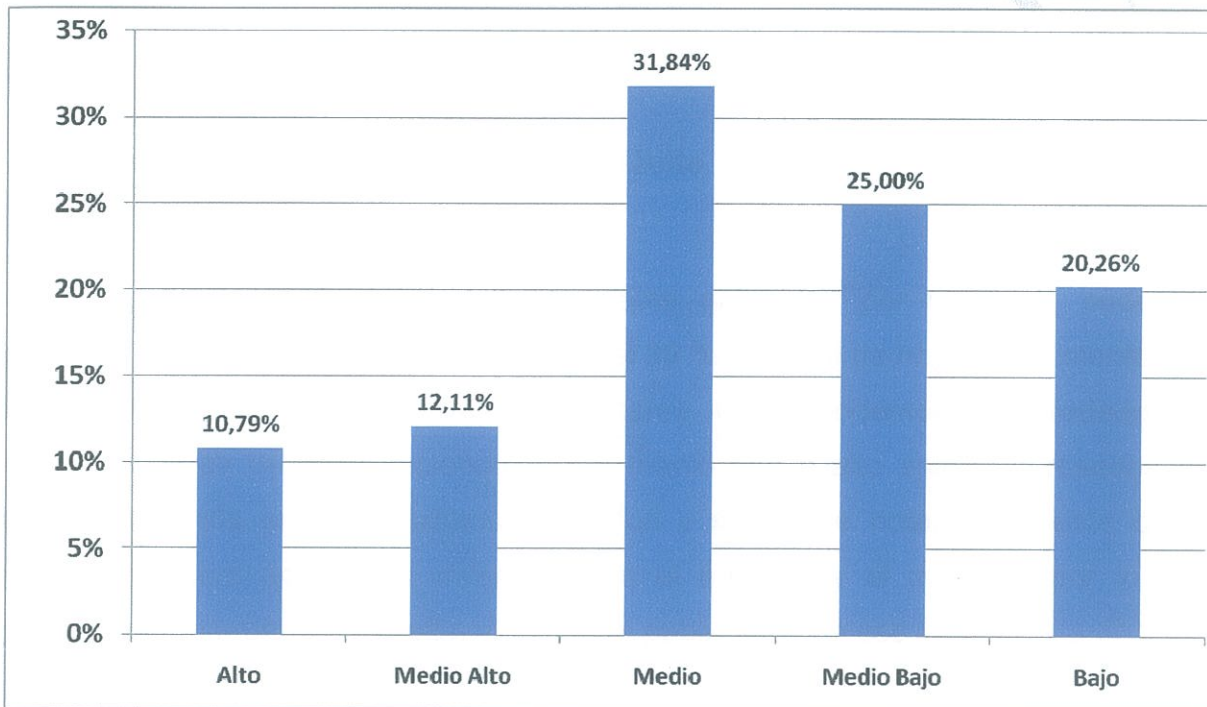
⁵ Gridcon, Análisis de la Demanda en Quito, 2007



Edificio Mileto

Por lo expuesto anteriormente este proyecto capta un segmento pequeño del mercado y es en este sector donde se debe analizar las posibilidades de acción y competencia de publicidad. Además podemos ver que la intencionalidad de adquirir vivienda en el segmento medio alto y alto es de 23,00 % en los próximos 3 años.

Gráfico 3.9
Demanda potencial por Nivel Socioeconómico



Fuente: Gridcon, Análisis de la Demanda en Quito, 2007

Elaborado: Gridcon / Marzo 2008

Los estudios de tendencia⁶ indican características especiales de las unidades de vivienda en estos niveles socioeconómicos, además de que se conforman con un promedio de 4,3 personas por hogar⁷. Las características en estos estratos son:

⁶ Análisis Demanda Quito, Gridcon, Quito 2.007

⁷ Gridcon, Estudio Sobre la Demanda Inmobiliaria; Estudio de Variables, Magnitud y Composición de la Demanda – Ciudad Quito, Octubre de 2005.



Edificio Mileto

- a) Los departamentos de 3 dormitorios se establecen como los más buscados por el cliente (64,70%)
- b) La necesidad de baños está en un mínimo de 2,4.
- c) La necesidad de medios baños está entre 1 y 1,5 por vivienda.
- d) Número de estacionamientos, se encuentra entre 1,5 y 1,4
- e) Los cuartos de servicio y estudio son muy necesarios en este segmento y la mayoría de clientes lo ve como una necesidad.
- f) El cuarto de lavado tiene mayor aceptación en lugar de la piedra de lavar.

3.5. Demanda y Oferta en la ciudad de Quito

Analizando y tomando en cuenta los datos obtenidos por Gridcon⁸, podemos pronosticar que la demanda potencial es del 39 % del total de hogares existentes en la ciudad de Quito, es decir 187.303 hogares. Como podemos ver alrededor de 43.080 hogares de nivel socioeconómico medio alto y alto están interesados en adquirir vivienda en los próximos tres años y se puede notar que existe cierta preferencia para adquirir la vivienda entre el mes 13 y el mes 36, por lo que podemos programar la ejecución y fuerza de publicidad con ese enfoque.

El rango de precios máximos a pagar por vivienda, comparado con el del 2.005, tiene una tendencia a la baja; se puede ver, de acuerdo a su situación económica, como referencia que los departamentos de alrededor \$ 43.000 son muy accesibles a los clientes, para los departamentos con valores superiores deberán ser tratados con un enfoque especial para la promoción y ventas.

Mencionado estudio, que tiene como referencia el año 2007 y se lo puede interpretar con una proyección al 2010 con un potencial del 30 % de un total de 187.303 hogares que pueden acceder a este tipo de producto al sector que se desea dirigir.

⁸ Análisis Demanda Quito, Gridcon, Quito 2.007



Edificio Mileto

3.6. Análisis de la Competencia

En vista de la necesidad de realizar un estudio de la competencia del proyecto, se realizó varias visitas a los proyectos que están o podrían ir a la par en el mismo tiempo y forma de ejecución, tomando en cuenta algunos aspectos para su análisis.

- Tipo de construcción.
- Precio promedio por m².
- Infraestructura y distribución del proyecto.
- Seguridad y accesibilidad a la ciudad.
- Calidad y tipo de acabados.
- Tecnología y beneficios en el edificio.

Los proyectos aledaños son:

1. PIAVE:

Fotografía 3.1



Edificio en la González Suárez y Gonnessiat, 16 pisos, edificio de hormigón armado, con mampostería con sistema M2, posee departamentos de 120 m² y 140 m² de 2 y 3 dormitorios. Ascensor, seguridad y piscina. Este proyecto se ha paralizado desde Agosto de 2007. La fecha de entrega está indefinida.

Elaboración: Luis Francisco Córdova, Marzo 2008



Edificio Mileto

2. LA CAPILLANA:

Fotografía 3.2



Ubicado en la Av. Coruña y Av. Whympet, 8 pisos, edificio de hormigón armado con fachaleta exterior. Posee un departamento por planta y son de 120 m² y 144 m² de 3 dormitorios. Este proyecto está vendido en 85 %. Fecha de entrega Noviembre 2008.

Elaboración: Luis Francisco Córdova, Marzo 2008

3. ALDROVANDI

Fotografía 3.3



Edificio ubicado en la Av. González Suárez y Bejarano, de hormigón armado. Posee departamentos de 3 dormitorios de 130 m² y suites de 89 m². Ascensor, seguridad. Fecha de entrega Diciembre 2008.

Elaboración: Luis Francisco Córdova, Marzo 2008



Edificio Mileto

4. MONSERRAT

Fotografía 3.4



Edificio ubicado en la Av. González Suárez y Bejarano, estructura de hormigón armado. Posee departamentos de 3 dormitorios de 130 m² y suites de 89 m². Ascensor y seguridad, fecha de entrega 2008.

Elaboración: Luis Francisco Córdova, Marzo 2008

5. EDIFICIO G1

Fotografía 3.5



Edificio ubicado en la Gonnessiat y Edificio ubicado en la Gonnessiat y Bejarano, al lado de la parte posterior de Aldrovandi. Estructura de hormigón armado, posee departamentos de 270 m² de tres dormitorios y suites de 130 m². Ascensor, seguridad.

Elaboración: Luis Francisco Córdova, Marzo 2008



Edificio Mileto

Además de los mencionados, existen dos proyectos que ya están vendidos totalmente y no generan competencia con el proyecto, únicamente consideraremos los que podrían establecerse como competencia directa. Se ha tabulado estos proyectos y se ha colocado únicamente los que son nuestra competencia y se presenta a continuación.

Tabla 3.1
Análisis de la competencia

Resumen de análisis de la Competencia				
Nº	Nombre Proyecto	Tipología Arquitectónica	Areas	Precio
			m ²	\$ / m ²
1	Piave	Dptos de 2 dorm 120 m ² y 3 dorm 140 m ²	130	\$ 1.150,00
2	La Capillana	Dptos de 3 dorm 144 m ² (uno por planta)	144	\$ 1.145,00
3	Aldrovandi	Suites de 89 m ² , dptos. de 3 dorm de 130 m ²	130	\$ 1.110,00
4	Montserrat	Dptos de 2 dorm 140 m ² y 3 dorm 155 m ²	145	\$ 1.100,00
5	Edificio G1	Suites de 130 m ² , dptos. de 3 dorm de 270 m ²	270	\$ 950,00
PROMEDIOS			163,80	\$ 1.091,00

Fuente: Investigación de mercado por entrevistas personales

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Se puede notar que la zona se enmarca en departamentos, generalmente de tres dormitorios, de alrededor de 120 a 150 m² y de cómodas suites de alrededor de 80 m². Existe solamente un proyecto, aparte del edificio Mileto, con departamentos de área superior a los 210 m², lo cual nos genera una oportunidad para captar este especial mercado.

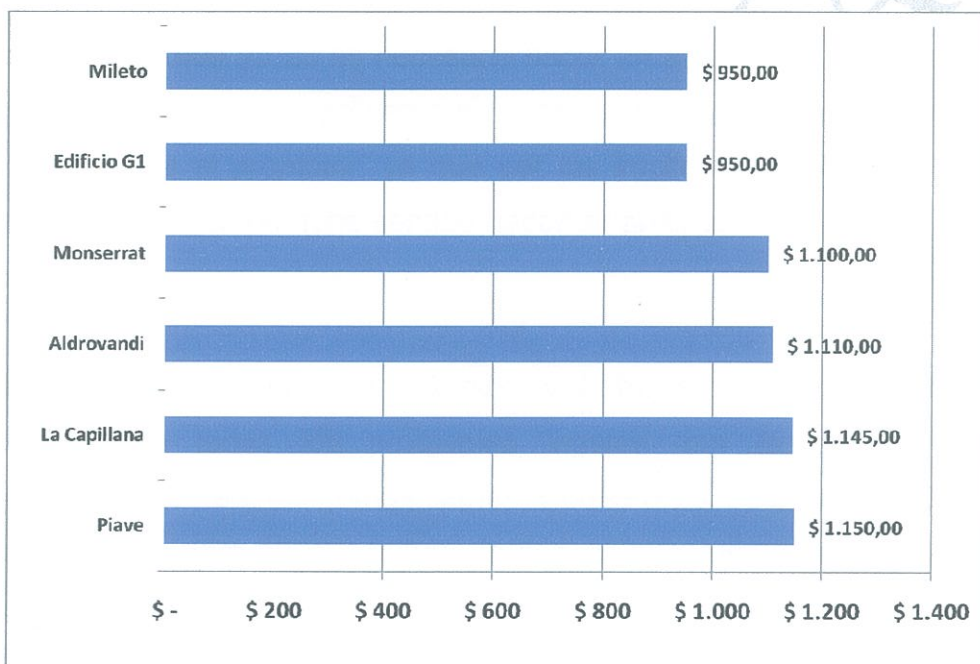
El ascensor es fundamental en este sector, así como el cuarto de estudio, cuarto de máquinas o de lavado y el cuarto de servicio que en ciertos casos se considera una necesidad. Se ve que en este estrato, alto y medio alto, estas áreas de servicio son muy importantes. Todos proyectos mencionados son proyectos que ya cuentan con algunos años de ejecución, con excepción del edificio G1, y cuentan con un porcentaje considerable, superior al 70 %, de ventas de sus unidades de vivienda.



Edificio Mileto

Realizando un análisis de la competencia se puede concluir que el nivel de los proyectos es muy similar entre sí, en cuanto tiene que ver con adecuaciones, tipo de estructura, áreas verdes y acabados, que si bien son buenos, no son de excelente calidad. En cuanto se refiere a zonas de esparcimiento, solamente uno de los proyectos tiene piscina y ninguno tiene gimnasio, entonces podemos ver unas ventajas comparativas del edificio Mileto.

Gráfico 3.10
Análisis de competencia, precios \$ / m²



Fuente: Investigación de mercado por entrevistas personales

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Por lo analizado se puede decir que el producto que ofrece el edificio Mileto, está orientado a otro tipo de cliente, de exigencia mayor, que prioriza la seguridad, privacidad y el confort. Además el edificio Mileto posee una excelente ubicación, vista, adecuaciones y espacios verdes, factores que al momento de iniciar la etapa de promoción y ventas lo hará muy atractivo para este tipo clientes.



Edificio Mileto

3.7. Análisis de Factibilidad

Una vez que se ha considerado la competencia en el mercado, se determina cuál es el tipo de cliente al cual se dirige, así también se puede conocer las debilidades de los competidores y las fortalezas en las que se debe enfocar el proyecto. Con la información obtenida de la competencia se adoptará estrategias comerciales y de precio que apuntalen el éxito del proyecto.

Como el proyecto ya está en etapa de ejecución y se ha paralizado por diversos problemas, se ve que ya no es necesario hacer un análisis de factibilidad, con el se podía determinar que el proyecto es atractivo y en qué medida, tanto para el cliente como para el promotor, ya que por las implicaciones legales y diversos problemas que existen no tiene sentido hacer un análisis sin una fecha de reinicio segura.

Inicialmente se tiene planificado re iniciar los trabajos el primer mes del próximo año, si es que todas los problemas legales van bien y se resuelven satisfactoriamente. Para los demás capítulos de la tesis, se utilizará esta fecha de reinicio como fija, pero en el capítulo de aspectos legales se hará una mención sobre el tema.



CAPITULO 4

4. ENTORNO TECNICO

4.1. Descripción de la localización del proyecto

El proyecto está ubicado en el sector Gonzales Suárez, en el lado oriental del centro norte de la ciudad de Quito, entre la Av. Barón de Humboldt y Gonnessiat, con la Av. Coruña.

La zona se encuentra muy cercana a las principales vías de movimiento de la ciudad como son la Av. 6 de Diciembre, la Av. Amazonas, la Av. Eloy Alfaro, etc. Este punto se lo puede ver como fortaleza del proyecto ya que se tiene una vía de acceso y salida de la ciudad, bastante cómoda y rápida, que es el Túnel Guayasamín que va hacia Tumbaco, por donde rápidamente se puede entrar y salir de la ciudad.

La zona cuenta con centros comerciales importantes muy cerca a la ubicación del edificio, como son Mall el Jardín, Quicentro Shopping, Centro Comercial Iñaquito, además de proximidad a un sector de desarrollo empresarial de oficinas que es la Av. 12 de Octubre y la Av. República del Salvador, la zona de los bancos en la Av. Amazonas. Tiene cercanía a universidades prestigiosas de la capital, como son la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Universidad de las Américas, Universidad SEK, etc.

4.1.1. Servicio básicos y accesos

Es sector se ha venido desarrollando desde hace algún tiempo atrás y cuenta con una infraestructura fuertemente consolidada con todos los servicios básicos, agua potable, alcantarillado, instalaciones eléctricas y redes telefónicas adecuadas, para su óptimo funcionamiento y ocupación. Este aspecto se puede



Edificio Mileto

ver reflejado en el desarrollo que ha tenido este sector, en la construcción y promoción de proyectos inmobiliarios de edificios altos.

Es un sector de gran plusvalía y muy apetecido por un segmento de clase socioeconómica alta y media alta, por su privilegiada ubicación y vista, facilidades de acceso y servicios existentes. Cabe mencionar que en este sector de la ciudad no solo se provee soluciones habitacionales sino también estatus prestigio.

4.1.2. Vías de acceso

Existen muchas vías de acceso y salida del sector, todas estas son pavimentadas y se encuentran en perfecto estado y con mantenimiento permanente, para su utilización, ya que el sector es de mucha importancia.

Se puede llegar al proyecto por la Av. Gonzales Suárez, desde norte o desde el sur, proviniendo desde la Av. Eloy Alfaro desde el norte o de la Av. 12 de Octubre desde el sur, además se puede acceder en el sentido desde el oeste por la Av. Whymper o por la Av. Coruña, provenientes de la Av. De los Shyris o de la Av. 6 de Diciembre.

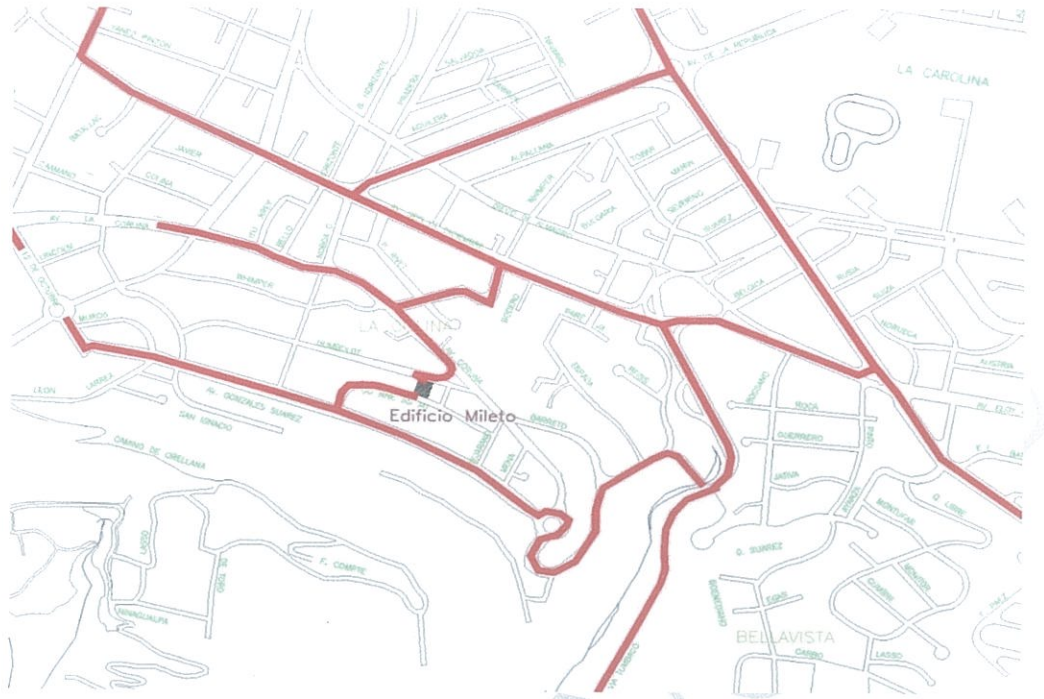
Gráfico 4.1

Vías de acceso al proyecto Mileto



Edificio Mileto

Plan de Negocios de Proyecto Edificio Mileto



Fuente: Plano de la ciudad de Quito, vías de acceso

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Es muy importante mencionar que el proyecto se encuentra muy cercano a la vía que va hacia Tumbaco, ya que esta vía será una de las principales y más usadas para acceder desde y hacia el nuevo aeropuerto de Quito, que al momento está en construcción en Pifo al lado norte este de la ciudad.

Las vías ya mencionadas son las principales arterias por las que se mueve la ciudad, y están al servicio de este sector. Por estas mismas vías se puede acceder a los principales centros comerciales y financieros de la ciudad, así como también centros de atención médica.

4.1.3. Servicios adicionales

El edificio Mileto cuenta con dos piscinas, una para adultos de profundidad de 1,40 m. y 11,0 x 3,50 m y una piscina de niños de 0,60 m de profundidad de 3 x 3



Edificio Mileto

m, además de un gimnasio totalmente equipado, para acondicionamiento muscular. La creación de estos componentes se hizo con la concepción de confort y lujo que están al servicio del edificio, además estos elemento son pensados para ser utilizados en caso de que algún dueño de los departamentos necesite hacer rehabilitación.

Gráfico 4.2

Servicios adicionales en edificio Mileto



Fuente: PROCOPET S.A.

Elaboración: López – León Arquitectos, Marzo 2.007

El ingreso vehicular y peatonal se ha definido únicamente por el lado de la Av. Barón Humboldt, a pesar de tener dos frentes, ya que así se puede mantener la privacidad y el control adecuado que se busca para los propietarios del edificio.

Las puertas de acceso vehicular son dos, separadas una al norte del edificio y otra al lado sur, esto permite una circulación sin impedimentos tanto para la persona que entra como para la que sale del mismo.



Edificio Mileto

Gráfico 4.3

Entrada al edificio por la Av. Barón Humboldt



Fuente: PROCOPET S.A.

Elaboración: López – León Arquitectos, Marzo 2.007

El edificio está diseñado con cuatro estacionamientos para visitas y dos para personas discapacitadas, además de un acceso al edificio elegante y moderno.

El área comunal se encuentra ubicada en la planta baja del edificio, bajo el jardín central, cuenta con baños y se colocará unas claraboyas en el techo para darle mayor luminosidad natural para la comodidad y esparcimiento de sus copropietarios. A más de esto, el edificio se encuentra equipado con circuito cerrado de TV para mejorar la seguridad de sus copropietarios, conexión de TV Cable para los departamentos.

4.2. Normativas y reglamentos municipales

La empresa PROCOPET S.A. es una empresa que mantiene ante todo sus niveles de calidad y cumplimiento de obligaciones, es por eso que todos los permisos constructivos se encuentran listos y aprobados para que continúe la



Edificio Mileto

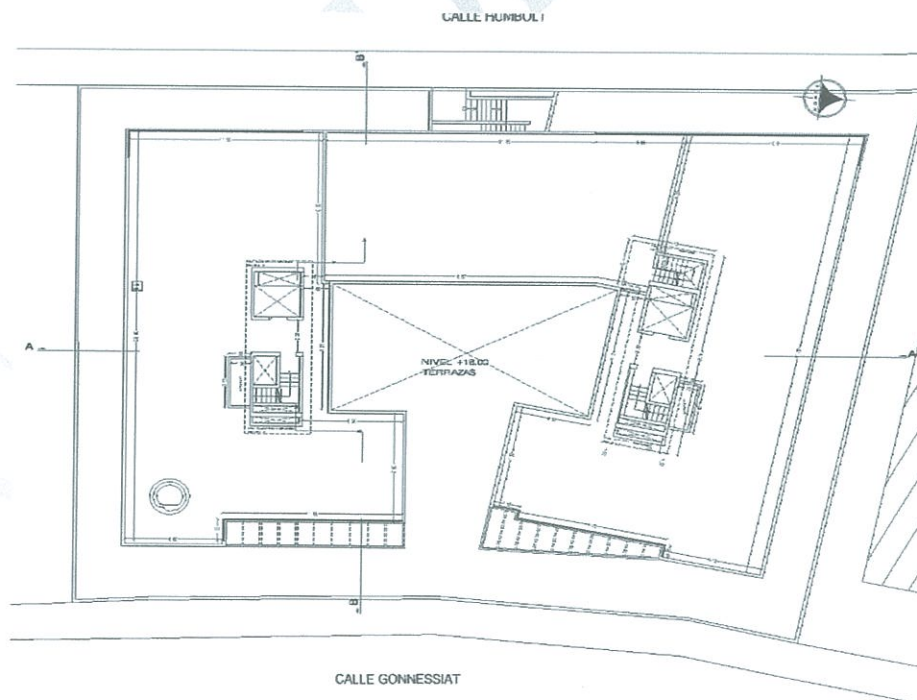
ejecución del proyecto. Existe una copia notariada de estos papeles en la obra y los originales se encuentran en las oficinas centrales de la empresa.

Además se obtendrá toda la documentación y se realizará cuanta gestión sea necesaria, conforme avance la ejecución, para entregar a los propietarios de los departamentos, todos los papeles y certificados exigidos por la reglamentación municipal del Distrito Metropolitano de Quito, así como los documentos que exija el Servicio de Rentas Internas.

4.3. Ejecución del proyecto

Como ya se ha mencionado anteriormente la ejecución de la construcción del edificio Mileto se encuentra paralizada por el momento, pero se mencionará la técnicas llevadas a cabo hasta ahora.

Gráfico 4.4
Implantación del Edificio



Fuente: Ejecución de obra. Mileto
Elaboración: Luis Francisco Córdova



Edificio Mileto

El proyecto se ha realizado considerando que se lo va a construir en Quito, que es una zona de riesgo sísmico catalogada con $Z= 0,40$, de acuerdo al Código Ecuatoriano de la Construcción¹; siempre manteniendo como objetivo fundamental la comodidad, funcionalidad y confiabilidad de los servicios que brinda el edificio.

Luego de realizar todos los estudios de ingeniería se realizó apuntalamiento de muros anclados en los subsuelos, realizando las excavaciones de forma alternada. La cimentación y de acuerdo con las recomendaciones del estudio de suelos, se realizó con plintos aislados unidos por vigas descolgadas hacia abajo del contrapiso.

Fotografía 4.1
Excavaciones y muros anclados



Fuente: Ejecución de obra. Mileto
Elaboración: Luis Francisco Córdova

¹ Código Ecuatoriano de la Construcción, INEN, 2005



Edificio Mileto

Fotografía 4.2

Excavaciones y fundición de plintos aislados



Fuente: Ejecución de obra. Mileto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Se inició la construcción utilizando, como material para la estructura, hormigón armado y se lo ejecutó mediante la tecnología tradicional (encofrados y fundiciones programadas). Además se ha ido agregando, metodologías para optimizar recursos.

Fotografía 4.3

Estructura en proceso de construcción



Fuente: Ejecución de obra. Mileto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

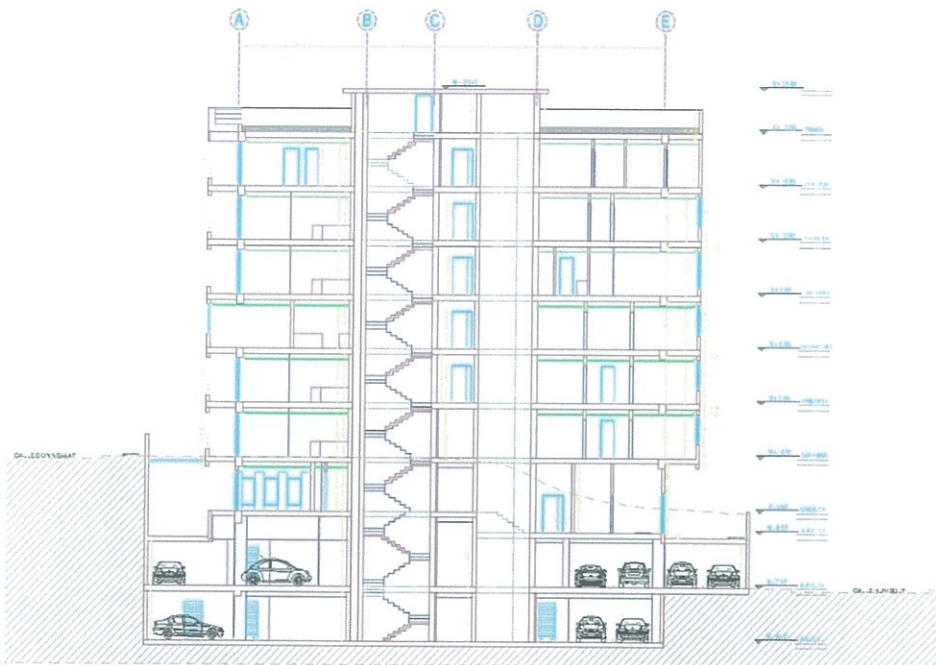


Edificio Mileto

4.4. Descripción del producto:

Se caracteriza por tener seis pisos altos, planta baja y dos niveles de subsuelos; los subsuelos son para uso de estacionamiento y bodegas, la planta baja cuenta con 2 departamentos, las piscinas, el gimnasio, un jardín central especialmente diseñado y dos jardines laterales que se unen en la entrada peatonal de la Av. Barón Humboldt.

Gráfico 4.5
Vista en corte del edificio Mileto



Fuente: Ejecución de obra. Mileto
Elaboración: Luis Francisco Córdova

Los pisos altos están definidos por 25 departamentos de áreas variables de entre departamentos dúplex de 155 m² y 255 m², departamentos de 210, 230, 250 y 350 m² con terrazas, en la gran mayoría, vista hacia la ciudad de Quito y unas suites de 75 m².



Edificio Mileto

Gráfico 4.6
Disposición de áreas, planta baja



Fuente: PROCOPET S.A.

Elaboración: López – León Arquitectos, Marzo 2007

Gráfico 4.7
Disposición de áreas, pisos altos



Fuente: PROCOPET S.A.

Elaboración: López – León Arquitectos, Marzo 2007



Edificio Mileto

Gráfico 4.8

Disposición de áreas, pisos altos



Fuente: PROCOPET S.A.

Elaboración: López – León Arquitectos, Marzo 2007

La planta de Pent-house tiene terrazas privadas un nivel superior al pent-house, en las cuales se plantea realizar jardines privados para mencionados departamentos. Como aspecto funcional de edificio se puede destacar que el ingreso a los departamentos mediante un sistema de tarjetas magnéticas de aproximación, las cuales permiten el ingreso a cada departamento y a los ascensores.

4.5. Componentes y diseño arquitectónico:

De acuerdo a la planificación del proyecto cada vivienda cuenta con una adecuada ubicación para mantener la entrada de luz y temperatura durante todo el día aprovechando al máximo la ubicación del sol.



Edificio Mileto

El edificio de departamentos Mileto tiene funcionalidad en su diseño debido a que ha sido planificado para dar todas las facilidades tanto a peatones como a vehículos para su tranquila y libre circulación; siempre considerando la facilidad de entrada y salida a los departamentos y a las áreas comunes del conjunto, manteniendo relación entre los ambientes.

La fachada se realizará con un material que funciona como mampostería y fachaleta a la vez, nuevo en el mercado y fabricado por Terraforte, la premisa arquitectónica es que tanto de adentro como de afuera se vea como que es naranja partida y se tenga las texturas en ambos lados. El entorno arquitectónico que ofrece la zona guarda relación con el diseño del proyecto, ya que el sector posee edificios con fachaleta exterior.

Gráfico 4.9

Vista este en elevación, fachada



Fuente: PROCOPET S.A.

Elaboración: López – León Arquitectos, Marzo 2007



Edificio Mileto

La volumetría del proyecto, resalta los detalles y aprovecha los mismos para brindar confort, elegancia y aprovechar la vista que poseen los departamentos lo máximo que se pueda. Los ingresos a cada nivel del edificio contarán una pared de vidrio templado piso – techo que mantendrá la luminosidad natural en los halls de entrada. Para circulación vertical se ha considerado 2 ascensores con capacidad de 13 personas cada uno, sin cuarto de máquinas, y escaleras amplias que proveen acceso a cada nivel del edificio.

Gráfico 4.10

Volumetría del edificio, calle Gonnessiat



Fuente: PROCOPET S.A.

Elaboración: López – León Arquitectos, Marzo 2007

4.5.1. Obras exteriores:

Se ha planificado que para el edificio Mileto se van a colocar las siguientes obras exteriores:



Edificio Mileto

- a) Bordillos y veredas perfectamente señalizadas, con árboles que ya están sembrados en la calle Gonnessiat.
- b) Áreas verdes con césped y plantas naturales que den un aspecto acogedor.
- c) Zona de copropietarios de 53 m², con dos baños.
- d) Garita para guardia en la entrada peatonal.
- e) Áreas para estacionamientos de visitas (4 unidades)
- f) Puertas automáticas en los garajes para accesos vehiculares.
- g) Muro de piedra, recubierto de enredadera para mantener armonía con el diseño.
- h) Sistema electrónico para control de ingresos.

4.5.2. Especificaciones técnicas

Para la construcción del edificio Mileto se han considerado especificaciones técnicas nacionales e internacionales, que maneja la empresa PROCOPET S.A., y que ya han sido nombradas anteriormente; todas estas se encuentran basadas en las normas vigentes, aparte de las ya mencionadas. A continuación se detalla la lista de acabados de las zonas de uso general:

1. Los pisos de el lobby de acceso, y los halles de acceso de ascensores en cada piso serán de porcelanato importado.
2. Sistema de detector de movimientos para encendido de luces en áreas comunales, para bajo consumo de energía.
3. Las instalaciones tanto eléctricas como hidro-sanitarias, irán suspendidas de las losa para tener un acceso más fácil, por lo tanto los apartamentos contarán con cielos rasos de gypsum o similar.
4. Se instalará un sistema de gas centralizado, con medidor individual por cada apartamento.



Edificio Mileto

5. Se colocará un Sistema de Calentamiento Centralizado de Agua; con medidor individual para cada apartamento. Opcionalmente cada apartamento podrá acceder a que se instalen calefactores que funcionarían con este sistema.
6. Contará con circuito cerrado de TV en las áreas comunales de piscinas, jardines, lobby, estacionamientos y accesos exteriores.

También se ha realizado un listado de especificaciones de los departamentos, que se nombran a continuación:

1. Los pisos en el área social (salones y comedor), serán de duela de madera de chanul o similar.
2. Los pisos del área familiar (habitaciones, sala de estar, estudio) serán recubiertos de alfombra tipo bucle importada.
3. Los pisos del área de cocina, comedor de diario, área de lavado serán de cerámica importada.
4. Los pisos de los baños serán de cerámica importada (excepto en los baños de servicio que serán recubiertos con cerámica nacional).
5. Muebles de cocina, de baño serán de fórmica, con perfil plástico. Los mesones de los muebles de cocina irán en granito. Los closets serán forrados en su totalidad, en el interior serán de melamínico y las puertas serán de fórmica o de madera laminada.
6. Todos los sanitarios (excepto los de servicio) serán, tipo Briggs blancos, de primera calidad, lavamanos empotrables, inodoros de tanque bajo.
7. Recubrimiento en paredes de baños y cocina serán de cerámica importada de primera calidad. (excepto en los baños de servicio que serán recubiertos con cerámica nacional)
8. Las cerraduras serán de marcas Schlage o Kwikset importadas.
9. El lavaplatos de la cocina será de acero inoxidable importado.
10. Grifería será importada (excepto en baños de servicio).



Edificio Mileto

Gráfico 4.11

Fotometría de los departamentos



Fuente: PROCOPET S.A.

Elaboración: López – León Arquitectos, Marzo 2007

Gráfico 4.12

Fotometría de interior de los departamentos



Fuente: PROCOPET S.A.

Elaboración: López – León Arquitectos, Marzo 2007



Edificio Mileto

4.5.3. Estudios de Ingeniería

Se ha realizado el estudio de suelos, el estudio estructural y los estudios eléctricos y sanitarios pertinentes para la construcción y funcionamiento del mismo. De todos estos estudios y diseños se ha tomado como principales premisas de diseño, las siguientes:

- a) El material utilizado para la estructura es hormigón armado y se lo realizará con la tecnología tradicional (encofrados y fundiciones programadas).
- b) El modelo estructural está basado en pórticos sismo resistentes en dos direcciones.
- c) Columnas rectangulares de varias dimensiones, vigas descolgadas con losa de entrepiso es de 30 cm de peralte, alivianada con casetones de 60x60x25 cm, nervios de 10cm de base y loseta de compresión de 5cm.
- d) Para el diseño estructural se ha utilizado acero comercial de refuerzo corrugado con $f_y = 4.200 \text{ kg/cm}^2$ y hormigón con esfuerzo a la compresión a los 28 días de edad $f'_c = 240 \text{ kg/cm}^2$.
- e) Para el diseño de la cimentación y de acuerdo con las recomendaciones del estudio de suelos, se ha diseñado una cimentación con plintos aislados.
- f) El diseño eléctrico fue considerado para que brinde satisfacción, confort y comodidad al propietario de departamento, adicionalmente para que todos los departamentos cuenten con sistema para TV Cable, control de accesos y alarmas.
- g) El diseño sanitario se lo realizó con las consideraciones técnicas para que el edificio cuente con los servicios hídricos y sanitarios necesarios y cumpliendo las normativas vigentes.
- h) En el edificio Mileto se utilizará una tubería, nueva en el mercado, de presión que se une con termo fusión y evita las fugas que puedan generar problemas.



Edificio Mileto

Plan de Negocios de Proyecto Edificio Mileto

- i) El edificio contará con un generador, cámara de transformación, servicio de gas centralizado, sistema de agua caliente, equipo contra incendios. bombas y dos cisternas para su funcionamiento en caso de emergencia.

Además de todas estas premisas, se han ido agregando conforme avanza la obra, controles de calidad, manuales de seguridad industrial, procedimientos de pagos, manejo de bodegas, utilización de tecnología de punta y contratación de mano de obra calificada para optimizar recursos y cumplir con las normas requeridas a las que PROCOPET está acostumbrado trabajar y cumplir.

CONFIDENCIAL



CAPITULO 5

5. ANALISIS DE COSTOS Y PRESUPUESTOS

El presupuesto se realizó cuando el proyecto inició en Octubre de 2006 y se ha ajustado ahora para el re lanzamiento de la construcción del edificio, considerando la inflación del sector y la afectación al precio total que tiene las materias primas. Mencionado ajuste, se ha realizado en base a costos y rendimientos reales y apoyados por costos referenciales de la Cámara de la Construcción de Quito. Estos costos se encuentran actualizados a mayo del 2007 y proyectados para re iniciar la obra en enero de 2.009.

5.1. Costo Total del Proyecto

El proyecto al momento, se encuentra paralizado, para analizar los costos se realizará una conciliación de los mismos, primero los generales, siguiendo con los gastados hasta el momento y finalmente con los estimados a gastar para la culminación del edificio. De todas maneras se muestra una muy buena estimación de los costos generales del proyecto.

Tabla 5.1
Costo Total del Proyecto

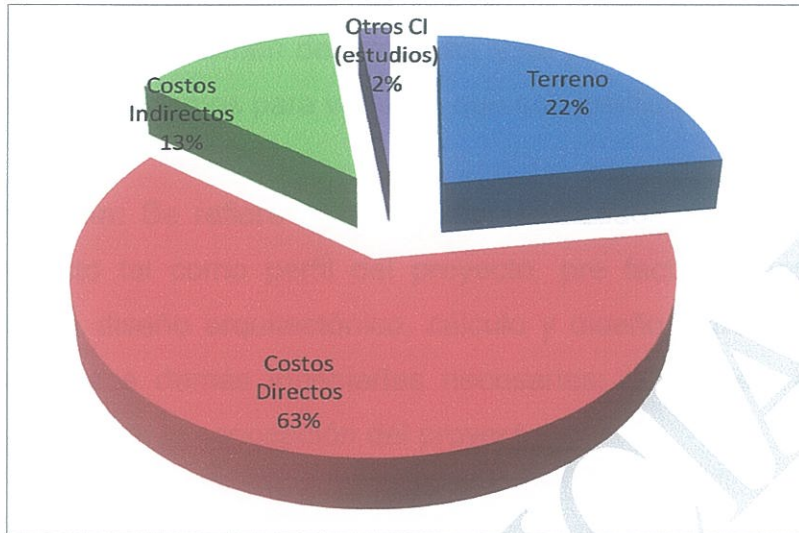
COSTOS TOTALES DEL PROYECTO			
Nº	Descripción	Valor	%
1	Terreno	1,250,000	22.6%
2	Costos Directos	3,471,698	62.8%
3	Costos Indirectos	698,436	12.6%
4	Otros costos indirectos (estudios)	106,769	1.9%
TOTAL		5,526,903	100%

Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova



Gráfico 5.1
Afectación de costos en el proyecto



Fuente: Información del proyecto
Elaboración: Luis Francisco Córdova

Como se mencionó anteriormente y considerando que la obra se encuentra paralizada, se tiene cierta cantidad de presupuesto ejecutado y pagado, por lo cual se ha hecho una conciliación de gastos para mostrar esta afectación al momento. A continuación se coloca una tabla sobre los costos incurridos y los proyectados.

Tabla 5.2
Conciliación de costos totales del proyecto

CONCILIACIÓN DE GASTOS INCURRIDOS						
Nº	Rubro General	Valor	Gastado		Por gastar	
			Valor	%	Valor	%
1	Terreno	\$ 1,250,000	\$ 1,250,000	100%	\$ -	0%
2	Costos Directos	\$ 3,471,698	\$ 1,132,039	33%	\$ 2,339,659	67%
3	Costos Indirectos	\$ 698,436	\$ 60,801	9%	\$ 637,635	91%
4	Otros costos Indirectos (estudios)	\$ 106,769	\$ 106,769	100%	\$ 0	0%
TOTAL PROYECTO		\$ 5,526,903	\$ 2,549,609	46%	\$ 2,977,294	54%

Fuente: Información del proyecto
Elaboración: Luis Francisco Córdova



Edificio Mileto

5.2. Justificación de Costos

Los costos se deben justificar y analizar si es que es factible o no incurrir en ellos, dependiendo del tipo y volumen del proyecto, y es por eso que se ha hecho una categorización de los mismos para ver si es que son justificables en el proyecto.

- a) **Planificación:** Se refiere a los estudios realizados antes de la ejecución del proyecto tal como perfil del proyecto, pre factibilidades, análisis de escenarios, diseño arquitectónico, cálculo y diseño estructural, diseño de instalaciones e demás ingenierías necesarias; este costo es totalmente necesario desde la concepción del proyecto.
- b) **Terreno:** Como se puede apreciar el terreno es de un costo bastante considerable, llega al 22,62 % de afectación sobre el proyecto general, esto se puede explicar debido a que en la zona los terrenos son altamente apetecidos para desarrollar proyectos, además posee una ubicación privilegiada y demás bondades de ubicación, de las que ya se habló en capítulos anteriores.
- c) **Costo de Obra Civil:** Representa netamente el grupo de actividades que se refieren a la construcción misma del proyecto, adecuaciones preliminares y construcción de departamento modelo. Este costo es totalmente justificable ya que es un costo que se realiza en la vida y ejecución del proyecto.
- d) **Administradora de fondos por parte de un Fideicomiso:** Es el costo que representa la administración del dinero durante la ejecución y entrega del proyecto a su cliente final en los términos acordados entre el promotor y el cliente. En este proyecto que es muy superior al millón de dólares, se ve que es necesaria la conformación legal de un fideicomiso para ayudar a que el cliente sienta una seguridad financiera y de entrega del bien inmueble.



Edificio Mileto

- e) **Aprobaciones municipales:** Es un costo totalmente necesario ya que son exigencias legales de la municipalidad del Distrito Metropolitano del cantón Quito y son necesarios tanto para la ejecución del proyecto como para los documentos legales en las actas de entrega – recepción y venta de los departamentos.

- f) **Administración de la construcción:** Es un costo que se debe cubrir para la correcta administración de la construcción, este costo incluye la fiscalización, gerencia de proyecto y gastos varios como seguridad, seguros y garantías bancarias.

- g) **Oficina de ventas y publicidad:** Es un costo necesario para la búsqueda de clientes, la buena acción y manejo de este aspecto puede ayudar mucho y beneficiar al desarrollo y éxito del proyecto. Incluye la difusión y promoción masiva en radio y prensa, participación en ferias, la contratación de personal calificado y enfocado en la fuerza de ventas.

5.3. Descomposición de costos

Los costos se han descompuesto en costos de estudios, costos directos y costos indirectos del proyecto, se ha analizado previamente la justificación de la participación de cada uno de estos costos en el proyecto de edificio Mileto y se presenta a continuación:

5.3.1. Costos Directos de la Construcción

Son los costos netamente de construcción, materiales, mano de obra, alquileres y equipos, y transporte de los mismos. Dado que el proyecto se encuentra paralizado, se tomará los costos referenciales con los que se hizo el presupuesto inicial y se los reajustará oportunamente. Los precios de los materiales de construcción han variado, pero el rubro que ha variado significativamente es el



Edificio Mileto

acero y este material ya no nos afecta en la estimación, ya que la estructura se encuentra levantada.

Además se tiene comprado y colocado en obra el acero que se necesita para la construcción de las cisternas que son el único elemento de estructura faltante en el edificio Mileto al momento.

Tabla 5.3
Costos Directos de Construcción

COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCIÓN			
Nº	Rubro General	Valor	%
1	Preliminares	\$ 187,709	5.4%
2	Construcciones provisionales	\$ 81,933	2.4%
3	Estructura	\$ 1,030,152	29.7%
4	Albañilería	\$ 726,437	20.9%
5	Carpintería metal - madera	\$ 836,172	24.1%
6	Piezas sanitarias y grifería	\$ 92,841	2.7%
7	Instalaciones sanitarias	\$ 19,151	0.6%
8	Instalaciones de agua potable	\$ 68,683	2.0%
9	Instalaciones sistema contra incendios	\$ 10,378	0.3%
10	Instalaciones eléctricas	\$ 156,769	4.5%
11	Sistema de agua caliente central	\$ 19,424	0.6%
12	Ascensores	\$ 118,450	3.4%
13	Generador	\$ 20,700	0.6%
14	Cámara de transformación	\$ 21,505	0.6%
15	Sistema de gas centralizado	\$ 81,261	2.3%
16	Varios	\$ 134	0.0%
TOTAL		\$ 3,471,698	100.0%
Costo \$ / m²		\$	290.69

Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Como se puede apreciar, existe una relación entre obra muerta y acabados, la relación es muy cercana y se puede ver que, sin considerar el terreno, se ha previsto que en el edificio tenga una calidad de acabados bastante buena, eso explica la relación.



Edificio Mileto

acero y este material ya no nos afecta en la estimación, ya que la estructura se encuentra levantada.

Además se tiene comprado y colocado en obra el acero que se necesita para la construcción de las cisternas que son el único elemento de estructura faltante en el edificio Mileto al momento.

Tabla 5.3
Costos Directos de Construcción

COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCIÓN			
Nº	Rubro General	Valor	%
1	Preliminares	\$ 187,709	5.4%
2	Construcciones provisionales	\$ 81,933	2.4%
3	Estructura	\$ 1,030,152	29.7%
4	Albañilería	\$ 726,437	20.9%
5	Carpintería metal - madera	\$ 836,172	24.1%
6	Piezas sanitarias y grifería	\$ 92,841	2.7%
7	Instalaciones sanitarias	\$ 19,151	0.6%
8	Instalaciones de agua potable	\$ 68,683	2.0%
9	Instalaciones sistema contra incendios	\$ 10,378	0.3%
10	Instalaciones eléctricas	\$ 156,769	4.5%
11	Sistema de agua caliente central	\$ 19,424	0.6%
12	Ascensores	\$ 118,450	3.4%
13	Generador	\$ 20,700	0.6%
14	Cámara de transformación	\$ 21,505	0.6%
15	Sistema de gas centralizado	\$ 81,261	2.3%
16	Varios	\$ 134	0.0%
TOTAL		\$ 3,471,698	100.0%
Costo \$ / m²		\$	290.69

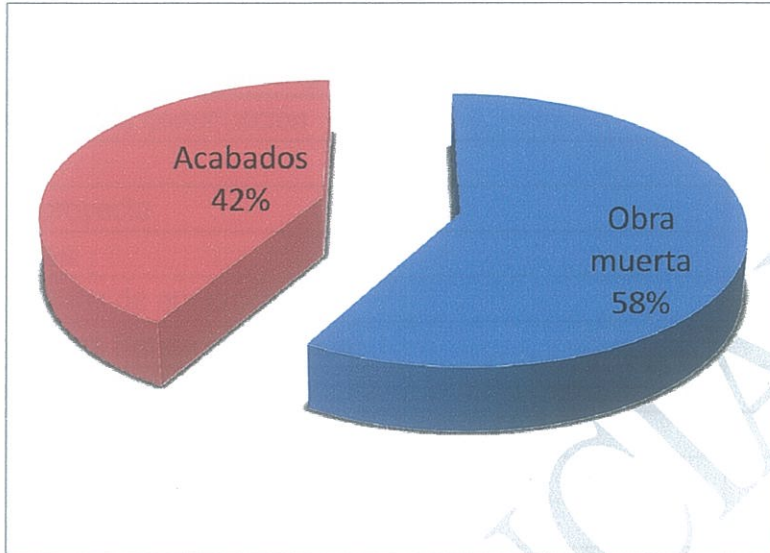
Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Como se puede apreciar, existe una relación entre obra muerta y acabados, la relación es muy cercana y se puede ver que, sin considerar el terreno, se ha previsto que en el edificio tenga una calidad de acabados bastante buena, eso explica la relación.



Gráfico 5.2
Comparación entre obra muerta y acabados



Fuente: Información del proyecto
Elaboración: Luis Francisco Córdova

Dentro de los costos de construcción, vemos que los rubros de estructura y carpintería metal – madera son los que mayor incidencia tiene en el costo de construcción, esto es perfectamente entendible ya que la estructura es un costo que siempre varía entre el 20 % y 30 % en este nivel socioeconómico; en el caso del rubro carpintería metal – madera también se puede explicar que este debe ser alto ya que el edificio está cubierto por ventanales y vitrales, privilegiando la luminosidad natural tanto en departamento como en zonas comunes y accesos.

5.3.2. Costos Indirectos de la Construcción

En el análisis de presupuestos se va a colocar los costos indirectos estimados que afectan al proyecto, pero no en una forma tangible, es decir son costos en los que se debe incurrir, pero no se los puede ver sino que se los aprecia día a día con el desempeño de las labores de ejecución del proyecto.



Tabla 5.4
Costos Indirectos del proyecto

COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO			
Nº	Descripción	Valor	% CD
1	Administración de la construcción	200,000.0	5.8%
2	Fiscalización	86,792.4	2.5%
3	Gerencia de proyecto	60,000.0	1.7%
4	Gastos Legales	34,717.0	1.0%
5	Impuestos y tasas de aprobaciones	17,358.5	0.5%
6	Garantía bancaria (fondo de garantía)	6,715.8	0.2%
7	Comisiones por ventas (% de las ventas a la fecha)	227,654.2	6.6%
8	Oficina Ventas y Publicidad	25,000.0	0.7%
9	Seguridad, Costos Medicos, Suministros, Copias	12,150.9	0.4%
10	Equipamiento Gimnasio	15,000.0	0.4%
11	Fiscalización al 29 de febrero	7,840.0	0.2%
12	Otros (otros honorarios, gastos bancarios, servicios básicos)	5,207.5	0.2%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO		698,436.4	20.1%

Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Del cuadro anterior, se nota que los gastos de publicidad, oficina de ventas y comisión por ventas suman un valor bastante considerable (7,3 % de los Costos Directos), esto se debe a que la campaña publicitaria que se debe realizar para hacer pre-ventas del proyecto o para captar al cliente potencial que buscamos, es de precio considerablemente alto.

5.3.3. Otros costos indirectos (Estudios preliminares)

En este proyecto se ha analizado los costos de estudios preliminares, como otro tipo de costos indirectos y se los puede ver reflejados en la siguiente tabla.



Tabla 5.5
Otros costos Indirectos del proyecto

OTROS COSTOS INDIRECTOS (ESTUDIOS DEL PROYECTO)			
Nº	Descripción	Valor	% CD
1	Arquitectura: factibilidad, anteproyecto, proyecto, detalles	\$ 70,000	2.0%
2	Cálculo estructural	\$ 5,525	0.2%
3	Estudio de suelos	\$ 17,358	0.5%
4	Diseño eléctrico y electrónico	\$ 3,472	0.1%
5	Diseño hidro sanitario	\$ 6,249	0.2%
6	IVA	\$ 4,166	0.1%
TOTAL ESTUDIOS DEL PROYECTO		\$ 106,769	3.1%

Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Como se puede ver, el valor pagado por arquitectura es un costo bastante alto (2,0 % del costo directo), el resto de diseños e ingenierías no son tan relevantes en porcentaje de afectación.

5.4. Cronograma de ejecución

Como se puede notar en el gráfico, este proyecto se va a tener un tiempo muerto en la programación, es decir el tiempo que ha estado paralizada la ejecución de la obra. Por esto se ha visto la necesidad de mostrar una programación completa, considerando este tiempo muerto, seguido de la reprogramación desde el reinicio de los trabajos el mes de Enero de 2009.

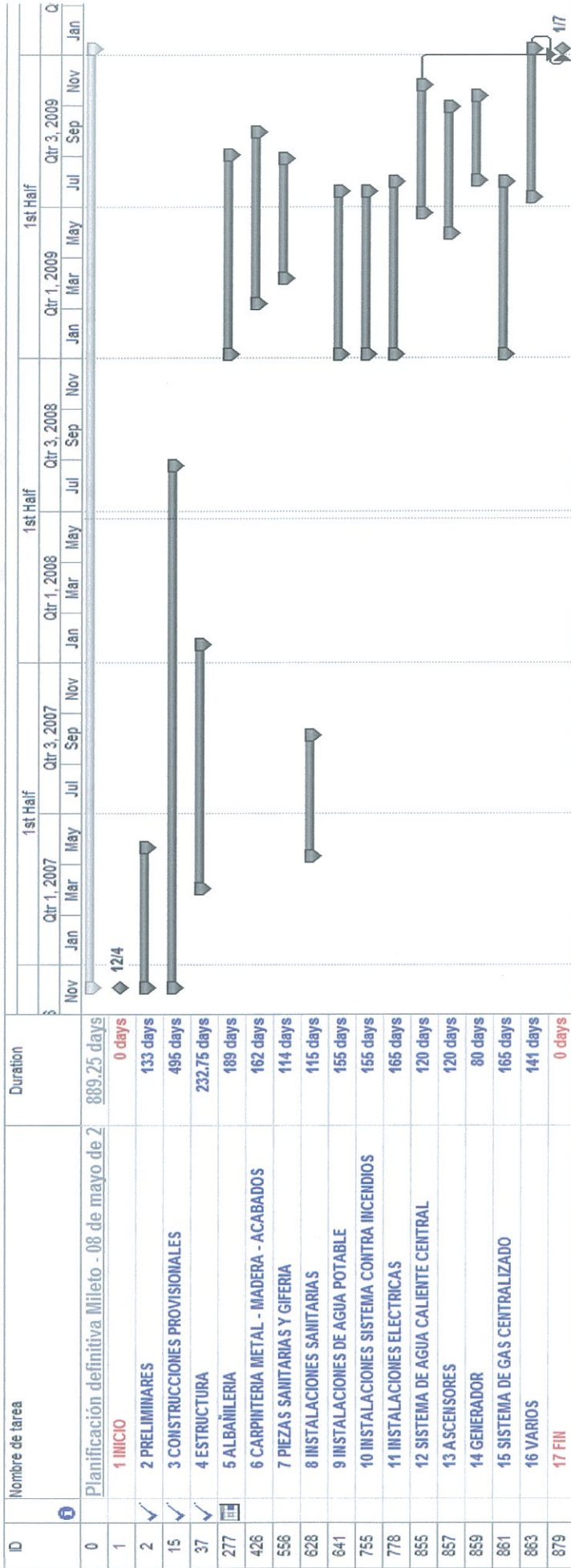


Edificio Mileto

Plan de Negocios de Proyecto Edificio Mileto

Gráfico 5.3

Programación de ejecución de obras



Fuente: PROCOPET SA

Elaboración: Luis Francisco Córdoba

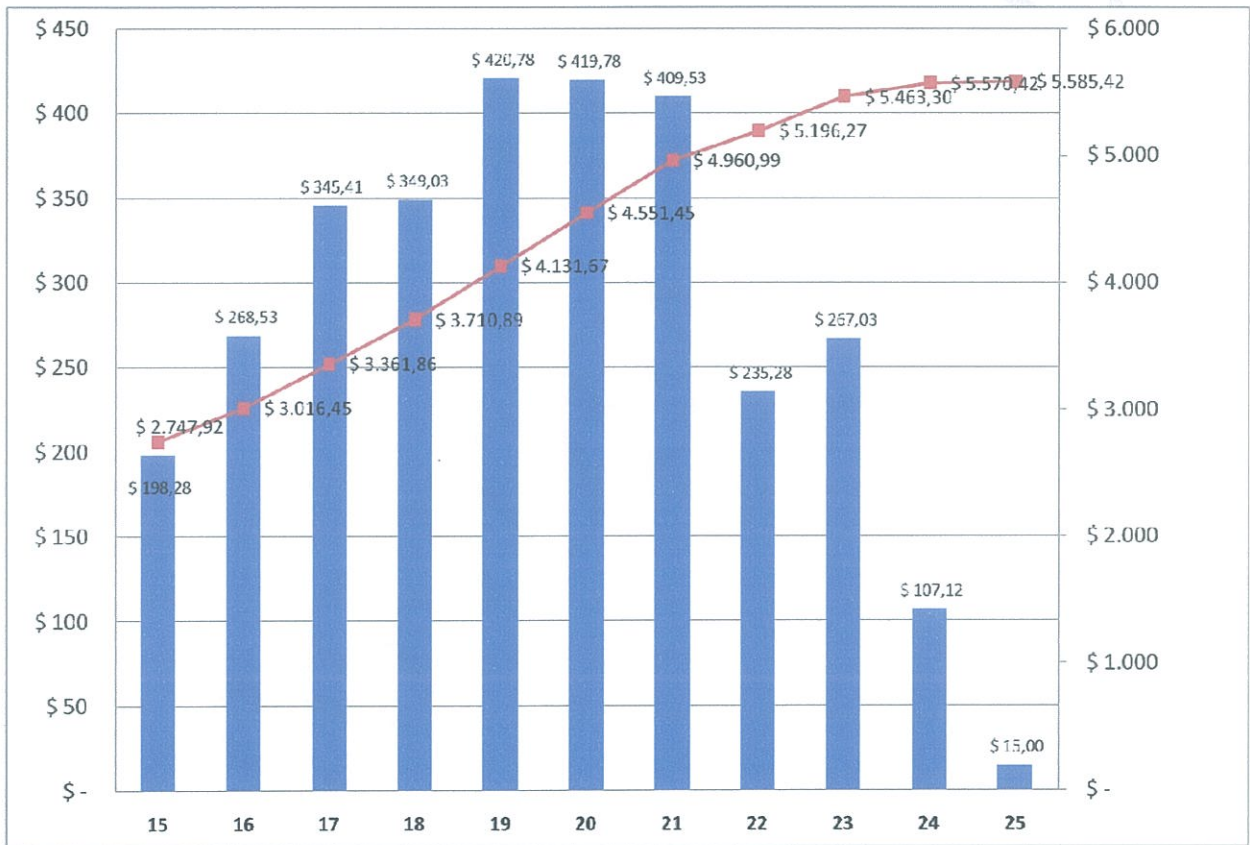


Edificio Mileto

5.5. Flujo de caja

Se muestra el total de dinero invertido conforme se ha realizado los trabajos anteriores hasta la paralización del edificio y luego se mostrará los flujos necesarios para su terminación, es decir en dos etapas.

Gráfico 5.4
Flujo de Caja para terminar la construcción



Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Como se puede analizar, este gráfico se ha colocado mensualmente para facilidad visual y se pueden notar se reiniciará los trabajos en el mes 15, es decir en enero del próximo año. Además se nota el crecimiento y la evolución de la curva de inversión mensual para poder entregar el edificio en los plazos estipulados.



Edificio Mileto

Así mismo se ve la curva de inversión acumulada. Analizado las categorías de inversión del proyecto se puede tener claro cuáles son los periodos de mayor gasto, para poder planificar el flujo de fondos al proyecto de tal manera que no existan más interrupciones ni nuevas paralizaciones.

CONFIDENCIAL



CAPITULO 6

6. ESTRATEGIA COMERCIAL

Como se puede advertir, luego de analizar la zona donde se ubica el proyecto, la estrategia comercial que se debe aplicar debe ser bien orientada y manejada de la manera más precisa para que nos afecte lo menos posible la paralización de obra que existe al momento y para poder captar al tipo de cliente que se busca.

En la zona los clientes potenciales exigen alta calidad y distinción de los proyectos, para esto se ha realizado un análisis FODA que proporciona información del proyecto considerando la competencia y su eventual posicionamiento en el mercado.

Análisis FODA

Oportunidades:

- Atender a un sector del mercado que necesita este tipo de departamentos y está dispuesto a adquirirlos.
- Cercanía a centros comerciales y financieros
- Cercanía a principales servicios y accesos
- Vías de acceso principales y salidas de la ciudad, cercanas
- Capacidad de endeudamiento y facilidad de crédito de clientes potenciales.
- Proyectos cercanos con diferente tipo de cliente y diferente disposición de espacios.

Amenazas:

- Dificultad para encontrar clientes interesados calificados
- Incertidumbre con las tasas de interés en el sector financiero
- Afectación por la paralización en la construcción.



Edificio Mileto

- Cierta de grado de inestabilidad del mercado por subida de precios de los insumos.
- Inseguridad por parte de los clientes, a endeudarse, por cambios en el marco legal y constitucional del Ecuador.

Fortalezas:

- Diseño arquitectónico exclusivo y elegante, priorizando la luz natural.
- Vista y ubicación privilegiada.
- Equipamiento electrónico de alta tecnología
- Seguridad y vigilancia con circuito cerrado de Tv.
- Acabados de lujo y confort.
- Amplias áreas de esparcimiento comunal y jardines

Debilidades:

- Afectación en ventas por la paralización de la construcción.
- Poca experiencia de la marca dentro del sector inmobiliario.
- Imposibilidad de entregar el proyecto por etapas.
- Proyecto con requerimientos de áreas comunales considerables.
- Pequeño sector del mercado por tener departamentos de áreas muy grandes.

Del análisis FODA se determina que las ventajas con las que cuenta el proyecto, respecto de la competencia, lo convierte en un edificio de última tecnología y con unas consideraciones arquitectónicas de confort y lujo primordiales.

Además por su ubicación y principales vías de acceso se puede decir que está localizado en un sector muy exclusivo, seguro y libre de ruido, smog y contaminación; pero al mismo tiempo con una cercanía y facilidad a todo tipo de servicios, esencial para la promoción y ventas.



Edificio Mileto

La principal amenaza a tomar en cuenta para este proyecto, es la incertidumbre que se genera en el sector financiero para los potenciales clientes, además de la competencia existente con proyectos que se encuentran ya construidos y aún en venta.

La oportunidad que se brinda al realizar el proyecto para un segmento medio alto y alto, es la capacidad que tienen estos segmentos de acceder a un crédito bancario; pero al mismo tiempo este segmento está en capacidad de aprovechar los descuentos que se ofrecen por pronto pago, generando así un mejor aprovechamiento de los flujos.

6.1. Producto

El tipo de producto que se ofrece está dirigido a clientes de nivel socioeconómico alto y medio alto, considerando las exigencias de lujo, comodidad y confort más altas en la ciudad de Quito. Por eso se ha tomado la decisión de realizar departamentos amplios y con ventajas arquitectónicas como espacios y vista de la ciudad.

Se tiene planificado entregar 25 departamentos, en un edificio de seis pisos de departamentos y dos subsuelos destinados para estacionamientos y áreas comunales. Las áreas vendibles se dividen en suites de 75 m², departamentos dúplex de 155 m² y 255 m², departamentos de 210 m², 230 m², 250 m² y 350 m² con terrazas y, en la gran mayoría, vista hacia la ciudad de Quito. 72 parqueos ubicados en los dos subsuelos del proyecto, más 4 parqueos para visitas y dos para personas discapacitadas ubicados en los mismos subsuelos



Edificio Mileto

Para las suites se ha visto que existe gran número de divorciados y parejas recién casadas por estos productos, además de familias de entre cuatro y cinco miembros para los demás tipos de departamentos.

6.2. Análisis de la competencia

Analizando los proyectos que compiten en este mismo sector y con la misma orientación al tipo de cliente del mismo estrato, se puede ver que:

- a) Los acabados que se ofrecen en proyectos de la competencia no son de máxima calidad y lujo, como son lo que ofrece el proyecto.
- b) El edificio Mileto es el único proyecto que cuenta con piscina para uso de sus habitantes.
- c) El edificio PIAVE, está paralizado cerca de 2 años y la apreciación de los clientes hacia la seriedad de los promotores es muy mala.
- d) El edificio Aldrovandi abarca más de 80 departamentos, es un edificio que se ha masificado en uso y disposición de áreas. Por lo que la clientela tiene la apreciación que es un multifamiliar y se pierde exclusividad, que se tiene en el edificio Mileto.
- e) El edificio La Capillana es un proyecto que está completamente vendido y no genera competencia al proyecto Mileto.
- f) En general los proyectos aledaños no poseen departamentos de grandes áreas y se ve la oportunidad tomar estos clientes.

6.3. Estrategia de precios

Una vez que se ha hecho el análisis del mercado en los proyectos cercanos, se puede ver la incidencia y el desempeño del mercado de acuerdo a la percepción del cliente y su aceptación con las ventas; así tenemos un resumen de los precios y áreas.



Edificio Mileto

Tabla 6.1

Resumen de áreas y precios de la competencia

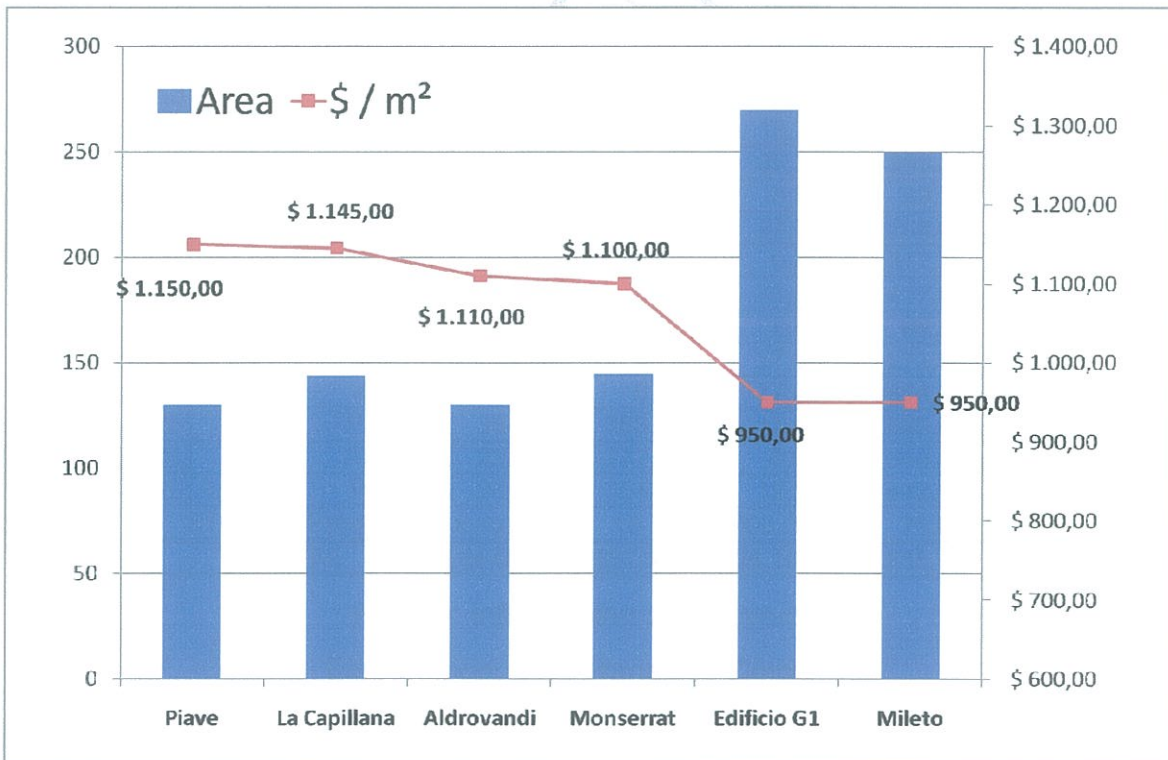
Resumen comparativo competencia			
Nº	Nombre Proyecto	Areas	Precio
		m²	\$ / m²
1	Piave	130	\$ 1,150.00
2	La Capillana	144	\$ 1,145.00
3	Aldrovandi	130	\$ 1,110.00
4	Montserrat	145	\$ 1,100.00
5	Edificio G1	270	\$ 950.00

Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Gráfico 6.1

Análisis comparativo de la competencia (\$/m²)



Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova



Edificio Mileto

Establecida la investigación de precios de la competencia se ha decidido fijar el precio del metro cuadrado para el re lanzamiento del edificio entre \$ 850 y \$ 1.050, dentro de la estrategia de precios se contempla un incremento por vista, por altura y por tamaño de los distintos departamentos.

Tabla 6.2
Resumen de áreas y precios de venta del proyecto

Nº	Piso	Código	Áreas m ²			Precio Final Total Actual
			Dpto	Jardines	Terrazas	
1	S1	S1	260,35	242,30	0,00	\$ 299.178,86
2	S1	S2	255,63	281,34	0,00	\$ 303.031,80
3	PB	PB 1	75,32	0,00	8,66	\$ 81.517,29
4	PB	PB 2	235,63	0,00	28,10	\$ 255.388,82
5	PB	PB 3	213,01	0,00	13,23	\$ 228.364,85
6	PB	PB 4	231,15	0,00	36,31	\$ 254.122,00
7	PB	PB 5	73,94	0,00	6,95	\$ 81.178,18
8	P1-P2	1-1 y 2-1	159,30	0,00	8,66	\$ 173.334,60
9	P1	1-2	235,63	0,00	28,10	\$ 262.563,75
10	P1	1-3	213,01	0,00	13,23	\$ 234.851,00
11	P1	1-4	231,15	0,00	36,31	\$ 265.852,86
12	P1	1-5 y 2-5	156,40	0,00	5,55	\$ 169.462,88
13	P2	2-2	235,63	0,00	28,10	\$ 264.955,40
14	P2	2-3	213,01	0,00	13,23	\$ 243.499,21
15	P2	2-4	231,15	0,00	36,31	\$ 263.506,69
16	P3	3-1	75,32	0,00	8,66	\$ 89.162,27
17	P3	3-2	234,08	0,00	27,69	\$ 268.051,25
18	P3-P4	3-3 y 4-3	254,79	54,27	0,00	\$ 317.298,54
19	P3	3-4	362,25	0,00	76,88	\$ 417.076,70
20	P4	4-1	75,32	0,00	8,66	\$ 88.397,77
21	P4	4-2	234,08	0,00	27,69	\$ 272.803,07
22	P4	4-4	363,08	0,00	77,08	\$ 414.288,08
23	P5	PH 1	354,29	363,26	17,45	\$ 505.851,13
24	P5	PH 2	232,75	232,75	0,00	\$ 348.360,69
25	P5	PH2	340,45	364,02	19,25	\$ 492.674,40
S1-S2		Parqueaderos extras		10	7.000,00	\$ 71.050,00
TOTAL			5546,72	1537,94	526,10	\$ 6.665.822,09

Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

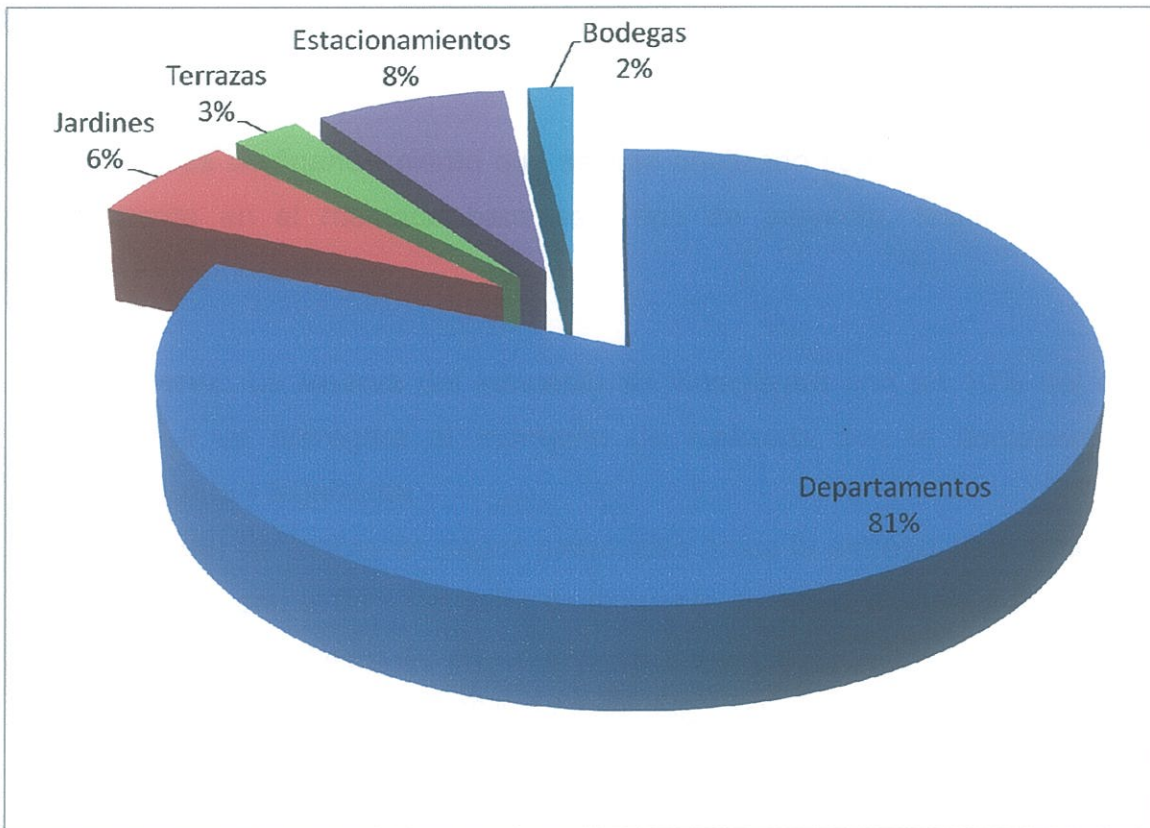
Se debe mencionar que estos son precios ya ajustados, con un incremento menor a la inflación de la construcción, ya que no han subido los costos de las materias



Edificio Mileto

primas sino hasta solamente un valor que representa aproximadamente 2,50 %¹ del total del coste total en este tipo de proyectos; esto también se orientara con la percepción del cliente en caso de la recesión que se está viviendo al momento.

Gráfico 6.2
Porcentaje de los elementos en ventas



Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Si se toma en cuenta que sumando las ventas por departamento del proyecto y dividiéndolas para el área total de departamentos, obtenemos un precio de \$963,87 por m² y teniendo presente que este valor no toma en cuenta el área de parqueos ni bodegas; vemos que es un buen precio ya que está por debajo de los precios que manejan los demás edificios.

¹ Informe de la Cámara de Construcción de Quito, Informe Anual, Diciembre 2007, Quito.



Edificio Mileto

Además se puede ver que si hacemos el mismo cálculo considerando los jardines y terrazas privadas la relación inclusive baja, es decir nos da un valor de \$ 780,91 por m². Este es un buen indicativo ya que nos muestra que estamos, con un buen margen, por debajo de los precios de la competencia en el sector.

6.4. Esquema de financiamiento

Los esquemas de financiamiento que se han analizado son los que se manejan generalmente en el mercado para este tipo de proyecto, finalmente se ha escogido el siguiente:

- a) **Reserva:** La reserva del inmueble se la realizará con un 10% del costo total y se entregará al momento de realizarla con la documentación necesaria y legalizada.
- b) **Entrada:** Se realizarán pagos mensuales hasta la entrega del edificio, que sumados son el 30% del valor de inmueble, lo que completará con el valor de la reserva el 40% del precio total del inmueble.
- c) **Crédito Hipotecario:** El 60% final del valor del inmueble se lo podrá recibir mediante un crédito hipotecario con la institución financiera de la elección del cliente y se recibirá a la entrega de la documentación del departamento.

6.5. Promoción

La promoción se realizará de manera fuerte y expresiva, que permita dar al cliente la idea de que este relanzamiento es una nueva forma de hacer las cosas y que no se va a parecer nada a la gestión realizada anteriormente.



Edificio Mileto

Se debe hacer hincapié en que se trata de cambiar totalmente el nombre del proyecto, colocar un nuevo logotipo, darle un giro total a la promoción y realizarlo de forma intensa. Todos estos gastos ya han sido contemplados en el presupuesto ajustado.

Se va a colocar algunas vallas publicitarias en las calles principales del sector, con indicaciones de cómo llegar al edificio, características y ventajas del mismo, enfocado en la sobriedad y estilo arquitectónico del proyecto, lo que se espera es llamar la atención del cliente.

Se va a realizar un tiraje de promoción en ciertas revistas de nivel socioeconómico alto y medio alto (Revista de la cámara de ganaderos, revista de socios importadores, revista Cosas, revista Fucsia, etc.); además se realizara un envío de correos dirigidos masivos, con una base de datos de este estrato, que se ha destinado adquirir.

6.5.1. Anunciados en prensa

Se ha visto que la publicidad en diarios de principal circulación es muy efectiva, así que se ha planificado realizar publicaciones periódicas en el diario El Comercio y el Hoy, que se las hará según el avance de ventas que tenga el proyecto.

6.5.2. Maqueta

Las personas que visiten el proyecto se sienten un poco más seguras e informadas al momento de analizar una maqueta del edificio, por lo que se ha decidido colocarla en la oficina de ventas. Esta maqueta será desmoldable para que cada cliente pueda ver la distribución de sus espacios tanto en planta, como la vista que van a poseer.



Edificio Mileto

6.5.3. Simulación 3D interior

En vista que este proyecto está dirigido a un nivel socioeconómico alto y medio alto, se ha decidido hacer uso de la tecnología y se ha implementado una simulación 3D del edificio de cómo va a quedar y como son las áreas internas. Se realizará un recorrido “exterior” del edificio, una implantación, ingreso a las zonas comunes y una muestra de las disposiciones de espacios internos a manera de recorrido del mismo.

6.5.4. Canales de distribución

Para este punto se ha planificado la contratación de una empresa Inmobiliaria especializada en la promoción y ventas, que realice la venta de las unidades, para lo cual en el presupuesto del proyecto ya se ha tomado en cuenta los costos que representa este canal de distribución del proyecto.

Una vez que se ha hecho el análisis del producto y de la competencia, se ha definido el precio por m², y las estrategias comerciales a utilizarse para la venta del proyecto. Sin embargo el siguiente capítulo se analizarán las variables financieras que permitirán tomar la decisión sobre como minimizar las pérdidas generadas hasta el momento.



CAPITULO 7

7. ANÁLISIS FINANCIERO

Para el análisis y revisión de las estimaciones financieras del proyecto, se debe mencionar que el edificio se encuentra al momento paralizado y que las ventas no se realizaron conforme lo estimado inicialmente. Lo único que se ha vendido hasta el momento de realizar el presente trabajo son 3 de los 25 departamentos, solamente como promesas de compra, sin dar ningún aporte.

Además se está realizando una solicitud de préstamos a la Corporación Financiera Nacional, con lo que se va a continuar con los trabajos.

Dado que es incierto el futuro del proyecto, ya que existen muchos problemas legales sobre el mismo, lo que se tiene planificado es que el presente trabajo será realizado considerando que se reiniciarán los trabajos y ventas en Enero del año 2.009 y las estimaciones se podrá ajustar en cualquier momento; es decir que se considerará como variable el tiempo que demoren los arreglos legales y desde ahí en adelante se continuará con la ejecución y finalización del mismo.

Este análisis del proyecto nos permitirá determinar los indicadores que proporcionarán elementos técnicos de decisión para la consecución del proyecto. Para este modelo de ingresos por ventas se considerará dos opciones de venta y los siguientes supuestos:

- a) Reserva de departamentos, con promesa de compra – venta, con un 10 %
- b) Cuotas mensuales iguales desde que se reinicie la construcción hasta la entrega del edificio 20 %.
- c) Crédito bancario que se recibirá a la entrega del departamento 70 %.
- d) El período de ventas durará 12 meses e inicia el momento que se reinicia el proyecto.
- e) La velocidad de ventas será de 7,33 % mensual.



Edificio Mileto

7.1. Análisis de estrategia financiera:

Se realiza un plan de ventas con el cual se estima absorber todos los compradores para las 22 unidades de vivienda restantes, en un plazo de 12 meses, que iniciara tres mese antes de re iniciar la construcción. Se tiene planificado, para beneficio y apoyo de las ventas, realizar el departamento modelo con todos los acabados propuestos por los promotores para que los potenciales clientes decidan su compra.

7.2. Flujo de Caja:

Del plan de ventas se ha establecido que a partir de la terminación del departamento modelo, aproximadamente un mes después de que se reinicien las obras, se ha programado el flujo de caja del proyecto para poderlo terminar.

a) Ingresos

Para poder iniciar el proyecto, se ha contado con inyecciones de capital que el promotor ha desembolsado en diferentes fechas de acuerdo a los requerimientos del proyecto.

Para poder tener una idea clara de cómo ocurre el ingreso de capital por ventas se ha realizado una simulación de cómo podría suceder en el transcurso de 15 meses después de concluir el departamento modelo.

Existen dos formas de pago para la adquisición de los departamentos que son:

- Se inicia el momento que el interesado cancela el valor de reserva (10 %) y a partir del primer mes comienza a desembolsar el 30% del precio en cuotas iguales sin intereses durante los meses que demore la construcción; el momento de la entrega del departamento que será una entrega del edificio completo, sin etapas, se cancelará el 60% restante a través del una



Edificio Mileto

entidad financiera que los clientes tengan a bien conseguir. El promotor ayudará en su asesoría o directamente la cancelación por parte del cliente.

- La segunda opción es que el interesado cancela el valor de reserva (30 %) y el momento de la entrega del departamento que será una entrega del edificio completo, se cancelará el 70% restante, con las mismas consideraciones anteriores para el cliente.

Además sabemos que el nivel socioeconómico al que se plantea llegar, en algunos casos, pueden pagar de contado y se ha hecho una tabla de descuento por pronto pago para estos casos.

Tabla 7.1

Descuentos por pronto pago

Descuentos por pronto pago		
Anticipo	Entrega	Descuento
90%	10%	10.00%
80%	20%	8.75%
70%	30%	7.50%
60%	40%	6.25%
50%	50%	5.00%
40%	60%	3.75%
30%	70%	2.50%

Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Este es un modelo positivo de acuerdo a los planes de venta que se pretende realizar durante la ejecución del proyecto, con el cual se desarrollará el análisis financiero del proyecto. En el cuadro de flujos se cuenta con el flujo acumulado que nos da un total de ingresos en todo el período que se desarrolla el proyecto y se muestra en las curvas acumuladas.

En este análisis no se muestra los casos, que se consideran esporádicos, en los que se logre hacer ventas con pagos de anticipos considerables y se aplique la tabla de descuentos por pronto pago.



Edificio Mileto

b) Egresos

En el flujo de efectivo, se señala que todos los gastos que se realizan para la ejecución del proyecto están plenamente justificados, la compra del terreno ya se la ha hecho por parte del promotor al inicio de los trabajos. El total de egresos que establece el flujo, para la reiniciación de trabajos y culminación del edificio es de 2'977.294,11 dólares americanos.

7.3. Tasa de Descuento:

El cálculo de la tasa de descuento a utilizarse en el análisis financiero de este proyecto se lo hará mediante el método CAPM o método de Valoración de Activos de Capital. Dicho método usa indicadores de riesgo de los Estados Unidos, y tasas de rendimiento del mercado de la construcción del mismo país para obtener una tasa de descuento a la cual se la debe afectar por el indicador de riesgo país del Ecuador, para así obtener un valor de tasa de descuento para nuestro País.

Tabla 7.2

Cálculo de la tasa de descuento

Tasa del mercado	Rm	10.96%
Indicador de la construcción USA	b	1.86
Tasa libre de riesgo	Rf	3.03%
Riesgo País	Rp	5.56%
Riesgo del activo	Ra	17.78%
Tasa de Descuento		23.34%

Fuente: <http://w4.stern.nyu.edu>

Fuente: <http://finance.yahoo.com/bonds>

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Se ha tomado valores que se acerquen lo máximo posible a la realidad del proyecto, es decir que para el coeficiente B sea tomado el valor de construcción de hogares (homebuilding) total de 1,86; para el valor de la tasa libre de riesgo se ha tomado 3,03 % en la industria, que se refiere a bonos a dos años plazo (tiempo aproximado de ejecución y terminación del proyecto); y un valor de 10,96 % como

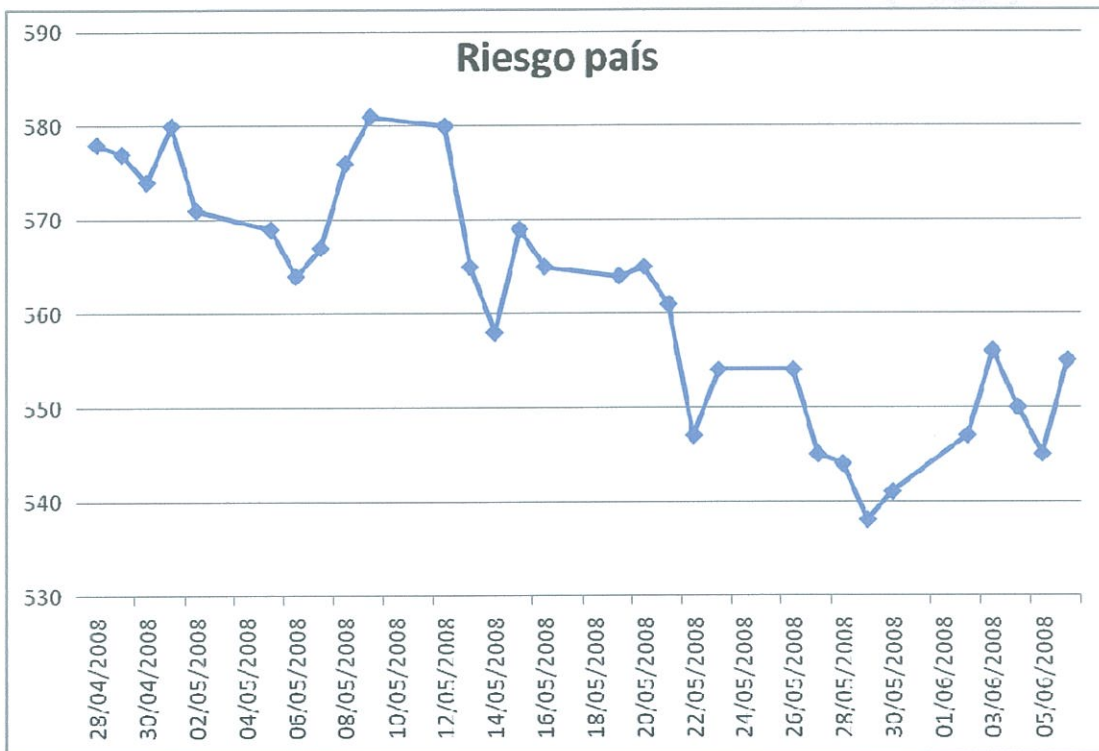


Edificio Mileto

tasa de mercado. El riesgo país se ha tomado con un valor de 5,56 % de acuerdo a su variación al momento.

De la deducción de la tasa de descuento por el método CAPM y las expectativas trazadas al iniciar el proyecto por el promotor y los constructores se escogerá una tasa de descuento del 23,34 %

Gráfico 7.1
Riego país en Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2008

Elaboración: Luis Francisco Córdova

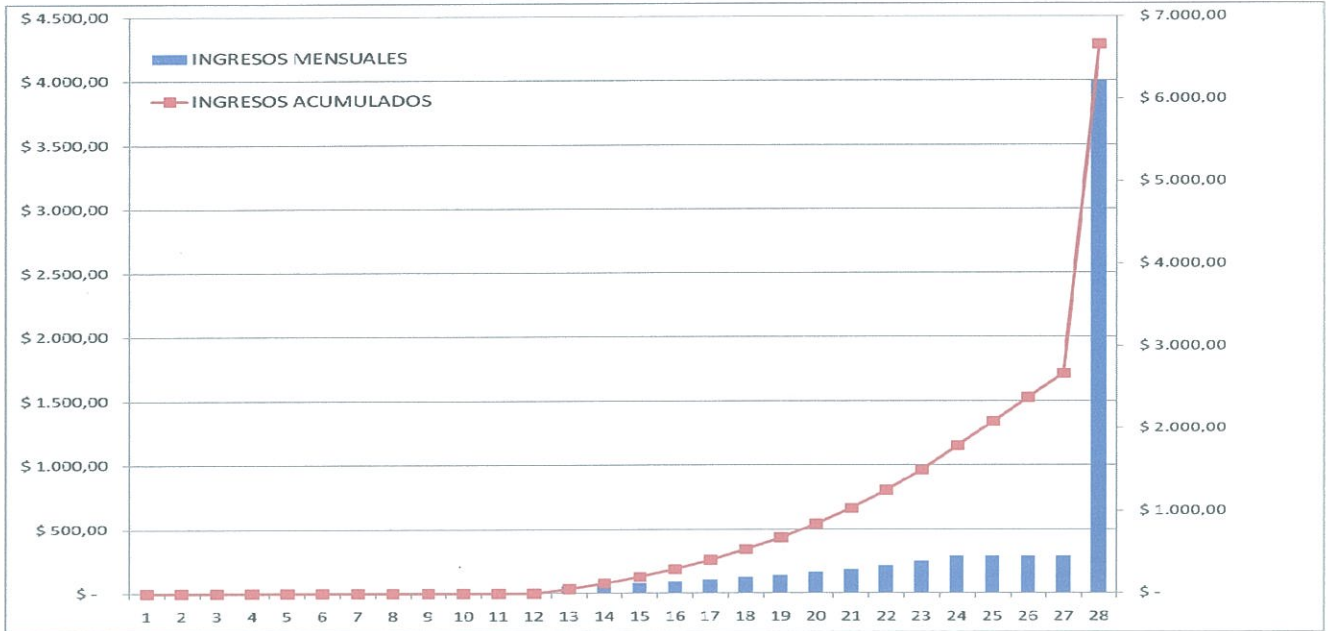
7.4. Flujos de Proyecto:

Del análisis de costos e ingresos, se puede obtener los flujos del proyecto puro, además de los flujos del proyecto considerando apalancamiento del préstamo que se está obteniendo proveniente de la Corporación Financiera Nacional.



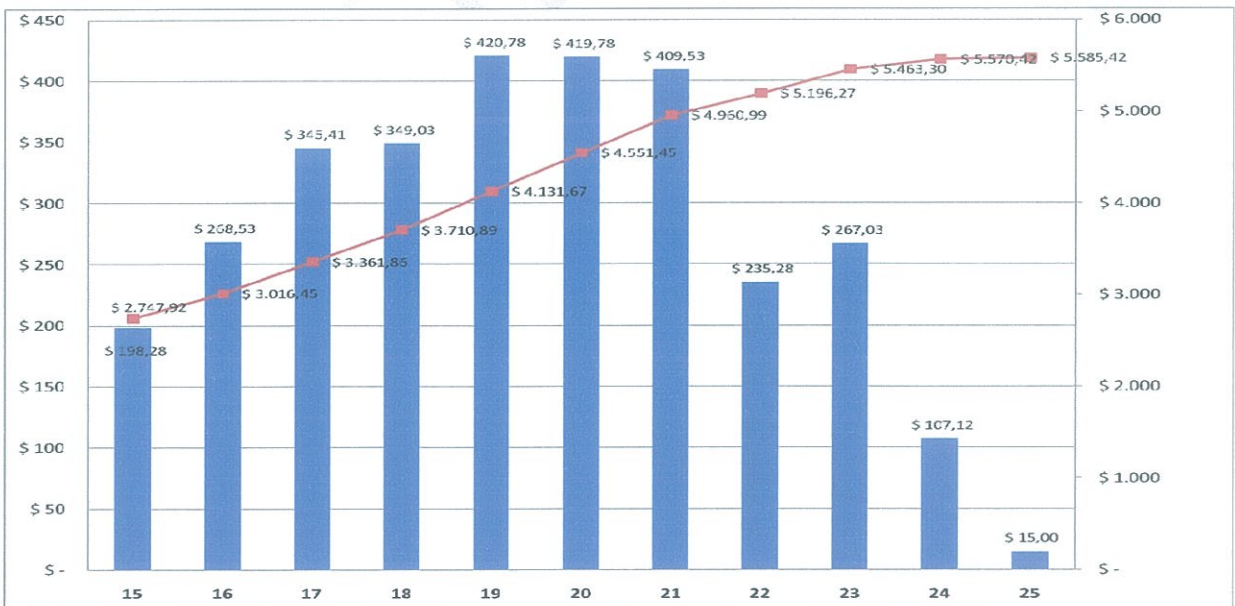
Edificio Mileto

Gráfico 7.2
Flujo de Ingresos del proyecto puro



Fuente: Información del proyecto
Elaboración: Luis Francisco Córdova

Gráfico 7.3
Flujo de egresos operacionales



Fuente: Información del proyecto
Elaboración: Luis Francisco Córdova



Edificio Mileto

Plan de Negocios de Proyecto Edificio Mileto

Gráfico 7.4

Flujos Totales de proyecto puro



Fuente: Información del proyecto

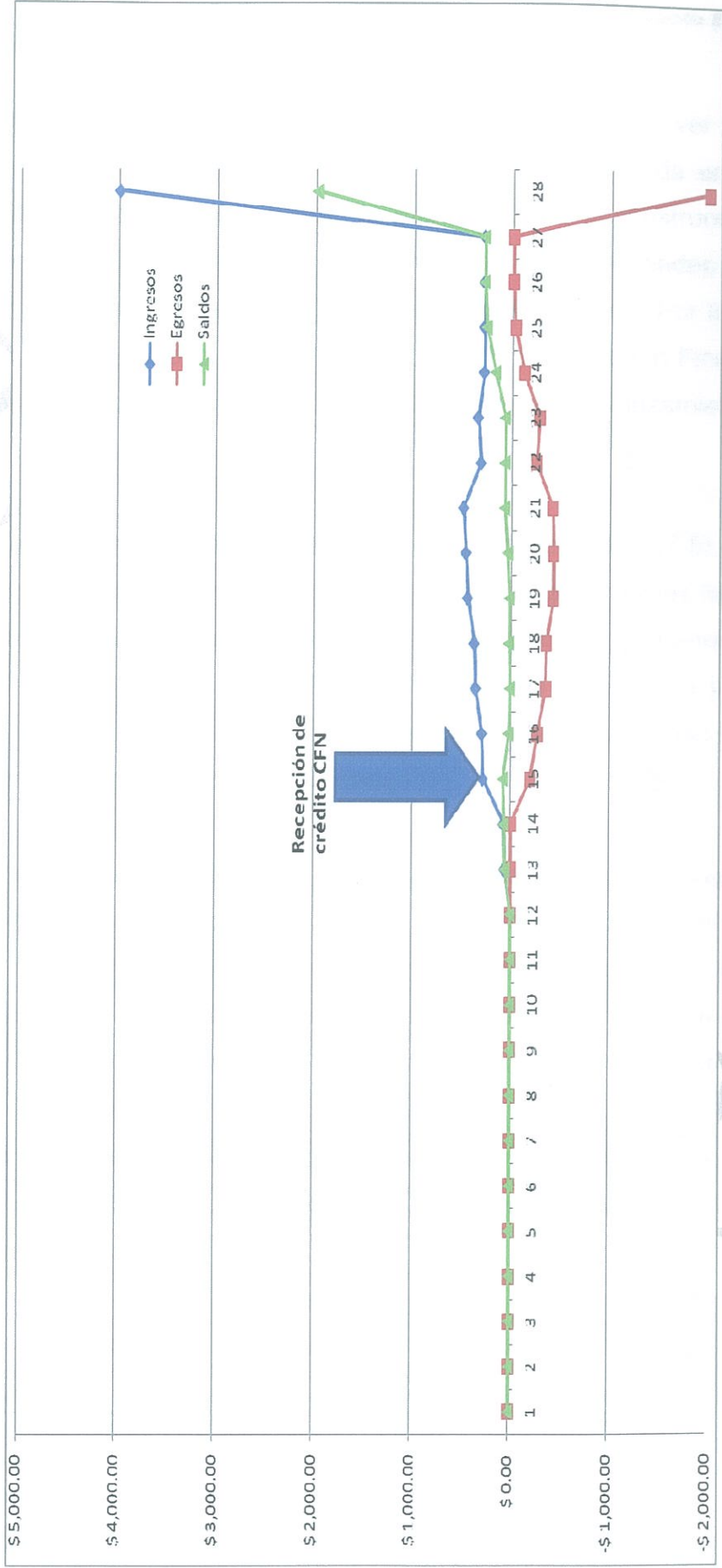
Elaboración: Luis Francisco Córdoba



Edificio Mileto

Plan de Negocios de Proyecto Edificio Mileto

Gráfico 7.5
Flujos Totales de proyecto con crédito CFN



Fuente: Información del proyecto
Elaboración: Luis Francisco Córdoba



Edificio Mileto

Analizando el gráfico 7.4 de los flujos del proyecto puro, podemos ver que la inversión máxima del proyecto, en cuanto a egresos se refiere, se da entre los meses 15 y 23, es decir los primeros meses en que se reinicia la construcción de los departamentos. Esto es coherente con las formas de pago y facilidades que se ha propuesto por parte de los promotores, considerando el mercado. Por tanto se ha optado por solicitar un crédito de 2'000.000 USD a la Corporación Financiera Nacional para avanzar con la construcción y poder hacer un re lanzamiento del edificio.

La incidencia de este préstamo se ve reflejada en el siguiente gráfico (7.5), donde se ha considerado los costos financieros que este préstamo genera y las fechas a recibir las planillas, planteadas de acuerdo a la necesidad de las programaciones de obra. Así podemos ver que la curva de los saldos ya no es negativa y se ha considerado que sea positiva en cierto grado para poder solventar el caso en que no se produzca uno de los ingresos pronosticados.

También puede ocurrir que con las facilidades que se brinda por pagos de contado o descuentos por altas cuotas pagadas al re inicio de los trabajos, sea necesaria menor cantidad de préstamo para terminar la etapa de construcción; en tal virtud disminuirían los costos del préstamo y también disminuiría la utilidad del promotor, dado que estamos transfiriendo cierta parte del riesgo al comprador.

Finalmente como podemos notar en la tabla siguiente, se ha analizado los costos e ingresos finales del proyecto, considerando el préstamo que se va a realizar, para analizar su rentabilidad.

Tabla 7.3

Cuadro de resultados del proyecto

Costo total del proyecto	\$ 5,658,958.90
Total Ingresos por ventas	\$ 6,665,822.09
Utilidad	\$ 1,006,863.19
Rentabilidad / Costos	17.79%
Rentabilidad / Costos (anual)	4.18%



Edificio Mileto

Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Cabe mencionar que la rentabilidad obtenida es del 17,81 %, considerando que se cumplan las metas que se ha planteado en el presente plan de negocios, y se enmarca en cuatro años que ha durado el proyecto. Por lo tanto la rentabilidad anual del proyecto es del 4,18 %, que es superior a la inflación promedio del Ecuador en los tres años anteriores.

El VAN del proyecto a una tasa de descuento del 23,34% resulta \$ 268.827,03 negativo, esto es previsible ya que en este momento en el proyecto estamos pidiendo los mínimos requerimientos impuestos al inicio del análisis. Entonces se hace necesaria la intervención del proyecto con este plan de negocios para minimizar la pérdida, aplicando las medidas necesarias lo antes posible.

7.5. Análisis de Sensibilidad

Este análisis se realiza para determinar cuan sensible es el proyecto a la fluctuación de ciertas variables, éstas variables son los incrementos de costos y precios, y se ve su influencia en la variación del VAN; así se puede tener una certeza de los riesgos, pisos y techos de descuentos máximos y afectaciones extremas desde donde empieza a verse afectado el proyecto.

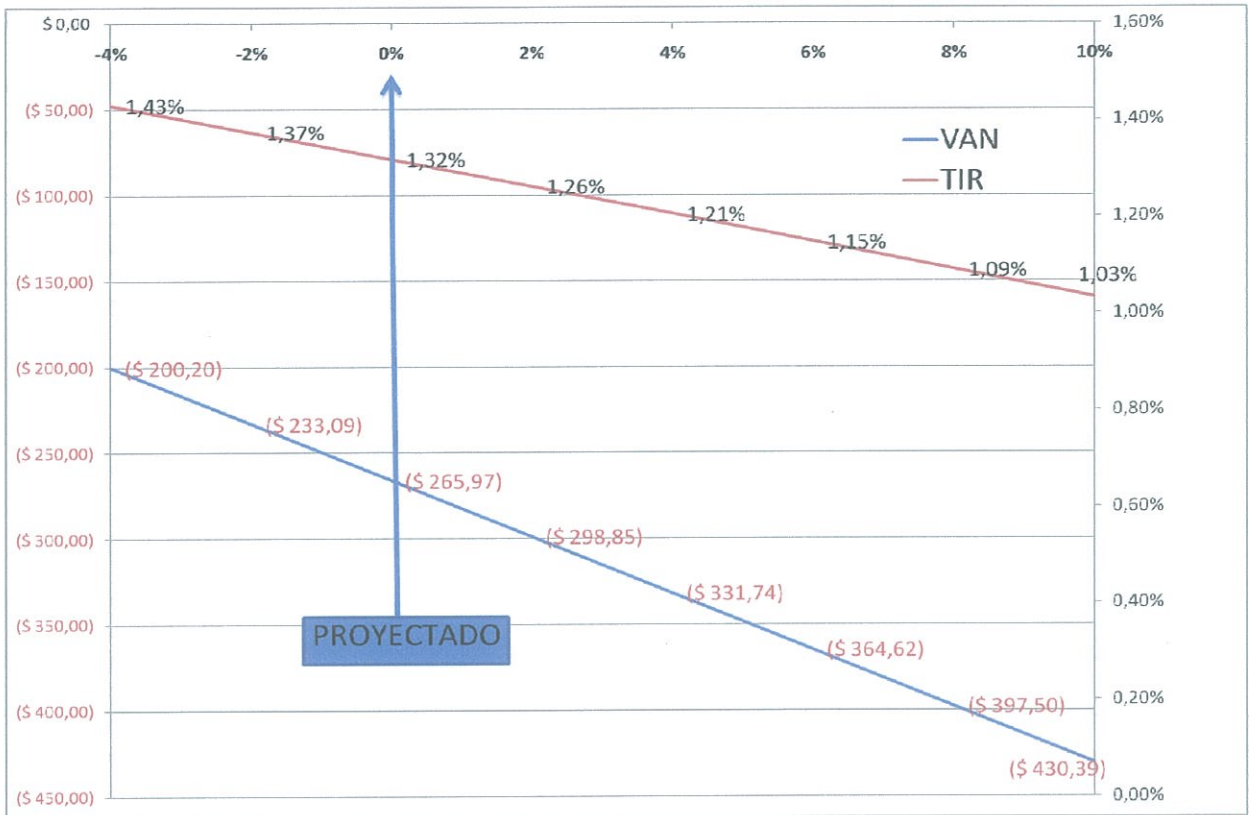
Como ya se ha mencionado anteriormente, el proyecto está con muchos problemas y lo que se quiere es minimizar las pérdidas. Con tal consideración se ha previsto y pronosticado lo que puede suceder.

7.5.1. Sensibilidad a la variación de costos: Se realiza un análisis de sensibilidad donde se refleja el escenario que representa la variación del VAN conforme aumentan los costos del proyecto.



Edificio Mileto

Gráfico 7.6
Sensibilidad a la variación de costos



Fuente: Información del proyecto
Elaboración: Luis Francisco Córdova

Tabla 7.4
Sensibilidad de Costos

%	VAN	TIR
-4%	(\$ 200.20)	1.43%
-2%	(\$ 233.09)	1.37%
0%	(\$ 265.97)	1.32%
2%	(\$ 298.85)	1.26%
4%	(\$ 331.74)	1.21%
6%	(\$ 364.62)	1.15%
8%	(\$ 397.50)	1.09%
10%	(\$ 430.39)	1.03%

Fuente: Información del proyecto
Elaboración: Luis Francisco Córdova

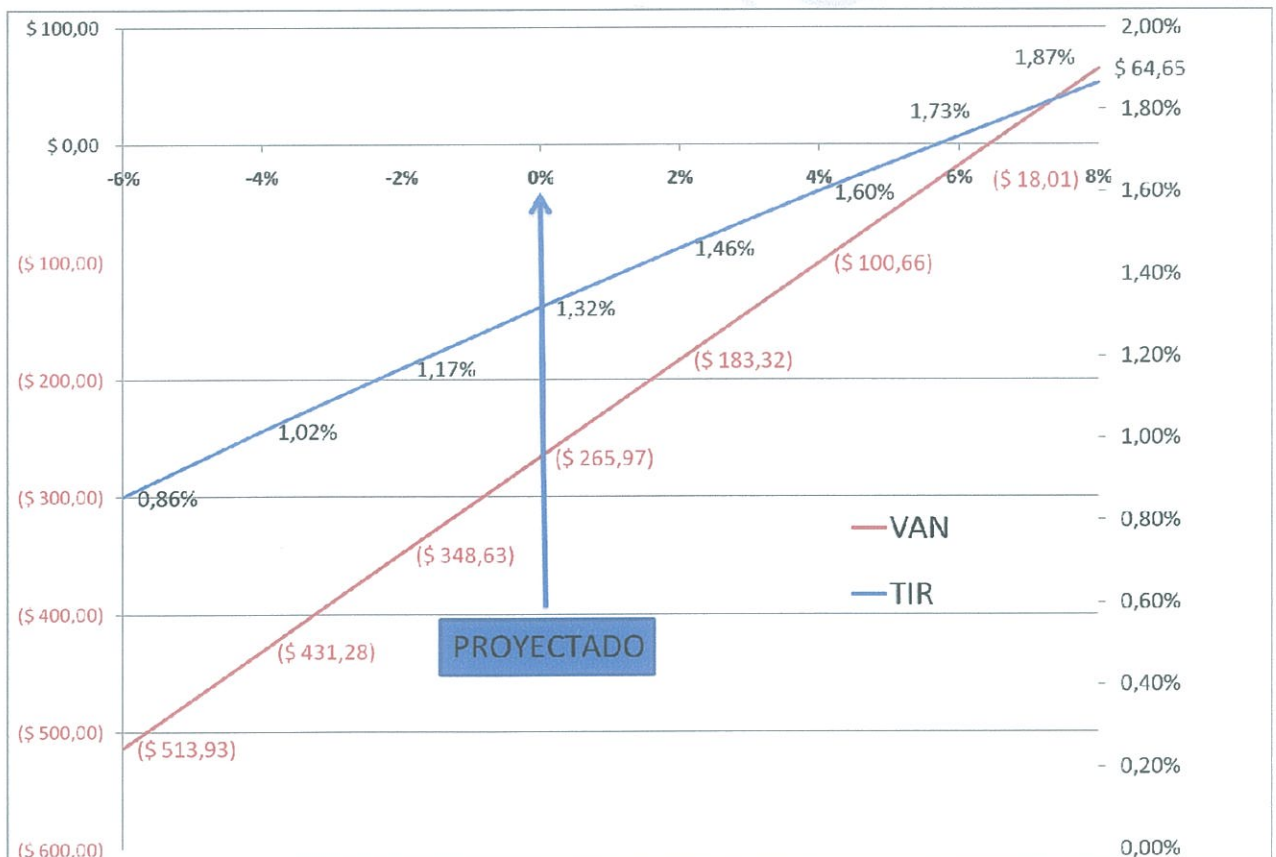


Edificio Mileto

Como se puede observar el proyecto ya está en condición crítica, tendiendo ya VAN negativo por las diferentes razones explicadas anteriormente; además se ve que el proyecto es sensible a una elevación de costos, ya que si se tiene un aumento de 4 % en los costos el proyecto nos arroja un VAN negativo de 331,74 miles de dólares y la TIR es obviamente menor a la tasa de descuento.

7.5.2. Sensibilidad a la variación de precios: Como debemos minimizar las pérdidas, con este análisis podemos ver cuanto más es posible subir los precios considerando la absorción del mercado, la precepción de los clientes y la velocidad de ventas, para lograrlo.

Gráfico 7.7
Sensibilidad a la variación de precios



Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova



Edificio Mileto

Tabla 7.5
Sensibilidad de Precios

%	VAN	TIR
-6%	(\$ 513.93)	0.86%
-4%	(\$ 431.28)	1.02%
-2%	(\$ 348.63)	1.17%
0%	(\$ 265.97)	1.32%
2%	(\$ 183.32)	1.46%
4%	(\$ 100.66)	1.60%
6%	(\$ 18.01)	1.73%
8%	\$ 64.65	1.87%

Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

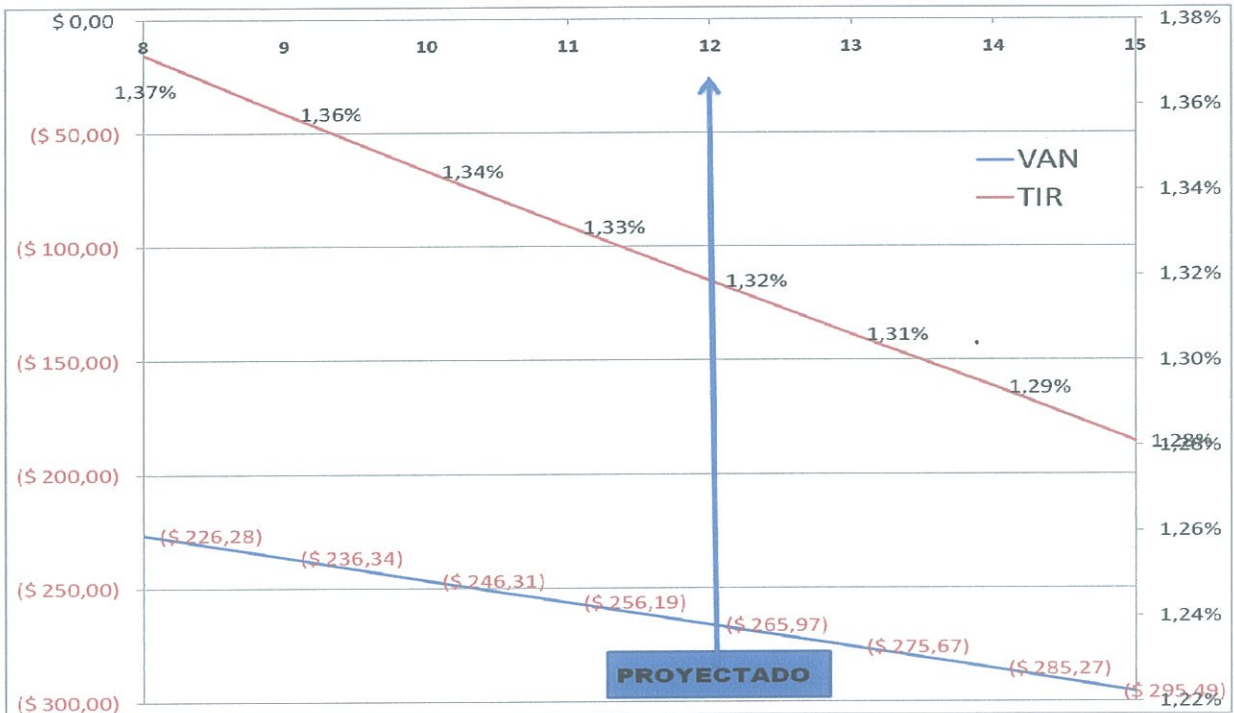
Analizando las gráficas se ve que el proyecto necesita una intervención urgente y una campaña de marketing y publicidad intensivas para poder minimizar las pérdidas lo máximo posible. Se puede ver que el VAN es negativo y el TIR menos a la tasa de descuento, lo que demuestra la necesidad urgente de intervención.

7.5.3. Sensibilidad a la variación de la velocidad de ventas: Finalmente se ha considerado la velocidad ventas como última variable y se ha analizado su incidencia en el tiempo del proyecto. Esto beneficiará a los ingresos si se producen lo antes posible.



Gráfico 7.8

Sensibilidad a la variación de velocidad de ventas



Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Revisando los resultados se puede ver que la sensibilidad del proyecto a la velocidad de ventas afecta considerablemente al proyecto, por eso y tomando en cuenta que ya está paralizado el edificio, en construcción y en ventas, se debe intervenir con una campaña de publicidad y marketing intensiva. La velocidad de ventas debe ser lo máximo posible que se pueda obtener, para lograr el objetivo final que es minimizar las pérdidas.

7.6. Conclusiones

Para este análisis de sensibilidad, se ha considerado un incremento inicial de costos que se ha generado durante la paralización de la obra, y vemos que cualquier incremento adicional en los costos, nos va a perjudicar considerablemente. Por lo que es aconsejable hacer negociaciones correctas con



Edificio Mileto

proveedores y buscar los máximos descuento en las compras al por mayor para conseguir mejores condiciones.

La tasa de descuento adoptada (23,34%), ya se ve afectada y disminuida por los problemas mencionados, si se logra solucionar los mismos se puede ver que este indicador bajará lo menos posible tratando de manejar los precios de manera adecuada.

Tanto el VAN esperado como el TIR mínimo requerido son obviamente superiores a los que se va a obtener por lo que se ve la necesidad de darle un enfoque totalmente nuevo al proyecto, se deberá organizar con una nueva orientación a las estrategias de precios, marketing, planificación de ventas y posible eventos que pongan en la mente del cliente al producto que ofrecemos.

Estas variables económicas, bajo los supuestos analizados en todos los capítulos anteriores, brindan la suficiente información para que el promotor tome la decisión de cómo y cuándo realizar las mejoras en el proyecto, para minimizar las pérdidas.



CAPITULO 8

8. ASPETOS LEGALES

Como ya se ha hablado en los capítulos anteriores, el edificio se encuentra paralizado en la etapa de construcción de una vez que se ha terminado la estructura; por lo que la estrategia legal utilizada en el proyecto se la puede enmarcar dentro de las distintas etapas del mismo.

Al momento se está planteando que es mejor esperar a que los papeleos y documentos legales y de aprobación municipal siga su camino correcto para que el proyecto se encuentre con todos los permisos legales; para lo cual se contrató un asesor legal, en base a las recomendaciones emitidas por este profesional se consideró los procedimientos de menor afectación en la paralización.

Como el proyecto ya está desligado totalmente del diseñador arquitectónico, se está esperando que se finiquiten unas actas y papeles de traspaso total y de responsabilidad al nuevo Gestor de Proyecto, que en este caso será la empresa PROCOPET S.A.

8.1. Etapa de Factibilidad

Para la determinación de la factibilidad financiera del proyecto, se arranca inicialmente con la investigación de la regulación metropolitana del predio, para lo cual se debe obtener el Informe de Regulación Metropolitana. Como en este caso la inversión de compra del terreno y construcción de la estructura ya se realizó, ahora lo que se debe hacer es tratar de lograr el proyecto con la minimización de las pérdidas ya que el proyecto ya está en ejecución y de igual forma se realizarán las demás etapas del proyecto.



Edificio Mileto

8.2. Etapa de Planificación

Luego de recibir los diseños definitivos del proyecto, por parte de los distintos diseñadores, se realizan las aprobaciones y registros necesarios para continuar con el proyecto.

Además se realiza una planificación necesaria para poder contar con el suministro de energía eléctrica, agua potable, alcantarillado y servicio telefónico que se tramitarán ante los organismos públicos y privados correspondientes. Es pertinente mencionar que estos trámites se hacen a la par conforme va avanzando la construcción de la edificación y con los debidos permisos que da cada una de estas instituciones públicas.

Al momento de realizar los diseños es muy importante que se comunique, a los profesionales encargados de cada una de sus especialidades, y se les haga llegar los requerimientos y normas que se manejan en las instituciones encargadas de dar los permisos de funcionamiento y aprobación para evitar contratiempos en las licencias y declaraciones legales del caso.

8.3. Registro de planos

En el Colegio de Arquitectos de Pichincha, se ha hecho el registro de planos arquitectónicos, donde consta el responsable de la planificación del proyecto, a pesar de no estar ya formando parte del proyecto. Este punto es muy importante ya que cualquier modificación considerable, que se haga al proyecto, deberá pasar bajo una aprobación de este profesional.

Sin embargo en caso de requerir algún cambio de importancia y que el diseñador arquitectónico no desee autorizarla, se ha previsto llegar a un tribunal de arbitraje en las oficinas de la Cámara de la Construcción de Quito y plantear un juicio por



Edificio Mileto

este particular. Como no se puede depender totalmente del diseñador original del edificio, la empresa ha contratado un arquitecto que se encargará de los arreglos y detalles que se vayan presentando en la ejecución de los trabajos.

El registro de planos estructurales ha sido realizado por un Ingeniero Civil y se ha registrado los planos ante el Colegio gremial en cargo de este aspecto que es el Colegio de Ingenieros Civiles de Pichincha. De igual manera se ha realizado similar trámite con los planos de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias. Para los planos de los sistemas contra incendios se deberán contar con la aprobación del Cuerpo de Bomberos de Quito.

Una vez realizadas las aprobaciones en cada colegio gremial, se hace necesario obtener un permiso de construcción, para lo cual se ha registrado en las oficinas del Distrito Metropolitano Quito todos los planos indicados anteriormente.

8.4. Etapa de Ejecución

Previo al inicio de la etapa de construcción se ha realizado los trámites para la instalación de las acometidas de agua potable y alcantarillado, así como la acometida de energía eléctrica. Este aspecto toma considerable cantidad de tiempo, ya que son oficinas gubernamentales que no son muy ágiles en este tipo de trámites, por lo que se tomó la decisión de iniciar los trabajos conforme avanzan estos papeleos.

Como ya se ha mencionado anteriormente, la obra está paralizada y se ha planificado que no se iniciará nuevamente los trabajos hasta que se tenga todos los papeles de aprobación y herramientas necesarias suficientes para no detener nuevamente la ejecución y culminación de las obras.



Edificio Mileto

8.5. Etapa de Promoción y ventas

Esta etapa iniciará 2 meses antes del relanzamiento de obras y se ha planificado que se hará un contrato con la empresa encargada de las ventas y promoción del proyecto, para ejecutar el plan de marketing y publicidad de forma agresiva y efectiva, dándole el enfoque se menciona en el capítulo de aspectos comerciales.

Legalmente se realizarán las reservas de las unidades de vivienda, el cliente deberá confiar a la empresa una cantidad de dinero por este concepto, y se firmará un documento en el cual conste dicha reserva. En caso que desistir en la compra de la unidad el dinero será reembolsado en su totalidad al cliente, una vez que otro potencial comprador realice la compra o reserva del mismo.

La promesa de compra venta será firmada con los clientes cuando éstos, al ser analizados en caso de requerir crédito bancario hipotecario, son calificados como sujetos de crédito por cualquier entidad bancaria; una vez pasado este procedimiento se firmará mencionada promesa. El cliente se compromete a realizar los pagos, en cantidad y en las fechas acordadas, para cubrir la entrada, los pagos mensuales y el valor final a la entrega de las unidades de vivienda; y los promotores se comprometen a usar los recursos de manera íntegra y adecuada para entregar las unidades de vivienda en el plazo establecido.

8.6. Etapa de entrega de unidades

A la culminación de la ejecución de los trabajos se realizará la declaratoria de propiedad horizontal, que es una asignación de una cantidad de área (correspondiente a la alícuota) con respecto al total del proyecto. Esta legalización se hace con el fin de realizar la transferencia de dominio.



Edificio Mileto

Al inicio de los trabajos y como seguro de ejecución de obras como dicen en los planos, el Municipio pide una garantía, la cual se deberá solicitar su devolución. Para este particular se solicita la inspección final de las obras por parte de los peritos municipales acreditados, estos personeros comprobarán que se haya cumplido los lineamientos especificados en los planos aprobados; una vez cumplido este trámite se otorga el permiso de habitabilidad dado por el Municipio de Quito.

8.7. Cierre Legal y Financiero

El cierre legal se realizará una vez terminada la construcción del proyecto, con la firma del contrato de compra venta definitivo y legalizado en una Notaría Pública, mediante este documento legal se transfiere el dominio del bien al comprador mediante escritura pública y se perfeccionará con su inscripción en el Registro de la Propiedad (de acuerdo a la Ley de Código Civil); para la ejecución de este será necesario la firma de la Acta de Recepción del inmueble. La escrituración de las unidades de vivienda se realizan ante el Registrador de la Propiedad y los gastos que se incurran en esta oficina correrán por cuenta del comprador de la vivienda.

Los cierres financieros se harán una vez que se haya hecho todos los pagos a las entidades Municipales y se haya recibido de vuelta el fondo de Garantía, y se dejará un valor de USD 6.000 para posibles gastos de reparación o cambios que sean necesarios de hacer en el edificio. Se presentarán los informes de resultados y balances debidamente auditados y con todas las obligaciones pagadas al fisco y sin ningún por menor pendiente.

En caso de existir se repartirá la utilidad obtenida en la ejecución del proyecto y se hará llegar a los accionistas copias certificadas del informe y balances.



CAPITULO 9

9. GERENCIA DE PROYECTO

La Gerencia del proyecto permitirá, a las partes interesadas en la ejecución del proyecto, tener los lineamientos necesarios para cumplir las tareas asignadas, además proporcionará las herramientas y datos para poder tomar decisiones a medida que se reinicie el proyecto.

Internamente se contará con un grupo de apoyo administrativo y logístico que se requiera necesario para realizar las tareas en lo que se refiere a compras de materiales, planificación y movilizaciones y pagos a proveedores, para ello la Gerencia de Proyecto tanto como todo el personal involucrado en el proyecto, deberá realizar la gestión del proyecto considerando todos los aspectos necesarios. Cabe mencionar que para todas las actividades a realizarse existe un procedimiento establecido y cada persona involucrada tiene una copia del mismo, así como la fiscalización.

Dado que la empresa PROCOPET S.A. es nueva en esta industria, comenzando su desempeño inmobiliario con este proyecto, se debe destacar que sus profesionales, a cargo de la ejecución y dirección, son personas de considerable experiencia y poseen las competencias necesarias para realizar los trabajos y el seguimiento cabal de los mismos, no siendo novatos en la industria de la construcción en el Ecuador.

Con esta iniciativa, la empresa que es muy seria en el servicio de construcciones, no tiene ningún inconveniente y garantiza su producto, como una forma más de crear confianza en el cliente y brinda un contexto de ejecución de trabajos y absorción de clientes de manera legal y confiable que garantiza la ejecución total del proyecto a través del uso del fideicomiso ya creado anteriormente para este fin.



Edificio Mileto

9.1. Acta de Constitución

El proyecto edificio "Mileto" está ubicado en la ciudad de Quito, sector Gonzales Suárez, en el lado oriental del centro norte de la ciudad de Quito, entre la Av. Barón de Humboldt y Gonnessiat, con la Av. Coruña. Está emplazado en un terreno de 1.817 m², con un diseño que se planifica para satisfacer las necesidades y expectativas de los estratos alto y medio alto del sector.

La empresa desarrolladora es PROCOPET S.A., con fecha de reinicio de trabajos del 1° de Enero de 2.009, contando con técnicos altamente calificados y debidamente acreditados, por los colegios gremiales, a cargo de las diferentes tareas y jefaturas.

9.2. Objetivos del proyecto

- Satisfacer con el producto las necesidades de vivienda del sector donde se asienta el proyecto y al estrato socioeconómico que se desea atender.
- Cumplir con el cronograma establecido para la ejecución del proyecto desde su reinicio, hasta la entrega del mismo en un total de 15 meses (3 meses de preventas y reingenierías; 12 meses ejecución y ventas).
- Generar las menores pérdidas posibles, dado que el proyecto ha tenido que detenerse, aprovechando la ubicación y beneficios que presenta el producto.
- Cumplir con el cronograma de construcción y ventas planificado para el proyecto.

9.3. Clientes del proyecto y necesidades

El proyecto ya se lo ha diseñado el arquitecto que era el promotor anterior orientándolo a determinados clientes potenciales y sus necesidades; lo cual



Edificio Mileto

encaja con familias de nivel económico alto y medio alto, de entre dos y cinco miembros que deseen una vivienda con un estilo moderno y rodeado de todas las comodidades de lujo y confort a más de una ubicación privilegiada en la ciudad.

Estas potenciales familias interesadas en el producto, son familias con ingresos iguales o superiores a \$ 3.500 mensuales y que tienen al menos una posición segura, algunas indicaciones de lujo, satisfacen todas sus necesidades básicas y además familias con uso de todo lujo en sus servicios.

9.4. Hitos y Entregables

Los entregables serán todos y cada uno de los procesos, documentos y certificaciones que se incluyan en la gestión y administración para que el proyecto cumpla con sus objetivos. Estos serán manejados por la empresa PROCOPET S.A. y deberán irse cumpliendo de acuerdo a los hitos y fechas establecidas, a más de los diferentes requisitos para ser recibidos por el siguiente grupo de profesionales a cargo de mencionadas responsabilidades, y avanzar con cada fase del proyecto. Estas fases serán definidas antes de ser realizada cualquier tarea o entregable y se notificará a los involucrados para su debido cumplimiento.

El proyecto reiniciará a partir de la elaboración y firma del acta de constitución, se reiniciarán las diferentes etapas de ventas y construcción, y se finalizará con los cierres financiero y legal mas la entrega del edificio "Mileto" a los propietarios de cada uno de los departamentos, estacionamientos y bodegas. Además se entregará la utilidad a los participantes en la inversión.

Para esquematizar los hitos y entregables, se colocará en el siguiente cuadro:



Edificio Mileto

Tabla 9.1
Hitos del proyecto

N°	Detalle	Fechas
1	Entrega de documentos legales pendientes	mes 0
2	Reinicio de etapa de ventas	mes 1
3	Inicio de fase de promoción y ventas	mes 1
4	Reinicio de etapa de construcción	mes 4
5	Entrega de departamento modelo	mes 5
6	Terminación de la fase de promoción	mes 15
7	Terminación de la fase de ventas	mes 15
8	Terminación de la fase de construcción	mes 15
9	Entrega de departamentos terminados	mes 16
10	Cierres financieros y legales	mes 17

Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova

Para cada una de las etapas y fases de los entregables, se tomará como referencia los respectivos códigos y normas a cumplirse; es decir que se solicitará el fiel cumplimiento de los mismos. El proyecto se considerará terminado cuando cumpla con los estándares de calidad exigidos por PROCOPET S.A. y las especificaciones técnicas requeridas por los diseñadores; y éstos a su vez sean recibidos satisfactoriamente por el cliente final.

9.4.1. Entregable Final

Como entregables finales del proyecto se tiene el departamento modelo, finalizada a los 30 días luego de reiniciar los trabajos, entrega de los 25 departamentos totalmente terminados, zonas de parqueaderos, bodegas, áreas verdes, zonas de circulación y juegos, piscinas, garita de seguridad para guardianía y casas de máquinas para todo el proyecto.



Edificio Mileto

Todos estos elementos serán considerados entregados cuando se haya firmado el acta de recepción satisfactoria por parte del cliente y luego de que se haya hecho el cierre legal de los traspasos de propiedad en el Registrador de la Propiedad.

9.5.Ciclo de vida

La factibilidad de ejecución del proyecto ya no tiene sentido realizarla, por las condiciones mencionadas, asique se analizará la aplicación de medidas de solución del proyecto para minimizar las pérdidas. En la etapa de reingeniería se realizarán las correcciones en los diseños y se realizará el cronograma de reinicio de la construcción, también se incluirá el plan de ventas.

Para la planificación se ha esquematizados el siguiente gráfico de las etapas.

Gráfico 9.1
Etapas del proyecto



Fuente: Información del proyecto

Elaboración: Luis Francisco Córdova



Edificio Mileto

9.6. Meta Organizacional

La meta del proyecto es poder culminarlo, vendiendo todos departamentos, según un programa de precios e incrementos, con la calidad ofrecida y en los tiempos establecidos, reduciendo al máximo las pérdidas generadas hasta el momento.

9.7. Riesgo al Alcance

Los riesgos del alcance del proyecto que se deben tener en cuenta son:

- a) Cumplir con todas las normas y requerimientos municipales establecidas para la construcción y ejecución de obras para poder entregar al cliente un producto excelente y cumpliendo con las reglamentaciones vigentes.
- b) Cumplir con todas las normas de seguridad para el personal, sin descuidar el cronograma de avances.
- c) Condición para entregar las unidades es que la empresa promotora deberá haber percibido la totalidad del valor pactado o, a más tardar, 30 días después de haber entregado el inmueble.
- d) La financiación de la construcción está garantizada ya que se ha obtenido una línea de crédito de 2'000.000 USD por parte de la Corporación Financiera Nacional, pero al mismo tiempo esta financiación está limitada por el presupuesto aprobado por esta institución.

9.7.1. Proceso de promoción

La expectativa para culminar el proyecto es alentadora, para realizar la venta del proyecto conforme el análisis del mercado durante los plazos establecidos y



Edificio Mileto

sobretudo reduciendo las pérdidas a cero que es lo que se quiere en este punto de ejecución del edificio “Mileto”.

Por mencionado aspecto la promoción es muy importante para poder impulsar las ventas del proyecto y mostrar al cliente que se ha hecho una reingeniería de los procesos y se van a llevar a cabo los trabajos hasta culminarlos y entregar al cliente final, con todos los requerimientos ofrecidos y en los plazos estipulados.

9.7.2. Construcción

La empresa promotora ya ha financiado los gastos en los que se ha incurrido hasta el momento y con el crédito, obtenido en la Corporación Financiera Nacional, se ha planificado financiar la terminación de la construcción del proyecto, de tal manera se garantiza la culminación del mismo.

9.8. Recursos del proyecto

9.8.1. Asignaciones del equipo

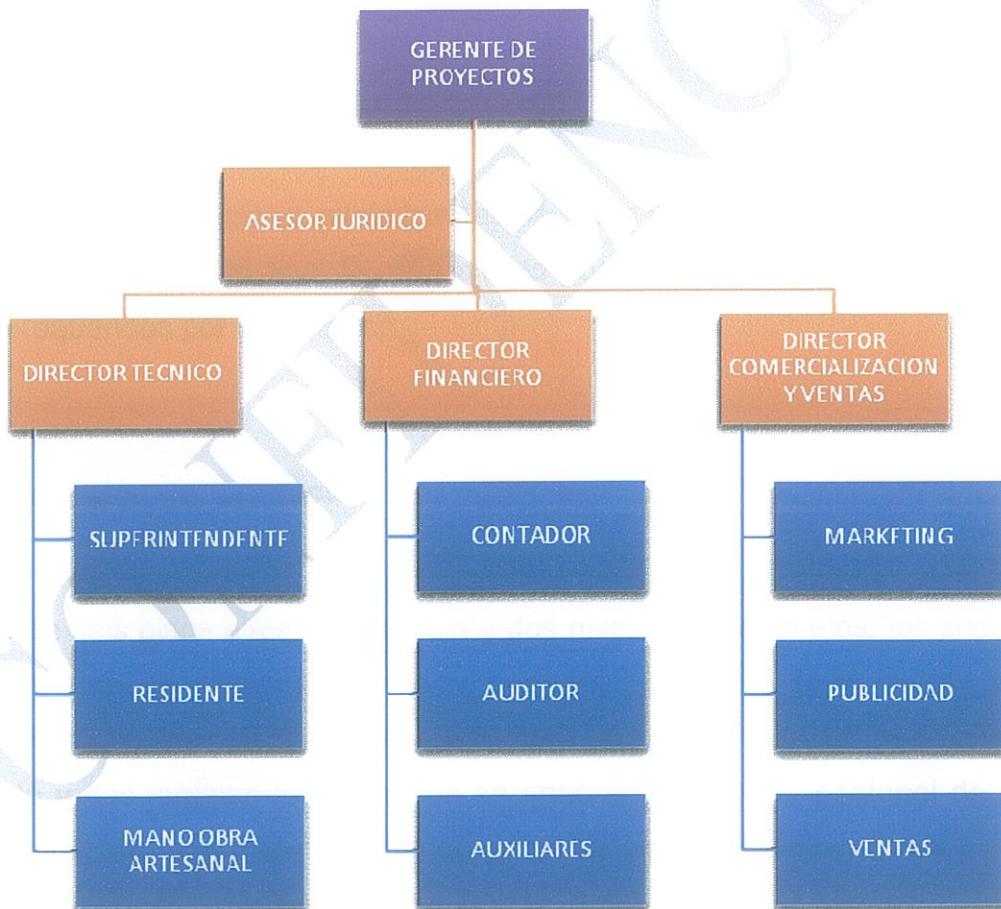
Gerente de Proyectos	Director de proyectos especializado, debe contar con la experiencia necesaria para manejar un proyecto de esta escala.
Planificación y diseños correctivos	Arquitecto / Diseñador interiores conocimientos en paisajismo.
Asesoría Jurídica	Abogado, que asesore en recepción de documentación y registros de propiedad.
Director Financiero	Profesional contable, con experiencia en manejo de proyectos de construcción
Contador	Auxiliar contable



Edificio Mileto

Director de Comercialización y ventas	Empresa inmobiliaria reconocida, que asesore en la publicidad y manejo del marketing.
Director Técnico	Ing. Civil / Arquitecto con competencias en ejecución de proyectos inmobiliarios
Residente	Ing. Civil / Arquitecto
Mano de obra artesanal	Albañiles, peones y artesanos

Gráfico 9.2
Diagrama del equipo del proyecto



Fuente: Información del proyecto
 Elaboración: Luis Francisco Córdova



Edificio Mileto

9.8.2. Restricciones Organizacionales

El reinicio de la etapa de construcción, así como la culminación y cierre del proyecto estará enteramente a cargo de la responsabilidad del promotor, la empresa PROCOPET S.A. No se contratará más empresas que los profesionales enumerados en el equipo de trabajo. El constructor subcontratará a empresas especializadas para ciertas instalaciones y colocaciones de materiales especiales solo cuando sea absolutamente necesario, sin que esto desligue la responsabilidad en la totalidad de la ejecución del proyecto. No se procederá al reinicio de las obras del inmueble sin tener las aprobaciones legales y municipales pertinentes.

9.8.3. Prioridades del proyecto

La prioridad del proyecto es minimizar las pérdidas alcanzadas hasta el momento, entregando el producto final lo más pronto posible manteniendo los niveles de calidad requeridos por los clientes.

9.9. Descripción del producto

Edificio de seis pisos altos, planta baja y dos niveles de subsuelos; los subsuelos son para uso de estacionamiento y bodegas, la planta baja cuenta con 2 departamentos, las piscinas, el gimnasio, un jardín central especialmente diseñado y dos jardines laterales que se unen en la entrada peatonal de la Av. Barón Humboldt. Los pisos altos están definidos por 25 departamentos de áreas variables de entre departamentos dúplex de 155 m² y 255 m², departamentos de 210, 230, 250 y 350 m² con terrazas, en la gran mayoría, vista hacia la ciudad de Quito y unas suites de 75 m².



Edificio Mileto

La planta de Pent-house tiene terrazas privadas un nivel superior al pent-house. Como aspecto funcional de edificio se puede destacar que el ingreso a los departamentos mediante un sistema de tarjetas magnéticas de aproximación, las cuales permiten el ingreso a cada departamento y a los ascensores.

9.10. Enunciado del Alcance

Para poder terminar el proyecto edificio "Mileto", se incluye en el alcance la planificación, reingeniería de algunos procesos y una readecuación financiera para determinar el tiempo y las medidas necesarias de planificación y ejecución para terminar el proyecto, a más de la construcción de las unidades de vivienda hasta la su satisfactoria entrega.

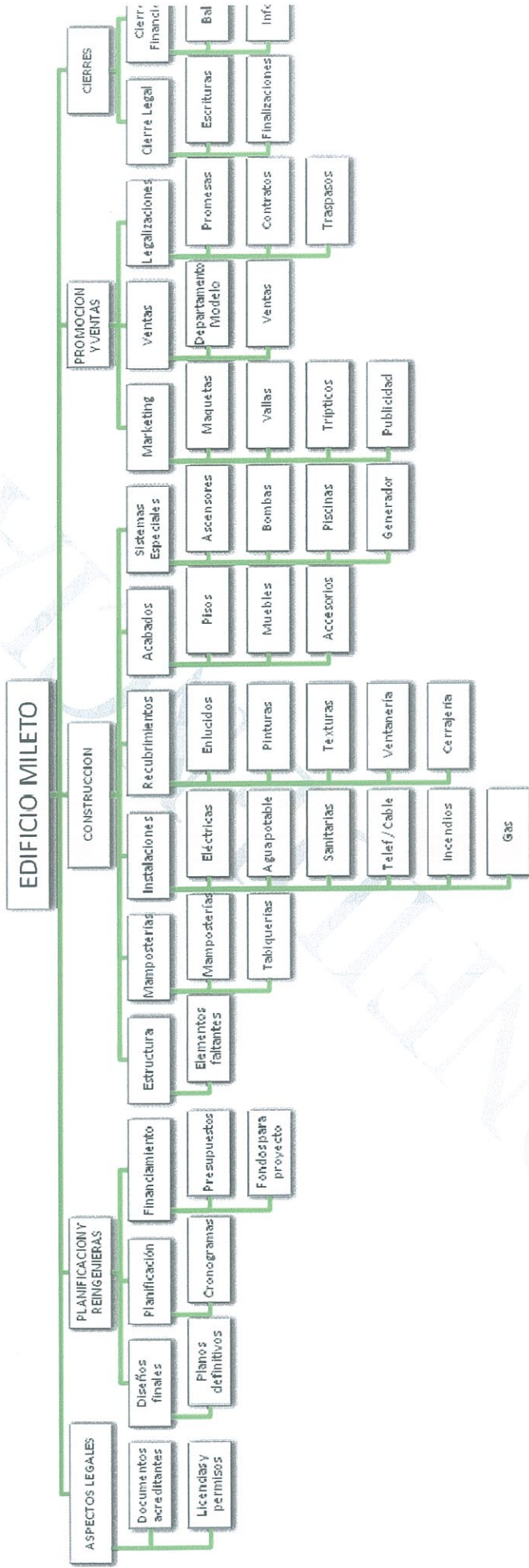
Parte del alcance también es que se va a reducir las pérdidas al máximo posible, considerando los cambios que ha tenido últimamente la industria de construcción inmobiliaria. Se busca cumplir satisfactoriamente con las necesidades del cliente y las expectativas del mercado; siempre cumpliendo normas, leyes y regulaciones establecidas por el estado.

9.11. Estructura de desglose del trabajo

Para poder manejar de una manera más eficiente el trabajo se va a subdividir en principales productos entregables y en componentes más pequeños y más fáciles de manejar (EDT), que es una descomposición jerárquica, orientada al producto entregable del trabajo que será ejecutado; donde cada nivel descendente representa una definición cada vez más detallada del trabajo del proyecto. Los componentes que comprenden la EDT ayudan a los interesados a ver los productos entregables del proyecto.



Gráfico 9.3
Estructura de Desglose del Trabajo



Fuente: Información del proyecto
Elaboración: Luis Francisco Córdova



Edificio Mileto

9.12. Cronograma de Fases del Proyecto

Para realizar una Gerencia del Proyecto correcta y que cumpla los objetivos planteados, en las condiciones que se encuentra el proyecto, se deberá contar con un cronograma de fases del proyecto que se controle. Así se logrará que toda la ejecución se realice dentro de los plazos establecidos, optimizando recursos y cumpliendo con las exigencias del cliente. Mencionado control se puede llevar a cabo con una gráfica ya presentada con anterioridad.

Gráfico 9.4
Diagrama de fases del proyecto



Fuente: Información del proyecto
Elaboración: Luis Francisco Córdova

9.13. Planes de Gestión

Con este plan de gestión del alcance del proyecto se documentará, verificará, gestionará y controlará el alcance del proyecto. Teniendo como componentes:

- Procesos que permitan la creación de la EDT.
- Procesos que especifican cómo se obtendrá la verificación y aceptación formal de los productos entregables completados del proyecto.
- Procesos para controlar solicitudes de cambio al enunciado del alcance.



Edificio Mileto

9.13.1. Plan de Gestión del Alcance del Cronograma

El cronograma de avance de obra se controlará con la supervisión y seguimiento del proyecto. En todas las reuniones semanales el avance de obra será chequeado y comparado con el cronograma base de reinicio. Frecuentemente se hará retroalimentación de cada subcontratista para mejorar los tiempos de construcción de cada actividad.

9.13.2. Plan de Gestión del Alcance de Costes

Todos los cambios que se realicen en el presupuesto general serán autorizados por la Gerencia General, a menos que sean inferiores a un monto determinado con anterioridad en las reuniones mensuales de gestión (3.000 USD), en cuyo caso serán aprobados por el Director Técnico. Todos los cambios deben ser comunicados al equipo para tomar medidas de contingencia respectivas.

9.13.3. Plan de gestión del Alcance de la Calidad

Se llevará a cabo un control de calidad en todas las fases constructivas del proyecto. El sistema de construcción utilizado ha sido de hormigón armado con losas alivianadas. Los materiales a utilizarse serán de excelente calidad, provenientes de proveedores certificados en el medio. Los acabados de igual forma tendrán altos estándares de calidad. Los directores del proyecto y los supervisores técnicos serán los encargados de aplicar y controlar el sistema constructivo.

9.13.4. Plan de Gestión del Personal

Para el proceso de contratación, que estará a cargo del departamento de Recursos Humanos, se realizarán pruebas necesarias para la admisión del



Edificio Mileto

personal que se necesite. Su horario de trabajo será el estipulado por la ley, es decir 40 horas semanales, en caso de trabajar horas extras serán pagadas como tales. Se proveerá de todos los equipos y herramientas de trabajo, que brinden la seguridad del personal, siendo este punto el más importante.

9.13.5. Plan de Gestión de las Comunicaciones

Se estandarizará el sistema de comunicación entre los participantes, es decir se usará formatos para requisiciones, órdenes de trabajo, informes, etc. Existirá responsable en la comunicación formal circulante, además firma de aceptación y recibo de la misma. La comunicación se realizará con una frecuencia establecida, con una identificación de escalas (cadena de mando) para resolución de polémicas.

9.13.6. Plan de Gestión de Riesgos

Se utilizará la metodología de escalada, puesto que se solventará cada riesgo de manera ordenada de acuerdo a niveles de responsabilidad, a lo cual se responderá usando las herramientas disponibles por el responsable, el mismo que dará información de las actividades realizadas a su superior. Los costos necesarios para la gestión de riesgos están ya determinados en una partida incluida en el proyecto.

9.13.7. Plan de Gestión de Adquisiciones

El tipo de contrato utilizado será directamente con el contratado de manera que se lo legalizará en las siguientes 24 horas luego de celebrarlo, con criterios previos de aceptación y evaluación por parte del responsable de la adquisición. Los documentos de requisición y adquisición serán estandarizados.



Edificio Mileto

La gestión se la realizará a múltiples proveedores, con el fin de localizar una mejor oferta, en caso de ser necesarios adelantos se realizarán en coordinación con el departamento financiero y legal. Se debe indicar que para cada contrato se establecerá penalizaciones por demora en el cumplimiento de los mismos. Cabe mencionar que se identificará proveedores con mejor record de cumplimiento y se medirá la gestión de los proveedores

CONFIDENCIAL



Edificio Mileto

CAPITULO 10

10. CONCLUSIONES

10.1. Macroeconómicas

La dolarización ha dado al país una mediana estabilidad, lo cual ha brindado un importante crecimiento sostenido al sector de la construcción durante los últimos 8 años, se puede ver que las remesas enviadas por los migrantes son un factor determinante que inyecta a la economía nacional mucho dinero que permite movilizar recursos y genera mayor rentabilidad en su acción, dado que la vivienda es una necesidad básica del ser humano, podemos prever que el sector se seguirá desarrollando.

Es algo previsible que se vengán tiempos de cambios muy importantes en el Ecuador, con la Asamblea Nacional Constituyente, el referéndum ratificatorio y muchas implicaciones políticas en el contexto legal del país que mantienen un ambiente de tensión en todos los sectores. Al parecer viene cambio de mentalidad y repartición equitativa de riquezas del país, que es un objetivo fundamental del gobierno actual, esto hace que los proyectos se retrasen un poco.

Es muy importante no perder de vista el alza que ha tenido el precio de ciertos productos de la construcción como acero y cemento, ya que estos siguen siendo las materias primas de uso primordial en nuestra industria, además de la especulación en la mano de obra calificada y no calificada. Esto va a generar un reajuste en los precios finales de las soluciones habitacionales.

Las perspectivas económicas en el país favorecen al desarrollo del proyecto inmobiliario. Una inflación sostenida, tasas de interés bancario, que a pesar de ser aun restrictivas para una gran parte de las familias ecuatorianas, permiten el endeudamiento a largo plazo de personas de nivel económico medio y alto. Estos



Edificio Mileto

factores han determinado que tanto promotores como clientes tengan la seguridad para el desarrollo del proyecto en el sector.

10.2. Mercado

El sector donde se emplaza el proyecto es reconocido por su alta plusvalía, lujo y status, por lo que el producto será de gran aceptación para los potenciales clientes del nicho de mercado. Para poder competir en un mercado de oferta y demanda similar, el área y precio de venta se han colocado de tal manera que capturemos el cliente más selecto de los estratos alto y medio alto. Las necesidades de espacio, elegancia y modernidad requerida por este tipo de cliente, se tomaron en cuenta para el desarrollo arquitectónico del proyecto.

10.3. Aspecto Técnico

El tipo de diseño, la orientación de luz y calidad de los acabados destacan al proyecto entre los demás de la zona. Se cuenta con comodidades únicas en la zona como amplias áreas verdes, piscinas, espacios de circulación amplios y una edificación inteligente que proporciona los servicios necesarios del edificio.

10.4. Costos

El costo total del proyecto asciende a \$ 5'585.420, de los cuales ya se ha gastado el 46%, por lo que se ve la necesidad de terminar el proyecto, con una reorientación total, para recuperar la inversión y dejar de perder mayor cantidad de dinero en su paralización actual. Analizando el total de la inversión y las incidencias entre obra muerta (58%) y acabados (42%) se muestra claramente que el cliente que se busca es el más exclusivo de las clases alta y media alta.

10.5. Comerciales

Revisando el producto que se ofrece y el análisis FODA de la competencia, podemos ver que nuestro aspecto comercial se debe realizar con especial



Edificio Mileto

atención dada la paralización y la búsqueda de los clientes más selectos del país. Estos clientes se deben buscar de una manera diferente al resto de proyectos, mostrando las bondades del proyecto como tecnología, seguridad y exclusividad.

El precio promedio por metro cuadrado de venta es de \$920, el más bajo del sector, y se lo fijó en base a un análisis de la competencia. Se debe mencionar que este precio es muy conveniente en la venta de departamentos de área considerable, que es el caso del producto que ofrece el edificio Mileto, ya que se compra departamentos muy cómodos y amplios por el mismo precio de un departamento con menos área y menos lujo, que los ofrece la competencia.

Existe cierta diferenciación en los precios de los distintos departamentos, dada por la ubicación, altura y orientación del mismo. Se ha planteado una estrategia de incremento de precios acorde, a más de eso se ha planteado hacer un incremento de precios de acuerdo a los avances de ventas y disponibilidad de unidades en del proyecto y la aceptación que tenga el producto.

10.6. Financieras

Existe un importante incremento en el costo del acero, hasta el momento del 105 %, pero este incremento no afecta al edificio porque se lo paralizaron los trabajos cuando se acabó de realizar la estructura del edificio y el precio del acero estaba a menos de la mitad de lo que está actualmente, adicionalmente faltan por construir elementos estructurales muy pequeños para los cuales ya se cuenta con el acero puesto que se compró la totalidad del material anteriormente.

Existe, sin embargo una subida de los precios de los materiales de construcción, factor que no solo afecta al edificio Mileto sino a todos los competidores del sector, por lo que el edificio Mileto no se verá tan afectado como los demás y se podrá soportar mejor este aspecto ante las exigencias del mercado.



Edificio Mileto

Es importante mencionar que la rentabilidad obtenida es del 17,81%, considerando que se cumplan las metas que se ha planteado en el presente plan de negocios, y se enmarca en cuatro años que ha de durar el proyecto. Por lo tanto la rentabilidad anual del proyecto es del 4,18 %, que es superior a la inflación promedio del Ecuador en los tres años anteriores.

El VAN del proyecto a una tasa de descuento del 23,34% resulta \$ 268.827,03 negativo, esto es previsible ya que en este momento en el proyecto estamos perdiendo los mínimos requerimientos impuestos al inicio del análisis. Entonces se hace necesaria la intervención del proyecto con las soluciones planteadas para minimizar la pérdida, aplicando las medidas necesarias lo antes posible.

Como es previsible el proyecto es sensible a los incrementos en costos, en precios y en la velocidad de ventas, pero se ve la mayor afectación con la sensibilidad de la variación de precios; es decir que en el proyecto resulta muy importante tener en cuenta los descuentos de ventas que se haga con los pagos anticipados. Es más recomendable entonces dar promociones como artefactos eléctricos con las ventas anticipadas o pagos considerables.

10.7. Legales y Gerenciales

El aspecto legal en el proyecto resulta muy importante por todas implicaciones legales que tiene el diseñador anterior con la dependencia de él en el proyecto. Dado que esta persona ya no está formando parte del proyecto, se deberá tener toda la documentación necesaria para no detener nuevamente el proyecto.

Una vez realizadas todas las recomendaciones con respecto al manejo organizacional y de gerencia del proyecto se prevé que con una reorientación del proyecto, ayudados de la publicidad y el manejo comercial, se puede lograr reducir las pérdidas y terminar el proyecto satisfactoriamente a los nuevos objetivos trazados.



Edificio Mileto

ANEXOS

Anexo N°1: Análisis de Pre factibilidad

Análisis por Método Residual			
Resúmen de Areas		Observaciones	
Area del terreno (m ²)	1.817,00	En base al IRM	
Cos PB (%)	50,00%	908,50	En base al IRM
Cos Total (%)	418,86%	7.610,76	En base al IRM
Número de pisos	8	En base al IRM	
Factor K (circulaciones)	56,92%	4.332,39	En base al uso
Precio de venta (\$/m ²)	\$ 854,63	En base el estudio de mercado	
Area Bruta (m²)	11.943,15	Area de construcción	
Area Vendible (m²)	7.610,76	Area vendible	
Ingresos totales	6.504.405,25	Precios promedios reales	
α	%	Costo del terreno	\$ / m ²
	19,00%	\$ 1.235.837,00	\$ 680,15
	19,22%	\$ 1.250.005,15	\$ 687,95
	20,00%	\$ 1.300.881,05	\$ 715,95

Anexo N°2: Margen inicialmente esperado

Margen de Construcción		
Costo Directo (\$/m ²)		\$ 404,29
Indicador de Indirectos	1,14	14,46%
Costo Total (\$/m ²)		\$ 462,77
Costo Total de la Obra		\$ 5.526.902,86
Margen Operacional		977.502,39
Utilidad Esperada	15,00%	975.660,79
Utilidad Real	\$ (0,04)	-\$ 272.502,76



Edificio Mileto

Anexo N°3: Resumen de Áreas:

TERRENO	m ²	\$ / m ²	PRECIO
Gonnessiat y Humboldt, Sector González Suárez	1.817,00	687,95	\$1.250.000,00
RESUMEN DE AREAS			
Area construible vendible (A+B+C)	57%		6.852,65
Jardines y terrazas exclusivas (D)	17%		2.064,04
Area construible comunal (E)	22%		2.681,37
Jardines y terrazas comunales (F)	3%		345,09
Número de estacionamientos			72
Subtotal área útil	75%		8.916,69
Subtotal area construída	80%		9.534,02
Area total del proyecto (PLANTAS 1 A 9)	100%		11.943,15

CONFIDENCIAL



Edificio Mileto

Anexo N°4: Distribución detallada de Áreas:

DETALLES DE DISTRIBUCION DE AREAS			
DISTRIBUCION DEL ÁREA UTILIZABLE	#	m²	TOTAL m²
1) SUBSUELO 3 NIVEL - 10.17			1.411,89
A. Estacionamientos	34	12,78	434,53
B. Bodegas	18	11,25	202,48
E. Áreas comunales:			
Rampas de acceso	1	101,20	101,20
Circulación vehicular	1	466,50	466,50
Circulación peatonal	1	148,75	148,75
Equipos generales	1	58,43	58,43
2) SUBSUELO 2 NIVEL -7.17			1.620,50
A. Estacionamientos	38	14,46	549,64
B. Bodegas	13	9,18	119,28
E. Áreas comunales:			
Estacionamientos de visitas	6	12,87	77,22
Rampas de acceso	1	100,90	100,90
Circulación vehicular	1	553,44	553,44
Circulación peatonal	1	152,22	152,22
Equipos generales	1	67,80	67,80
3) SUBSUELO 1 NIVEL -4.17			1.715,59
C. Departamentos	2	257,99	515,98
D. Terrazas y jardines exclusivos	2	261,82	523,64
E. Áreas comunales:			
Recepción y circulación	1	208,80	208,80
Guardianía	1	16,20	16,20
Salones comunales	1	105,88	105,88
F. Jardines comunales y piscinas	1	345,09	345,09
4) PLANTA BAJA NIVEL 0.00			1.031,26
C. Departamentos	5	165,81	829,05
D. Terrazas y jardines exclusivos	5	18,65	93,25
E. Circulación	2	54,48	108,96
5) PISO 1 NIVEL +3.00			1.196,30
C. Departamentos (inc. planta alta de 1 dúplex)	5	199,10	995,49
D. Terrazas y jardines exclusivos	5	18,37	91,85
E. Circulación	2	54,48	108,96
6) PISO 2 NIVEL +6.00			866,39
C. Departamentos	5	135,96	679,79
D. Terrazas y jardines exclusivos	4	19,41	77,64
E. Circulación	2	54,48	108,96
7) PISO 3 NIVEL +9.00			1.192,99
C. Departamentos	4	231,61	926,44
D. Terrazas y jardines exclusivos	5	33,50	167,50
E. Circulación	2	49,53	99,05
8) PISO 4 NIVEL +12.00			884,96
C. Departamentos	4	168,12	672,48
D. Terrazas y jardines exclusivos	4	28,36	113,43
E. Circulación	2	49,53	99,05
9) PENTHOUSE + 15.00			2.023,27
C. Departamentos	3	309,16	927,49
D. Terrazas y jardines exclusivos:			
A nivel	2	18,35	36,70
Terraza superior	3	320,01	960,03
E. Circulación	2	49,53	99,05



Edificio Mileto

Anexo N°5: Conciliación de gastos del proyecto

CONCILIACIÓN DE GASTOS INCURRIDOS						
N°	Rubro General	Valor	Gastado		Por gastar	
			\$	%	\$	%
OTROS COSTOS INDIRECTOS (ESTUDIOS)						
1	Arquitectura: factibilidad, anteproyecto, proyecto, detalles	\$ 75.525,00	\$ 75.525,00	100,00%	\$ -	0,00%
2	Cálculo estructural	\$ 0,00	\$ -	0,00%	\$ 0,00	100,00%
3	Estudio de suelos	\$ 17.357,82	\$ 17.357,82	100,00%	\$ (0,00)	0,00%
4	Diseño eléctrico y electrónico	\$ 3.471,56	\$ 3.471,56	100,00%	\$ 0,00	0,00%
5	Diseño hidrosanitario	\$ 6.248,81	\$ 6.248,81	100,00%	\$ 0,00	0,00%
6	IVA	\$ 4.165,88	\$ 4.165,88	100,00%	\$ (0,00)	0,00%
TOTAL ESTUDIOS DEL PROYECTO		\$ 106.769,07	106.769,07	100,00%	0,00	0,00%

COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCIÓN						
1	Preliminares	\$ 187.709,07	\$ 115.280,02	61,41%	\$ 72.429,05	38,59%
2	Construcciones provisionales	\$ 81.932,50	\$ 52.479,31	64,05%	\$ 29.453,19	35,95%
3	Estructura	\$ 1.030.152,03	\$ 929.249,50	90,21%	\$ 100.902,53	9,79%
4	Albañilería	\$ 726.436,65	\$ 34.794,66	4,79%	\$ 691.641,99	95,21%
5	Carpintería metal - madera	\$ 836.172,23	\$ -	0,00%	\$ 836.172,23	100,00%
6	Piezas sanitarias y gifería	\$ 92.840,92	\$ -	0,00%	\$ 92.840,92	100,00%
7	Instalaciones sanitarias	\$ 19.150,73	\$ 100,80	0,53%	\$ 19.049,93	99,47%
8	Instalaciones de agua potable	\$ 68.683,24	\$ -	0,00%	\$ 68.683,24	100,00%
9	Instalaciones sistema contra incendios	\$ 10.377,66	\$ -	0,00%	\$ 10.377,66	100,00%
10	Instalaciones eléctricas	\$ 156.768,71	\$ -	0,00%	\$ 156.768,71	100,00%
11	Sistema de agua caliente central	\$ 19.423,50	\$ -	0,00%	\$ 19.423,50	100,00%
12	Ascensores	\$ 118.450,00	\$ -	0,00%	\$ 118.450,00	100,00%
13	Generador	\$ 20.700,00	\$ -	0,00%	\$ 20.700,00	100,00%
14	Camara de transformación	\$ 21.505,00	\$ -	0,00%	\$ 21.505,00	100,00%
15	Sistema de gas centralizado	\$ 81.261,11	\$ -	0,00%	\$ 81.261,11	100,00%
16	Varios	\$ 134,40	\$ 134,40	100,00%	\$ -	0,00%
TOTAL ESTUDIOS DEL PROYECTO		3.471.697,75	1.132.038,69	32,61%	2.339.659,06	67,39%

COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO						
1	Administración de la construcción	\$ 200.000,00	\$ 11.936,08	5,97%	\$ 188.063,92	94,03%
2	Fiscalización	\$ 86.792,44	\$ 12.148,06	14,00%	\$ 74.644,38	86,00%
3	Gerencia de proyecto	\$ 60.000,00	\$ -	0,00%	\$ 60.000,00	100,00%
4	Gastos Legales	\$ 34.716,98	\$ 2.351,82	6,77%	\$ 32.365,16	93,23%
5	Impuestos y tasas de aprobaciones	\$ 17.358,49	\$ 12.473,68	71,86%	\$ 4.884,81	28,14%
6	Garantía bancaria (fondo de garantía)	\$ 6.715,79	\$ 6.715,79	100,00%	\$ -	0,00%
7	Comisiones por ventas (% de las ventas a la fecha)	\$ 227.654,18	\$ -	0,00%	\$ 227.654,18	100,00%
8	Oficina Ventas y Publicidad	\$ 25.000,00	\$ 2.688,00	10,75%	\$ 22.312,00	89,25%
9	Seguridad, Costos Medicos, Suministros, Copias	\$ 12.150,94	\$ 1.158,06	9,53%	\$ 10.992,88	90,47%
10	Equipamiento Gimnasio	\$ 15.000,00	\$ -	0,00%	\$ 15.000,00	100,00%
11	Fiscalización al 29 de febrero	\$ 7.840,00	\$ 7.840,00	100,00%	\$ -	0,00%
12	Otros (honorarios, gastos bancarios, servicios básicos)	\$ 5.207,55	\$ 3.489,83	67,01%	\$ 1.717,72	32,99%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO		\$ 698.436,37	60.801,32	8,71%	637.635,05	91,29%
TOTAL PROYECTO		4.276.903,19	1.299.609,08	30,39%	2.977.294,11	69,61%



Edificio Mileto

Anexo N°6: Intereses generados por el préstamo de la Corporación Financiera Nacional

Tasa		INTERESES GENERADOS POR EL PRESTAMO DE CFN USD x 1.000										TOTAL	MONTO	PAGOS			
MES	NECESIDAD	INTERESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
1	\$ 200.000,00	\$ 8.746,99	\$ 874,70	\$ 874,70	\$ 874,70	\$ 874,70	\$ 874,70	\$ 874,70	\$ 874,70	\$ 874,70	\$ 874,70	\$ 874,70	\$ 200.000,00	\$ 8.746,99	\$ 20.874,70	\$ 208.746,99	
2	\$ 200.000,00	\$ 7.941,56		\$ 882,40	\$ 882,40	\$ 882,40	\$ 882,40	\$ 882,40	\$ 882,40	\$ 882,40	\$ 882,40	\$ 882,40	\$ 200.000,00	\$ 7.941,56	\$ 23.104,62	\$ 207.941,56	
3	\$ 250.000,00	\$ 8.922,72			\$ 1.115,34	\$ 1.115,34	\$ 1.115,34	\$ 1.115,34	\$ 1.115,34	\$ 1.115,34	\$ 1.115,34	\$ 1.115,34	\$ 250.000,00	\$ 8.922,72	\$ 32.365,34	\$ 258.922,72	
4	\$ 250.000,00	\$ 7.921,05				\$ 1.131,58	\$ 1.131,58	\$ 1.131,58	\$ 1.131,58	\$ 1.131,58	\$ 1.131,58	\$ 1.131,58	\$ 250.000,00	\$ 7.921,05	\$ 36.845,86	\$ 257.921,05	
5	\$ 300.000,00	\$ 8.306,34					\$ 1.384,39	\$ 1.384,39	\$ 1.384,39	\$ 1.384,39	\$ 1.384,39	\$ 1.384,39	\$ 300.000,00	\$ 8.306,34	\$ 51.384,39	\$ 308.306,34	
6	\$ 300.000,00	\$ 7.110,49						\$ 1.422,10	\$ 1.422,10	\$ 1.422,10	\$ 1.422,10	\$ 1.422,10	\$ 300.000,00	\$ 7.110,49	\$ 61.422,10	\$ 307.110,49	
7	\$ 300.000,00	\$ 5.917,72							\$ 1.479,43	\$ 1.479,43	\$ 1.479,43	\$ 1.479,43	\$ 300.000,00	\$ 5.917,72	\$ 76.479,43	\$ 305.917,72	
8	\$ 100.000,00	\$ 1.576,01								\$ 525,34	\$ 525,34	\$ 525,34	\$ 100.000,00	\$ 1.576,01	\$ 33.858,67	\$ 101.576,01	
9	\$ 100.000,00	\$ 1.180,47									\$ 590,23	\$ 590,23	\$ 100.000,00	\$ 1.180,47	\$ 50.590,23	\$ 101.180,47	
10	\$ -	\$ -										\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
	\$ 2.000.000,00		\$ 874,70	\$ 1.757,09	\$ 2.872,44	\$ 4.004,01	\$ 5.388,40	\$ 6.810,50	\$ 8.289,93	\$ 8.815,27	\$ 9.405,50	\$ 9.405,50	\$ 2.000.000,00	\$ 57.623,35		\$ 2.057.623,35	



Edificio Mileto

Anexo N°7: Resumen del Análisis de la Competencia

Resumen de análisis de la Competencia							
Nº	Nombre Proyecto	Tipología Arquitectónica	Areas m ²	Precio \$/ m ²	Tipo de	Tecnología	Dirección
					Construcción	y servicios	
1	Piave	Dptos de 2 dorm 120 m ² y 3 dorm 140 m ²	130	\$ 1.150,00	Hormigón armado	Ascensores y piscina	Av. Gonzales Suárez y Gonnessiat
2	La Capillana	Dptos de 3 dorm 144 m ² (uno por planta)	144	\$ 1.145,00	Hormigón armado	Ascensor privado	Av. Coruña y Whympet
3	Aldrovandi	Suites de 89 m ² , dptos. de 3 dorm de 130 m ²	130	\$ 1.110,00	Hormigón armado	Ascensores y seguridad	Av. Gonzales Suárez y Bejarano
4	Monserat	Dptos de 2 dorm 140 m ² y 3 dorm 155 m ²	145	\$ 1.100,00	Hormigón armado	Ascensores y seguridad	Av. Coruña y Barreto
5	Edificio G1	Suites de 130 m ² , dptos. de 3 dorm de 270 m ²	270	\$ 950,00	Hormigón armado	Ascensores y seguridad	Gonnessiat y Bejarano
PROMEDIOS			163,80	\$ 1.091,00			



Edificio Mileto BIBLIOGRAFIA

1. Revista Gestión No.152 Vivienda nueva, Quito
2. Extracto comentario Maiguashca Franklin M.S.
3. Banco Central del Ecuador (Informe sectorial)
4. Plan Nacional de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental 2007-2010
5. Publicación, Cuentas Nacionales No. 20 B.C.E.
6. Ecuador y su realidad, Vásquez y Saltos.
7. Perspectivas para la Economía Mundial 2008, Enero 2008, Banco Mundial.
8. Indicadores del Desarrollo Mundial, Julio 2008, Banco Mundial.
9. Perspectivas para la Economía Mundial 2008, Enero 2008, Banco Mundial.
10. Indicadores del Desarrollo Mundial, Julio 2008, Banco Mundial.
11. Informe Mensual de Inflación, Julio 2008, Banco Central del Ecuador.
12. Perfil de Mercado de Insumos para la Construcción, Guayaquil, Julio 2007
13. PIB global en Ecuador, www.bce.fin.ec, Junio 2008
14. Miduvi, Estadísticas y Tablas. Enero 2008
15. Análisis Demanda Quito, Gridcon, Quito 2.007
16. Informe de la Cámara de la Construcción de Quito, 2007, CCQuito.
17. Datos sobre migración y remesas 2008, Diciembre 2007, Banco Mundial.
18. Informe Evolución de Remesas, 1° Trim. 2008, Banco Central del Ecuador.
19. Boletín de Tasas de Interés, Banco Central del Ecuador, Junio 2008
20. Seminario Internacional "Vivamos Diálogo Urbano", Febrero 2008, Quito.
21. Código Ecuatoriano de la Construcción, INEN, 2005
22. Informe de la Cámara de Construcción de Quito, Informe Anual, Diciembre 2007, Quito.

**Edificio Mileto****BIBLIOGRAFIA ELECTRONICA**

1. www.bce.fin.ec
2. www.ccquito.org
3. www.camindustriales.org.ec
4. www.lacamara.org
5. www.expoplazaonline.com
6. www.feriasdelecuador.com.ec
7. www.superban.gov.ec
8. www.bevecuador.com
9. www.uniapravi.org
10. www.bancomundial.org
11. <http://w4.stern.nyu.edu>
12. <http://finance.yahoo.com/bonds>

CONFIDENCIAL