



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

COLEGIO DE POSTGRADOS

PLAN DE NEGOCIOS

“EDIFICIO MADYSON”

Ing. Marlon Ricardo Herrera Cevallos

Tesis de postgrado presentada como requisito
para la obtención del título de:

**MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E
INMOBILIARIAS**

M.D.I.

Quito, Septiembre del 2010



© Derechos de autor

Marlon Ricardo Herrera Cevallos

2010

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO Y



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

APROBACIÓN DE TESIS

PLAN DE NEGOCIOS: “EDIFICIO MADYSON”

AUTOR: Ing. Marlon Ricardo Herrera Cevallos

Fernando Romo P.

.....

**Director MDI – USFQ
Miembro del Comité de Tesis**

Javier 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 del Colegio de Postgrados



Quito, Septiembre del 2010

AGRADECIMIENTOS:

"Primeramente agradecer a Dios, a mis Padres y hermanos, mis Pastores y amigos del MDI por su gran apoyo."



INDICE GENERAL

Capítulo 1.	RESUMEN EJECUTIVO	1 a la 15
Capítulo 2.	ANÁLISIS MACROECONÓMICO	16 a la 30
Capítulo 3.	ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO	31 a la 57
Capítulo 4.	COMPONENTE TÉCNICO Y COSTOS	58 a la 85
Capítulo 5.	ESTRATEGIA COMERCIAL	86 a la 93
Capítulo 6.	ANÁLISIS FINANCIERO	95 a la 115
Capítulo 7.	ASPECTOS LEGALES	116 a la 119
Capítulo 8.	GERENCIA DEL PROYECTO	120 a la 130
Capítulo 9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	131 a la 139



TABLA DE CONTENIDOS

1. RESUMEN EJECUTIVO	2
1.1 INTRODUCCIÓN	2
1.2 Entorno macroeconómico	3
1.3 Análisis e investigación de mercado	5
1.4 Componente técnico del proyecto	7
1.5 Estrategia comercial	12
1.6 Análisis financiero	13
1.7 Resumen	15
2. ENTORNO MACROECONÓMICO	16
2.1 Antecedentes.....	16
2.2 Actualidad.....	18
2.3 Remesas.....	19
2.4 Líneas de Crédito.....	20
2.5 PIB Construcción.....	22
2.6 La Inflación.....	23
2.7 Importaciones.....	24
2.8 Costos en la Industria.....	25
2.9 Riesgo País.....	26
2.10 Factor Humano.....	27
2.11 Conclusiones.....	29
3 ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO	33
3.1 Análisis de la Demanda.....	33
3.2 Demanda del Proyecto.....	36
3.3 Localización del Proyecto.....	36
3.4 Perfil del Cliente.....	39
3.4.1 Justificativo del Perfil del Cliente.....	39
3.5 Análisis de la Competencia.....	39
3.5.1 Análisis precio por metro cuadrado (m2).....	43
3.5.2 Análisis sector.....	45
3.5.3 Análisis Áreas de Recreación.....	47
3.5.4 Análisis Componente Arquitectónico.....	49
3.5.5 Análisis Seguridad.....	51
3.5.6 Análisis de Accesibilidad a Transporte Público.....	52
3.5.7 Análisis de Financiamiento y Ventas.....	54



4	COMPONENTE TÉCNICO	60
4.1	Descripción de la Localización	60
4.2	Vías de Acceso	63
4.3	Normativas Municipales	66
4.4	Descripción del Componente Arquitectónico	67
4.5	Resumen General de Áreas	72
4.6	Descripción del componente de Ingeniería	73
4.6.1	Análisis de Suelos	73
4.6.2	Análisis de la Estructura	73
4.6.3	Diseño Hidrosanitario y Eléctrico	75
4.7	Costos Totales del Proyecto	75
4.8.1	Incidencia Costos Directos del Proyecto	76
4.8.2	Incidencia Costos Indirectos del Proyecto	78
4.8.3	Resumen de Costos del Proyecto	79
4.8	Método Residual del Terreno	81
4.9	Cronograma de Planificación del Proyecto	82
5	ESTRATEGIA COMERCIAL	87
5.1	Estrategia de Ventas	87
5.2	Estrategia de precios	88
5.3	PROMOCIÓN, PUBLICIDAD Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN	91
5.4	GARANTÍAS PARA EL CLIENTE	93
5.5	CRONOGRAMA DE VENTAS	93
6	ANÁLISIS FINANCIERO	97
6.1	ANÁLISIS DE INGRESOS	97
6.2	Análisis de egresos	98
6.3	Análisis estático	101
6.4	Tasa de descuento	102
6.4.1	Determinación de la tasa de descuento, Método CAPM	102
6.5	Análisis del valor actual neto (VAN)	104
6.6	Análisis de sensibilidad y escenarios	105
6.6.1	Sensibilidad a la variación de los Precios de Venta	105
6.6.2	Sensibilidad a la variación de los costos	107
6.6.3	Sensibilidad a la velocidad de ventas	108
6.7	Análisis financiero con apalancamiento	109



6.8	Escenario analizando Costos y Precios.....	113
6.9	Conclusiones.....	114
7.	ASPECTOS LEGALES "EDIFICIO MADYSON".....	117
7.1	Fase de Planificación.....	117
7.2	Fase de Ejecución.....	118
7.3	Fase de Promoción y Ventas.....	119
7.4	Fase de Entrega y Cierre.....	119
8.	GERENCIA DEL PROYECTO.....	121
8.1	Resumen Ejecutivo.....	121
8.2	Visión General.....	121
8.3	Objetivos del Proyecto.....	121
8.4	Alcance del Proyecto.....	122
8.5	Entregables.....	123
8.6	Estimación de Costos, Esfuerzo y Duración del Proyecto.....	123
8.6.1	Estimación de Costos.....	123
8.6.2	Estimación de horas de esfuerzo.....	124
8.6.3	Duración Estimada.....	126
8.7	SUPUESTOS DEL PROYECTO.....	126
8.8	RIESGOS DEL PROYECTO.....	127
8.9	ENFOQUE DEL PROYECTO.....	128
8.10	ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO.....	130
8.11	ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL.....	130
9.	CONCLUSIONES	
9.1	Entorno Macroeconómico:.....	132
9.2	Análisis e investigación de mercado:.....	133
9.3	Componente técnico.....	134
9.4	Estrategia comercial.....	135
9.5	Análisis financiero.....	136
9.6	Aspectos Legales.....	139
9.7	Gerencia de Proyecto.....	139



ANEXOS

- Anexo 1. DETALLE DE LA COMPETENCIA.
- Anexo 2. INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA (IRM).
- Anexo 3. ANÁLISIS FINANCIERO “FLUJO REAL”.
- Anexo 4. ANÁLISIS FINANCIERO “FLUJO ÓPTIMO”.
- Anexo 5. ANÁLISIS FINANCIERO CON APALANCAMIENTO.
- Anexo 6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD A LA VELOCIDAD DE VENTAS.
- Anexo 7. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA
- Anexo 8. PLANOS (Arquitectónicos y Estructurales)



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. 1 Análisis Resumen Comparativo.....	7
Gráfico 2. 1 Evolución del PIB	18
Gráfico 2. 2 Ciudades Beneficiarias	20
Gráfico 2. 3 Tasas de interés	21
Gráfico 2. 4 Evolución de la Inflación Anual.....	23
Gráfico 2. 5 Valor Agregado Bruto por Industrias.....	26
Gráfico 2. 6 Riesgo País.....	27
Gráfico 2. 7 Desempleo.....	28
Gráfico 2. 8 Subempleo.....	28
Gráfico 3. 1 Interés de Adquirir Vivienda en 3 años	34
Gráfico 3. 2 Interés de Adquirir Casa - Departamento	34
Gráfico 3. 3 Preferencia del Sector	35
Gráfico 3. 4 Preferencia del Sector EL BOSQUE	35
Gráfico 3. 5 comparativo precio x m2.....	44
Gráfico 3. 6 comparativo Análisis del Sector.....	46
Gráfico 3. 7 comparativo Areas de Recreación.....	48
Gráfico 3. 8 comparativo Fachadas y Acabados.....	50
Gráfico 3. 9 Análisis Seguridad.....	51
Gráfico 3. 10 Análisis Accesibilidad al Transporte Público.....	53
Gráfico 3. 11 Análisis Financiamiento.....	55
Gráfico 3. 12 Análisis Resumen Comparativo.....	57
Gráfico 4. 1 % de incidencia C.T. Edificio Madyson	76
Gráfico 4. 2 % de incidencia C.D. Edificio Madyson	78
Gráfico 4. 3 % de incidencia C.I. Edificio Madyson.....	79
Gráfico 4. 4 % de incidencia Resumen Costos Edificio Madyson	80
Gráfico 4. 5 Costos Mensuales y Acumulados	84
Gráfico 4. 6 Costos Mensuales y Acumulados	84
Gráfico 5. 1 Análisis por Precio Total.....	90
Gráfico 5. 2 Cronograma de Fases "Edificio Madyson".....	91
Gráfico 6. 1 Ingresos Mensuales y Acumulados "Flujo Real"	98
Gráfico 6. 2 Ingresos Mensuales y Acumulados "Flujo Optimo"	98
Gráfico 6. 3 Costos Mensuales y Acumulados	100
Gráfico 6. 4 Ingresos – Egresos y Saldos Mensuales Acumulados	101
Gráfico 6. 5 Comparación entre Análisis Financieros	104
Gráfico 6. 6 Sensibilidad a Precios de Venta	106
Gráfico 6. 7 Sensibilidad a Variación de Costos	107
Gráfico 6. 8 Sensibilidad a Variación de Velocidad de Ventas	108
Gráfico 6. 9 Comparación indicadores financieros (Apalancado vs Puro)	111
Gráfico 6. 10 Acumulados de Ingresos – Egresos – Saldos Apalancado	112



Gráfico 6. 11	Conclusión Comparación entre Análisis Financieros	114
Gráfico 6. 12	Conclusión Comparación indicadores financieros (Apalancado vs Puro)	115
Gráfico 8. 1	% de incidencia C.T. Edificio Madyson	124
Gráfico 8. 2	EDT Proyecto Edificio Madyson	129
Gráfico 8. 3	Organigrama Institucional	130
Gráfico 9. 1	Conclusión del Flujo Real vs Flujo Optimo	137
Gráfico 9. 2	Conclusión del Flujo Puro vs Flujo Apalancado	138

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. 1	Desarrollo de la Construcción "Edificio Madyson"	10
Imagen 1. 2	Producto Final "Edificio Madyson"	10
Imagen 3. 1	Plano de Sectorización de Quito	33
Imagen 3. 2	Localización 1 Edificio Madyson	37
Imagen 3. 3	Localización 2 Edificio Madyson	38
Imagen 3. 4	Competencia en el Sector	40
Imagen 3. 5	Bosque Real	41
Imagen 3. 6	TierrAlta	41
Imagen 3. 7	Solher I	41
Imagen 3. 8	Edificio Madyson	42
Imagen 3. 9	Rincón del Bosque	42
Imagen 4. 1	Localización 1 Edificio Madyson	60
Imagen 4. 2	Localización 2 Edificio Madyson	61
Imagen 4. 3	Localización en Mapa Edificio Madyson	62
Imagen 4. 4	Orientación 1 Edificio Madyson	63
Imagen 4. 5	Orientación 1 Edificio Madyson	64
Imagen 4. 6	Orientación 2 Edificio Madyson	65
Imagen 4. 7	Vista desde el Edificio Madyson	68
Imagen 4. 8	Planta Baja del Edificio Madyson	68
Imagen 4. 9	Planta Alta 1 del Edificio Madyson	69
Imagen 4. 10	Planta Alta 2 del Edificio Madyson	69
Imagen 4. 11	Detalle de la Fachada del Edificio Madyson	71
Imagen 4. 12	Terreno donde se construirá el Edificio Madyson	73
Imagen 4. 13	Construcción de Muros y levantamiento de columnas	74
Imagen 4. 14	Construcción de Muros y levantamiento de columnas	74
Imagen 5. 1	Valía Publicitaria	92



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1, 1 Cuadro Resumen Comparativo.....	6
Tabla 1, 2 Cuadro Resumen Comparativo.....	9
Tabla 1, 3 Costos Totales Edificio Madyson.....	11
Tabla 1, 4 Cronograma Estimado de Fases del Proyecto.....	11
Tabla 1, 5 Análisis Estático – Resultados.....	14
Tabla 1, 6 Indicadores en base al Análisis Financiero.....	14
Tabla 2, 1 Fuente: Banco Central del Ecuador.....	21
Tabla 2, 2 PIB Construcción.....	22
Tabla 2, 3 PIB Construcción.....	22
Tabla 2, 4 Importaciones Fuente: Evolución de la Balanza Comercial.....	24
Tabla 2, 5 Costos en la Industria.....	25
Tabla 3, 1 Análisis precio x m2.....	43
Tabla 3, 2 Cuadro Análisis del Sector.....	45
Tabla 3, 3 Cuadro Análisis Areas de Recreación.....	47
Tabla 3, 4 Cuadro Componente Arquitectónico.....	49
Tabla 3, 5 Cuadro Accesibilidad a Transporte Público.....	52
Tabla 3, 6 Cuadro Financiamiento y Ventas.....	54
Tabla 3, 7 Cuadro Resumen Comparativo.....	56
Tabla 4, 1 Cumplimiento IRM.....	67
Tabla 4, 2 Resumen General de Areas.....	72
Tabla 4, 3 Resumen General de Areas.....	72
Tabla 4, 4 Costos Totales Edificio Madyson.....	75
Tabla 4, 5 Costos Directos Edificio Madyson.....	77
Tabla 4, 6 Costos Indirectos Edificio Madyson.....	78
Tabla 4, 7 Resumen de Costos Edificio Madyson.....	79
Tabla 4, 8 Precio Ponderado en base al mercado.....	81
Tabla 4, 9 Método Residual Precio del terreno.....	82
Tabla 4, 10 Cronograma Valorado del Proyecto.....	83
Tabla 4, 11 Cronograma Estimado de Fases del Proyecto.....	85
Tabla 5, 1 Precio Ponderado en base al mercado.....	88
Tabla 5, 2 Detalle Competencia x Precio Total.....	89
Tabla 5, 3 Descripción de áreas y precios por departamento.....	90
Tabla 6, 1 Análisis Estático – Resultados.....	101
Tabla 6, 2 Tasa de Rendimiento (CAPM).....	103
Tabla 6, 3 Indicadores en base al Análisis Financiero.....	104
Tabla 6, 4 Sensibilidad a Precios de Venta.....	106
Tabla 6, 5 Sensibilidad a Variación de Costos.....	107
Tabla 6, 6 Sensibilidad a Variación de Velocidad de Ventas.....	108
Tabla 6, 7 Análisis de Financiamiento Bancario.....	109
Tabla 6, 8 Análisis Financiero Apalancado.....	110



<i>Tabla 6. 9 Comparación indicadores financieros</i>	110
<i>Tabla 6. 10 Escenario analizando 2 variables Precios y Costos</i>	113
<i>Tabla 8. 1 Costos Totales Edificio Madyson</i>	123
<i>Tabla 8. 2 Horas de esfuerzo estimadas</i>	125
<i>Tabla 8. 3 Duración Esimada</i>	126
<i>Tabla 8. 4 Tabla de riesgos y contingencia</i>	128



RESUMEN

El objetivo de realizar este plan de negocios, es para determinar si el proyecto “Edificio Madyson” es o no económicamente factible, el cual se desarrolla en Ecuador, en el Sector de el Bosque, al norte de la ciudad de Quito. Este proyecto familiar se lo construye con fondos propios, con el fin de inmiscuirse en el medio inmobiliario. Para cumplir con el objetivo de este plan de negocios, es necesario analizar el entorno macroeconómico del país, estudiar el mercado particularmente la competencia, componente técnico, estrategias de promoción y ventas, análisis financiero, aspectos legales y estrategia gerencial.

El producto a entregarse determinará la conveniencia de inversión en el “Edificio Madyson”.



ABSTRACT

The objective of this business plan is to determine if the "Edificio Madyson" is or is not economically feasible which takes place in Ecuador, in the north of Quito city. This family project will build it's own funds, in order to interfere in the real estate. To meet the objective of this business plan is necessary to analyze the macroeconomic situation in the country particularly to study the market competition, technical component, promotion and sales strategies (marketing), financial analysis, legal and management strategy.

The delivered product to determine the viability of investment in the "Edificio Madyson".

2010 - MDI



9. USFQ

10. EDIFICIO MADYSSON



9. Business Plan | Ing. Marlon Herrera



CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO.....	75
1.1 INTRODUCCIÓN.....	75
1.2 Entorno macroeconómico	76
1.3 Análisis e investigación de mercado	77
1.4 Componente técnico del proyecto	80
1.5 Estrategia comercial.....	83
1.6 Análisis financiero	85
1.7 Resumen	86

Índice de Tablas

<i>Tabla 1, 1. Cuadro Resumen Comparativo.....</i>	<i>79</i>
<i>Tabla 1, 2 Cuadro Resumen Comparativo.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 1, 3 Costos Totales Edificio Madyson Por: Marlon Herrera</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 1, 4 Cronograma Estimado de Fases del Proyecto Por: Marlon Herrera.....</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 1, 5 Análisis Estático – Resultados Marlon Herrera.....</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 1, 6 Indicadores en base al Análisis Financiero Marlon Herrera.....</i>	<i>86</i>

Índice de Gráficos

<i>Gráfico 1, 1 Análisis Resumen Comparativo</i>	<i>79</i>
--------------------------------------------------------	-----------

Índice de Imágenes

<i>Imagen 1, 1 Desarrollo de la Construcción “Edificio Madyson”</i>	<i>82</i>
<i>Imagen 1, 2 Producto Final “Edificio Madyson”.....</i>	<i>82</i>



1. RESUMEN EJECUTIVO

3.1 INTRODUCCIÓN

El proyecto “EDIFICIO MADYSON”, objeto principal del desarrollo de este Business Plan, consiste en la Construcción y Venta de 6 departamentos de alrededor de 110 m² y un departamento de lujo de 370 m² que cumplen con las exigencias actuales de confort, seguridad y buena ubicación, ya que se localiza en las cercanías del Centro Comercial El Bosque, el cual es un lugar céntrico y de gran acogida por parte de los clientes.

El Edificio Madyson es un proyecto familiar, que se planifica realizarlo con fondos propios en su primera etapa que consta de los parqueaderos más dos plantas de edificios alcanzando un total de 4 departamentos y adicionalmente el departamento de lujo sin contar el área de recreación planteado para la 2da etapa. De ser el caso de que se disponga de la capacidad económica en el transcurso de la construcción del proyecto con las preventas de los departamentos, se desarrollará esta etapa continuamente (es decir sin dejar pasar tiempo adicional), hasta cumplir con todo lo planificado.

El objetivo principal de este “Business Plan”, es el de determinar si el proyecto es factible o no, además de conocer sus limitaciones.

Para cumplir con el objetivo es importante analizar varios puntos importantes como son:

- Análisis Macroeconómico.
- Análisis de Mercado. (Estudio de la competencia).
- Componente Técnico y Costos.
- Estrategia Comercial.
- Análisis Financiero.



- Aspectos Legales.
- Gerencia de Proyectos.

Todos estos puntos nombrados han sido desarrollados y debidamente respaldados en cada capítulo que presenta este documento de negocios.

3.2 Entorno macroeconómico

Es importante analizar el Medio Macroeconómico ya que esta es la que estudia el comportamiento de los agregados económicos tales como el PIB, el consumo de los hogares, la inversión pública, las exportaciones, entre otras. Toma en cuenta además el nivel de empleo, el nivel de ingresos y el nivel de precios; esto lo hace mediante la interacción de los mercados de bienes y servicios, de dinero y de la mano de obra, así como la interacción de las unidades en la economía internacional.

(Fuente: Macro economía, la corriente circular y el ecosistema – Franklin Maiguashca – pág. 4)

La oportunidad de este proyecto desde el punto de vista de este tema, muestra que los resultados de los análisis investigados son favorables para la viabilidad del proyecto del “Edificio Madyson”. El texto a continuación, muestra lo afirmado en este párrafo.

Uno de los puntos más relevantes a tomar en cuenta para las oportunidades que se presentan en el sector de la construcción, es el registro de un PIB creciente, y esto se ha dado gracias a:

- La implementación del esquema de dolarización, a través del cual, se logró estabilidad económica.
- Desconfianza en el sistema financiero y preferencia por las inversiones inmobiliarias, que si bien representan activos menos líquidos, tienen menor riesgo.
- Debido a la migración, ha habido un incremento a las remesas destinadas al sector de la vivienda, siendo estas aproximadamente un 60% de las remesas que ingresan al Ecuador.
- La existencia de una demanda represada de vivienda.



El actual crecimiento de la población es de aproximadamente 2% anual; es decir; 260 mil habitantes nuevos por año. A causa de esto se estima que es necesaria la construcción de 58 mil viviendas nuevas anuales.

(Fuente: Ciencias Humanísticas y económicas – ESPOL – Octubre 2009).

Se estima que el Producto Interno Bruto (PIB) en el año **2010** llegará a alcanzar una **tasa de crecimiento del 6.81%** debido básicamente al posible dinamismo de la inversión pública, especialmente en los sectores referente a petróleo e infraestructura.

A nivel de las ciudades del Ecuador, la tendencia de las remesas que es un factor importante en la industria de la construcción, en trimestres anteriores se mantiene, esto nos dice que las inversiones hacia el sector inmobiliario no serían cuantificablemente afectadas.

(Fuente: Remesas – Banco Central del Ecuador – www.bce.fin.ec – febrero 2010)

En lo que se refiere a las líneas de crédito, la baja de las tasas de interés sobre todo dentro de los préstamos direccionados para vivienda, motiva a futuros inversionistas, tanto compradores como vendedores, por ende, se estima un crecimiento de la demanda y la oferta en el sector inmobiliario.

(Fuente: Comparación de tasas – www.bce.fin.ec – marzo 2010)

Por todos estos justificativos presentados, se demuestra que en lo que se refiere al análisis macroeconómico del país, el proyecto inmobiliario a desarrollarse, sí sería factible realizarlo.

3.3 Análisis e investigación de mercado

El Análisis e investigación de mercado se lo realiza con el fin de conocer la oferta y demanda que existe en el sector inmobiliario de la ciudad de Quito.

Dentro de lo que compete para el proyecto, este estudio sirve para determinar si habrá o no acogida por parte de los usuarios en busca de vivienda, en función de



las ventajas y desarrollo inmobiliario que el Edificio Madyson ofrece, además de conocer su nivel de competencia ante los proyectos participantes en el medio.

En base a esto se muestran los resultados obtenidos en el proceso del estudio de mercado.

Según datos presentados por la Empresa “Ernesto Gamboa & Asociados”, de los estudios realizados cerca de un cuarto de los contactos (23.7%), piensa adquirir vivienda (casa o departamento), dentro de los próximos 3 años en la ciudad de Quito.

De una muestra de encuesta se obtuvo que el 28% de los entrevistados prefiere su vivienda en el Valle de Tumbaco o Cumbayá, mientras que 59% lo prefiere en Quito.

De este 59% que prefiere vivir en el sector del norte de Quito, el 9%, estaría interesado en vivir en el Sector de **EL BOSQUE**, que es donde se desarrolla el proyecto, objeto de este Business Plan.

El Edificio Madyson se diseñó con un Perfil de Cliente dirigido a un segmento medio a medio alto, con el cual se ha considerado las siguientes características:

- Ingreso económico básico de \$ 1.500,00 dólares por familia.
- Obtener un crédito que pueda solventar el pago de \$ 600 dólares mensuales aproximadamente.
- Familias de 3 a 5 miembros que buscan vivir con comodidad, estilo y de una privilegiada ubicación donde puedan disfrutar de los servicios varios que ofrece este sector.

Se dedujeron conclusiones en función del Análisis de la Competencia y de los cuadros comparativos desarrollados en el capítulo 3, y haciendo un resumen de calificación entre todos los beneficios que presentan los proyectos inmobiliarios en el medio.



CODIGO	IMAGEN	NOMBRE	Precio por m2 (40%)	Análisis del Sector (10%)	Áreas Recreación (2%)	Comp. Arquitectónico (30%)	Seguridad (5%)	Acceso Trans. Público (3%)	Financiamiento (10%)	Promedio
B		LOMA LINDA 2	10.0	5.0	6.0	7.0	8.0	7.0	9.0	8.23
C		Paseos del Pichincha	9.0	6.0	8.0	8.5	8.0	5.0	8.0	8.26
D		Bosque Real	7.0	9.0	9.0	9.5	8.0	10.0	8.0	8.23
E		TierrAlta	7.5	10.0	10.0	10.0	8.0	9.0	10.0	8.87
G		Solher I	9.5	7.0	6.0	7.0	7.0	6.0	6.0	7.85
H		Edificio Madyson	8.5	8.0	5.0	9.5	9.0	8.0	8.0	8.64
J		Rincón del Bosque	8.0	8.0	7.0	8.5	8.0	10.0	8.0	8.19

Tabla 1, 1. **Cuadro Resumen Comparativo**

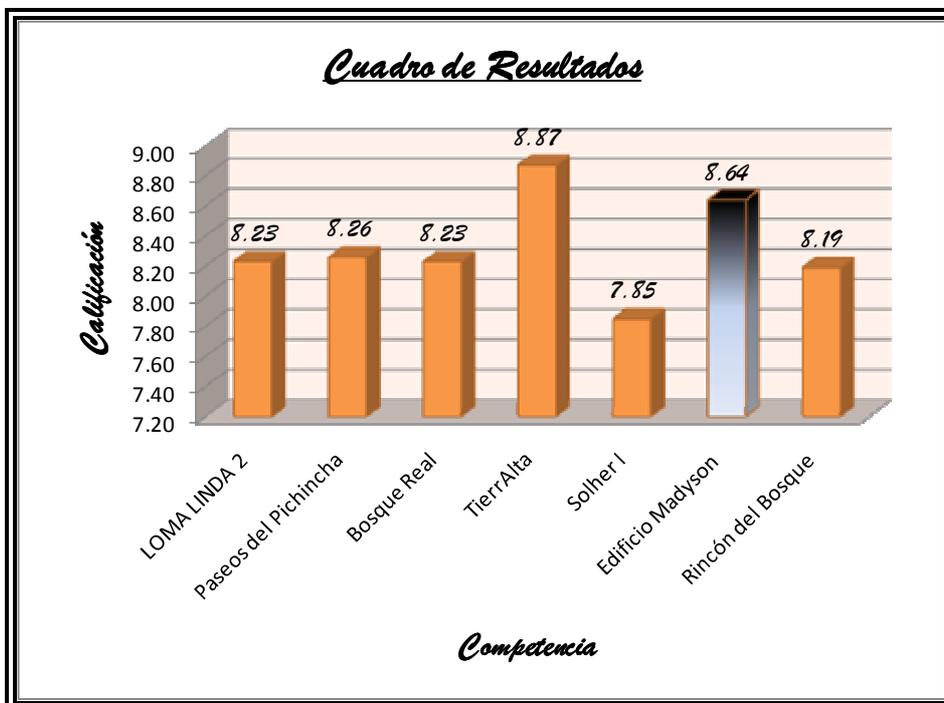


Gráfico 1, 1 **Análisis Resumen Comparativo**



Cabe señalar que el “Edificio Madyson” se encuentra en segundo lugar entre los competidores, sin quedarse atrás del primero, es por eso que se puede determinar que el Edificio Madyson es una buena inversión con calidades similares a sus competidores de nivel, y a un menor precio.

3.4 *Componente técnico del proyecto*

El Edificio Madyson ha sido diseñado de tal manera que cumple correctamente con la normativa dispuesta por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

El proyecto se desarrolla sobre un área de 600 m² con un retiro frontal y posterior de 3 metros, consta de una zona de subsuelo para parqueaderos y 3 pisos de departamentos.

El Edificio se encuentra localizado en un lugar con una de las vistas más privilegiadas al futuro “Parque de El Lago”, sin obstáculos presentes ni futuros; además de disfrutar de la majestuosidad de la cordillera y los nevados que rodean la ciudad de Quito.

El proyecto consta de 2 departamentos de 108,00 m² en la planta baja, más cuatro departamentos de 104.00 m² en la segunda y tercera planta, más un departamento de lujo de 3 niveles de 377,00 m².

Cabe indicar que todos los departamentos de área similar, cuentan con 3 dormitorios, 3 baños, uno para el cuarto Máster, un compartido y un baño social, cocina tipo americana.

El departamento de tres niveles cuenta área de recreación, 3 dormitorios, 4 baños, uno para el dormitorio Máster con jacuzzi, un baño compartido, más un baño social y un baño en el área de recreación, además de una cocina súper amplia estilo americano.

Para mayor seguridad los departamentos cuentan con portero eléctrico para el ingreso peatonal y a control remoto para el ingreso vehicular, sin necesidad de salir del mismo para acceder a los departamentos, ganando así confort y tranquilidad a los usuarios.



A continuación en la tabla 1.2 se muestra el cuadro general de áreas, donde se detalla las dimensiones de cada departamento que ofrece el proyecto.

<i>N°</i>	<i>LOCAL</i>	<i>NIVEL</i>	<i>AREA (M2) CUBIERTA</i>	<i>AREA (M2) ABIERTA</i>
1	Dpto. 1 P. Baja	2.70	104.95	
	Terraza 1	2.70		29.70
	Terraza Exclusiva	7.74		108.00
	Patio 1	2.52		40.30
	Parq. Exclusivo 2 u	0.18	45.00	
2	Dpto. 2 P. Baja	3.45	103.75	
	Terraza 2	3.45		29.70
	Terraza Exclusiva	7.74		108.00
	Patio 2	3.45		40.30
	Parq. Exclusivo 2 u	0.93	45.00	
3	Dpto 3	5.20	104.95	
	Parqueadero 3	0.18	20.00	
4	Dpto. 4	5.95	103.75	
	Parqueadero 4	0.93	20.00	
5	Dpto. 5	7.70	104.95	
	Parqueadero 5	0.18	16.20	
6	Dpto. 6	8.45	103.75	
	Parqueadero 6	0.93	16.20	
7	Dpto. 7	1.95 - 4.45 - 6.95	324.00	
	Terraza 1	1.95		29.70
	Terraza exclusiva	6.95		108.00
	Patio	1.95		40.30
	Parqueadero excl.	-0.55	108.00	
	SUBTOTAL		1,220.50	534.00
	TOTAL		1,754.50	

Tabla 1, 2 ***Cuadro Resumen Comparativo***

El “Edificio Madyson”, se encuentra en ejecución al momento como se observa en la imagen 1.1, avanzando conforme al cronograma planificado hasta la obra muerta de la segunda planta.



Imagen 1, 1 **Desarrollo de la Construcción “Edificio Madyson”**

A lo que se pretende llegar como producto final del “Edificio Madyson”, se lo puede observar en la siguiente imagen virtual.



Imagen 1, 2 **Producto Final “Edificio Madyson”**

Costos: En lo que se refiere al análisis de costos del proyecto, se estableció que el costo total asciende a \$ 583.980,00. A continuación se muestra los costos resumidos de los rubros que conforman el presupuesto del proyecto con los respectivos porcentajes de incidencia.



RESUMEN DE COSTOS		
TERRENO	17.12%	100,000.00
COSTOS DIRECTOS	62.14%	362,880.00
COSTOS INDIRECTOS	20.74%	121,099.38
TOTAL	100.00%	583,979.38

Tabla 1, 3 **Costos Totales Edificio Madyson** Por: Marlon Herrera

Esto quiere decir que el costo por m² de los departamentos está alrededor de \$ 579,00 USD dólares.

Plazo: Realizada la evaluación conforme a la capacidad técnica que se dispone para la construcción del “Edificio Madyson”, se ha estimado un tiempo total de 14 meses conforme lo estipula el siguiente cronograma:

CRONOGRAMA DE FASES "EDIFICIO MADYSON"													
AÑO 2010												AÑO 2011	
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
PLANEACIÓN													
EJECUCIÓN													
		CASA MODELO											
									PROMOCIÓN Y VENTAS				
												ENTREGA Y CIERRE PROJ.	

Tabla 1, 4 **Cronograma Estimado de Fases del Proyecto** Por: Marlon Herrera

Precio: En función del Business Plan desarrollado, se llegó a establecer un precio de \$ 800,00 USD dólares por cada m² útil.

3.5 Estrategia comercial

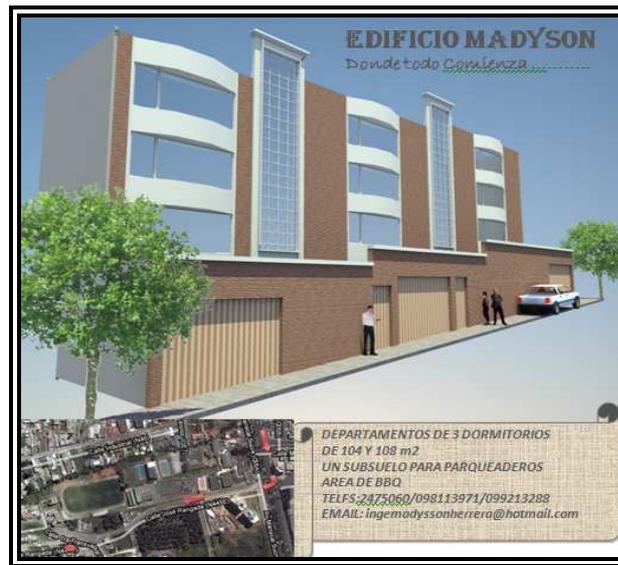
Para la venta de los departamentos del “Edificio Madyson”, es preciso hallar estrategias con el fin de obtener las más altas utilidades posibles.

Algunas de las mencionadas pueden ser:

- Hallar el precio adecuado, atractivo en el mercado.
- Facilidades de pago (financiamiento).



- 10 por ciento para la reserva del bien.
- 30 por ciento a la entrega del proyecto.
- 70 por ciento restante financiado por una entidad bancaria.
- Vallas publicitarias y flyers.



- Promociones
 - Oferta de regalos con la compra de un departamento.
 - Generar mayores facilidades de pago por ejemplo disminuyendo la cuota de entrada.
 - 5 por ciento de descuento si se paga el bien inmueble de contado.
- Medios de comunicación (diario, radio, internet).
- Sala de ventas con una decoración adecuada para el cliente del segmento en estudio, la cual debe incluir los planos de ventas, renders, información de precios y maquetas que indiquen el proyecto terminado.

En base al presupuesto desarrollado, se tiene planificado invertir un costo aproximado del 3.5% en lo que se refiere a publicidad, promoción y comisión por ventas, es decir un valor en dólares alrededor de los \$18.720,00.



La promoción y publicidad del proyecto se la realizará con el apoyo de la propia empresa y se prevee la contratación de un asesor con experiencia para así obtener una mejor absorción de ventas.

3.6 *Análisis financiero*

Conforme al análisis financiero realizado, se espera un valor de ventas de USD \$ 805.600,00, mientras que los egresos calculados ascienden a USD \$ 583.979,38, es decir una utilidad de alrededor de USD \$ 221.600,00.

En función del **análisis estático**, se obtuvieron los siguientes resultados:

ANÁLISIS ESTÁTICO	
Indicadores	USD \$
<i>Ingresos Totales</i>	805,600.00
<i>Costos Totales</i>	583,979.38
<i>Utilidad</i>	221,620.62
<i>Margen</i>	27.51%
<i>Rentabilidad</i>	37.95%

Tabla 1, 5 Análisis Estático – Resultados

Marlon Herrera

La utilidad alcanzada en el proyecto es de USD \$ 221.600,00, la cual representa un margen del 27.51% y una rentabilidad de 37.95%; se puede decir que “El Edificio Madyson”, es una muy buena opción para invertir a nivel inmobiliario.

Analizado el flujo financiero sin apalancamiento, Ingresos – Egresos del proyecto, y se ha considerado la tasa de rendimiento esperada del 20%, se verificó la rentabilidad del proyecto, ya que se obtuvo un VAN positivo con 2 tipos de velocidades de ventas, uno con una velocidad de ventas de 4 meses (Flujo Real), y otro de 9 meses (Flujo Óptimo), obteniendo los siguientes resultados:



INDICADORES FINANCIEROS PROYECTO "EDIFICIO MADYSON"		
DATOS	FLUJO REAL	FLUJO ÓPTIMO
Utilidad	221,620.62	221,620.62
Inversión Máxima	415,327.82	306,474.26
Valor Actual Neto (VAN)	134,391.25	156,114.12

Tabla 1, 6 Indicadores en base al Análisis Financiero

Marlon Herrera

Al analizar las limitaciones que tiene el proyecto se pudo determinar lo siguiente:

En la **Sensibilidad a los precios de venta**, se consideró reducir los precios de venta en un rango de 2%, obteniendo como resultado que el proyecto se muestra **no rentable** a partir de una disminución en el 23.01% de los precios de venta de los departamentos ya que el VAN se vuelve cero.

En la **sensibilidad a la variación de costos**, se consideró aumentar estos en un rango de 3%, obteniendo como resultado que el proyecto deja de ser rentable a partir de un aumento del 48.38% en los costos de construcción ya que el VAN se vuelve cero.

Lo que se refiere a la **velocidad de ventas**, el proyecto soporta un período de ventas de hasta el mes 53, obteniendo un margen de rentabilidad positivo.

Con todos estos análisis presentados se puede identificar claramente que el Edificio Madyson se muestra rentable financieramente.

3.7 Resumen

En síntesis se puede deducir que en cada uno de los temas analizados en este Business Plan, muestra que el proyecto inmobiliario del "Edificio Madyson" **SI ES VIABLE.**



2. ENTORNO MACROECONÓMICO	88
2.1 Antecedentes	88
2.2 Actualidad	89
2.3 Remesas	91
2.4 Líneas de Crédito.....	92
2.5 PIB Construcción	93
2.6 La Inflación	94
2.7 Importaciones	95
2.8 Costos en la Industria.....	96
2.9 Riesgo País.....	98
2.10 Factor Humano	99
2.11 Conclusiones	100

Índice de Gráficos

Gráfico 2. 1 Evolución del PIB Real Fuente: www.bce.fin.ec – estadísticas – febrero 2010	90
Gráfico 2. 2 Ciudades Beneficiarias de Remesas Fuente: www.bce.fin.ec – Remesas – febrero 2010.....	91
Gráfico 2. 3 Tasas de interés referenciales Fuente: www.bce.fin.ec – Comparación Tasas – marzo 2010...93	
Gráfico 2. 4 Evolución de la Inflación Anual Fuente: www.bce.fin.ec – febrero 2010.....	95
Gráfico 2. 5 Valor Agregado Bruto por Industrias Fuente: www.bce.fin.ec – febrero 2010.....	98
Gráfico 2. 6 Riesgo País Fuente: www.bce.fin.ec – Riesgo País – marzo 2010.....	99
Gráfico 2. 7 Desempleo Fuente: www.bce.fin.ec – Evolución Económica Ecuador - enero 2010).....	100
Gráfico 2. 8 Subempleo Fuente: www.bce.fin.ec – Evolución Económica Ecuador - enero 2010).....	100

Índice de Tablas

Tabla 2. 1 Fuente: Banco Central del Ecuador	92
Tabla 2. 2 PIB Construcción Fuente: www.bce.fin.ec – PIB – diciembre 2009.....	93
Tabla 2. 3 PIB Construcción Fuente: www.bce.fin.ec – PIB – diciembre 2009.....	94
Tabla 2. 4 Importaciones Fuente: Evolución de la Balanza Comercial - www.bce.fin.ec – Enero 2010) ...96	
Tabla 2. 5 Costos en la Industria Fuente: www.bce.fin.ec – febrero 2010	97



4 ENTORNO MACROECONÓMICO

Es importante analizar el Medio Macroeconómico ya que esta es la que estudia el comportamiento de los agregados económicos tales como el PIB, el consumo de los hogares, la inversión pública, las exportaciones, entre otras. Toma en cuenta además el nivel de empleo, el nivel de ingresos y el nivel de precios; esto lo hace mediante la interacción de los mercados de bienes y servicios, de dinero y de la mano de obra, así como la interacción de las unidades en la economía internacional.

(Fuente: Macro economía, la corriente circular y el ecosistema – Franklin Maiguashca – pág. 4)

Al sector de la construcción se lo considera como un motor dinamizador de la economía, ya que genera encadenamientos con gran parte de las ramas industriales y comerciales de un país, además de ser un componente importante del PIB.

La construcción es además un indicador clave de la evolución de la economía; así, cuando esta última atraviesa momentos difíciles, el sector es uno de los más afectados, y por el contrario, en épocas de bonanza económica, la construcción se constituye en uno de los sectores más dinámicos.

(Fuente: Xavier Calderón – PICAVAL S.A.- Septiembre 2009)

3.8 Antecedentes

Durante el período de 1999 al 2006, el sector de la construcción a llevado niveles del 8% en promedio (Fuente: Banco Central del Ecuador), y no se han presentado datos de decrecimiento crítico, más bien, según informa el Banco Central del Ecuador, el 10 de septiembre de 2009, la construcción creció en un 2.11% ,debido a que el Gobierno sigue construyendo infraestructura y vivienda. A esto se suma el incremento del bono de la vivienda y las facilidades para obtener créditos hipotecarios en este tiempo.

Uno de los puntos más relevantes a tomar en cuenta para las oportunidades que se presentan en el sector de la construcción, es el registro de un PIB creciente, y esto se ha dado gracias a:



- La implementación del esquema de dolarización, a través del cual, se logró estabilidad económica.
- Desconfianza en el sistema financiero y preferencia por las inversiones inmobiliarias, que si bien representan activos menos líquidos, tienen menor riesgo.
- Debido a la migración, ha habido un incremento a las remesas destinadas al sector de la vivienda, siendo estas aproximadamente un 60% de las remesas que ingresan al Ecuador.
- Existencia de una demanda represada de vivienda.

(Fuente: Xavier Calderón – PICAVAL S.A – julio 2009.)

El Ecuador es un país con un alto déficit de vivienda, se estima que el país tiene aproximadamente 13 millones de habitantes y que teniendo cerca de 2'500.000 viviendas a un promedio de 4 a 5 personas por familia, no llega ni a los 2 millones de viviendas con las instalaciones mínimas adecuadas, necesarias para la subsistencia de la gente, por tanto es necesario el promover proyectos de vivienda en un corto plazo.

El actual crecimiento de la población es de aproximadamente 2% anual; es decir; 260 mil habitantes nuevos por año. A causa de esto se estima que es necesaria la construcción de 58 mil viviendas nuevas anuales.

(Fuente: Ciencias Humanísticas y económicas – ESPOL – Octubre 2009).

Además es importante indicar que el gobierno se comprometió a aspirar promover la inversión de \$600 millones de dólares en el sector de la construcción, campo generador de empleo. Estos recursos se canalizarán por intermedio de los bancos Pacífico y Vivienda. *(Fuente: Lcdo. Christian Reyes –RADIO SUCRE – noviembre 2009).*

3.9 Actualidad

En el Ecuador actualmente el cambio de modelo económico que ha propuesto el nuevo gobierno, las condiciones de mercado actuales y la influencia de la economía mundial, han provocado cambios en los principales indicadores económicos. Tomando las proyecciones que presenta el Banco Central del Ecuador en el año



2008 el PIB real alcanzó los USD 23.264 millones, el cual significó un crecimiento del 5.32%, y se ha estimado según la misma fuente que en el año 2009 ésta es de aproximadamente 3,15% con respecto al año anterior, lo que significaría USD 23.998 millones; se dice que este decrecimiento en la tasa es debido a la contracción de mercados internacionales y de la producción nacional, pero se ha visto un pequeño incremento en la misma hasta el mes de enero del 2010 del 3.66%.

(Fuente: Entorno Macroeconómico del País – www.cfn.fin.ec – febrero 2010)

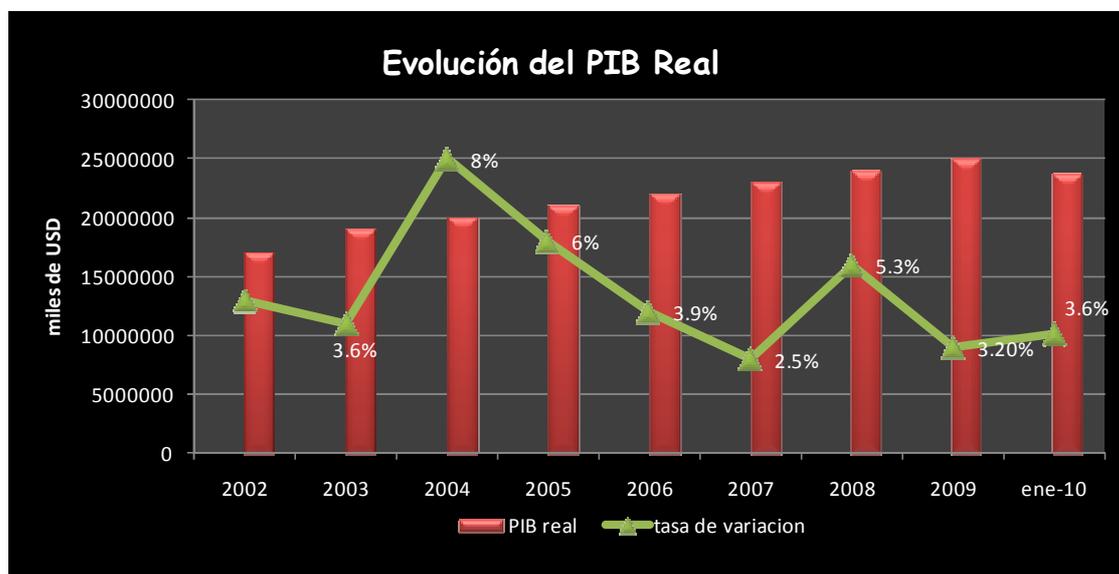


Gráfico 2. 1 Evolución del PIB Real

Fuente: www.bce.fin.ec – estadísticas – febrero 2010

Se estima que el Producto Interno Bruto (PIB) en el año **2010** llegará a alcanzar una **tasa de crecimiento del 6.81%** debido básicamente al posible dinamismo de la inversión pública, especialmente en los sectores referente a petróleos e infraestructura.

Se ha considerado que los factores que más influyen en la industria de la construcción son:

- Remesas (Flujo de divisas que ingresan al Ecuador).
- Líneas de Crédito.
- PIB Construcción



- La inflación.
- Importaciones
- Costos en la industria.
- Riesgo País
- Factor Humano.

3.10 Remesas

A nivel de las ciudades del Ecuador, la tendencia de las remesas en trimestres anteriores se mantiene, esto nos dice que las capitales de las principales provincias concentran una mayor cantidad de remesas. Por ejemplo, durante el 4to trimestre de 2009, Guayaquil recibió USD 182.2 millones (27%), Quito USD 150.6 millones (22.3%) y Cuenca USD 90.2 millones (13.4%), que suman USD 423.0 millones, representando en sí el 62.7% del total de remesas del país.

(Fuente: Remesas – Banco Central del Ecuador – www.bce.fin.ec – febrero 2010)

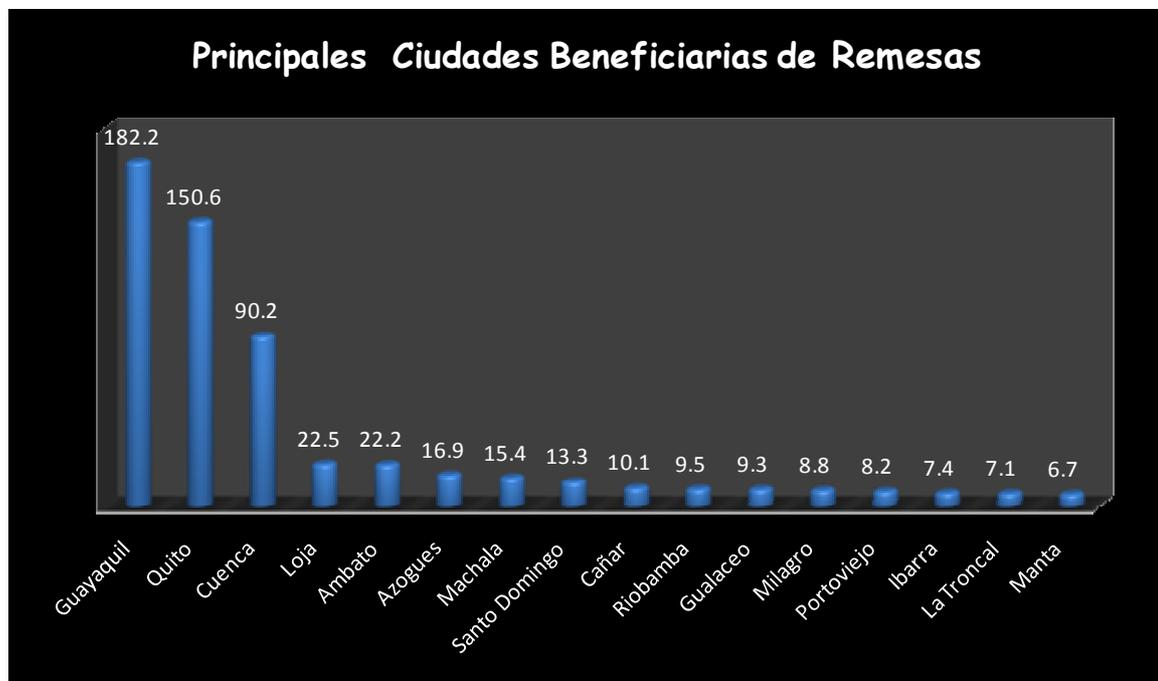


Gráfico 2. 2 Ciudades Beneficiarias de Remesas

Fuente: www.bce.fin.ec – Remesas – febrero 2010



3.11 Líneas de Crédito

Dentro de lo que se refiere a las tasas de interés referenciales, el Banco Central del Ecuador ha llevado un proceso de disminución de las tasas desde el año 2008, lo cual ha causado hasta marzo del año 2010, una tasa activa referencial de 10.94%, es decir ha bajado un 2.76 puntos porcentuales de la registrada en julio del 2008; de la misma manera la tasa pasiva referencial cuyo valor hasta el mes de marzo del 2010 fue de 6.99%, lo que indica que hubo un incremento de 1.29 puntos porcentuales.

(Fuente: Comparación de tasas – www.bce.fin.ec – marzo 2010)

Banco Central del Ecuador	Básica	Pasiva	Activa
Enero - Junio 2005	2.50%	6.20%	14.00%
Julio - Diciembre 2005	2.70%	7.50%	16.00%
Enero - Junio 2006	2.60%	6.70%	15.20%
Julio - Diciembre 2006	2.55%	8.00%	17.20%
Enero - Junio 2007	4.90%	8.30%	16.00%
Julio - Diciembre 2007	5.10%	11.00%	22.00%
Enero - Junio 2008	2.00%	8.50%	22.50%
Julio - Diciembre 2008	1.00%	5.20%	13.70%
Enero - Febrero 2009	5.00%	11.50%	19.00%
Marzo - Abril 2009	1.00%	5.00%	12.50%
Mayo 2009	0.50%	5.70%	14.00%
Marzo 2010	0.10%	6.99%	10.94%

Tabla 2. 1 Fuente: Banco Central del Ecuador

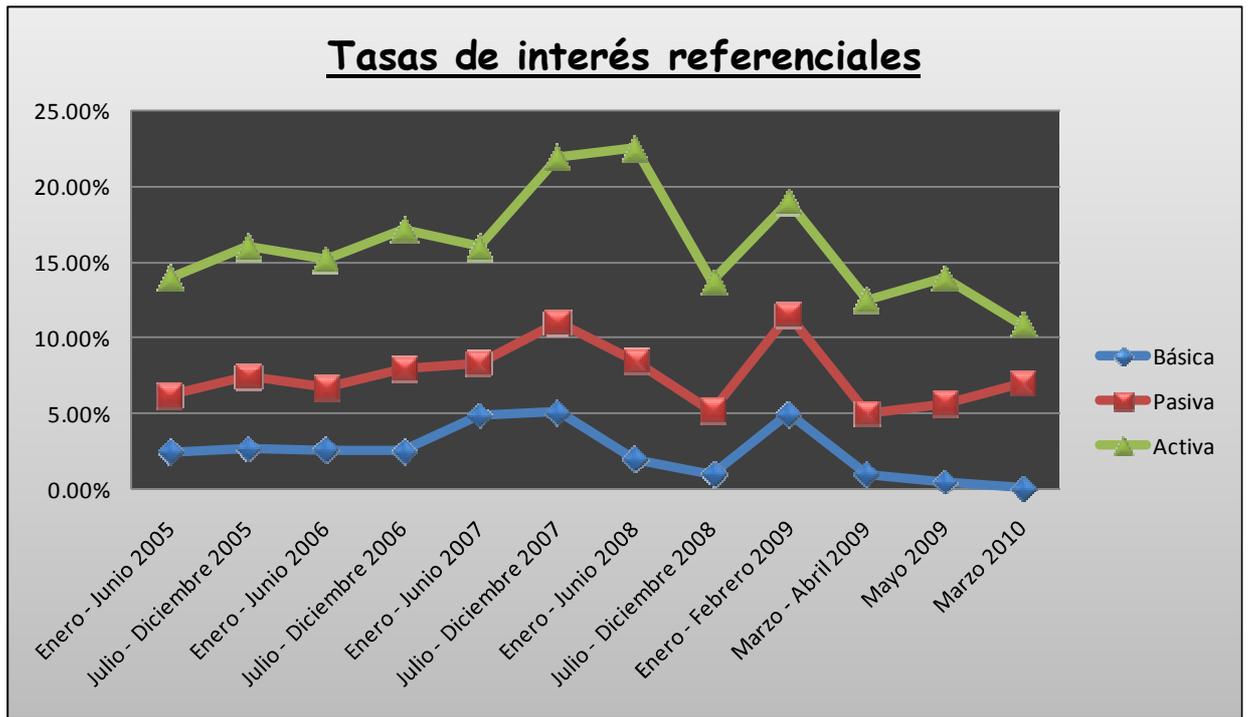


Gráfico 2. 3 Tasas de interés referenciales Fuente: www.bce.fin.ec – Comparación Tasas – marzo 2010

3.12 PIB Construcción

PRODUCTO INTERNO BRUTO POR CLASE DE ACTIVIDAD ECONOMICA
Tasas de variación (a precios de 2000)

Ramas de actividad \ Años	2005	2006 (sd)	2007 (p)	2008 (p)	2009 (prev)
CIU CN					
D. Suministro de electricidad y agua	1.3	0.5	15.5	12.7	5.5
22. Suministro de electricidad y agua	1.3	0.5	15.5	12.7	5.5
E. Construcción y obras públicas	7.3	3.8	0.1	13.8	-1.0
23. Construcción	7.3	3.8	0.1	13.8	-1.0
H. Servicios de Intermediación financiera	18.3	20.6	8.0	11.2	1.8
26. Intermediación financiera	18.3	20.6	8.0	11.2	1.8
I. Otros servicios	9.4	5.8	6.0	7.1	-1.0
27. Otros servicios	9.4	5.8	6.0	7.1	-1.0
J. Servicios gubernamentales	1.9	2.8	5.9	14.6	2.5
28. Servicios gubernamentales	1.9	2.8	5.9	14.6	2.5
K. Servicio doméstico	-4.5	3.2	0.1	-5.5	0.0
29. Servicio doméstico	-4.5	3.2	0.1	-5.5	0.0
Serv. de intermediación financiera medidos indirectamente	-8.8	-24.2	-11.6	-12.5	5.4
Otros elementos del PIB	7.6	7.0	5.9	7.8	2.7
PRODUCTO INTERNO BRUTO	6.0	3.9	2.5	6.5	1.0

(sd) cifras semidefinitivas.

(p) cifras provisionales

(prev) cifras de previsión.

Tabla 2. 2 PIB Construcción

Fuente: www.bce.fin.ec – PIB – diciembre 2009



PRODUCTO INTERNO BRUTO POR CLASE DE ACTIVIDAD ECONOMICA
Miles de dólares

Ramas de actividad \ Años CIIU CN	2005	2006 (sd)	2007 (p)	2008 (p)	2009 (prev)
E. Construcción y obras públicas	3,099,723	3,822,000	4,162,006	5,343,693	5,448,964
23. Construcción	3,099,723	3,822,000	4,162,006	5,343,693	5,448,964
F. Comercio al por mayor y al por menor	4,402,323	4,822,321	5,357,175	6,399,465	6,499,072
24. Comercio al por mayor y al por menor	4,402,323	4,822,321	5,357,175	6,399,465	6,499,072
G. Transporte y almacenamiento	2,861,705	3,039,363	3,106,832	3,306,757	3,433,339
25. Transporte y almacenamiento	2,861,705	3,039,363	3,106,832	3,306,757	3,433,339
H. Servicios de Intermediación financiera	895,357	1,086,617	1,121,868	1,290,494	1,313,722
26. Intermediación financiera	895,357	1,086,617	1,121,868	1,290,494	1,313,722
I. Otros servicios	10,118,180	11,186,777	12,232,997	13,827,845	13,963,358
27. Otros servicios	10,118,180	11,186,777	12,232,997	13,827,845	13,963,358
J. Servicios gubernamentales	1,945,857	2,147,631	2,396,406	2,773,194	3,268,902
28. Servicios gubernamentales	1,945,857	2,147,631	2,396,406	2,773,194	3,268,902
K. Servicio doméstico	48,163	53,680	60,804	61,108	62,941
29. Servicio doméstico	48,163	53,680	60,804	61,108	62,941
Serv. de intermediación financiera medidos indirectamente	-783,616	-1,005,368	-1,147,967	-1,316,708	-1,257,342
Otros elementos del PIB	2,903,200	3,044,270	3,299,050	3,945,854	3,899,281
PRODUCTO INTERNO BRUTO	37,186,942	41,763,230	45,789,374	54,685,881	51,385,555

(sd) cifras semidefinitivas.

(p) cifras provisionales

(prev) cifras de previsión.

Tabla 2. 3 PIB Construcción

Fuente: www.bce.fin.ec – PIB – diciembre 2009

3.13 La Inflación

Un factor sumamente importante de considerarse es la reducción de la tasa de inflación, según el Banco Central del Ecuador, para el mes de enero del año 2010, ésta cerró con un valor de 4,44%, la cual representa un aumento de 0,13 puntos porcentuales con respecto al período diciembre 2009.

(Fuente: Entorno Macroeconómico Corporación Financiera Nacional – www.cfn.fin.ec; Evolución Económica del Ecuador – www.bce.fin.ec – febrero 2010)

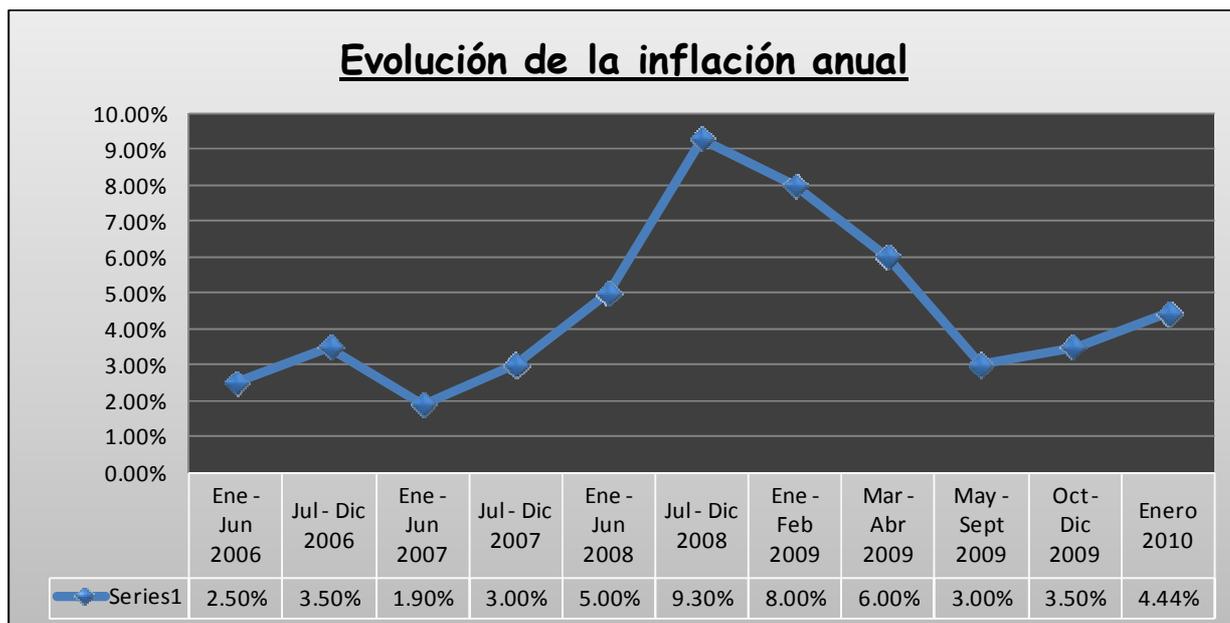


Gráfico 2. 4 Evolución de la Inflación Anual

Fuente: www.bce.fin.ec – febrero 2010

Esta tendencia a la baja que se muestra en el gráfico que data desde septiembre del 2008, es a causa del descenso de los costos de los insumos internacionales, además de la disminución de los efectos del invierno y de los nuevos programas implantados por el gobierno como el caso de Socio Tienda. Pero este margen afecta tanto a consumidores como a productores, es así que para el mes de mayo del 2009 se registró una disminución en el índice de precios al productor de -183.51% con respecto al mismo mes del año precedente a causa de la estabilización de los precios de los commodities y su tendencia a la baja como respuesta a la crisis mundial; algo similar se dio en el caso del índice de precios del constructor que se redujo con -1.99% con respecto al mismo mes del 2008.

(Fuente: Entorno Macroeconómico Corporación Financiera Nacional – www.cfn.fin.ec – diciembre 2009)

3.14 Importaciones

Para enero del 2010, las importaciones de los Materiales de la Construcción en valor FOB, alcanzó los USD 62,44 millones, lo cual significó un crecimiento total en valor FOB de USD 26.77 millones, que si se compara con las compras



externas realizadas en enero del 2009 que fueron USD 35.67 millones, dicho monto representa el 75.02%

(Fuente: Evolución de la Balanza Comercial País – www.bce.fin.ec – Enero 2010)

IMPORTACIONES										
Toneladas métricas y valor USD FOB (en miles)										
	ene-08					ene-09				
	a	b	b/a	Participación		a	b	b/a	Participación	
	Volumen	Valor USD FOB	Valor unitario	Vol.	Valor	Volumen	Valor USD FOB	Valor unitario	Vol.	Valor
Materias Primas	623	445268	715	63.28%	36.48%	465	405699	872	48.65%	31.78%
Para la agricultura	161	77989	483	16.39%	6.39%	44	42091	965	4.56%	3.30%
Para la industria	383	335061	876	38.87%	27.45%	273	327931	1203	28.51%	25.69%
Materiales de Construcción	79	32218	408	8.02%	2.64%	149	35677	239	15.58%	2.79%
	ene-10					Valoración 2010 - 2009				
	a	b	b/a	Participación		Volumen	Valor USD	Valor		
	Volumen	Valor USD FOB	Valor unitario	Vol.	Valor	Volumen	Valor USD FOB	Valor unitario		
Materias Primas	523	443051	847	52.35%	33.83%	12.48%	9.21%	-2.91%		
Para la agricultura	85	53723	630	8.53%	4.10%	95.69%	27.63%	-34.78%		
Para la industria	395	326886	827	39.53%	24.96%	44.94%	-0.32%	-31.23%		
Materiales de Construcción	43	62443	1457	4.29%	4.77%	-71.24%	75.02%	508.55%		

Tabla 2. 4 Importaciones Fuente: **Evolución de la Balanza Comercial - www.bce.fin.ec – Enero 2010)**

3.15 Costos en la Industria

Si se analiza el valor agregado bruto por industrias, se puede identificar que las enfocadas a la “Administración Pública y a la de la Construcción”, son las de mayor dinamismo y crecimiento, y esto en cuestión se debe gracias al apoyo del gobierno que impulsa la construcción de viviendas, tanto por el sector público como en el privado.

(Fuente: Evolución de la economía ecuatoriana Febrero 2010– www.bce.fin.ec)



1	Administración Pública	0.14
2	Construcción	2.11
3	Transporte y almacenamiento	0.2
4	Hogares Privados	1.02
5	Intermediación financiera	1.11
6	Total VAB	0.19
7	PIB	0.26
8	Industria Manuf (exclu refin petróleo)	-0.32
9	Electricidad y Agua	0.37
10	Explotación de minas y canteras	-0.29
11	Otros elementos del PIB	0.75
12	Agricultura, ganadería, caza	-0.94
13	Comercio al por mayor y menor	0.75
14	Servicios de interm financiera	1.11
15	Refinación del Petróleo	-0.71

Tabla 2. 5 Costos en la Industria

Fuente: www.bce.fin.ec – febrero 2010



Valor Agregado Bruto por Industrias 3er Trimestre 2009 (a precios constantes)

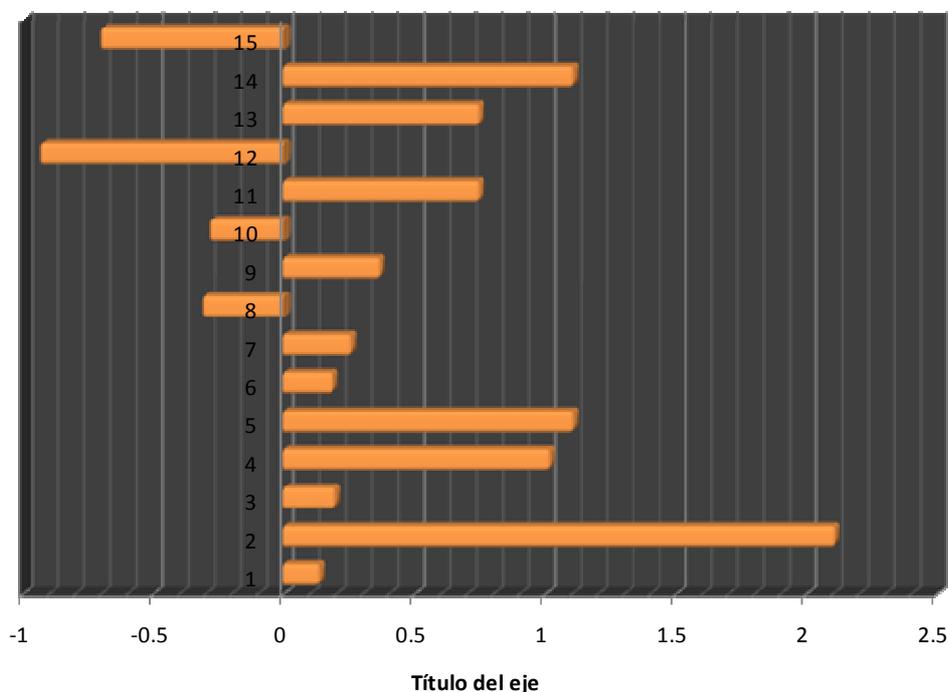


Gráfico 2. 5 Valor Agregado Bruto por Industrias Fuente: www.bce.fin.ec – febrero 2010

3.16 Riesgo País

También conocido como (EMBI Ecuador), el cual se lo conoce como un índice de bonos de mercados emergentes; estos reflejan el movimiento en los precios de los títulos negociados en moneda extranjera. Es expresada en base un índice o un margen de rentabilidad.

(Fuente: Riesgo País – Banco Central del Ecuador – www.bce.fin.ec – marzo 2010)

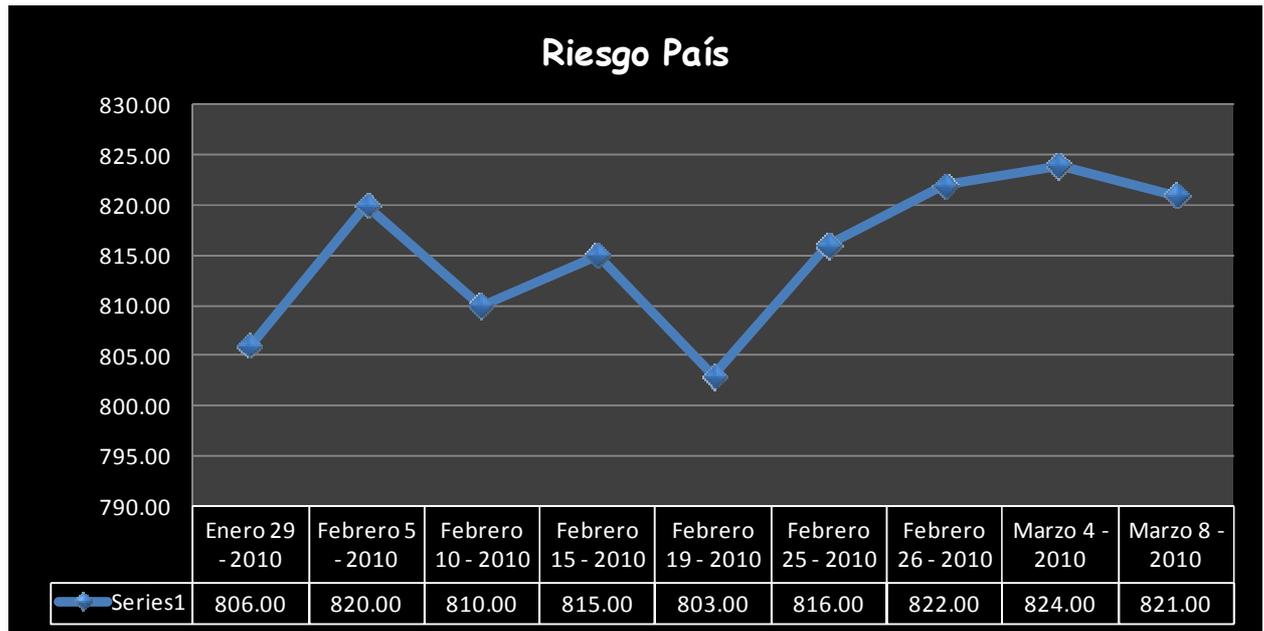


Gráfico 2. 6 Riesgo País

Fuente: www.bce.fin.ec – Riesgo País – marzo 2010

3.17 Factor Humano

Cuando se habla del factor humano, se enfoca hacia el mercado laboral, es decir se analiza el nivel de *desempleo* y *subempleo*, según el Banco Central del Ecuador, al cerrar el año 2009, el *desempleo* fue mayor al nivel de *empleo* alcanzado en el año anterior (7.9% frente a 7.3% en el 2008), esto fue debido a los efectos causados por la crisis internacional que ha golpeado el mercado laboral. Por otra parte el *subempleo* también fue mayor (50.5% frente a 48.8% en el 2008), sin embargo se muestra una tendencia a la baja.

(Fuente: Evolución de la economía ecuatoriana Enero 2010– www.bce.fin.ec)

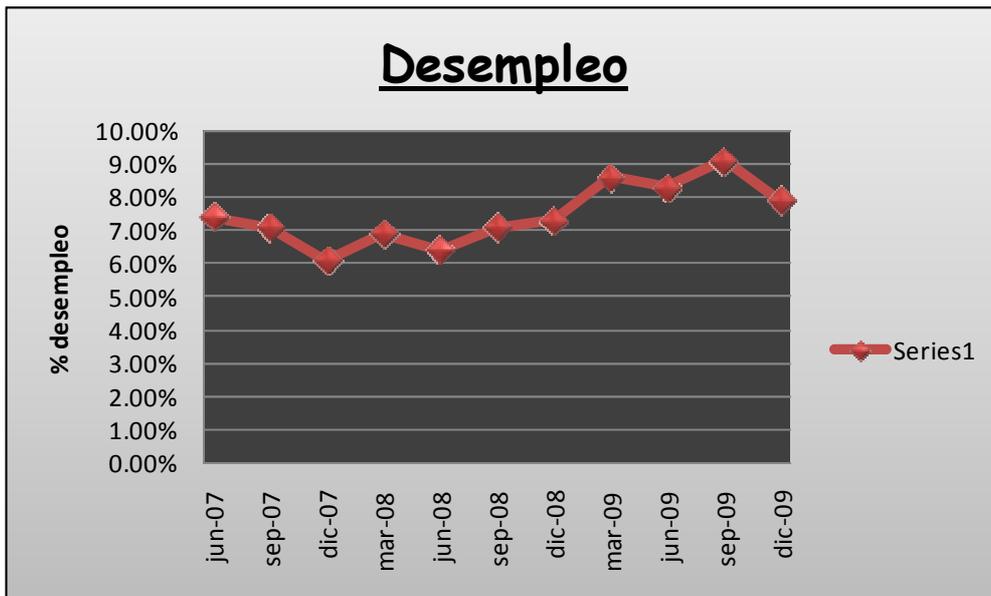


Gráfico 2. 7 Desempleo Fuente: www.bce.fin.ec – Evolución Económica Ecuador - enero 2010)

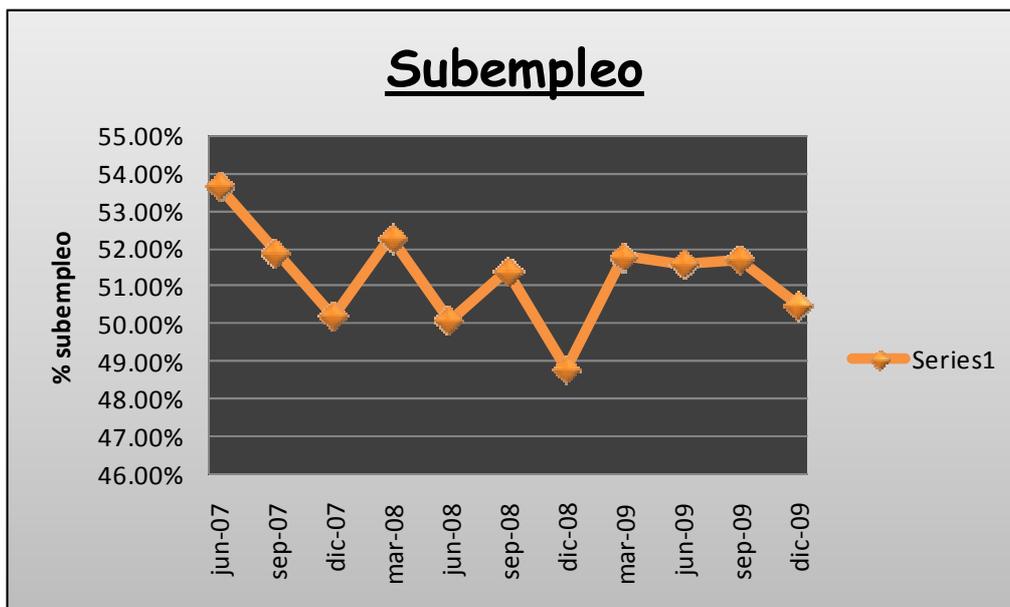


Gráfico 2. 8 Subempleo Fuente: www.bce.fin.ec – Evolución Económica Ecuador - enero 2010)

3.18 Conclusiones

Es importante destacar que la construcción de viviendas, genera una gran demanda de mano de obra poco calificada que a su vez mitiga el efecto del desempleo y subempleo de la sociedad.

En los últimos tiempos, las personas ante la expectativa de poseer vivienda propia, eliminan los gastos innecesarios para alcanzar el ahorro requerido. La vivienda es



un bien de inversión y no de consumo por tanto constituye un ahorro interno y su crecimiento en gran escala colabora al equilibrio macroeconómico.

(Fuente: Revista –CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO – diciembre 2009).

En base a las Remesas que ingresan al país en especial en la ciudad de Quito, se puede decir que existe un ingreso de dinero fuerte, que según los datos del Banco Central del Ecuador esta se ha mantenido en los últimos años, respaldando de que la gente sigue en busca de vivienda y desea seguir invirtiendo en la ciudad de Quito.

En lo que se refiere a las líneas de crédito, la baja de las tasas de interés sobre todo dentro de los préstamos direccionados para vivienda, motiva a futuros inversionistas, tanto compradores como vendedores, por ende, pienso que crecería la demanda y la oferta.

Los salarios, las tasas de interés, los precios de los contratos, las inversiones privadas, la competitividad, etc., se ven afectados a causa de una inflación elevada; si la inflación es alta, es importante el realizar reajustes ya que los precios varían.

(Fuente: La inflación – Diario El Comercio – Agosto 2008)

El disminuir el déficit habitacional, eleva la calidad de vida, ya que permite dar solución a graves problemas sociales producidos por el hacinamiento como son: la delincuencia, problemas de salud, entre otros.

Se puede decir que los beneficios en el sector de la construcción, nos introducen en la vía del progreso, ya que incita a la generación de ahorro, inversión productiva, movimiento de recursos, empleo, crecimiento y bienestar.



3	ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	104
3.1	Análisis de la Demanda	104
3.2	Demanda del Proyecto.....	107
3.3	Localización del Proyecto.....	107
3.4	Perfil del Cliente.....	110
3.4.1	Justificativo del Perfil del Cliente	110
3.5	Análisis de la Competencia	110
3.5.1	Análisis precio por metro cuadrado (m2)	114
3.5.2	Análisis sector	116
3.5.3	Análisis Áreas de Recreación.....	118
3.5.4	Análisis Componente Arquitectónico	120
3.5.5	Análisis Seguridad	122
3.5.6	Análisis de Accesibilidad a Transporte Público	123
3.5.7	Análisis de Financiamiento y Ventas.....	125
3.5.8	Resumen Comparativo de la Competencia.....	127

Índice de Imágenes

<i>Imagen 3. 1</i>	<i>Plano de Sectorización de Quito (Fuente: MarketWatch 2009).....</i>	<i>104</i>
<i>Imagen 3. 2</i>	<i>Localización 1 Edificio Madyson (Fuente: Google maps Quito).....</i>	<i>108</i>
<i>Imagen 3. 3</i>	<i>Localización 2 Edificio Madyson (Fuente: Google maps Quito).....</i>	<i>109</i>
<i>Imagen 3. 4</i>	<i>Competencia en el Sector (Fuente: Google maps Quito).....</i>	<i>111</i>
<i>Imagen 3. 5</i>	<i>Bosque Real.....</i>	<i>112</i>
<i>Imagen 3. 6</i>	<i>TierrAlta.....</i>	<i>112</i>
<i>Imagen 3. 7</i>	<i>Solher I.....</i>	<i>112</i>
<i>Imagen 3. 8</i>	<i>Edificio Madyson.....</i>	<i>113</i>
<i>Imagen 3. 9</i>	<i>Rincón del Bosque</i>	<i>113</i>

Índice de Gráficos



Gráfico 3. 1	Interés de Adquirir Vivienda en 3 años (Fuente: Gamboa & Asoc. 2009).....	105
Gráfico 3. 2	Interés de Adquirir Casa - Departamento (Fuente: Gamboa & Asoc. 2009)	105
Gráfico 3. 3	Preferencia del Sector (Fuente: Gamboa & Asoc. 2009).....	106
Gráfico 3. 4	Preferencia del Sector EL BOSQUE (Fuente: Gamboa & Asoc. 2009).....	106
Gráfico 3. 5	comparativo precio x m2.....	115
Gráfico 3. 6	comparativo Análisis del Sector	117
Gráfico 3. 7	comparativo Áreas de Recreación.....	119
Gráfico 3. 8	comparativo Fachadas y Acabados.....	121
Gráfico 3. 9	Análisis Seguridad.....	122
Gráfico 3. 10	Análisis Accesibilidad al Transporte Público	124
Gráfico 3. 11	Análisis Financiamiento.....	126
Gráfico 3. 12	Análisis Resumen Comparativo	128

Índice de Tablas

Tabla 3. 1	Análisis precio x m2.....	114
Tabla 3. 2	Cuadro Análisis del Sector	116
Tabla 3. 3	Cuadro Análisis Áreas de Recreación.....	118
Tabla 3. 4	Cuadro Componente Arquitectónico.....	120
Tabla 3. 5	Cuadro Accesibilidad a Transporte Público.....	123
Tabla 3. 6	Cuadro Financiamiento y Ventas.....	125
Tabla 3. 7	Cuadro Resumen Comparativo	127



CAPÍTULO 3

5 ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.19 Análisis de la Demanda

En los últimos tiempos, ha sido predecible la intención de la demanda por adquirir vivienda en determinadas zonas de la capital.

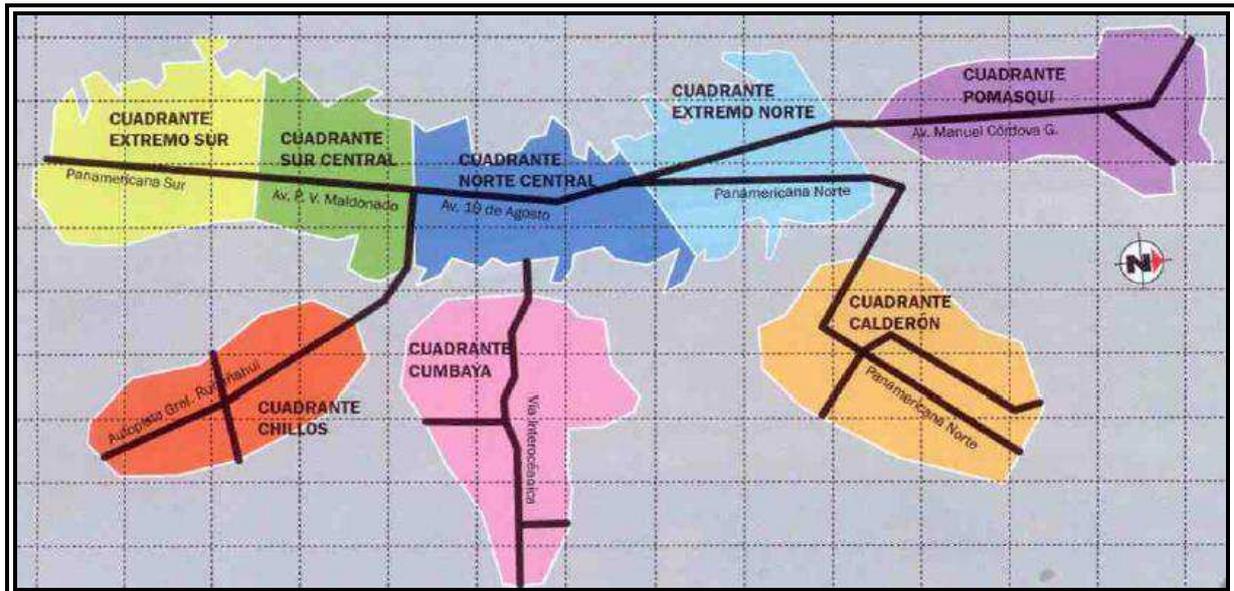


Imagen 3. 1 *Plano de Sectorización de Quito*

(Fuente: MarketWatch 2009)

Según datos presentados por la Empresa “Ernesto Gamboa & Asociados”, de los estudios realizados cerca de un cuarto de los contactos (23.7%), piensa adquirir vivienda (casa o departamento), dentro de los próximos 3 años en la ciudad de Quito.

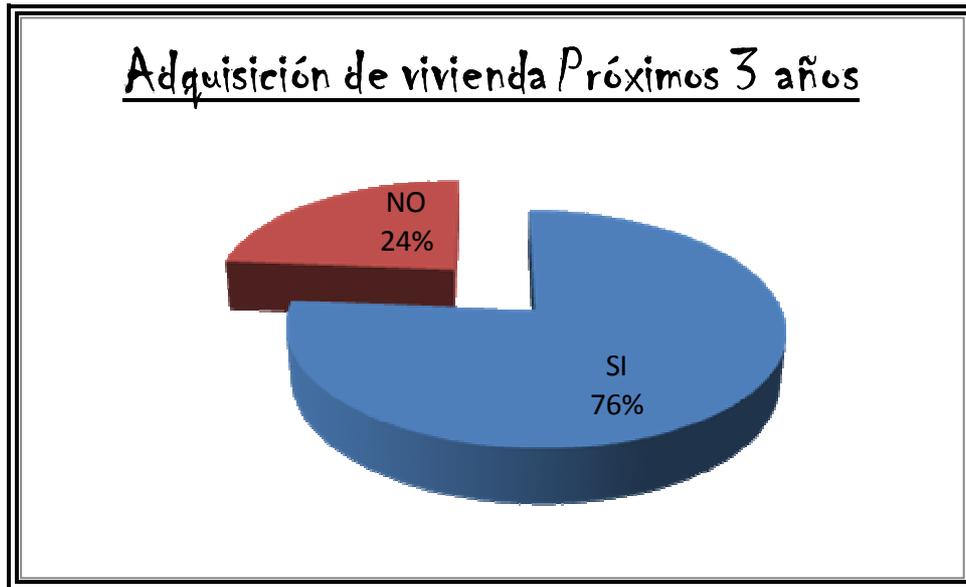


Gráfico 3.1 Interés de Adquirir Vivienda en 3 años (Fuente: Gamboa & Asoc. 2009)

De los que buscan adquirir vivienda, el 67% prefiere que esta sea casa, y solamente un 33% estaría en busca de departamento.

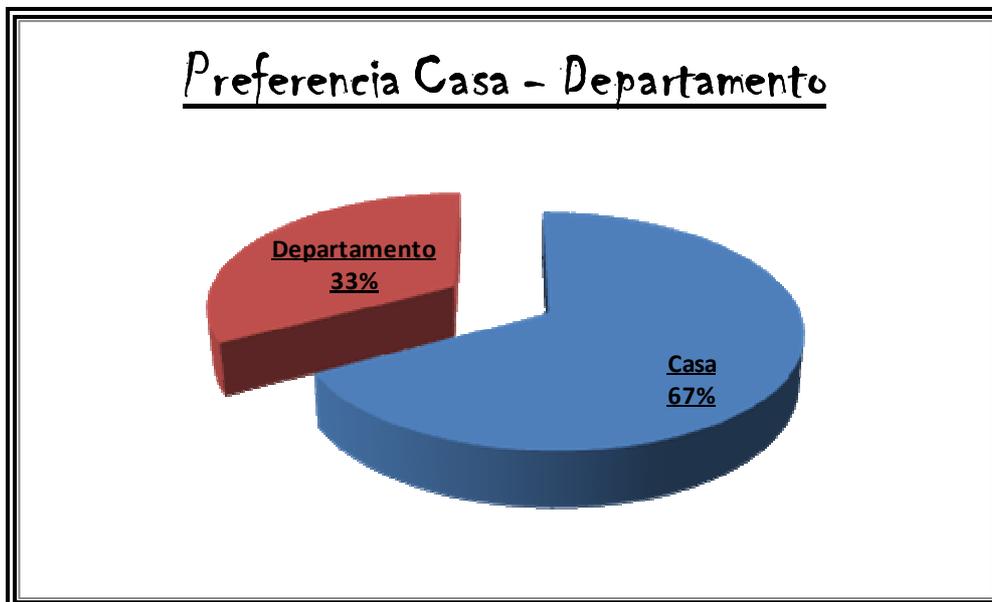


Gráfico 3.2 Interés de Adquirir Casa - Departamento (Fuente: Gamboa & Asoc. 2009)



De igual forma, el 28% de los entrevistados prefiere su vivienda en el Valle de Tumbaco o Cumbayá, mientras que 59% lo prefiere en Quito.

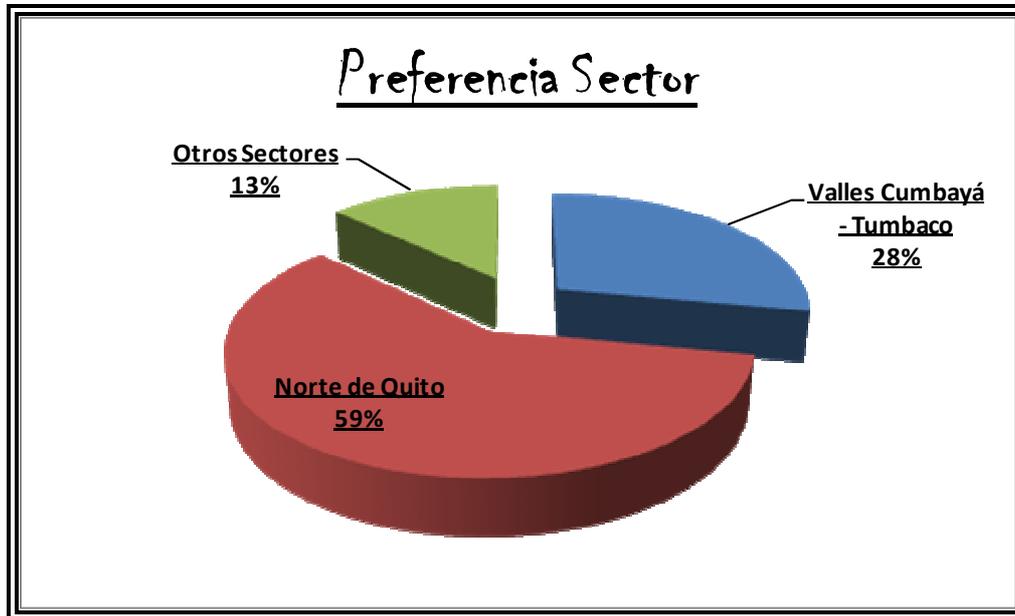


Gráfico 3.3 **Preferencia del Sector** (Fuente: Gamboa & Asoc. 2009)

De este 59% que prefiere vivir en el sector del norte de Quito, el 9%, estaría interesado en vivir en el Sector de **EL BOSQUE**.

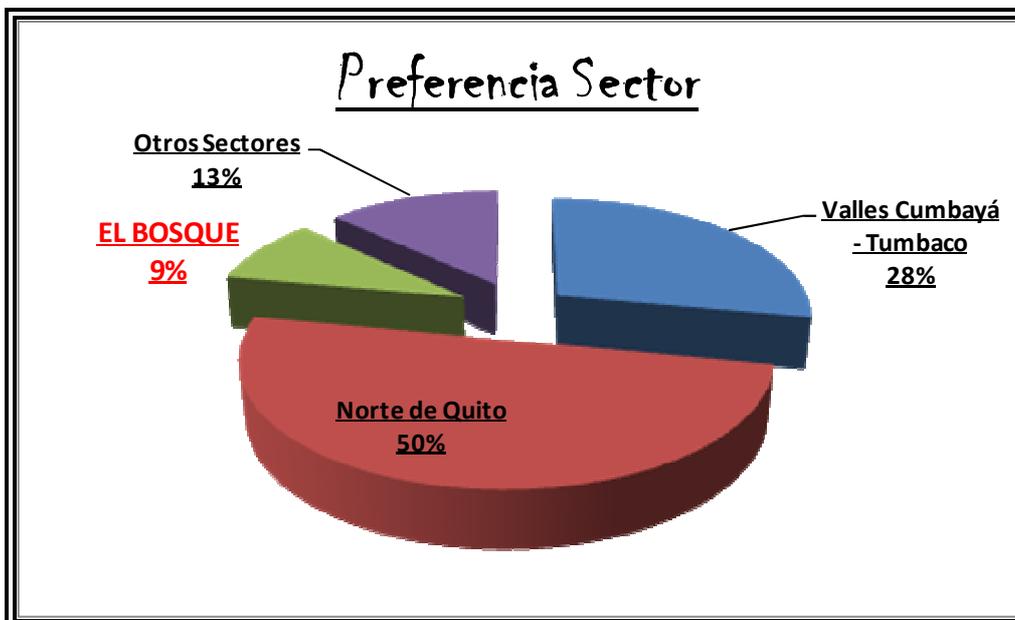


Gráfico 3.4 **Preferencia del Sector EL BOSQUE** (Fuente: Gamboa & Asoc. 2009)



En promedio la demanda requerida en lo que se refiere a metros cuadrados de construcción requeridos son de 163,70 m², con 2 a 3 dormitorios y de 2 a 5 baños, y de 1,9 estacionamientos.

El 83.6% quiere estacionamientos cubiertos dentro de la vivienda, y el 90.9% prefiere su estacionamiento en el subsuelo.

Si analizamos en función al “Edificio Madyson”, que es el proyecto que se está proponiendo, podemos determinar que este tendrá una gran acogida, ya que los datos mencionados anteriormente, así lo verifican; tan solo tomando 3 ejemplos:

- El Edificio Madyson se encuentra localizado en el Sector de El Bosque, es decir, está entre ese 9% de interés de adquisición de vivienda en ese sector.
- El parqueadero del edificio, es cubierto y se encuentra localizado en el subsuelo.
- Y por último, el edificio ofrece departamentos de 3 dormitorios, que es lo que más demanda existe, según los análisis mostrados.

3.20 Demanda del Proyecto

De las tendencias de mercado se observa un importante número de potenciales compradores de clase socioeconómica media alta, 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.

3.21 Localización del Proyecto

El Edificio Madyson tiene como objetivo la construcción y venta de sus departamentos, los cuales se encuentran ubicados cerca al Centro Comercial El Bosque.



Imagen 3.2 **Localización 1 Edificio Madyson (Fuente: Google maps Quito)**

P1: Colegio Intisana

P2: Bosque Real (Edificio de Dptos. Vivienda)

P3: Centro Comercial "El Bosque"

P4: TERRALTA (Edificio de Dptos. Vivienda)

E M: Edificio Madyson



Imagen 3.3 **Localización 2 Edificio Madyson (Fuente: Google maps Quito)**

P1: *Colegio Intisana*

P2: *Bosque Real (Edificio de Dptos. Vivienda)*

EM: Edificio Madyson

El Proyecto se encuentra localizado en el Sector Noroccidente de Quito a 300 metros del Centro Comercial el Bosque, y a 90 metros del Colegio Intisana, entre la Av. Occidental y la calle José Rangada en el Lote número 11, manzana B, desmembrado de la Hacienda Cochapamba, perteneciente a la Parroquia Chaupicruz del Cantón Quito, Provincia de Pichincha, con número de predio 21686.

El Bosque, es uno de los mejores barrios de la Ciudad y con un alto desarrollo, es un sector céntrico con Centros Comerciales, Supermercados, Farmacias, Colegios, Zonas de Recreación Públicas y Privadas, entre otras cosas más, muy conocido debido a su alta plusvalía, lo cual garantiza que el Edificio Madyson sea una gran oportunidad de inversión para quién sepa tomar excelentes decisiones.



3.22 Perfil del Cliente

El Edificio Madyson se diseñó con el fin de enfocarse a un segmento medio a medio alto, tomando en cuenta un ingreso económico básico de \$ 1.500,00 dólares por familia, además es importante considerar que el perfil del cliente potencial que vive por el sector generalmente se basa en familias de 3 a 5 miembros que buscan vivir con comodidad, estilo y de una privilegiada ubicación donde puedan disfrutar de los servicios varios que ofrece este sector.

Como se mencionó anteriormente sobre el segmento al que está dirigido el proyecto, es debido al desarrollo y a los costos que tiene el sector tanto como terreno y la plusvalía del mismo.

3.4.1 Justificativo del Perfil del Cliente

Los clientes potenciales, interesados en adquirir una vivienda en este sector, necesitan obtener un crédito que pueda solventar el pago de \$ 600 dólares mensuales aproximadamente, por tanto es importante tener un ahorro de por lo menos \$900 dólares por familia, mas gastos de servicios básicos, comida y alimentación, entre otros gastos, abarca los \$1.500,00 dólares que se mencionó en el párrafo anterior como necesidad económica básica.

3.23 Análisis de la Competencia

Es de suma importancia considerar los proyectos que se están desarrollando en el sector, ya que los mismos se los considera competencia del proyecto “Edificio Madyson”.

En el Anexo 1 “Detalle de la competencia”, se muestra a todos los proyectos considerados como competencia.

En el siguiente contexto se analizará la competencia que se encuentra cerca del sector donde se desarrolla el Edificio Madyson.



Imagen 3.4 Competencia en el Sector (Fuente: Google maps Quito)



D: *Bosque Real*



Imagen 3.5 *Bosque Real*

E: *Tierra Alta*



Imagen 3.6 *Tierra Alta*

G: *Solher I*



Imagen 3.7 *Solher I*



H: Edificio Madyson



Imagen 3. 8 Edificio Madyson

J: Rincón del Bosque



Imagen 3. 9 Rincón del Bosque

A continuación se muestra un análisis de comparación que ofrece la competencia versus mi proyecto, el “Edificio Madyson”.



3.5.1 Análisis precio por metro cuadrado (m2)

CODIGO	IMAGEN	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	SECTOR	TIPO	VALOR / m2 promedio
B		LOMA LINDA 2	Jorge Piedra y 4ta transversal	Norte	Casa (2 parqueaderos)	600.00
C		Paseos del Pichincha	Pinar Alto	Norte	Casa (1 prqueadero)	744.12
D		Bosque Real	El Bosque	Norte	Departamento (1 parqueadero)	1105.00
E		TierrAlta	El Bosque	Norte	Departamento (1 parqueadero)	1060.00
G		Solher I	El Bosque	Norte	Casa (2 parqueaderos)	665.47
H		Edificio Madyson	El Bosque	Norte	Departamento (1 parqueadero)	800.00
J		Rincón del Bosque	El Bosque	Norte	Departamento (1 parqueadero)	950.00

Tabla 3.1 Análisis precio x m2

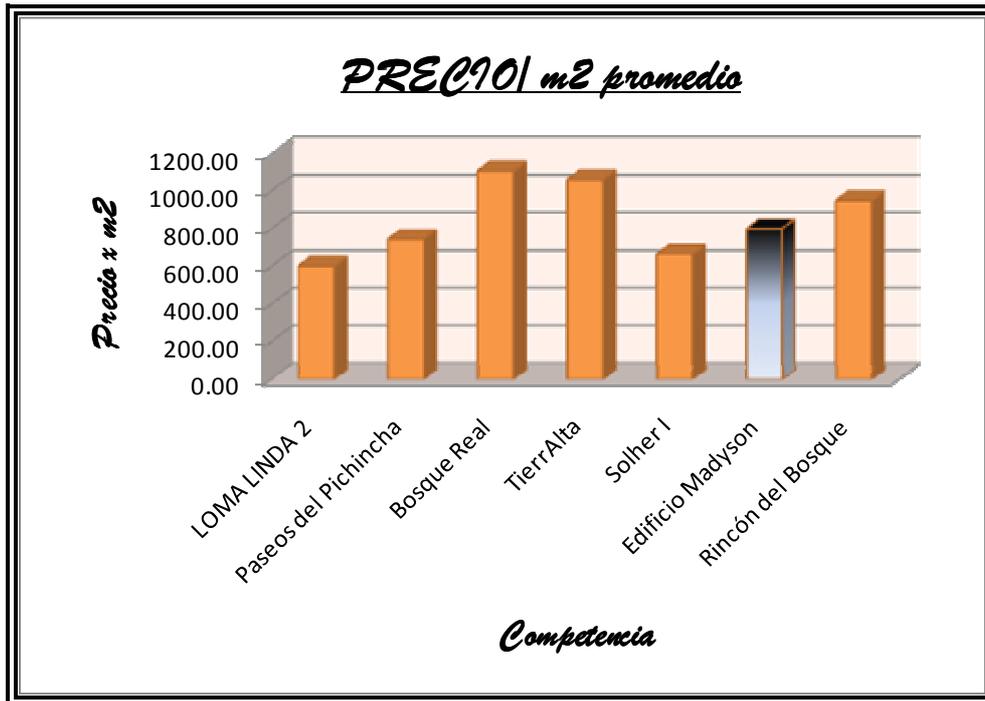


Gráfico 3.5 comparativo precio x m2

Analizando la Gráfica 3.5 se puede observar que el “Edificio Madyson”, tiene un precio promedio en relación a la competencia; cabe señalar que “Loma Linda 2”, y “Paseos del Pichincha” que son los que llevan el precio más bajo, están ubicados a 1Km del Centro Comercial “El Bosque” y no en la Avenida principal, razón por la cual se puede justificar el precio de los mismos, mientras que los otros proyectos están dentro de un área de 300 m a la redonda.

Por lo enunciado anteriormente se puede decir que dentro de este análisis, los proyectos “Solher I” y el “Edificio Madyson”, tienen ventaja en relación a los otros competidores.



3.5.2 Análisis sector

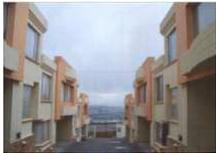
CODIGO	IMAGEN	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CALIFICACIÓN (Ref CC El Bosque)
B		LOMA LINDA 2	Jorge Piedra y 4ta transversal	5
C		Paseos del Pichincha	Pinar Alto	6
D		Bosque Real	El Bosque (José Rangada y Av. Occidental a 70 m del CC El Bosque)	9
E		TierrAlta	El Bosque (Junto al CC El Bosque)	10
G		Solher I	Calle A N-4.781 y Francisco Montalvo a 450m del CC El Bosque	7
H		Edificio Madyson	José Rangada y Av. Occidental a 120 m del CC El Bosque)	8
J		Rincón del Bosque	Francisco Montalvo y Av. Occidental a 300m del CC El Bosque	8

Tabla 3. 2

Cuadro Análisis del Sector

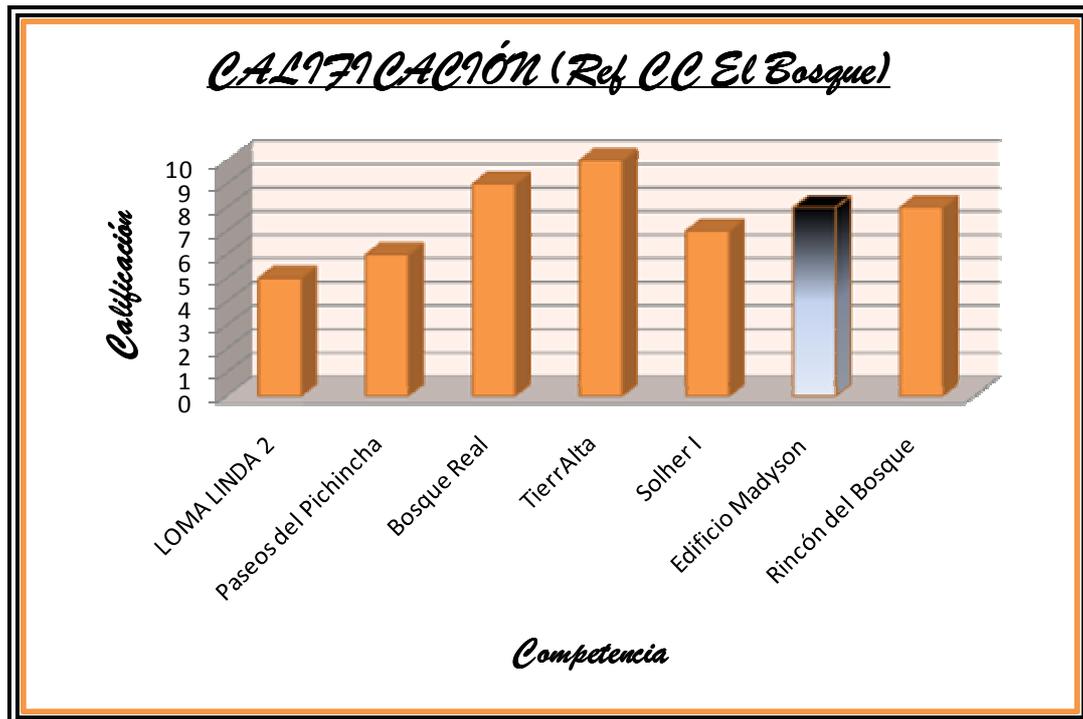


Gráfico 3. 6 **comparativo Análisis del Sector**

En la gráfica 3.6 se ha tomado como referencia para la calificación de la localización del proyecto el Centro Comercial El Bosque, debido a que es la zona de mayor movimiento y desarrollo urbano, y eso atrae en potencia la atención de los clientes y la decisión de que vivienda es más factible o beneficiosa comprar.

Se puede identificar claramente que los 4 proyectos de alta puntuación son: TierrAlta, Bosque Real, Edificio Madyson y Rincón del Bosque; esto quiere decir que en lo que se refiere a este punto e “Edificio Madyson” se encuentra muy bien localizado y eso brinda una ventaja competitiva importante para el proyecto.



3.5.3 Análisis Áreas de Recreación

CODIGO	IMAGEN	NOMBRE	Áreas de Recreación	CALIFICACIÓN (Áreas Recreac)
B		LOMA LINDA 2	Juegos Infantiles, Área BBQ	6
C		Paseos del Pichincha	piscina, turco, gimnasio, juegos infantiles,	8
D		Bosque Real	piscina, sauna, turco, hidromasaje, gimnasio	9
E		TierraAlta	piscina, sauna, turco, gimnasio, juegos, canchas	10
G		Solher I	Juegos Infantiles, Área BBQ	6
H		Edificio Madyson	área BBQ	5
J		Rincón del Bosque	gimnasio, juegos infantiles, canchas	7

Tabla 3.3

Cuadro Análisis Áreas de Recreación

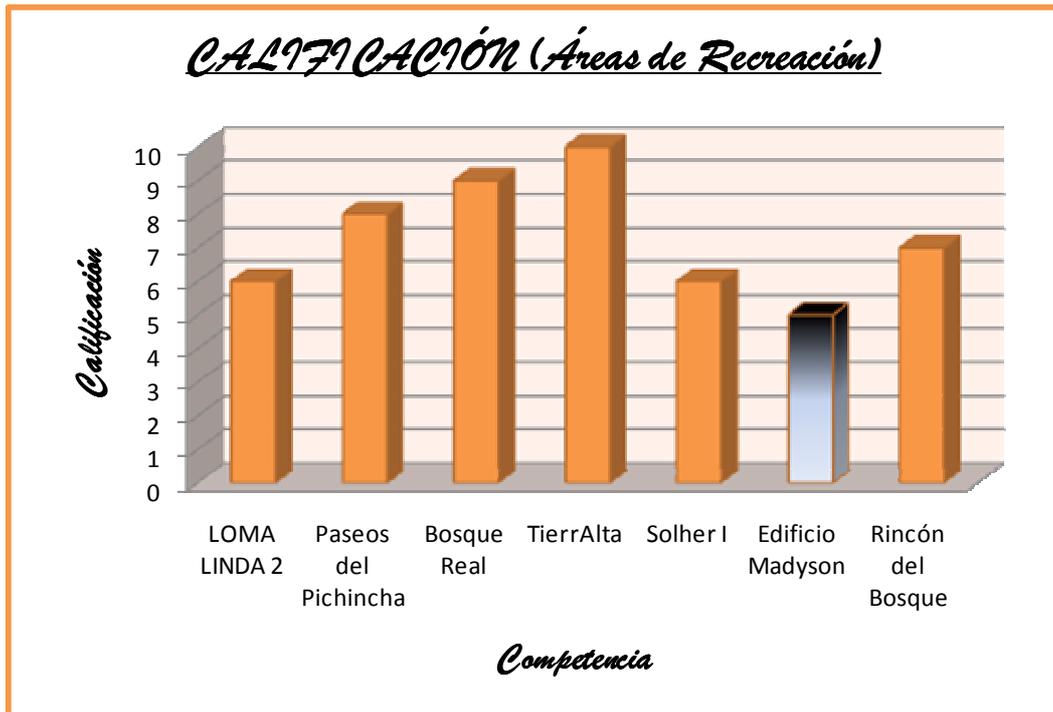


Gráfico 3.7 **comparativo Áreas de Recreación**

Para la calificación de la gráfica 3.7, se tomó como referencia la cantidad de Actividades y Áreas de Recreación que ofrece cada proyecto, ubicándose en primer lugar “TierrAlta”.

Se puede identificar que mi proyecto tiene una debilidad fuerte en este punto, en relación a la competencia, ya que debido a el Área de Desarrollo del Proyecto, no fue posible considerar áreas o lugares de recreación, solo dispone de terrazas comunales donde existen zonas para BBQ y solamente en tres de los departamentos, se tiene un área social (porche) privado.



3.5.4 Análisis Componente Arquitectónico

CODIGO	FACHADAS	NOMBRE	ACABADOS	CALIFICACIÓN (Acabados y Fachadas)
B		LOMA LINDA 2	Pisos: Cerámica Cocina: Cerámica y Laminados. Puertas: MDF Baños: Clase C	7
C		Paseos del Pichincha	Pisos: Parquet Cocina: Cerámica y Granito. Puertas: MDF Baños: Clase C	8.5
D		Bosque Real	Pisos: Tb. Chanul Cocina: Cerámica italiana y Granito. Puertas: Blindadas y MDF Baños: Clase A	9.5
E		TierraAlta	Pisos: Tab. Chanul Cocina: Porcelanato y Granito. Puertas: Blindadas y MDF Baños: Clase A	10
G		Solher I	Pisos: Porcelanato Cocina: Cerámica y Granito. Puertas: MDF Baños: Clase B	7
H		Edificio Madyson	Pisos: Porcelanato Cocina: Porcelanato y Granito. Puertas: Paneladas Baños: Clase B	9.5
J		Rincón del Bosque	Pisos: P. Flotante Cocina: Cerámica y Granito. Puertas: Blindadas Baños: Clase A	8.5

Tabla 3. 4

Cuadro Componente Arquitectónico

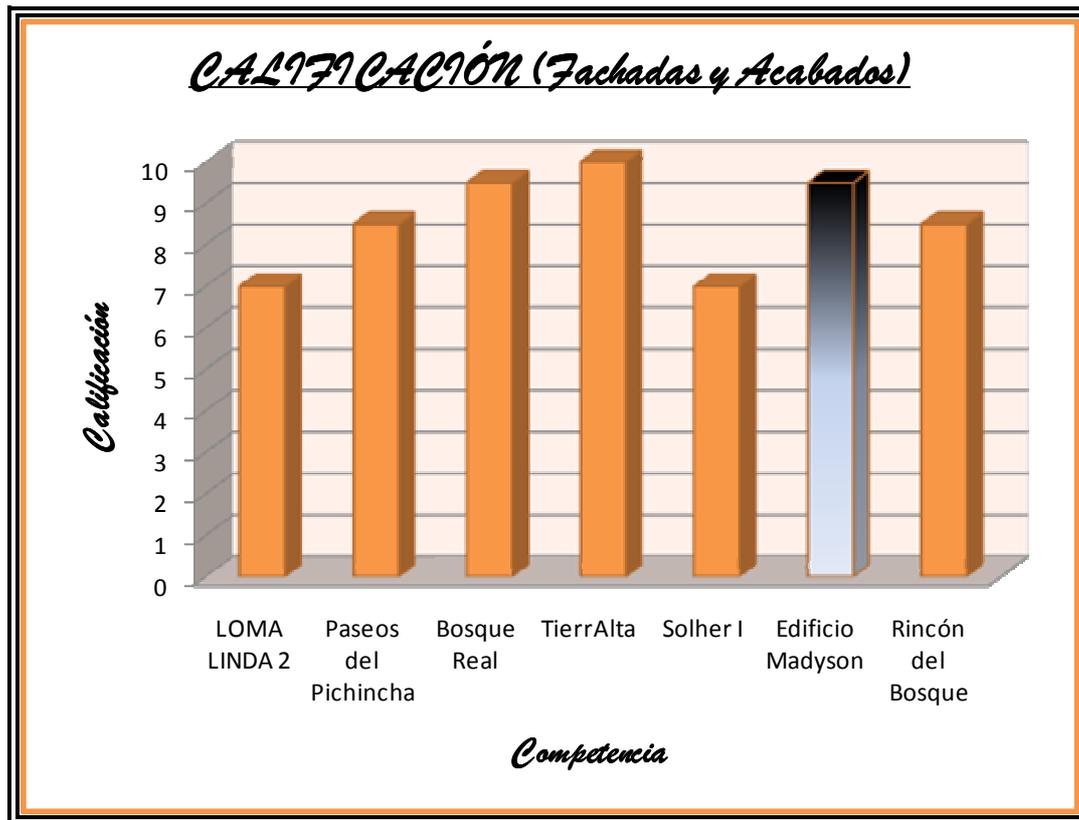


Gráfico 3. 8 **comparativo Fachadas y Acabados**

En el gráfico 3.8, para la calificación se ha tomado referencia dos puntajes:

- El primero en función del tipo de acabados interiores que presenta el proyecto (5 puntos).
- El segundo y último en función de las fachadas visualmente. (5 puntos).

Analizando los resultados podemos identificar al proyecto “TierraAlta”, como la mejor opción en acabados y fachadas, sin quedarse atrás “Bosque Real” y el “Edificio Madyson”, que también presentan una buena opción al calificar este tema.

El tipo de acabados para los baños se ha clasificado de la siguiente forma:

Clase A: De lujo.

Clase B: Standard.

Clase C: Económica



3.5.5 Análisis Seguridad

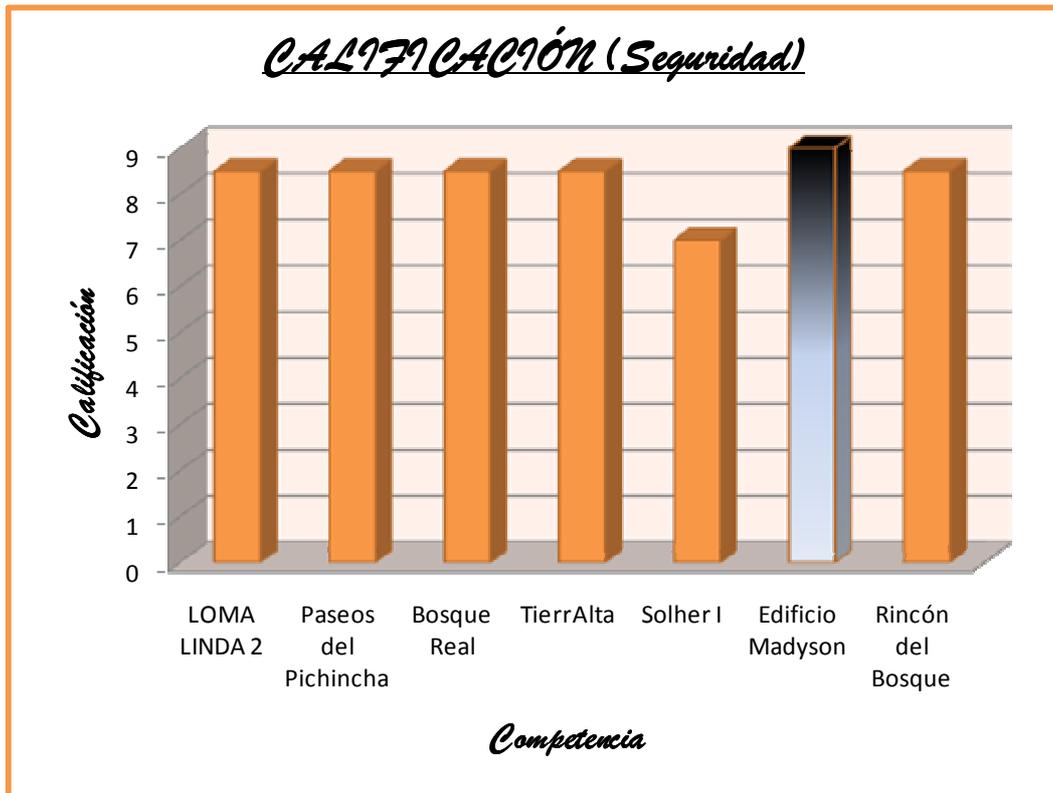


Gráfico 3.9 Análisis Seguridad

Según los resultados de la gráfica 3.9, el “Edificio Madyson”, es el que nos brinda la mayor seguridad en relación a su competencia, ya que tiene guardianía privada y no tiene tantos departamentos o casas como los otros proyectos, además de menor área de desarrollo horizontal, por lo tanto es más fácil llevar un control de la edificación ante la inseguridad que existe en la ciudad, añadiendo además que el Sector no ha sido catalogado como peligroso o Alto Riesgo de robo.



3.5.6 Análisis de Accesibilidad a Transporte Público

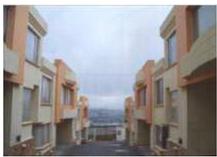
CODIGO	IMAGEN	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CALIFICACIÓN (Ref Av. Occidental)
B		LOMA LINDA 2	150 m de la Av. Occidental	7
C		Paseos del Pichincha	250 m de la Av. Occidental	5
D		Bosque Real	En plena Av. Occidental	10
E		TierrAlta	A 30 m de la Av. Occidental	9
G		Solher I	A 160 m de la Av. Occidental	6
H		Edificio Madyson	A 80 m de la Avenida Occidental	8
J		Rincón del Bosque	En plena Av. Occidental	10

Tabla 3. 5

Cuadro Accesibilidad a Transporte Público

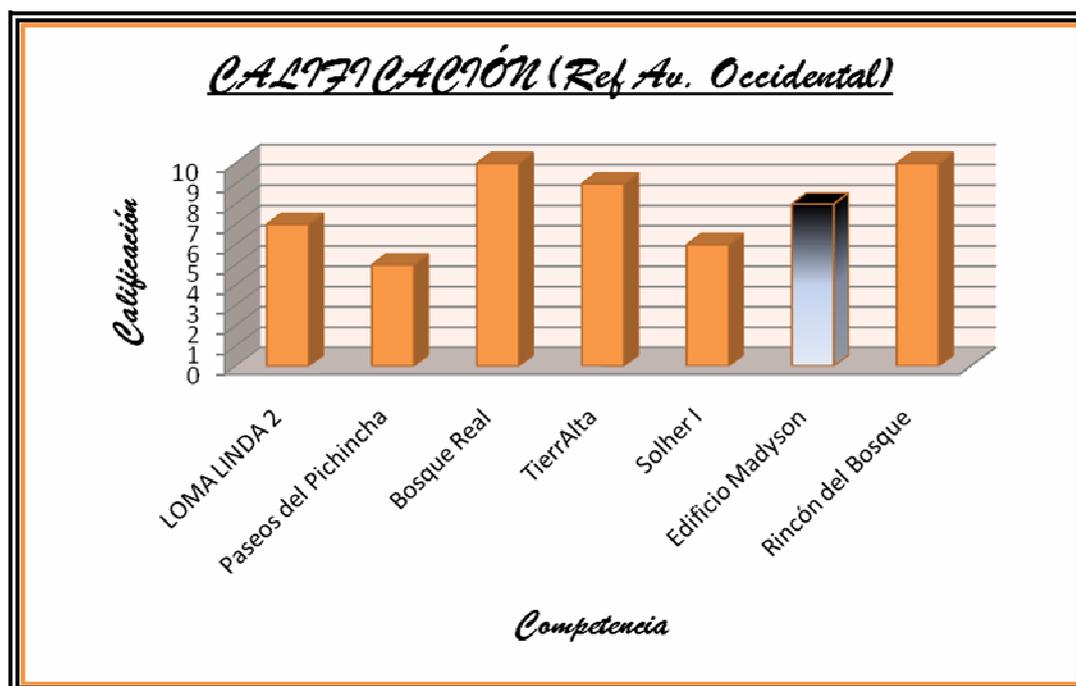


Gráfico 3. 10 **Análisis Accesibilidad al Transporte Público**

Para la obtención de los resultados del gráfico 3.10, se ha tomado como referencia la Avenida Occidental, ya que es una vía principal donde transita en masa el Transporte Público.

El proyecto que más beneficios presenta en este puntom es “Bosque Real” y “Rincón del Bosque”, ya que los dos proyectos se encuentran ubicados en plena Avenida Occidental.



3.5.7 Análisis de Financiamiento y Ventas

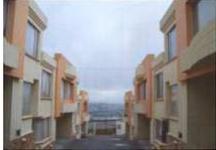
CODIGO	IMAGEN	NOMBRE	FINANCIAMIENTO	CALIFICACIÓN
B		LOMA LINDA 2	10% Reserva + 20% en la entrega o 3 meses y 70% financiado Banco	9
C		Paseos del Pichincha	30% de Entrada y 70% financiado Banco	8
D		Bosque Real	10% Reserva + 20% en la entrega dpto. y 70% financiado Banco	8
E		TierraAlta	\$ 5.000 Reserva + restante para 30% en la entrega y 70% financiado Banco	10
G		Solher I	50% de entrada y el 50% por entidad bancaria	6
H		Edificio Madyson	10% Reserva + 20% en la entrega y 70% financiado Banco	8
J		Rincón del Bosque	10% Reserva + 20% en la entrega y 70% financiado Banco	8

Tabla 3. 6

Cuadro Financiamiento y Ventas

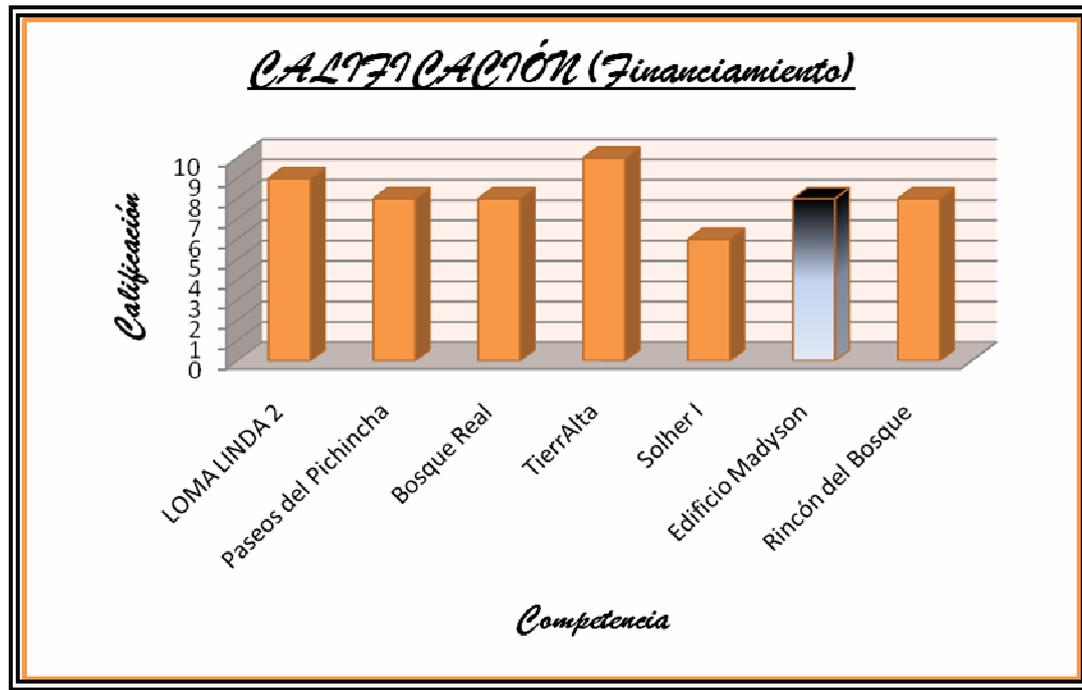


Gráfico 3. 11 **Análisis Financiamiento**

Referente a este tema, casi todos los proyectos excepto uno “Solher I”, tiene medios de financiamiento similares, por tanto no hay diferenciación visible entre los proyectos competentes.

Solher presenta un financiamiento de 50% de entrada y 50% financiado a través de una entidad bancaria, razón por la cual es la menos conveniente de las opciones a tomar.



3.5.8 Resumen Comparativo de la Competencia

CODIGO	IMAGEN	NOMBRE	Precio por m ² (40%)	Análisis del Sector (10%)	Áreas Recreación (2%)	Comp. Arquitectónico (30%)	Seguridad (5%)	Acceso Trans. Público (3%)	Financiamiento (10%)	Promedio
B		LOMA LINDA 2	10.0	5.0	6.0	7.0	8.0	7.0	9.0	8.23
C		Paseos del Pichincha	9.0	6.0	8.0	8.5	8.0	5.0	8.0	8.26
D		Bosque Real	7.0	9.0	9.0	9.5	8.0	10.0	8.0	8.23
E		TierraAlta	7.5	10.0	10.0	10.0	8.0	9.0	10.0	8.87
G		Solher I	9.5	7.0	6.0	7.0	7.0	6.0	6.0	7.85
H		Edificio Madyson	8.5	8.0	5.0	9.5	9.0	8.0	8.0	8.64
J		Rincón del Bosque	8.0	8.0	7.0	8.5	8.0	10.0	8.0	8.19

Tabla 3.7

Cuadro Resumen Comparativo

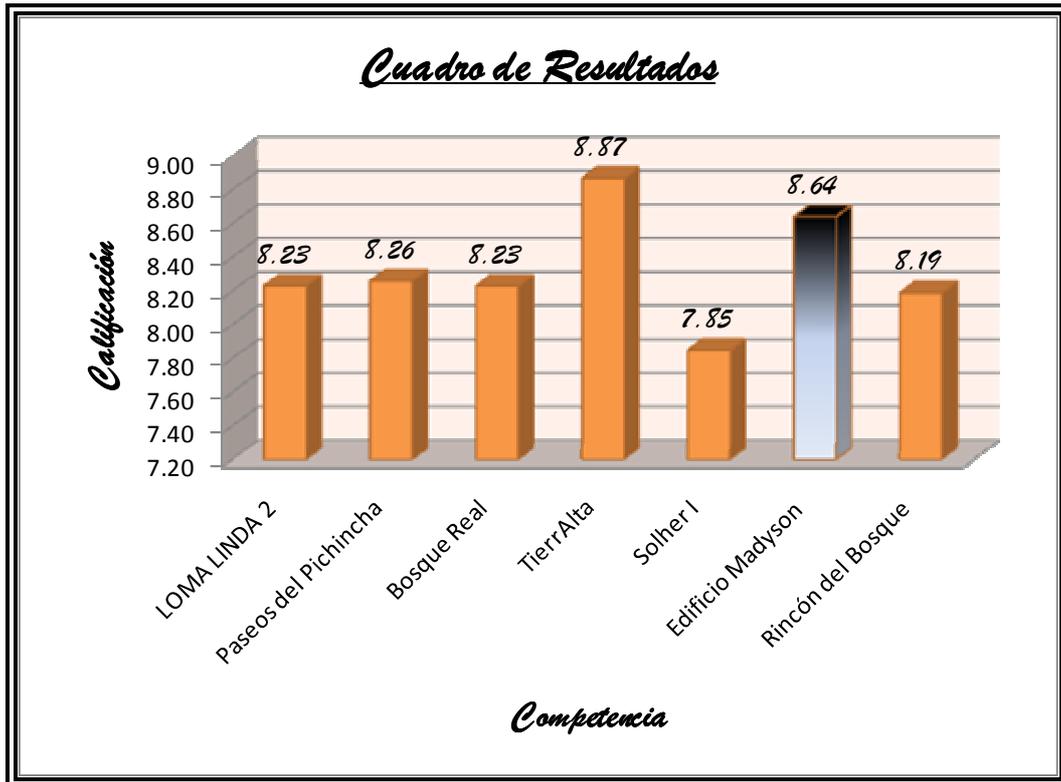


Gráfico 3. 12 ***Análisis Resumen Comparativo***

Del análisis obtenido en los cuadros comparativos y haciendo un resumen de calificación entre todos los beneficios que presenta un proyecto inmobiliario, se deduce que el proyecto más conveniente dentro de lo que se calificó es “TierrAlta”.

Cabe señalar que el “Edificio Madyson” se encuentra en segundo lugar entre los competidores, sin quedarse atrás del primero a solo 0,23 puntos, es por eso que a primera vista se puede determinar que es una buena inversión el “Edificio Madyson” ya que tiene similar calidad y beneficios con los proyectos que están mejor calificados, a un menor precio.



4 COMPONENTE TÉCNICO	131
4.1 Descripción de la Localización	131
4.2 Vías de Acceso.....	134
4.3 Normativas Municipales	137
4.4 Descripción del Componente Arquitectónico.....	138
4.5 Resumen General de Áreas.....	143
4.6 Descripción del componente de Ingeniería.....	144
4.6.1 Análisis de Suelos.....	144
4.6.2 Análisis de la Estructura.....	144
4.6.3 Diseño Hidrosanitario y Eléctrico.....	146
4.7 Costos Totales del Proyecto.....	146
4.8.1 Incidencia Costos Directos del Proyecto.....	147
4.8.2 Incidencia Costos Indirectos del Proyecto.....	149
4.8.3 Resumen de Costos del Proyecto.....	150
4.8 Método Residual del Terreno	152
4.9 Cronograma de Planificación del Proyecto.....	153

Índice de Imágenes

<i>Imagen 4. 1</i>	<i>Localización 1 Edificio Madyson www.googlemaps.com.....</i>	<i>131</i>
<i>Imagen 4. 2</i>	<i>Localización 2 Edificio Madyson www.googlemaps.com.....</i>	<i>132</i>
<i>Imagen 4. 3</i>	<i>Localización en Mapa Edificio Madyson.....</i>	<i>133</i>
<i>Imagen 4. 4</i>	<i>Orientación 1 Edificio Madyson www.googlemaps.com.....</i>	<i>134</i>
<i>Imagen 4. 5</i>	<i>Orientación 1 Edificio Madyson www.googlemaps.com.....</i>	<i>135</i>
<i>Imagen 4. 6</i>	<i>Orientación 2 Edificio Madyson www.googlemaps.com.....</i>	<i>136</i>
<i>Imagen 4. 7</i>	<i>Vista desde el Edificio Madyson.....</i>	<i>139</i>
<i>Imagen 4. 8</i>	<i>Planta Baja del Edificio Madyson.....</i>	<i>139</i>
<i>Imagen 4. 9</i>	<i>Planta Alta 1 del Edificio Madyson.....</i>	<i>140</i>
<i>Imagen 4. 10</i>	<i>Planta Alta 2 del Edificio Madyson.....</i>	<i>140</i>
<i>Imagen 4. 11</i>	<i>Detalle de la Fachada del Edificio Madyson.....</i>	<i>142</i>
<i>Imagen 4. 12</i>	<i>Terreno donde se construirá el Edificio Madyson.....</i>	<i>144</i>
<i>Imagen 4. 13</i>	<i>Construcción de Muros y levantamiento de columnas</i>	<i>145</i>
<i>Imagen 4. 14</i>	<i>Construcción de Muros y levantamiento de columnas</i>	<i>145</i>



Índice de Gráficos

Gráfico 4. 1 % de incidencia C.T. Edificio Madyson	Por: Marlon Herrera.....	147
Gráfico 4. 2 % de incidencia C.D. Edificio Madyson	Por: Marlon Herrera.....	149
Gráfico 4. 3 % de incidencia C.I. Edificio Madyson	Por: Marlon Herrera.....	150
Gráfico 4. 4 % de incidencia Resumen Costos Edificio Madyson	Por: Marlon Herrera.....	151
Gráfico 4. 5 Costos Mensuales y Acumulados	Por: Marlon Herrera.....	95
Gráfico 4. 6 Costos Mensuales y Acumulados	Por: Marlon Herrera.....	95

Índice de Tablas

Tabla 4. 1 Cumplimiento IRM.....		138
Tabla 4. 2 Resumen General de Áreas.....		143
Tabla 4. 3 Resumen General de Áreas.....		143
Tabla 4. 4 Costos Totales Edificio Madyson	Por: Marlon Herrera	146
Tabla 4. 5 Costos Directos Edificio Madyson	Por: Marlon Herrera.....	148
Tabla 4. 6 Costos Indirectos Edificio Madyson	Por: Marlon Herrera.....	149
Tabla 4. 7 Resumen de Costos Edificio Madyson	Por: Marlon Herrera.....	150
Tabla 4. 8 Precio Ponderado en base al mercado	Por: Marlon Herrera.....	152
Tabla 4. 9 Método Residual Precio del terreno	Por: Marlon Herrera.....	153
Tabla 4. 10 Cronograma Valorado del Proyecto	Por: Marlon Herrera.....	154
Tabla 4. 11 Cronograma Estimado de Fases del Proyecto	Por: Marlon Herrera	96



CAPÍTULO 4

6 COMPONENTE TÉCNICO

3.24 Descripción de la Localización

El Proyecto se encuentra localizado en el Sector Noroccidente de Quito a 300 metros del Centro Comercial el Bosque, y a 90 metros del Colegio Intisana, entre la Av. Occidental y la calle José Rangada en el Lote número 11, manzana B, desmembrado de la Hacienda Cochapamba, perteneciente a la Parroquia Chaupicruz del Cantón Quito, Provincia de Pichincha, con número de predio 21686.

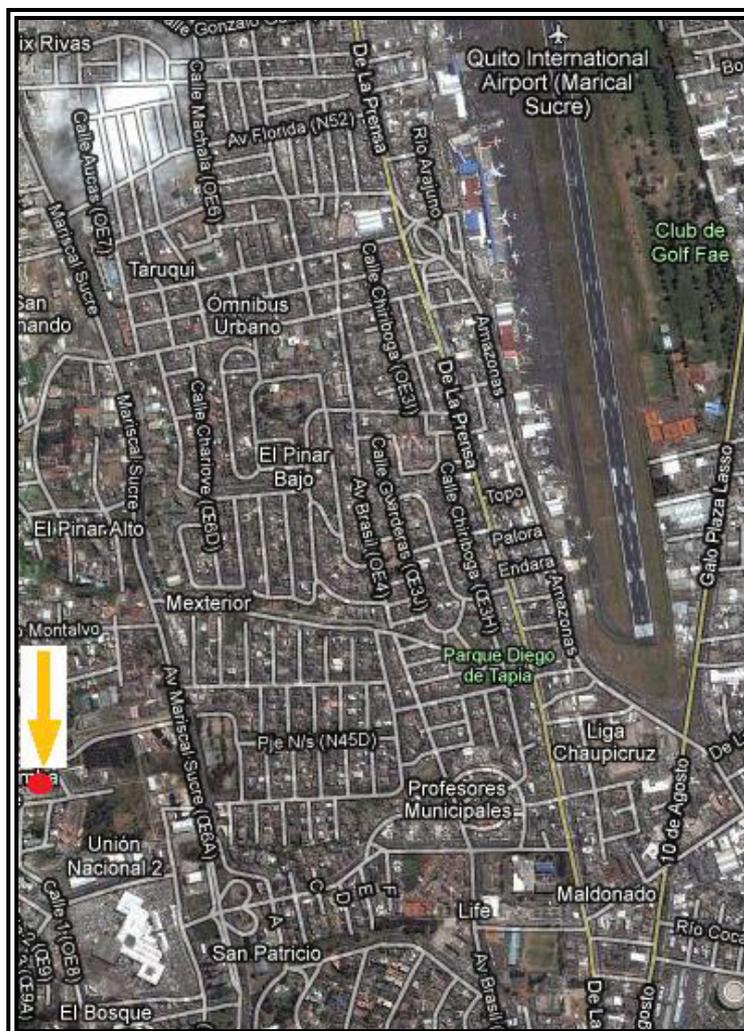


Imagen 4.1 ***Localización 1 Edificio Madyson*** www.googlemaps.com

El Bosque, es uno de los mejores barrios de la Ciudad y con un alto desarrollo, es un sector céntrico con Centros Comerciales, Supermercados, Farmacias, Colegios,



Zonas de Recreación Públicas y Privadas, entre otras cosas más, muy conocido debido a su alta plusvalía, lo cual garantiza que el Edificio Madyson sea una gran oportunidad de inversión para quién sepa tomar excelentes decisiones.

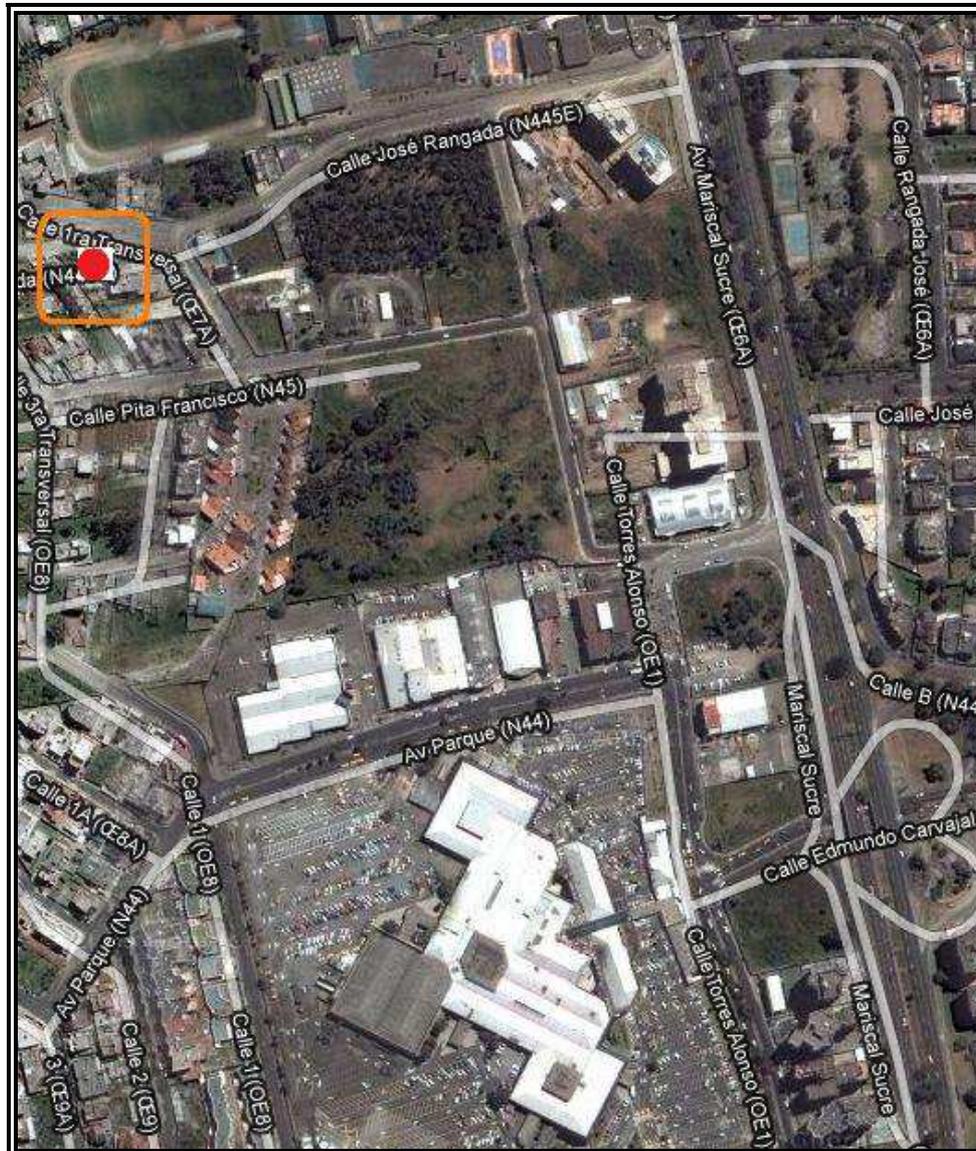


Imagen 4. 2

Localización 2 Edificio Madysonwww.googlemaps.com



3.25 Vías de Acceso

Como Avenida Principal que conecta desde el Norte a la altura del Centro Comercial el Condado y hasta el sur a la altura de los túneles, se tiene a la Avenida Occidental, la cual es una vía rápida diseñada de tres carriles por sentido y se conecta por medio de salidas a cualquier parte de la ciudad. Al tomar esta vía en el sentido norte – sur se puede llegar fácilmente al lugar del proyecto, tan solo se debe ingresar por la calle María José Rangada la cual queda a una cuadra antes del Centro Comercial El Bosque, a la altura del Colegio Intisana y subir en sentido occidente aproximadamente unos 60 metros.

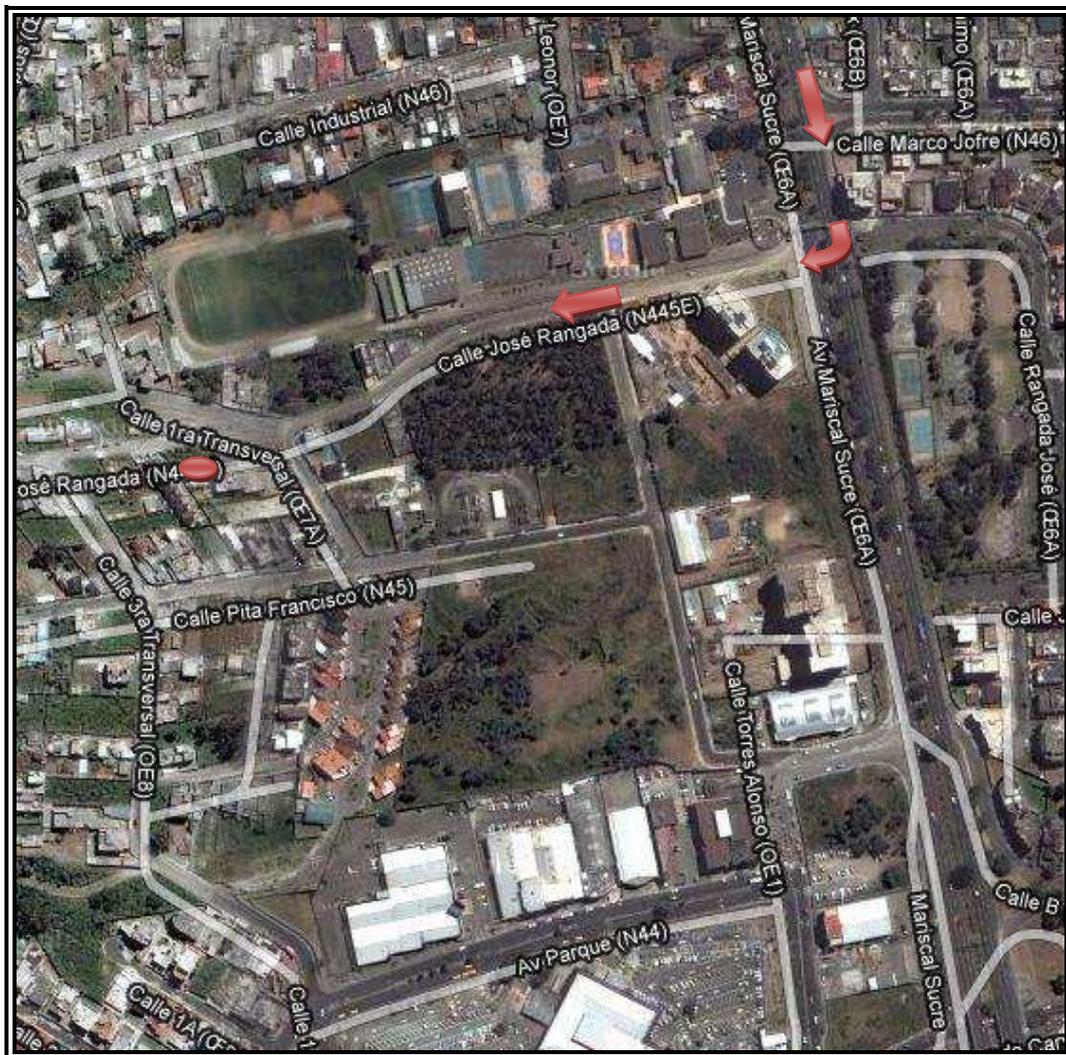


Imagen 4. 4 **Orientación 1 Edificio Madyson** www.googlemaps.com

Otra vía principal muy conocida es la Avenida de la Prensa la cual conecta al Norte con el redondel del Parque de los Adolescentes, donde se puede de ahí tomar



fácilmente la vía a la mitad del mundo y a la costa, y al Sur, con el sector de la “Y”. En la avenida de la prensa a 400 metros aproximadamente, en el sentido occidente se encuentra la calle “Edmundo Carvajal”, también conocida por los Quiteños como la subida al Bosque; se puede subir por esa vía sin necesidad de desviarse hasta llegar al Centro Comercial El Bosque, donde se encontrará con la calle “Torres Alonso” y debe dirigirse en sentido norte hasta la tienda de acabados “WEGA” y tomar la vía hacia el lado occidente y dirigirse recto hasta la calle José Rangada; subir en sentido occidente nuevamente unos 40 metros y se llega al Edificio Madyson.

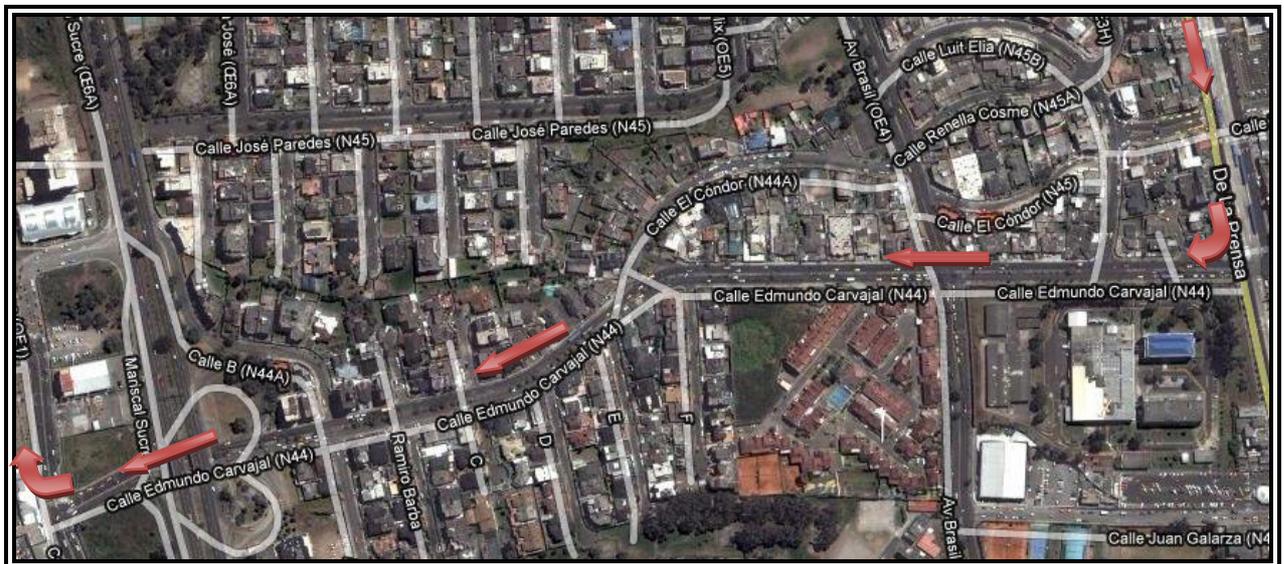


Imagen 4. 5

Orientación 1 Edificio Madyson

www.googlemaps.com



Imagen 4.6 **Orientación 2 Edificio Madyson** www.googlemaps.com

Una tercera opción si se encuentra en la Avenida de la Prensa en el Sector Norte, es dirigirse hasta la calle Fernández Salvador la cual se encuentra ubicada a 70 metros al norte del Ingreso a la Base Aérea, a la Altura del Banco del Pichincha, y dirigirse en sentido occidente hasta llegar a la Avenida Occidental y tomar la misma en el sentido Sur hasta el Centro Comercial El Bosque ó hasta el Colegio Intisana, que es por donde llegará al proyecto más fácilmente.



3.26 Normativas Municipales

A continuación se muestra las normativas municipales que es necesario conocer y analizar, antes de comprar el terreno, ya que de esto depende mucho la factibilidad del proyecto y analizar si se acopla a la necesidad del mismo.

Número del predio:	21686
Clave Catastral:	1170205011000000000
Parroquia:	Cochapamba
Barrio:	Cochapamba Sur
Área del terreno:	600 metros cuadrados
Frente:	28,60 metros
Calle:	José Rangada
Ancho:	10,00 metros
Referencia:	A 5 metros del eje
Nombre del Proyecto:	Edificio Madyson
Uso de la edificación:	Vivienda
IRN:	195516
Zonificación:	D3
COS PB:	80,00 %
COS TOTAL:	240,00 %
Número de pisos:	3
Subsuelo:	1
Altura Piso:	9,00 m
Retiro Frontal:	3,00 m



Restiro Posterior: 3,00 m

No existen retiros laterales.

Otras Áreas Abiertas: 343,65 m²

REQUERIMIENTOS	IRM	EDIFICIO MADYSON	CUMPLE
Uso de la edificación	Vivienda	Vivienda	Si
COS PB	85.00%	61.50%	Si
COS TOTAL	240%	182.78%	Si
Número de Pisos	3.00	3.00	Si
Subsuelo	1.00	1.00	Si
Altura Piso (m)	9.00	9.35	No
Retiro Frontal (m)	3.00	3.00	Si
Retiro Posterior (m)	3.00	3.00	Si
Retiros Laterales (m)	0.00	0.00	Si

Tabla 4. 1 Cumplimiento IRM

3.27 Descripción del Componente Arquitectónico

El Edificio Madyson ha sido diseñado de tal manera que cumple correctamente con la normativa dispuesta por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

El proyecto se desarrolla sobre un área de 600 m² con un retiro frontal y posterior de 3 metros, consta de una zona de subsuelo para parqueaderos y 3 pisos de departamentos.

Debido a que el Edificio Madyson es un proyecto familiar y con financiamiento propio, se ha optado por realizarlo en 2 etapas. La primera consta de la parte de subsuelos para parqueaderos más dos pisos de departamentos quedando pendiente en la segunda etapa el tercer piso.

El Edificio se encuentra localizado en un lugar con una de las vistas más privilegiadas al futuro "Parque de El Lago", sin obstáculos presentes ni futuros; además de disfrutar de la majestuosidad de la cordillera y los nevados que rodean la ciudad de Quito.



Imagen 4.7 **Vista desde el Edificio Madyson**

El proyecto consta de 2 departamentos de 108,00 m² en la planta baja, más cuatro departamentos de 104.00 m² en la segunda y tercera planta, más un departamento de lujo de 3 niveles de 377,00 m² desarrollados de la siguiente forma:



Imagen 4.8 **Planta Baja del Edificio Madyson**

En la imagen 4.8 se muestra la distribución de la planta baja, donde se desarrollan los dos departamentos del sector derecho de 108,00 m², con porche y área verde privada (en la parte posterior) para cada departamento; mientras que en el lado izquierdo se desarrolla el departamento de tres niveles con la ventaja que este es



totalmente independiente de los otros departamentos, ya que tiene parqueadero y entrada propia, prácticamente se puede decir que es como una vivienda adosada, con su propia área verde y porche.



Imagen 4. 9 **Planta Alta 1 del Edificio Madyson**

En la imagen 4.9 se muestra la Planta Alta 1, donde de la misma manera que en la descripción anterior, en el lado derecho se muestran dos departamentos de 103,90 m² cada uno, pero cabe indicar que estos no tienen los beneficios de porche, ni área verde como los de la planta baja. Al lado izquierdo se puede ver la Planta Alta 1 del departamento de tres niveles, donde se desarrolla el área de dormitorios y sala de estar.

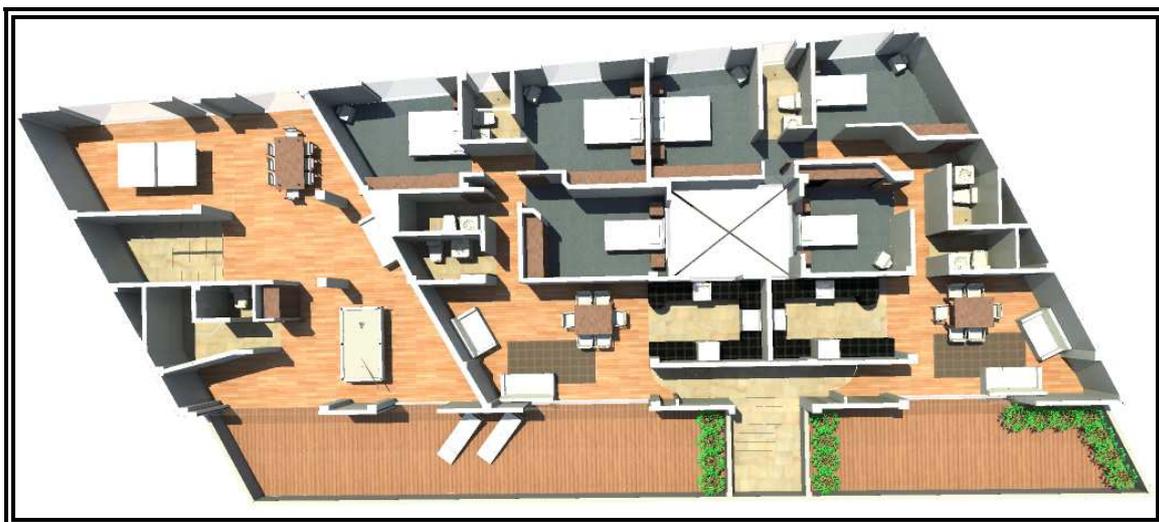


Imagen 4. 10 **Planta Alta 2 del Edificio Madyson**



En la imagen 4.10 se muestra la Planta Alta II, que se prevee será la segunda etapa del Edificio Madyson, donde se desarrollarán dos departamentos de 103,90 m² con la misma distribución y beneficios de la Planta Alta 1, y un área especial de recreación y gimnasio para el departamento de tres niveles.

Cabe indicar que todos los departamentos de área similar, cuentan con 3 dormitorios, 3 baños, uno para el cuarto Máster, un compartido y un baño social, cocina tipo americana.

El departamento de tres niveles cuenta con 3 dormitorios, 4 baños, uno para el dormitorio Máster con jacuzzi, un baño compartido, más un baño social y un baño en el área de recreación, además de una cocina súper amplia estilo americano.

Acabados interiores: El edificio resalta su belleza interior gracias a los finos acabados que se han considerado en el diseño del mismo, algunos de ellos son: porcelanato italiano para pisos de sala, comedor y cocina, mesones de granito, cerámica importada para cocina y baños, alfombra, piso flotante o porcelanato en dormitorios, según como lo desee el cliente; grifería y baños Clase B (Standard), acabados con piedra o madera en los porches, entre otros detalles más.

Parqueaderos: Además es importante señalar que el edificio cuenta con parqueadero cubierto para todos los departamentos, (De tres niveles – 3 parqueaderos, departamentos 108 m² – 2 parqueaderos y los departamentos restantes 1 parqueadero).

Componente Arquitectónico: Al hablar del componente arquitectónico, se puede observar claramente en la imagen 4.11, que tiene tendencia moderna - contemporánea, con una hermosa combinación de color con terminado mixto (piedra – pintura), ventanales de gran escala que permiten tener la mejor visibilidad desde el interior del departamento, además de luz natural.



Imagen 4. 11 ***Detalle de la Fachada del Edificio Madyson***

Ubicación: La posición y ubicación del terreno nos da una ventaja en lo que se refiere a luz solar, ya que gracias a esto se tiene una gran recepción de calor. En la parte frontal, el edificio se ubica a 30 en relación perpendicular donde sale el sol, y de la misma manera cuando el sol se oculta forma el mismo ángulo con la parte posterior.

Terrazas: El departamento de tres niveles cuenta con una terraza privada de 112 metros cuadrados, mientras que el resto de los departamentos tienen una terraza comunal de 208 metros cuadrados, en los cuales se tiene planificado realizar divisiones para determinar áreas de lavandería.

Seguridad: Para mayor seguridad los departamentos cuentan con portero eléctrico para el ingreso peatonal y a control remoto para el ingreso vehicular, sin necesidad de salir del mismo para acceder a los departamentos, ganando así confort y tranquilidad a los usuarios.



3.28 Resumen General de Áreas.

<u>N°</u>	<u>LOCAL</u>	<u>NIVEL</u>	<u>AREA (M2)</u> <u>CUBIERTA</u>	<u>AREA (M2)</u> <u>ABIERTA</u>
1	Dpto. 1 P. Baja	2.70	104.95	
	Terraza 1	2.70		29.70
	Terraza Exclusiva	10.20		108.00
	Patio 1	2.52		40.30
	Parq. Exclusivo 2 u	0.18	45.00	
2	Dpto. 2 P. Baja	3.45	103.75	
	Terraza 2	3.45		29.70
	Terraza Exclusiva	10.95		108.00
	Patio 2	3.45		40.30
	Parq. Exclusivo 2 u	0.93	45.00	
3	Dpto 3	5.20	104.95	
	Parqueadero 3	0.18	20.00	
4	Dpto. 4	5.95	103.75	
	Parqueadero 4	0.93	20.00	
5	Dpto. 5	7.70	104.95	
	Parqueadero 5	0.18	16.20	
6	Dpto. 6	8.45	103.75	
	Parqueadero 6	0.93	16.20	
7	Dpto. 7	1.95 - 4.45 - 6.95	324.00	
	Terraza 1	1.95		29.70
	Terraza exclusiva	9.45		108.00
	Patio	1.95		40.30
	Parqueadero excl.	-0.55	108.00	
	SUBTOTAL		1,220.50	534.00
	TOTAL		1,754.50	

Tabla 4. 2 Resumen General de Áreas

ÁREAS DE PROPIEDAD COMUNAL

<u>USO /</u> <u>DENOMINACIÓN</u>	<u>NIVEL</u>	<u>AREA (M2)</u> <u>CUBIERTA</u>	<u>AREA (M2)</u> <u>ABIERTA</u>
Circulación Peatonal	varios	86.85	
Circulación Vehicular	0.93 y 1.68	55.10	
Terraza Comunal	10.83 y 11.58		190.95
SUBTOTAL		141.95	190.95
TOTAL		332.90	

Tabla 4. 3 Resumen General de Áreas



3.29 Descripción del componente de Ingeniería.

3.4.2 Análisis de Suelos

El Edificio Madyson se implantará en un tipo de suelo duro, con un Esfuerzo Admisible de 19.3 Ton/m². Para determinar la Carga Admisible del suelo, se realizaron dos tipos de ensayos, el uno conocido como el SPT (Standard Penetration Test), donde se obtuvo un esfuerzo admisible de 19.5 Ton/m², y el otro fue un ensayo de prueba de penetración en base a una barra de acero, que no es técnicamente recomendable.



Imagen 4. 12 Terreno donde se construirá el Edificio Madyson

3.4.3 Análisis de la Estructura

Debido a la topografía del terreno, fue necesario realizar tres desniveles para facilitar y aprovechar de mejor manera el método constructivo, además de ser necesaria la construcción de muros de protección al perímetro del terreno para proteger las viviendas aledañas al mismo.

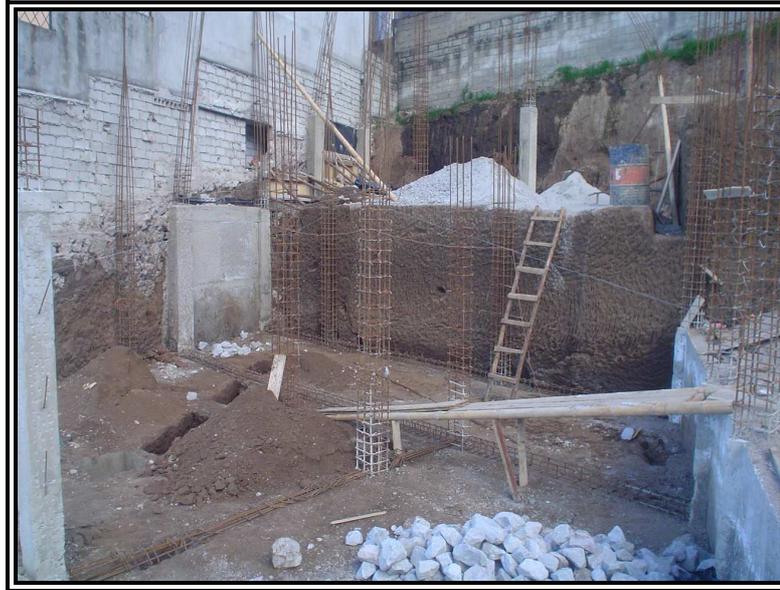


Imagen 4. 13 **Construcción de Muros y levantamiento de columnas**



Imagen 4. 14 **Construcción de Muros y levantamiento de columnas**

El edificio está diseñado para ser construido en base a Hormigón Armado con una resistencia de $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

Como parte del esqueleto de la estructura, se prevee realizar plintos, columnas y vigas de hormigón armado. La losa se ha propuesto hacerla alivianada con bloque y de un espesor de 20cm apoyada sobre vigas de hormigón armado.



Algo a considerar de suma importancia, es que entre plantas hay desniveles, y posibles problemas de columna corta debido a fuerzas cortantes, es por eso que se planificó diseñar vigas continuas con mayor cantidad de acero en donde necesita soportar más esfuerzo, y de esta manera evitar que se forme rótulas plásticas en ese lugar.

Las paredes divisorias entre departamentos están diseñadas con bloques con un espacio intermedio entre ellas donde se colocará espuma aislante para evitar que el ruido o sonidos de los departamentos vecinos se escuchen, mientras que las paredes interiores serán construidas con bloques.

3.4.4 Diseño Hidrosanitario y Eléctrico

El diseño se realizó en base a las necesidades que presenta el edificio, tanto en la parte sanitaria, como en la parte eléctrica. Se respetará lo que conste en los planos y solamente de ser necesario se realizarán cambios tratando de afectar en lo más mínimo posible el diseño estipulado.

3.30 Costos Totales del Proyecto

El costo total del Edificio Madyson asciende a \$ 583.980,00. A continuación se muestra los costos resumidos de los rubros que conforman el presupuesto del proyecto con los respectivos porcentajes de incidencia.

COSTOS TOTALES "EDIFICIO MADYSON"

No	DESCRIPCIÓN	COSTO	% incidencia
1	TERRENO	100,000.00	17.12%
2	TOTAL COSTO CONSTRUCCIÓN	362,880.00	62.14%
3	COSTOS INDIRECTOS	90,254.58	15.46%
4	COSTOS ADMINISTRATIVOS	30,844.80	5.28%
Costo Total del Proyecto		583,979.38	100.00%

Tabla 4. 4 **Costos Totales Edificio Madyson** Por: Marlon Herrera

Como muestra el gráfico 4.15, referente al porcentaje de incidencias de los Costos Totales, la incidencia más alta lleva los rubros de construcción con un 62% seguido por los Costos del terreno con un 17%.

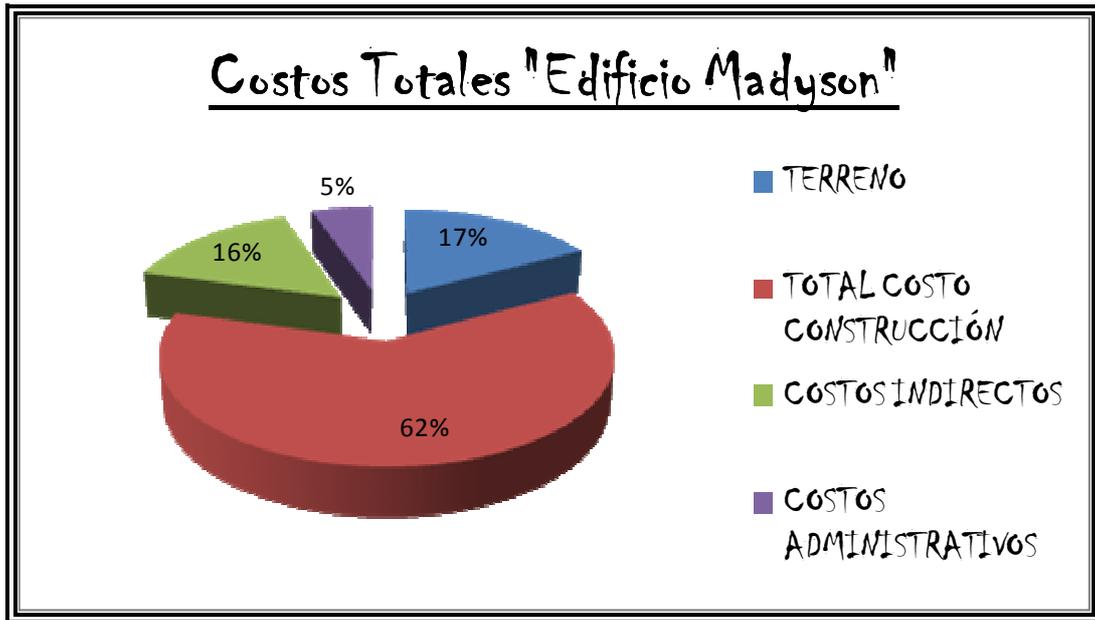


Gráfico 4.1 % de incidencia C.T. Edificio Madyson Por: Marlon Herrera

3.5.9 Incidencia Costos Directos del Proyecto

Los costos directos del proyecto ascienden a \$363.000,00 dólares, este valor se basa en los rubros a ser desarrollados en la construcción directamente. En la tabla 4.5 se muestra los porcentajes de incidencia de cada rubro para hallar el Costo Total Directo.

**COSTOS DIRECTOS**

No	DESCRIPCIÓN	COSTO	% incidencia
1	Obras Preliminares	7,000.00	2.16%
2	Movimiento de Tierras	9,000.00	2.78%
3	Cimientos	7,000.00	2.16%
4	Estructura	100,000.00	30.86%
5	Mamposterías	8,000.00	2.47%
6	Contrapisos	12,000.00	3.70%
7	Revestimiento Paredes y Tumbados	38,000.00	11.73%
8	Pisos	37,000.00	11.42%
9	Carpintería Madera	42,000.00	12.96%
10	Cerrajería y Carpintería Metálica	10,000.00	3.09%
11	Ventanería	14,000.00	4.32%
12	Instalaciones Hidrosanitarias	20,000.00	6.17%
13	Instalaciones Eléctricas	11,000.00	3.40%
14	Obras Adicionales	9,000.00	2.78%

100.00%

Valor Total Costos Directos	324,000.00
Imprevistos (4%)	12,960.00
Dirección Técnica de Construcción (8%)	25,920.00
Costo Construcción	362,880.00

Tabla 4. 5 **Costos Directos Edificio Madyson** Por: Marlon Herrera

Como muestra el gráfico 4.16, referente al porcentaje de incidencias de los Costos Directos, la incidencia más alta lleva el rubro de Estructura con un 31%, esto es debido a los altos precios de los materiales que se usan (hierro – cemento), al igual que los que representan un alto costo de Mano de Obra.

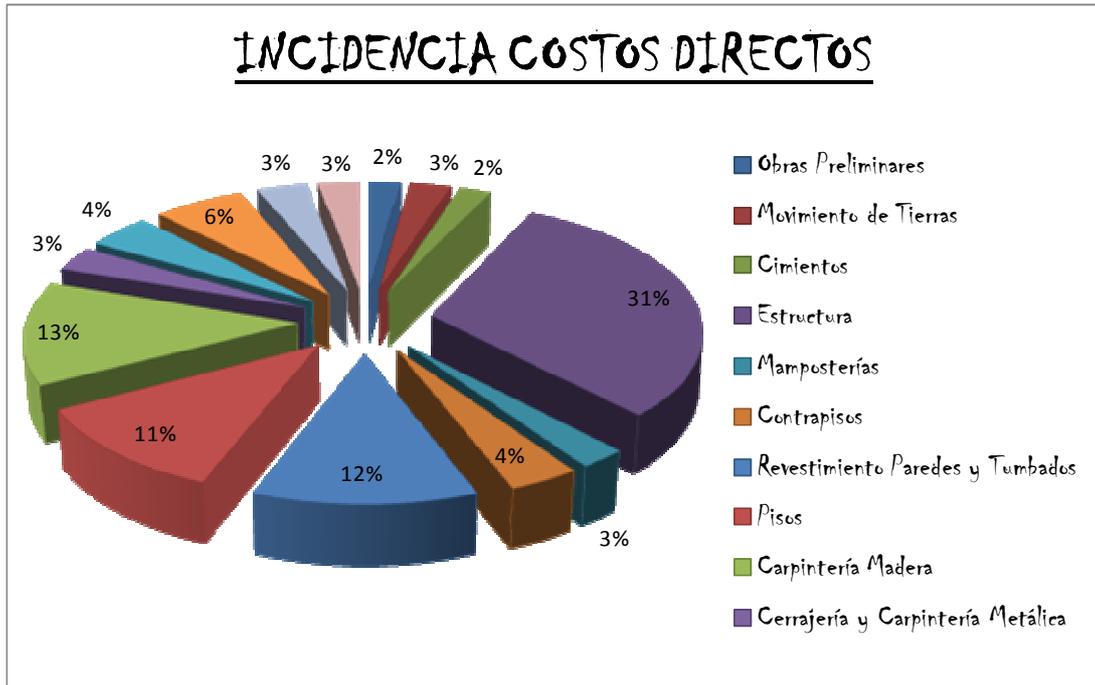


Gráfico 4.2 % de incidencia C.D. Edificio Madyson **Por: Marlon Herrera**

3.5.10 Incidencia Costos Indirectos del Proyecto

Los Costos Indirectos del proyecto ascienden a \$ 121.100,00 dólares. Se detalla a continuación los porcentajes de incidencia de los mismos.

COSTOS INDIRECTOS EDIFICIO MADYSON			
No	DESCRIPCIÓN	COSTO	% incidencia
2	COSTOS INDIRECTOS	90,254.58	
2.1	Honorarios Construcción	32,514.05	8.00%
2.2	Arquitectura	11,200.00	3.09%
2.3	Estructural	2,240.00	0.62%
2.4	Eléctrico	800.00	0.22%
2.5	Sanitario	800.00	0.22%
2.6	Topografía	150.00	0.04%
2.7	Estudio de suelos	560.00	0.15%
2.8	Residente de obra	6,000.00	1.65%
2.9	Comisión por ventas	14,000.00	3.86%
2.1	Promoción y publicidad	4,717.44	1.30%
2.11	Estructuración del negocio	5,080.32	1.25%
2.12	Gerencia del proyecto	12,192.77	3.00%
3	COSTOS ADMINISTRATIVOS	30,844.80	
3.1	Costos por crédito bancario	14,515.20	4.00%
3.2	Gastos legales	4,354.56	1.20%
3.3	Contador	1,814.40	0.50%
3.4	Garantías	1,814.40	0.50%
3.5	Tasas, impuestos, servicios	3,628.80	1.00%
3.6	Seguros (Pólizas + IEISS)	4,717.44	1.30%
Costo Indirectos del Proyecto		121,099.38	dólares

Tabla 4.6 Costos Indirectos Edificio Madyson **Por: Marlon Herrera**



Como muestra el gráfico 4.17, referente al porcentaje de incidencias de los Costos indirectos, la incidencia más alta lleva los Honorarios de Construcción con un 25%.

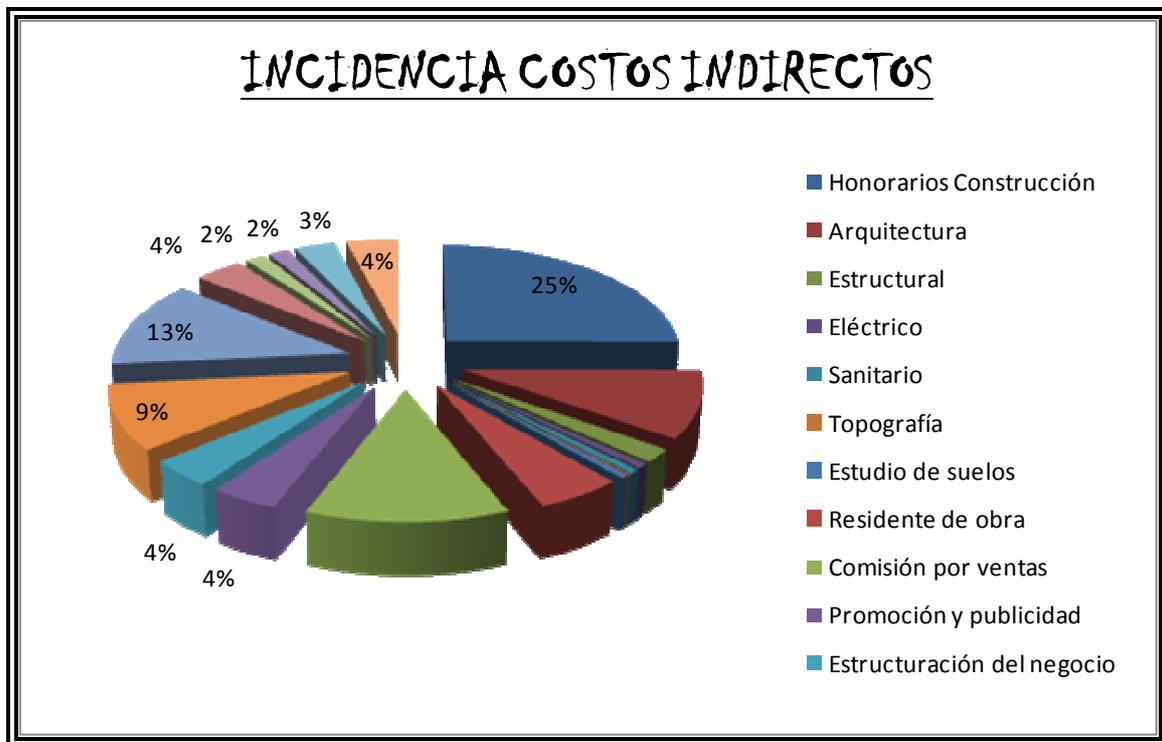


Gráfico 4.3 % de incidencia C.I. Edificio Madyson Por: Marlon Herrera

3.5.11 Resumen de Costos del Proyecto

A continuación, se muestra el cuadro de resumen de costos en función al Terreno, Costos Indirectos y Costos Directos.

RESUMEN DE COSTOS		
TERRENO	17.12%	100,000.00
COSTOS DIRECTOS	62.14%	362,880.00
COSTOS INDIRECTOS	20.74%	121,099.38
TOTAL	100.00%	583,979.38

Tabla 4.7 Resumen de Costos Edificio Madyson Por: Marlon Herrera

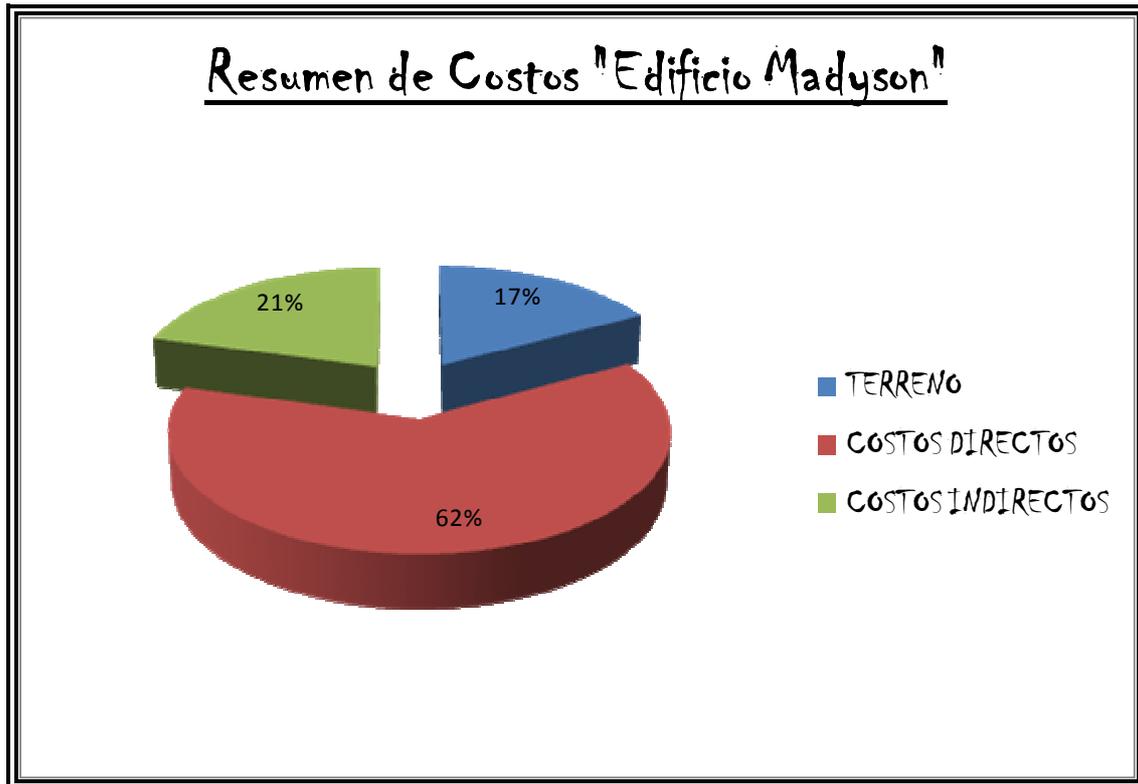


Gráfico 4. 4 % de incidencia Resumen Costos Edificio Madyson Por: Marlon Herrera

En resumen podemos determinar que los Costos Directos e Indirectos suman un 83% del costo total del proyecto.

Si el área vendible es de 1.009 m² y el costo total del proyecto asciende a \$ 583.979,38, quiere decir que el costo por m² es de: **\$ 579,00**.



3.31 Método Residual del Terreno

Con los resultados obtenidos a través del Análisis del Método Residual del terreno, se puede demostrar que la compra del mismo fue una gran inversión y una buena oportunidad, ya que se lo adquirió por el precio de \$ 100.000,00 dólares, es decir a \$ 167,00 dólares cada metro cuadrado; y en base al entorno en que se desarrolla el proyecto, el cálculo nos muestra que el precios del mismo puede estar alrededor de \$ 114.000,00 dólares, es decir \$ 190,00 dólares cada metro cuadrado.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA - PRECIO PONDERADO

#	IMAGEN	PRECIO / m ² promedio	ABSORCIÓN (UNID X MES)	% PONDERADO	PRECIO PONDERADO
1		600.00	1.5	8.57%	51.43
2		744.12	1	5.71%	42.52
3		1105.00	5	28.57%	315.71
4		1060.00	4	22.86%	242.29
5		665.47	2	11.43%	76.05
6		950.00	4	22.86%	217.14
TOTAL			17.5		945.15
PROMEDIO		854.10			

Tabla 4. 8

Precio Ponderado en base al mercadoPor: Marlon Herrera



DATOS DEL TERRENO

#	DESCRPCIÓN	UNIDAD	VALORES
1	Área del Terreno	m2	600
2	Precio de venta de viviendas en la zona	\$ x m2	945.15
3	Ocupación de suelo COS	%	80.00%
4	Altura permitida (h)	pisos	3
5	K= Área Útil	%	85%
6	Rango de Incidencia Terreno ALFA I	%	9%
7	Rango de Incidencia Terreno Alfa II	%	11%

RESULTADOS

#	DESCRPCIÓN	UNIDAD	VALORES
1	Área construída máxima	m2	1440.00
2	Área útil vendible	m2	1224.00
3	Valor de ventas	usd	1,156,858.72
4	Alfa I Peso del Terreno	usd	104,117.28
5	Alfa II Peso del Terreno	usd	127,254.46
6	Media Alfa	usd	115,685.87
Valor del m2 del terreno en \$ usd.		usd	192.81

Tabla 4. 9

Método Residual Precio del terrenoPor: Marlon Herrera

3.32 Cronograma de Planificación del Proyecto

Es de suma importancia el conocer las fases en que se desarrollará el proyecto, a continuación se muestra el cronograma valorado y el cronograma estimado conforme a lo planificado para el proyecto hasta el cierre del mismo.



CRONOGRAMA VALORADO

COSTOS DIRECTOS				MESES									
No	DESCRIPCIÓN	COSTO	% incidencia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Obras Preliminares	7,000.00	2.16%	7,000.00									
2	Movimiento de Tierras	9,000.00	2.78%	9,000.00									
3	Cimientos	7,000.00	2.16%	3,000.00	4,000.00								
4	Estructura	100,000.00	30.86%		25,000.00	37,500.00	37,500.00						
5	Mamosterías	8,000.00	2.47%				2,000.00	3,000.00	3,000.00				
6	Contrapisos	12,000.00	3.70%						6,500.00	5,500.00			
7	Revestimiento Paredes y Tumbados	38,000.00	11.73%						15,000.00	15,000.00	8,000.00		
8	Pisos	37,000.00	11.42%								22,000.00	15,000.00	
9	Carpintería Madera	42,000.00	12.96%								21,500.00	20,500.00	
10	Cerrajería y Carpintería Metálica	10,000.00	3.09%								6,400.00	3,600.00	
11	Ventanería	14,000.00	4.32%									6,300.00	7,700.00
12	Instalaciones Hidrosanitarias	20,000.00	6.17%						11,000.00	9,000.00			
13	Instalaciones Eléctricas	11,000.00	3.40%						8,000.00	3,000.00			
14	Obras Adicionales	9,000.00	2.78%									4,500.00	4,500.00
TOTAL MENSUAL		324,000.00	100.00%	19,000.00	29,000.00	37,500.00	39,500.00	3,000.00	43,500.00	32,500.00	57,900.00	49,900.00	12,200.00
TOTAL ACUMULADO				19,000.00	48,000.00	85,500.00	125,000.00	128,000.00	171,500.00	204,000.00	261,900.00	311,800.00	324,000.00
% MENSUAL				5.86%	8.95%	11.57%	12.19%	0.93%	13.43%	10.03%	17.87%	15.40%	3.77%
% ACUMULADO				5.86%	14.81%	26.39%	38.58%	39.51%	52.93%	62.96%	80.83%	96.23%	100.00%

Tabla 4. 10 **Cronograma Valorado del Proyecto** *Por: Marlon Herrera*

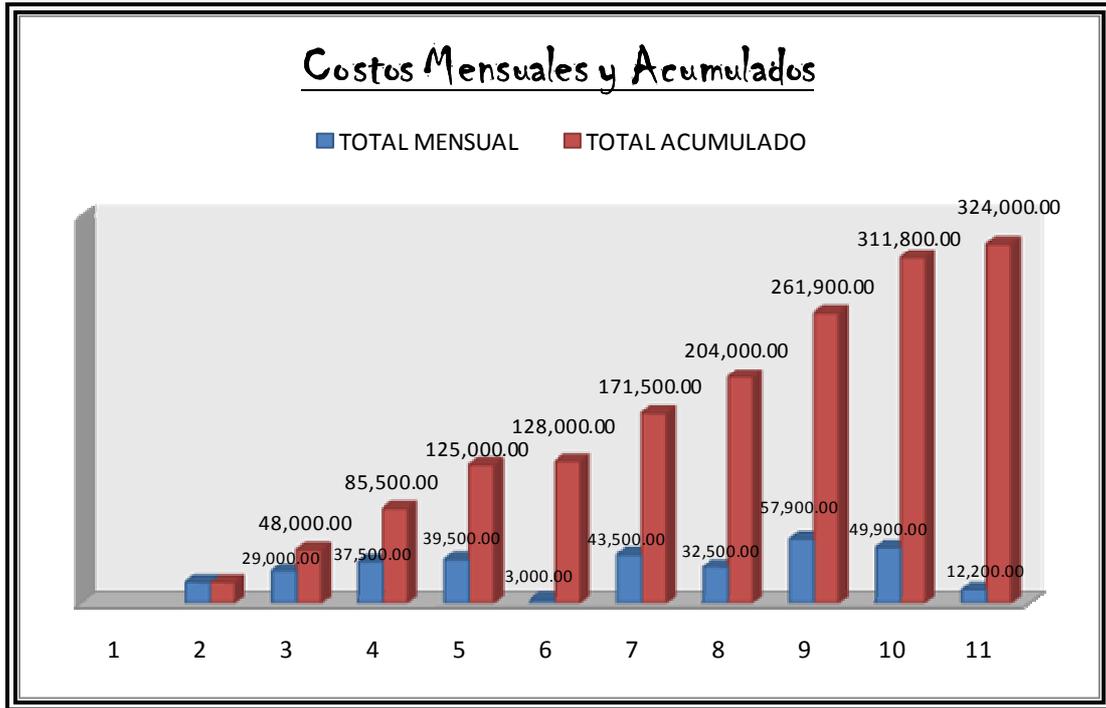


Gráfico 4.5 *Costos Mensuales y Acumulados*

Por: Marlon Herrera

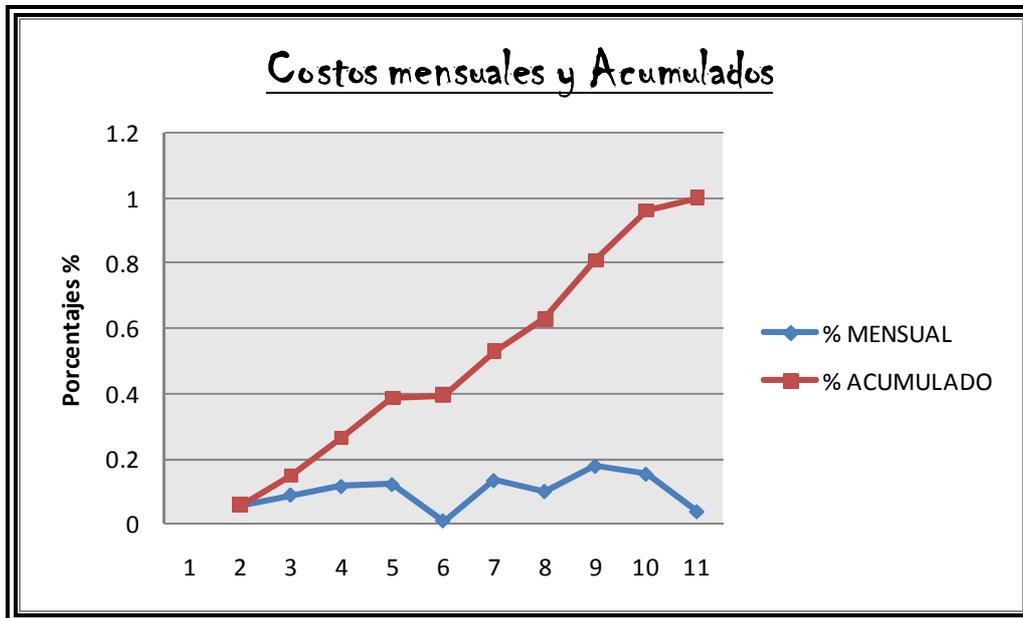


Gráfico 4.6 *Costos Mensuales y Acumulados*

Por: Marlon Herrera



CRONOGRAMA DE FASES "EDIFICIO MADYSON"													
AÑO 2010												AÑO 2011	
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
PLANEACIÓN													
Ejecución													
		CASA MODELO											
									PROMOCIÓN Y VENTAS				
												ENTREGA Y CIERRE PROJ.	

Tabla 4. 11 ***Cronograma Estimado de Fases del Proyecto*** Por: Marlon Herrera

5. ESTRATEGIA COMERCIAL..... 98

5.1 Estrategia de Ventas 98

5.2 Estrategia de precios..... 99

5.3 PROMOCIÓN, PUBLICIDAD Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN 102

5.4 GARANTÍAS PARA EL CLIENTE 104

5.5 CRONOGRAMA DE VENTAS..... 104

Índice de Imágenes

Imagen 5. 1 Valla Publicitaria..... 103

Índice de Gráficos

Gráfico 5. 1 Análisis por Precio Total..... 101

Gráfico 5. 2 Cronograma de Fases “Edificio Madyson” 102

Índice de Tablas



<i>Tabla 5. 1 Precio Ponderado en base al mercado</i>	<i>Por: Marlon Herrera</i>	99
<i>Tabla 5. 2 Detalle Competencia x Precio Total</i>		100
<i>Tabla 5. 3 Descripción de áreas y precios por departamento</i>		101



CAPÍTULO 5

7 ESTRATEGIA COMERCIAL

3.33 Estrategia de Ventas

El “Edificio Madyson” es un proyecto propio familiar, es el primer proyecto inmobiliario que desarrolla como empresa, es por eso que el mismo no ha sido de una inversión fuerte en relación a los otros proyectos inmobiliarios que existen en el mercado, y se trata de disminuir en lo posible gastos innecesarios, ya que asumimos que para la venta del número de departamentos que tenemos, no es necesario contratar a terceros, sino hacernos cargo de promocionar y vender nuestro propio producto.

En base al presupuesto desarrollado, se tiene planificado invertir un costo aproximado del 3.5% en lo que se refiere a publicidad, promoción y comisión por ventas, es decir un valor en dólares alrededor de los \$18.720,00.

Dos puntos necesarios a considerar cuando se promociona un proyecto son “el nombre”, y “su eslogan”, además me atrevería decir que llama mucho la atención el promotor inmobiliario.

El nombre “Edificio Madyson”, fue requerido por parte de los 2 principales Accionistas de la empresa, ya que se identifican por su propio nombre. Analizando esto desde otro punto de vista, pienso que le da cierta atracción, ya que es un nombre muy conocido en el exterior, principalmente en los Estados Unidos de América, como es el caso del Madisson Square Garden en Nueva York.

El slogan del Edificio pienso que es muy atractivo y motivador; “*Donde Todo Comienza*”, fue el que se eligió, y con esto se pretende llamar mucho la atención del cliente, ya que es como si todo lo que vivimos ya pasó y existe algo nuevo, algo mejor, lo que en realidad se busca para vivir. Se analizaron otros criterios en relación al nombre y al Slogan, y de los resultados obtenidos podemos citar a que la gente piensa que es lugar donde comienza la familia, comienzan los sueños, para otros un nuevo estilo de vida.



3.34 Estrategia de precios

El proyecto consta de 2 departamentos de 108,00 m² en la planta baja, más cuatro departamentos de 104.00 m² en la segunda y tercera planta, más un departamento de lujo de 3 niveles de 377,00 m² totalmente independiente.

El manejar un precio adecuado, es super importante, porque eso depende mucho la acogida que va a tener nuestro producto, es por eso que se debe analizar la competencia en el sector para de esa manera estimar el precio apropiado.

De acuerdo al análisis comparativo presentado en las siguientes tablas, las cuales se determinaron en función de la competencia, se ha determinado un precio por m² de USD \$ 800,00, el mismo que deberá ajustarse conforme el mercado lo estipule.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA - PRECIO PONDERADO

#	IMAGEN	PRECIO / m ² promedio	ABSORCIÓN (UNID X MES)	% PONDERADO	PRECIO PONDERADO
1		600.00	1.5	8.57%	51.43
2		744.12	1	5.71%	42.52
3		1105.00	5	28.57%	315.71
4		1060.00	4	22.86%	242.29
5		665.47	2	11.43%	76.05
6		950.00	4	22.86%	217.14
TOTAL			17.5		945.15
PROMEDIO		854.10			

Tabla 5.1 Precio Ponderado en base al mercado *Por: Marlon Herrera*



En la tabla anterior se muestra un análisis del precio por m² y el precio ponderado del mismo en función a la velocidad de ventas, de esta manera podemos demostrar que el precio estipulado por m² del “Edificio Madyson” (USD \$800,00), es adecuado y muy atractivo para el que busca una buena opción de vivienda.

DETALLE DE LA COMPETENCIA							
CODIGO	IMAGEN	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	SECTOR	TIPO	Área m ²	PRECIO TOTAL
B		LOMA LINDA 2	Jorge Piedra y 4ta transversal	Norte	Casa (2 parqueaderos)	113 m ²	59,000.00
C		Paseos del Pichincha	Pinar Alto	Norte	Casa (1 prqueadero)	88 m ²	59,328.00
D		Bosque Real	El Bosque	Norte	Departamento (1 parqueadero)	96.07 m ²	105,677.00
E		TierrAlta	El Bosque	Norte	Departamento (1 parqueadero)	70 m ²	73,000.00
G		Solher I	El Bosque	Norte	Casa (2 parqueaderos)	139 m ² int	92,500.00
H		Edificio Madyson	El Bosque	Norte	Departamento (1 parqueadero)	108 m ²	86,400.00
J		Rincón del Bosque	El Bosque	Norte	Departamento (1 parqueadero)	98.45 m ²	89,000.00

Tabla 5. 2 Detalle Competencia x Precio Total

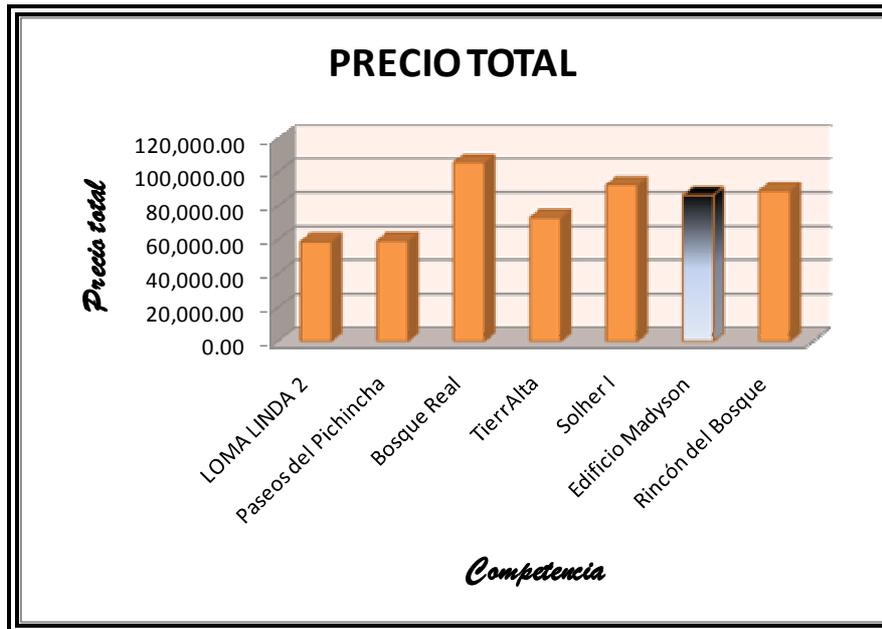


Gráfico 5.1 Análisis por Precio Total

El gráfico muestra el mismo análisis que el que se hizo del precio por m², la diferencia está en que este análisis se hizo en función del precio total promedio por departamento, el cual tuvo como resultado un monto de USD \$86.400,00.

El precio se encuentra dentro de la media, con respecto a los precios obtenidos del estudio realizado de la competencia.

La meta que se ha planteado conforme a la estrategia de ventas planificada es de 2 departamento por mes, este número de ventas se ha determinado conforme al análisis planteado conforme a la competencia en lael gráfico 5.2.

A continuación se muestra un cuadro donde se presenta los tipos de departamentos, cantidades, áreas y precios de venta a ser considerados en las primeras ventas del proyecto.

Tipo de Departamento	Número de dptos.	Área m ²	Precio x m ²	Precio x unidad	Precio Total
I	2	108.00	800.00	86,400.00	172,800.00
II	4	104.00	800.00	83,200.00	332,800.00
III	1	375.00	800.00	300,000.00	300,000.00
TOTAL					805,600.00

Tabla 5.3 Descripción de áreas y precios por departamento



En función al cuadro anterior se puede determinar que el valor total de ventas que se prevee obtener es de USD \$ 805.600,00.

El precio estipulado, es conforme a las áreas útiles de cada departamento, es decir, no se ha considerado el área de terrazas, porches, patio, parqueaderos y áreas comunales, las cuales están incluidas en el precio de cada departamento.

3.35 PROMOCIÓN, PUBLICIDAD Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN

La promoción y publicidad del proyecto se la realizará con el apoyo de la propia empresa y se prevee la contratación de un asesor con experiencia para así obtener una mejor absorción de ventas de acuerdo al cronograma estipulado a continuación.

CRONOGRAMA DE FASES "EDIFICIO MADYSON"													
AÑO 2010												AÑO 2011	
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
PLANEACIÓN													
EJECUCIÓN													
			CASA MODELO										
									PROMOCIÓN Y VENTAS				
												ENTREGA Y CIERRE PROJ.	

Gráfico 5. 2 Cronograma de Fases "Edificio Madyson"

Se ha estipulado brindar las siguientes facilidades de pago:

- 10 por ciento para la reserva del bien.
- 20 por ciento a la entrega del proyecto.
- 70 por ciento restante financiado por una entidad bancaria.

Se realizarán estudios de mercado referente a las estrategias de precios que la competencia va generando conforme avance el ciclo de vida del proyecto, y dependiendo de esto se hará un análisis estratégico comercial que permita determinar el alza o baja de precios mediante promociones en el producto, entre las cuales podemos mencionar:



- Oferta de regalos con la compra de un departamento.
- Generar mayores facilidades de pago por ejemplo disminuyendo la cuota de entrada.
- 5 por ciento de descuento si se paga el bien inmueble de contado.

Para realizar la publicidad del proyecto se utilizará los siguientes parámetros:

- Vallas publicitarias en la Avenida Mariscal Sucre indicando la localización exacta del proyecto y rótulos con iluminación en el terreno.



Imagen 5. 1 Valla Publicitaria.

- Sala de ventas con una decoración adecuada para el cliente del segmento en estudio, la cual debe incluir los planos de ventas, renders, información de precios y maquetas que indiquen el proyecto terminado.



- Se utilizarán logos y slogans que demuestren confortabilidad y agrado por parte del cliente con colores que llamen la atención y que demuestre un ambiente agradable.

Por último se utilizarán los canales de distribución que se mencionan a continuación:

- Volantes y trípticos para repartir y promocionar el proyecto.
- Anuncios publicitarios utilizando medios de comunicación como son: La Prensa, revistas inmobiliarias y mailings.

3.36 GARANTÍAS PARA EL CLIENTE

Es prudente que el cliente se sienta seguro de la adquisición que va a realizar, es por eso que como promotores ofrecemos las siguientes garantías:

- Terreno libre de gravámenes e hipotecas.
- Asesoramiento para trámite eficiente en las escrituras.
- Promesa de compra venta respaldada por notaría.
- Garantía de acabados e instalaciones en los departamentos.
- Responsables del mantenimiento del edificio hasta la entrega total.

3.37 CRONOGRAMA DE VENTAS

Conforme al Cronograma planteado anteriormente, se tiene planificado vender las unidades en **4 meses**, esto es basado a la velocidad de ventas estudiado en el sector.

A continuación se muestra el Cronograma Valorado de Ventas, que va a ser de suma importancia para determinar la factibilidad de nuestro proyecto en función del Análisis Económico:



6. ANÁLISIS FINANCIERO.....	107
6.1 ANÁLISIS DE INGRESOS	107
6.2 Análisis de egresos	108
6.3 Análisis estático.....	111
6.4 Tasa de descuento	112
6.4.1 Determinación de la tasa de descuento, Método CAPM.....	112
6.5 Análisis del valor actual neto (VAN).....	114
6.6 Análisis de sensibilidad y escenarios.....	115
6.6.1 Sensibilidad a la variación de los Precios de Venta.....	115
6.6.2 Sensibilidad a la variación de los costos	117
6.6.3 Sensibilidad a la velocidad de ventas.....	118
6.7 Análisis financiero con apalancamiento	119
6.8 Escenario analizando Costos y Precios	123
6.9 Conclusiones	124

Índice de Gráficos

<i>Gráfico 6. 1 Ingresos Mensuales y Acumulados “Flujo Real” Marlon Herrera</i>	<i>108</i>
<i>Gráfico 6. 2 Ingresos Mensuales y Acumulados “Flujo Óptimo” Marlon Herrera.....</i>	<i>108</i>
<i>Gráfico 6. 3 Costos Mensuales y Acumulados Marlon Herrera</i>	<i>110</i>
<i>Gráfico 6. 4 Ingresos – Egresos y Saldos Mensuales Acumulados Marlon Herrera.....</i>	<i>111</i>
<i>Gráfico 6. 5 Comparación entre Análisis Financieros Marlon Herrera.....</i>	<i>114</i>
<i>Gráfico 6. 6 Sensibilidad a Precios de Venta Marlon Herrera.....</i>	<i>116</i>
<i>Gráfico 6. 7 Sensibilidad a Variación de Costos Marlon Herrera.....</i>	<i>117</i>
<i>Gráfico 6. 8 Sensibilidad a Variación de Velocidad de Ventas Marlon Herrera.....</i>	<i>118</i>
<i>Gráfico 6. 9 Comparación indicadores financieros (Apalancado vs Puro) Marlon Herrera.....</i>	<i>121</i>
<i>Gráfico 6. 10 Acumulados de Ingresos – Egresos – Saldos Apalancado Marlon Herrera.....</i>	<i>122</i>
<i>Gráfico 6. 11 Conclusión Comparación entre Análisis Financieros Marlon Herrera.....</i>	<i>124</i>
<i>Gráfico 6. 12 Conclusión Comparación indicadores financieros (Apalancado vs Puro) Marlon Herrera</i>	<i>126</i>

Índice de Tablas



<i>Tabla 6. 1 Análisis Estático – Resultados</i>	<i>Marlon Herrera.....</i>	<i>111</i>
<i>Tabla 6. 2 Tasa de Rendimiento (CAPM)</i>	<i>Marlon Herrera.....</i>	<i>113</i>
<i>Tabla 6. 3 Indicadores en base al Análisis Financiero</i>	<i>Marlon Herrera.....</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 6. 4 Sensibilidad a Precios de Venta</i>	<i>Marlon Herrera.....</i>	<i>116</i>
<i>Tabla 6. 5 Sensibilidad a Variación de Costos</i>	<i>Marlon Herrera.....</i>	<i>117</i>
<i>Tabla 6. 6 Sensibilidad a Variación de Velocidad de Ventas</i>	<i>Marlon Herrera.....</i>	<i>118</i>
<i>Tabla 6. 7 Análisis de Financiamiento Bancario</i>	<i>Marlon Herrera.....</i>	<i>119</i>
<i>Tabla 6. 8 Análisis Financiero Apalancado</i>	<i>Marlon Herrera.....</i>	<i>120</i>
<i>Tabla 6. 9 Comparación indicadores financieros</i>	<i>Marlon Herrera.....</i>	<i>120</i>
<i>Tabla 6. 10 Escenario analizando 2 variables Precios y Costos</i>	<i>Marlon Herrera.....</i>	<i>123</i>



CAPÍTULO 6

8 ANÁLISIS FINANCIERO

En base al análisis financiero, se obtendrán los indicadores que muestren que tan factible o no, es el desarrollar este proyecto.

3.38 ANÁLISIS DE INGRESOS

De acuerdo al análisis desarrollado, se espera un valor de ventas de USD \$ 805.600,00. Para esto se ha determinado dos tipos de flujos:

- a) El primero denominado como “Flujo Real, ya que se determino realizarlo con un período de ventas de 4 meses, empezando desde el mes 10 con el siguiente plan de ventas:

10% para la reserva del departamento al primer mes

Tres cuotas hasta completar el 30% con el cual se entregará el inmueble.

El 70% restante se lo financiará mediante crédito hipotecario, bancario o IESS con un mes de gracia.

- b) El segundo y como se ha desarrollado el análisis financiero conocido como “Flujo Óptimo”, es en función de un plan de ventas de 9 meses, comenzando desde el mes cero con el siguiente plan de ventas:

10% para la reserva del departamento al primer mes

A partir del 2do mes se pagarán cuotas iguales mensuales hasta el mes 11 del 20%.

El 70% restante se lo financiará mediante crédito hipotecario, bancario o IESS con dos meses de gracia.

En las siguientes gráficas, podemos determinar fácilmente que los Ingresos Totales y Acumulados del “Flujo Óptimo” se distribuyen de mejor manera que las del “Flujo Real”, y esto es debido a que en el primer flujo, se tiene ingresos de ventas desde que se comienza el proyecto, lo cual reduce la cantidad de dinero que el promotor debe de invertir.

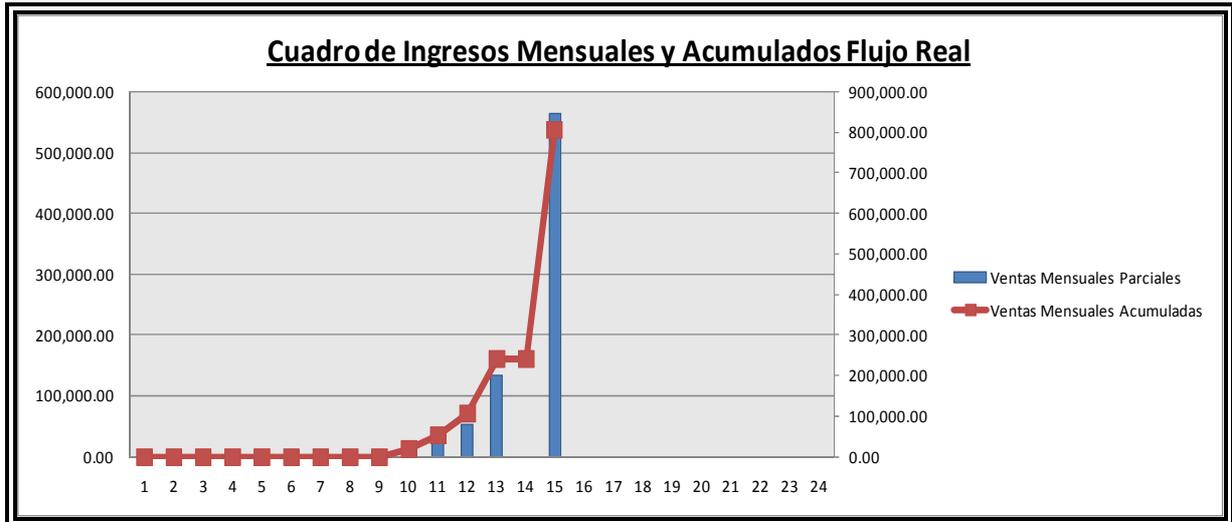


Gráfico 6.1 Ingresos Mensuales y Acumulados "Flujo Real"

Marlon Herrera

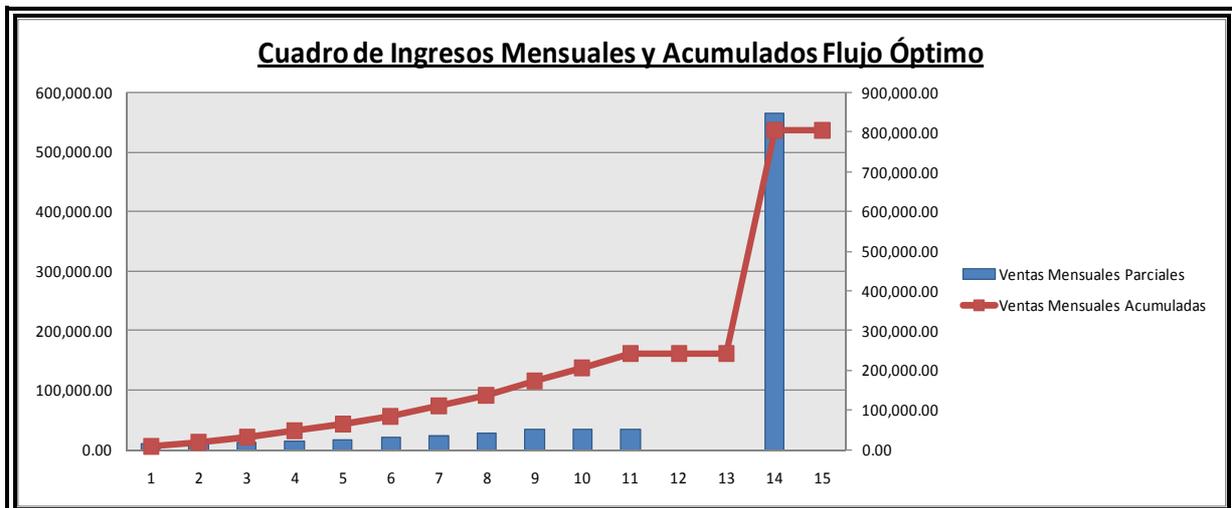


Gráfico 6.2 Ingresos Mensuales y Acumulados "Flujo Óptimo"

Marlon Herrera

3.39 *Análisis de egresos*

Para la realización de este análisis, fue necesario considerar los Costos que incurren en la planificación del proyecto, tanto Costos directos, como indirectos, administrativos y terreno.

Podemos verificar el manejo de los costos en el Anexo 4 "Análisis Financiero Flujo Óptimo", los mismos que fueron distribuidos en un período de 15 meses.

Los egresos calculados ascienden a USD \$ 583.979,38, los cuales están distribuidos de la siguiente manera:



- Terreno: Adquirido a un precio de USD \$100.000,00, con un pago inicial al primer mes de USD \$ 50.000,00, un pago de USD \$ 20.000,00 al décimo mes y un pago final de USD \$30.000,00 al mes dieciséis que es cuando se ha planificado que el proyecto estará prácticamente entregado y cobrado.
- Planeamiento: Con un costo de USD \$20.832,32, ha ser distribuidos en los tres primeros meses.
- Construcción: Con un costo de USD \$315.000,00, ha ser distribuidos conforme al Cronograma Valorado existente en el Capítulo 4, además de disponerse el mismo en el Anexo 4 “Análisis Financiero Flujo Óptimo”.
- Obras Adicionales: Por un costo de USD \$9.000,00, los cuales se distribuyen equitativamente en los mese trece y catorce, que es el tiempo de fases finales del proyecto.
- Imprevistos: A considerar un porcentaje del 4% de los Costos Directos.
- Comisión técnica de Construcción: De igual manera se ha considerado un 8% de los Costos Directos, los cuales se distribuyen durante la fase de construcción del Proyecto.
- Comisión por ventas: Debido a que es un proyecto propio familiar, y se trata de disminuir en lo posible gastos innecesarios, se ha determinado que nosotros realicemos el proceso de venta; es por eso que el margen por comisión designado es relativamente bajo (1,74%) de las ventas, en monto se puede decir de USD \$14.000,00. Este se distribuye en los 9 meses del período asignado a ventas.
- Promoción y Publicidad: Se ha designado un costo aproximado de USD \$ 4.700, ya que por la disponibilidad de departamentos que se planificaron y el sector en el que se desarrolla, creemos que no es necesario invertir mucho dinero en este punto, confiamos en que es suficiente lo que se está proponiendo.



- **Gastos Indirectos:** Con un costo de USD \$81.550,00 dólares, justificados en el capítulo 4 referente a “Costos”, distribuidos desde el primer mes, hasta el mes catorce, donde se tiene planificado a entrega del proyecto.

A continuación se muestra el gráfico referente al desarrollo de los costos mensuales y acumulados del “Flujo Óptimo”, que es con el que se va a desarrollar este análisis financiero.

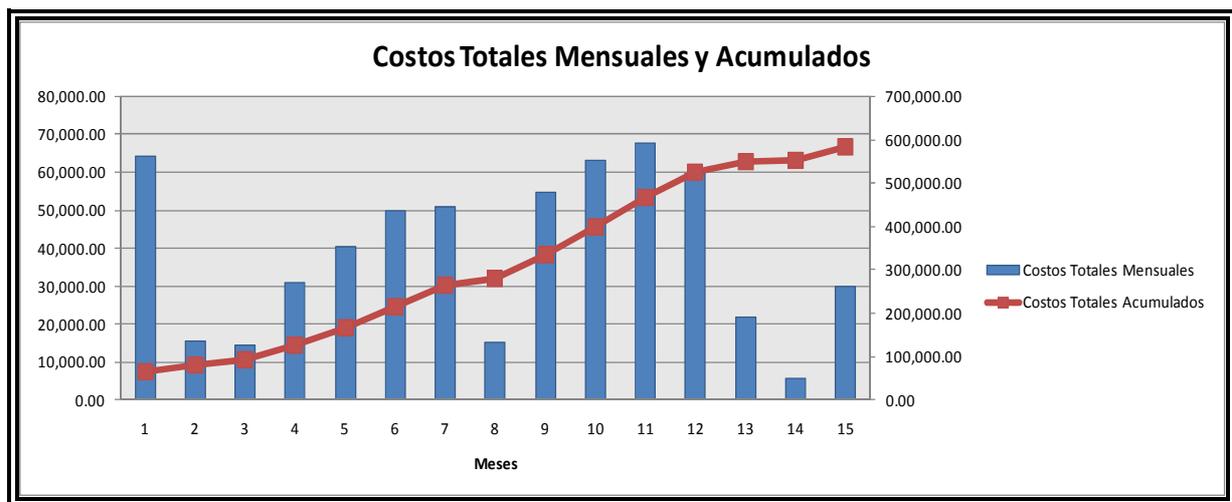


Gráfico 6.3 Costos Mensuales y Acumulados

Marlon Herrera

El primer pico que se observa en el gráfico 6.3, es consecuencia del primer pago del terreno, a partir del mes 4 donde comienzan a incrementar los costos, se debe al período de construcción hasta el mes 13; en el mes 8 se observa un costo mensual bajo, esto se debe a que conforme a lo planificado, ese mes se desarrollará todo lo que se refiere a mampostería en el edificio, luego de esto se observa nuevamente los costos constructivos. El último pico mostrado, es consecuente al último pago del terreno. Para demostrar la tendencia del gráfico se puede observar el Anexo 4 “Análisis Financiero Flujo Óptimo”.

La curva muestra como se ha ido desarrollando los costos acumulados mensualmente hasta el final del proyecto.

Uno de los gráficos más importantes donde se puede observar los resultados obtenidos en nuestro proyecto es el que se encuentra en función de los acumulados de los ingresos – egresos y saldos los cuales han sido con capital propio.

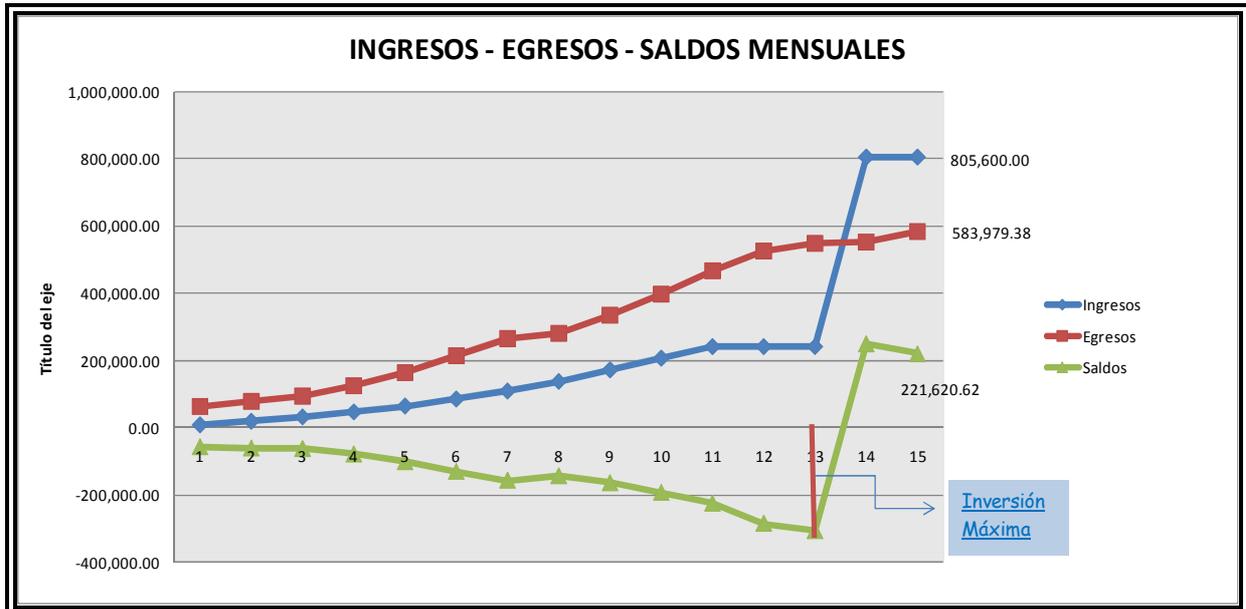


Gráfico 6. 4 Ingresos – Egresos y Saldos Mensuales Acumulados Marlon Herrera

Analizando el gráfico 6.4, se puede determinar que la inversión máxima necesaria es aproximadamente de USD \$306.475,00, a ser considerados en el décimo tercer mes, y se obtiene una utilidad de USD \$ 221.600,00.

3.40 Análisis estático

En la siguiente tabla, se muestra la utilidad en función del análisis financiero realizado sin apalancamiento.

ANÁLISIS ESTÁTICO	
Indicadores	USD \$
Ingresos Totales	805,600.00
Costos Totales	583,979.38
Utilidad	221,620.62
Margen	27.51%
Rentabilidad	37.95%

Tabla 6. 1 Análisis Estático – Resultados Marlon Herrera

La utilidad alcanzada en el proyecto es de USD \$ 221.600,00, la cual representa un margen del 27.51% y una rentabilidad de 37.95%; se puede decir que “El Edificio Madyson”, es una muy buena opción para invertir a nivel inmobiliario.



3.41 Tasa de descuento

Generalmente, se planifican los proyectos con el fin de obtener un rendimiento esperado de acuerdo a los factores y características que se presentan en estos, es decir factores económicos, riesgos y situaciones políticas incluso del país.

Se ha determinado el análisis en función a una tasa mínima de descuento del 20% anual, es decir, por menos de esta tasa, no existiría disposición de los inversionistas para el desarrollo del proyecto.

3.4.5 Determinación de la tasa de descuento, Método CAPM

Con el fin de realizar un análisis financiero completo, se tomo en cuenta para analizar la rentabilidad del proyecto (cálculo del VAN), una tasa de descuento o rendimiento esperado a través del método CAPM.

El rendimiento esperado es la tasa de rendimiento que una empresa espera realizar en una inversión. Es el valor promedio de la distribución de probabilidades de los rendimientos posibles. (Fuente: www.biblioteca.co.cr/html/glosariofinaciero.shtml).

El método CAPM (Capital Assets Pricing Model) – Modelo de Valuación de Capital, es un modelo que sirve para valorar activos de acuerdo al riesgo y al retorno futuro previsto. Relaciona la tasa de rentabilidad requerida para un activo con su riesgo. (Fuente: Federico Eliscovich 2010).

Para obtener la tasa de descuento o rendimiento esperado por el método del CAPM, es importante conocer la fórmula que se aplica y la nomenclatura que se usa para la determinación de la misma:

$$re = rf + rp + (rm - rf) \times \beta$$

re: Tasa de rendimiento esperado por método CAPM

rf: Tasa de rendimiento libre de riesgo (en base a los bonos del tesoro de los Estados Unidos, debido a que este tiene aparentemente riesgo cero).

rm: Tasa de rendimiento del mercado inmobiliario en los Estados Unidos.



$(r_m - r_f)$: Prima de rendimiento de empresas pequeñas en los Estados Unidos.

β : Coeficiente de riesgo del sector de la construcción inmobiliaria en Estados Unidos.

r_p : Riesgo País Ecuador.

El riesgo país en el Ecuador al 24 de junio del 2010 se encuentra en el 9,71%. El riesgo país se define como un índice de bonos de mercados emergentes, el cual refleja el movimiento en los precios de sus títulos negociados en moneda extranjera. Se la expresa como un índice ó como un margen de rentabilidad sobre aquella implícita en bonos del tesoro de los Estados Unidos. (Fuente: Banco Central del Ecuador 2010).

A continuación se muestra los resultados obtenidos para el cálculo de la tasa de descuento en función del método CAPM, explicado anteriormente.

TASA DE RENDIMIENTO (r_e) CAPM	
DATOS	VALOR
Tasa libre de riesgo (r_f)	2.65%
Tasa de mercado inmobiliario EEUU (r_m)	17.40%
Coeficiente riesgo sector de la construcción (β)	0.72
Riesgo País (r_p)	9.71%
Tasa de descuento (r_e)	22.98%

Tabla 6. 2 Tasa de Rendimiento (CAPM)

Marlon Herrera

Cabe indicar que para este ejercicio se determino trabajar con una tasa de descuento aproximada, la cual es del 20%, considerando una posible variación en los factores en el transcurso del desarrollo del proyecto.



3.42 Análisis del valor actual neto (VAN)

Analizado el flujo financiero Ingresos – Egresos del proyecto, y se ha considerado la tasa de rendimiento esperada, se puede verificar si el proyecto es rentable o no, a través del Valor Actual Neto que no es más que el valor presente de un determinado número de valores futuros, originados por una inversión.

En esta oportunidad se muestra como el VAN del “Flujo Real” es menor que la del “Flujo Óptimo”, lo que nos indica, cómo se debe realizar el proceso de ventas para obtener una mejor rentabilidad. (Ver Anexo 3 “Análisis Financiero Flujo Real” y Anexo 4 “Análisis Financiero Flujo Óptimo”, correspondientes a los dos flujos).

INDICADORES FINANCIEROS PROYECTO "EDIFICIO MADYSON"		
DATOS	FLUJO REAL	FLUJO ÓPTIMO
Utilidad	221,620.62	221,620.62
Inversión Máxima	415,327.82	306,474.26
Valor Actual Neto (VAN)	134,391.25	156,114.12

Tabla 6. 3 Indicadores en base al Análisis Financiero

Marlon Herrera

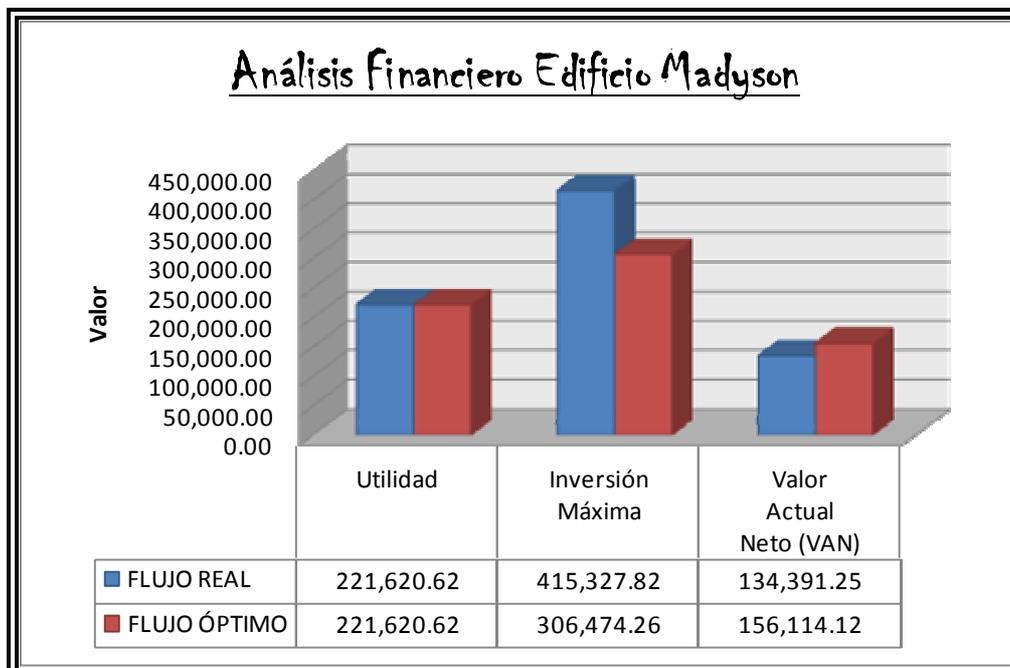


Gráfico 6. 5 Comparación entre Análisis Financieros

Marlon Herrera



Conforme a los resultados obtenidos en el gráfico 6.5, se puede demostrar que los dos proyectos son rentables, debido a que presentan un VAN mayor a cero, utilizando la tasa de descuento establecida. Al realizar la comparación, se demuestra que el análisis financiero del “Flujo Óptimo”, ofrece mejores resultados que el del “Flujo Real”, ya que se obtiene la misma utilidad, con menor inversión, por tanto el VAN también es mayor, y todo en función al manejo de ventas de los departamentos.

3.43 Análisis de sensibilidad y escenarios

La realización de un análisis de sensibilidad, nos permite conocer las limitaciones que tiene un proyecto a través de variables que lo afecten.

Para el estudio de este punto, se ha analizado al flujo financiero a través de tres variables:

- Sensibilidad a la variación de los Precios de Venta.
- Sensibilidad a la variación de costos.
- Sensibilidad a la Velocidad de ventas.

Los resultados que se obtienen a través de estos análisis, nos permite conocer la variación de indicadores económicos (VAN), además de ensayar al proyecto hasta llegar a un VAN (0), es decir, hasta cuanto o cuando el proyecto es rentable.

3.5.12 Sensibilidad a la variación de los Precios de Venta

Para este análisis se consideró reducir los precios de venta en un rango de 2% hasta un valor de 23.01% donde el VAN se hace cero, como se muestra en el siguiente cuadro:



SENSIBILIDAD PRECIOS DE VENTA	
Variación % de precios	VAN
0	156,114.12
-2	142,549.95
-4	128,985.79
-6	115,421.62
-8	101,857.46
-10	88,293.29
-12	74,729.12
-14	61,164.96
-16	47,600.79
-18	34,036.63
-20	20,472.46
-22	6,908.30
-23.018	0.00
-24	-6,655.87
-26	-20,220.03

Tabla 6. 4 Sensibilidad a Precios de Venta

Marlon Herrera

El proyecto se muestra no rentable a partir de una disminución en el 23.01% de los precios de venta de los departamentos ya que el VAN se vuelve cero.

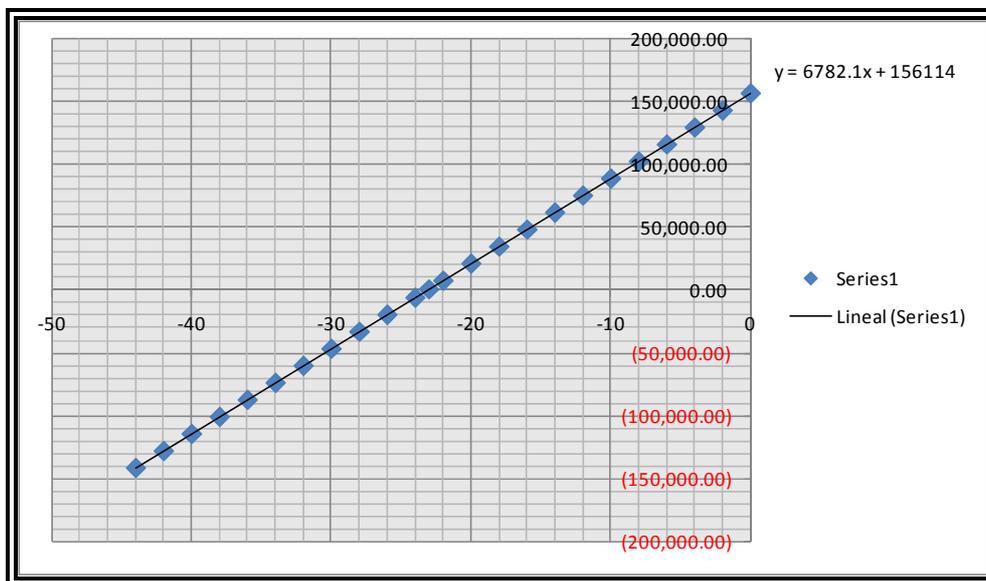


Gráfico 6. 6 Sensibilidad a Precios de Venta

Marlon Herrera

La ecuación de la pendiente nos indica que por cada 2% en la disminución de precios el VAN decrece en USD \$13.564.17.



3.5.13 Sensibilidad a la variación de los costos

Para este análisis se consideró aumentar los costos en un rango de 3% hasta un valor de 48.38% donde el VAN se hace cero, como se muestra en el siguiente cuadro:

SENSIBILIDAD VARIACIÓN COSTOS	
Variación % de costos	VAN
0	156,114.12
3	146,433.88
6	136,753.64
9	127,073.40
12	117,393.16
15	107,712.92
18	98,032.67
21	88,352.43
24	78,672.19
27	68,991.95
30	59,311.71
33	49,631.47
36	39,951.23
39	30,270.99
42	20,590.75
45	10,910.51
48.38	0.00
51	-8,449.97

Tabla 6. 5 Sensibilidad a Variación de Costos

Marlon Herrera

El proyecto deja de ser rentable cuando en el VAN se vuelve cero con un aumento de 48.38% en los costos de construcción.

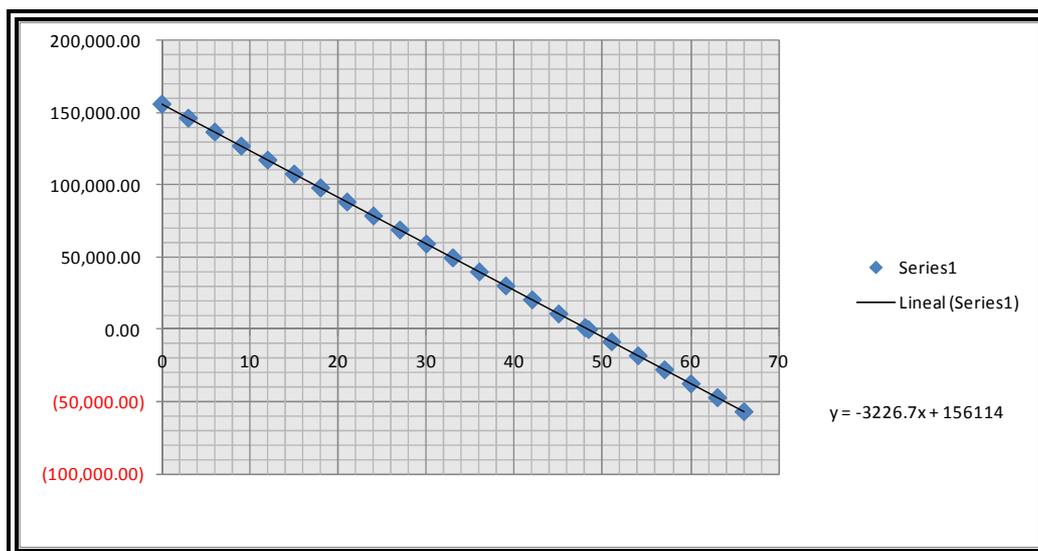


Gráfico 6. 7 Sensibilidad a Variación de Costos

Marlon Herrera



El gráfico nos está indicando que por cada 3% en el aumento de costos directos de construcción el VAN cae en \$9.680,24. Se podría concluir que el proyecto no es sensible a un aumento de costos, pero menos sensible que a los precios de venta.

3.5.14 Sensibilidad a la velocidad de ventas

La sensibilidad a la velocidad de ventas se basa en la consideración de realizar las ventas en un período mayor de 9 meses que es lo planteado, de esa forma podemos determinar hasta cuántos meses soporta el proyecto manteniéndose como rentable. Se recomienda observar el Anexo 6 “Análisis Sensibilidad Velocidad de Ventas”.

A continuación se muestra la variación del VAN en función del período de ventas:

MES	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
VAN	156,114.12	155,106.64	153,378.57	151,122.55	148,471.77	145,521.20	142,340.35	138,981.23	135,483.45	131,877.73	128,188.21
MES	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
VAN	124,434.10	120,630.85	116,791.01	112,924.87	109,040.92	105,146.22	101,246.68	97,347.25	93,452.11	89,564.83	85,688.40
MES	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
VAN	81,825.41	77,978.04	74,148.20	70,337.47	66,547.25	62,778.72	59,032.88	55,310.61	51,612.64	47,939.61	44,292.03
MES	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
VAN	40,670.35	37,074.94	33,506.11	29,964.11	26,449.12	22,961.29	19,500.74	16,067.54	12,661.73	9,283.33	5,932.32
MES	53	54	55								
VAN	2,608.67	(687.67)	(3,956.78)								

Tabla 6. 6 Sensibilidad a Variación de Velocidad de Ventas

Marlon Herrera

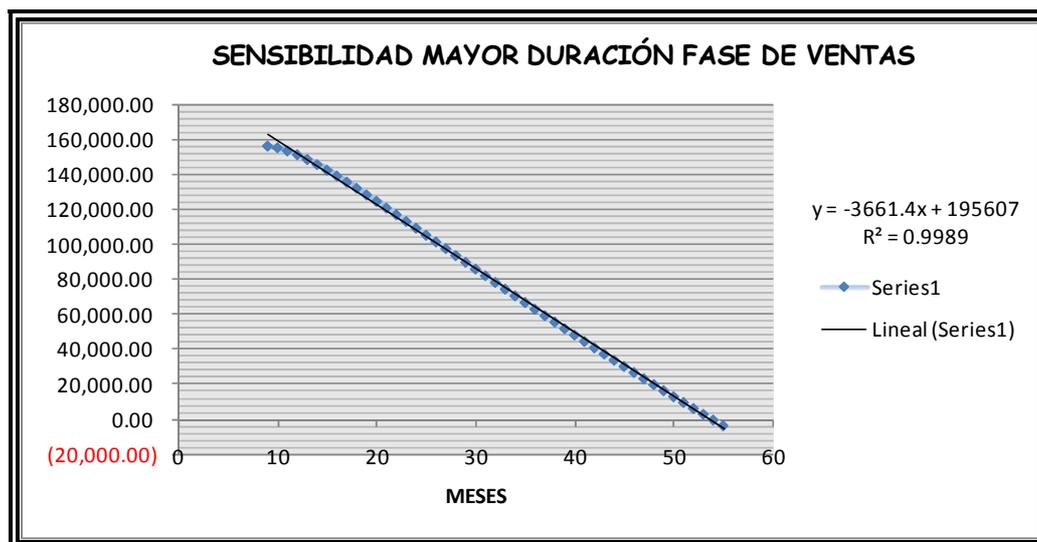


Gráfico 6. 8 Sensibilidad a Variación de Velocidad de Ventas

Marlon Herrera



Se puede vender en un período de ventas de hasta el mes 53 obteniendo un VAN de \$ 2.608,00.

A partir del mes 54 el proyecto ya no es rentable debido a que obtenemos un VAN negativo. Por cada mes de retraso en las ventas, el VAN disminuye en \$3.498,00 aproximadamente.

3.44 *Análisis financiero con apalancamiento*

Para el análisis con apalancamiento, se considera un financiamiento bancario para el proyecto y se procede a comparar los resultados obtenidos de VAN (rentabilidad), con el proyecto puro (sin financiamiento). Ver Anexo 5 “Análisis Financiero Apalancado”.

En la siguiente tabla, se puede observar el procedimiento realizado para el financiamiento bancario.

FINANCIAMIENTO EDIFICIO MADYSON				
Deuda	300,000		300	Deuda en miles de dolares
Plazo	11	meses		
tasa	11%	anual		
Pago	28,838	Pago individual		
Total Pagado	317,215			
Total Intereses	17,215			
Período	Capital	Interés	cuota	Saldo
1	\$26,013	\$2,825	\$28,838	\$273,987
2	\$26,258	\$2,580	\$28,838	\$247,730
3	\$26,505	\$2,333	\$28,838	\$221,225
4	\$26,755	\$2,083	\$28,838	\$194,470
5	\$27,006	\$1,831	\$28,838	\$167,464
6	\$27,261	\$1,577	\$28,838	\$140,203
7	\$27,517	\$1,320	\$28,838	\$112,686
8	\$27,777	\$1,061	\$28,838	\$84,909
9	\$28,038	\$800	\$28,838	\$56,871
10	\$28,302	\$536	\$28,838	\$28,569
11	\$28,569	\$269	\$28,838	\$0

Tabla 6. 7 Análisis de Financiamiento Bancario

Marlon Herrera



El plazo en el cual se ha planificado pagar el préstamo bancario es de 11 meses, el proceso bancario se lo realiza de la siguiente manera:

- El préstamo ingresa en el mes 2 del proyecto.
- Los meses del 3 al 13, se paga los intereses que se generan, conforme a la tabla mostrada anteriormente.
- En el mes 14, que es prácticamente la etapa final del proyecto, se paga el valor adeudado del crédito.

Es importante indicar que el análisis financiero con apalancamiento, cumple las mismas condiciones que el análisis puro. (Flujo Óptimo).

Se puede analizar los resultados obtenidos en función del siguiente cuadro:

ANÁLISIS APALANCAMIENTO	
Indicadores	USD \$
Ingresos Totales	1,105,600.00
Costos Totales	901,194.11
Utilidad	204,405.89
Margen	18.49%
Rentabilidad	22.68%
Inversión Máxima	55,373.00

Tabla 6. 8 Análisis Financiero Apalancado

Marlon Herrera

Para poder determinar conclusiones, es importante comparar tanto el Análisis Financiero Puro, con el Análisis Financiero con Apalancamiento.

INDICADORES FINANCIEROS PROYECTO "EDIFICIO MADYSON"				
DATOS	FLUJO PURO	FLUJO APALANCADO	VARIACIÓN	VAR. %
Utilidad	221,620.62	204,405.89	-17,214.73	-7.77%
Inversión Máxima	306,474.26	55,373.00	-251,101.26	-81.93%
Valor Actual Neto (VAN)	156,114.12	189,480.26	33,366.14	21.37%

Tabla 6. 9 Comparación indicadores financieros

Marlon Herrera

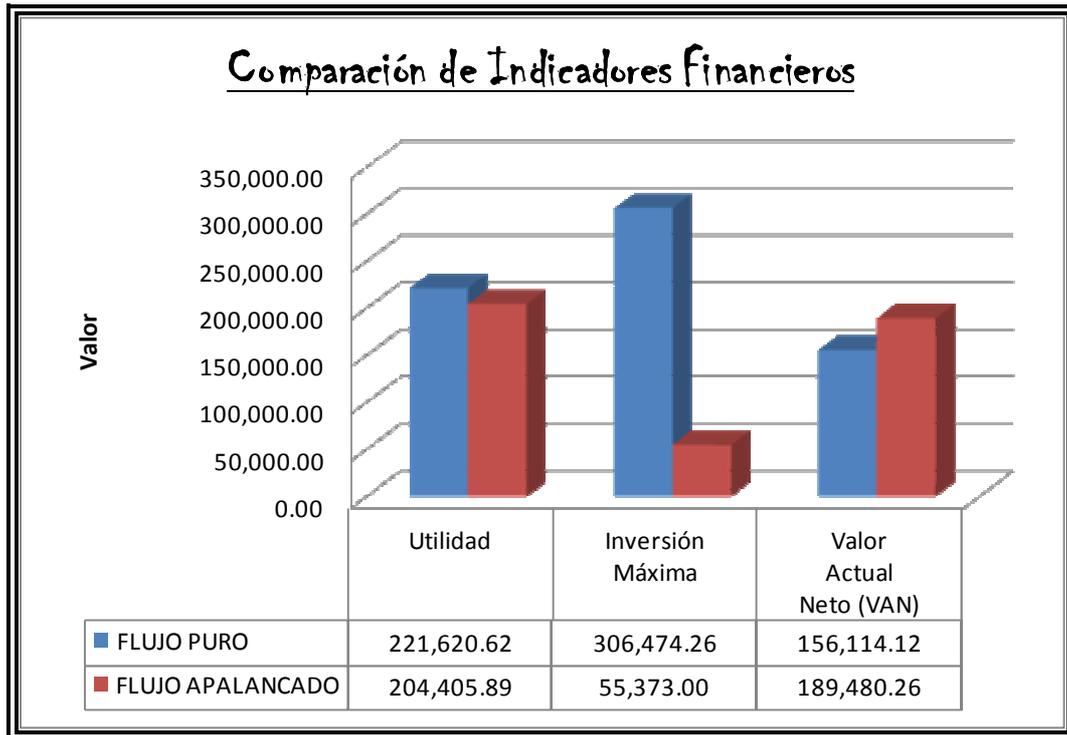


Gráfico 6. 9 Comparación indicadores financieros (Apalancado vs Puro) Marlon Herrera

En la gráfica podemos observar la comparación que existe entre realizar un proyecto con Capital propio, versus el realizarlo con apalancamiento (financiamiento bancario).

Se concluye en función del Análisis con apalancamiento, se tiene menor utilidad en una relación del 7.77%, pero la inversión máxima es mucho menor en un 81.93%, y se obtiene una mejor rentabilidad en un 21.37%.

A continuación se muestra la gráfica del Análisis con Apalancamiento en función de los Ingresos – Egresos y saldos, de tal manera de observar el comportamiento que este presentó.

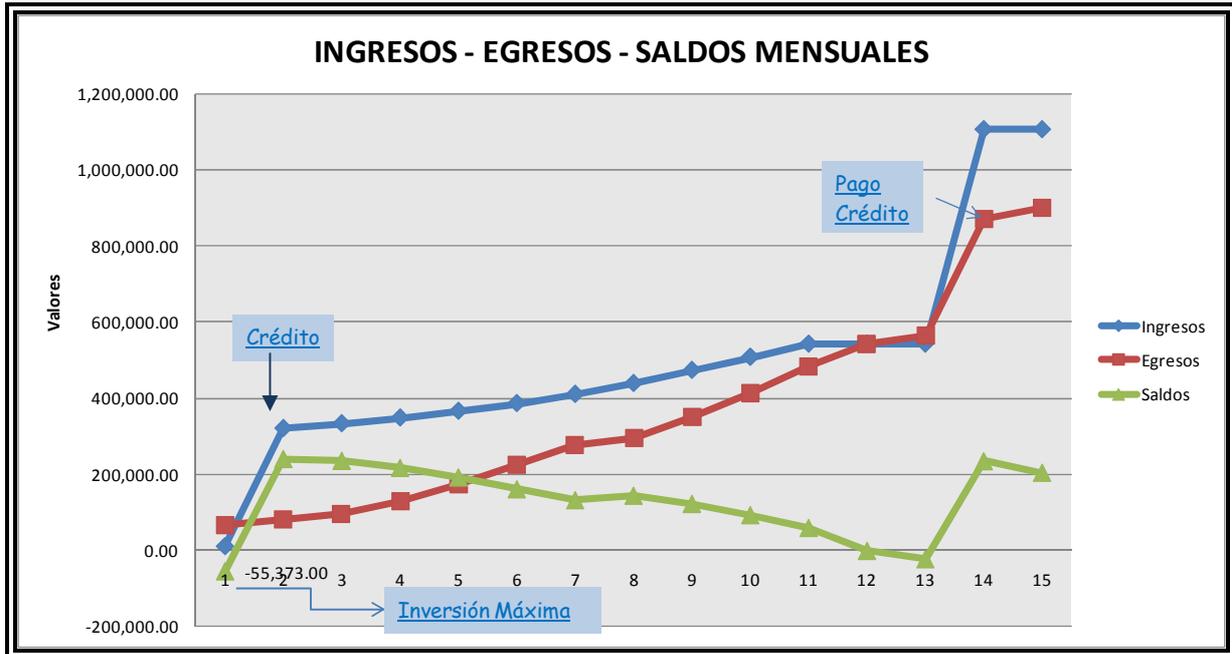


Gráfico 6. 10 Acumulados de Ingresos – Egresos – Saldos Apalancado Marlon Herrera

En el gráfico 6.10, se muestra el comportamiento del Análisis del flujo con Apalancamiento; el primer pico en color azul, representa el ingreso del crédito solicitado, mientras el pico en el mes 14 de color rojo, refleja el pago del crédito a la entidad que facilitó el financiamiento.



3.45 Escenario analizando Costos y Precios

\$ 136,096.46	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52
0	156,114.12	143,207.13	130,300.14	117,393.16	104,486.17	91,579.18	78,672.19	65,765.21	52,858.22	39,951.23	27,044.24	14,137.26	1,230.27	-11,676.72
-4	128,985.79	116,078.80	103,171.81	90,264.82	77,357.84	64,450.85	51,543.86	38,636.87	25,729.89	12,822.90	-84.09	-12,991.08	-25,898.06	-38,805.05
-8	101,857.46	88,950.47	76,043.48	63,136.49	50,229.51	37,322.52	24,415.53	11,508.54	-1,398.44	-14,305.43	-27,212.42	-40,119.41	-53,026.39	-65,933.38
-12	74,729.12	61,822.14	48,915.15	36,008.16	23,101.17	10,194.19	-2,712.80	-15,619.79	-28,526.78	-41,433.76	-54,340.75	-67,247.74	-80,154.73	-93,061.71
-16	47,600.79	34,693.81	21,786.82	8,879.83	-4,027.16	-16,934.14	-29,841.13	-42,748.12	-55,655.11	-68,562.09	-81,469.08	-94,376.07	-107,283.06	-120,190.04
-20	20,472.46	7,565.48	-5,341.51	-18,248.50	-31,155.49	-44,062.48	-56,969.46	-69,876.45	-82,783.44	-95,690.43	-108,597.41	-121,504.40	-134,411.39	-147,318.38
-24	-6,655.87	-19,562.86	-32,469.84	-45,376.83	-58,283.82	-71,190.81	-84,097.79	-97,004.78	-109,911.77	-122,818.76	-135,725.74	-148,632.73	-161,539.72	-174,446.71
-28	-33,784.20	-46,691.19	-59,598.17	-72,505.16	-85,412.15	-98,319.14	-111,226.13	-124,133.11	-137,040.10	-149,947.09	-162,854.08	-175,761.06	-188,668.05	-201,575.04

Tabla 6. 10 Escenario analizando 2 variables Precios y Costos

Marlon Herrera

El análisis de Escenarios en este caso se lo hace en función de dos variables, en función de Precios y Costos. En la Tabla 6.10 se muestra las variaciones del VAN por cada variable como se muestra a continuación.

- Horizontal: Aumento de costos cada 4%.
- Vertical: Disminución de precios cada 4%

De esta manera como ejemplo se la puede interpretar diciendo que por un aumento de costos a un 16% y una disminución de precios del 16%, el VAN da como resultado USD \$ - 4.027,16.



3.46 Conclusiones

- Al analizar el “Flujo Real” con una velocidad de ventas de 4 meses desde el mes 10 del proyecto, versus el “Flujo Óptimo” con una velocidad de ventas de 9 meses, comenzando desde el inicio del proyecto, los resultados muestran que se obtiene una mejor rentabilidad con la opción del “Flujo Óptimo”.
- Con el Análisis Financiero Óptimo, obtenemos la misma utilidad, menor inversión máxima y mayor rentabilidad (VAN), en relación al Flujo Real.

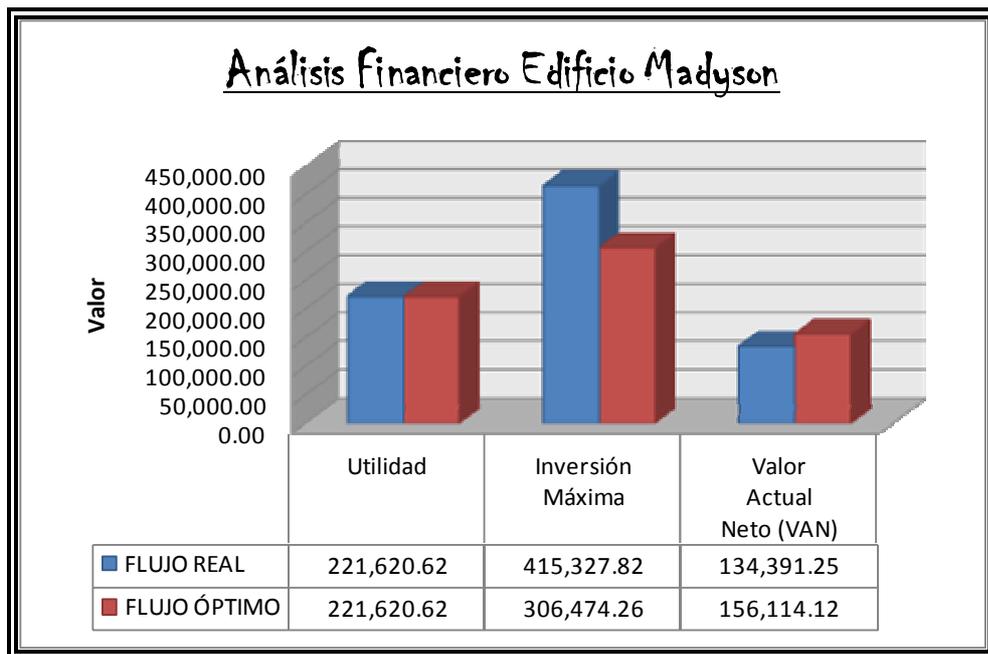


Gráfico 6. 11 Conclusión Comparación entre Análisis Financieros

Marlon Herrera



- La utilidad alcanzada en el proyecto representa un margen del 27.51% y una rentabilidad de 37.95%, por tanto se puede decir que el desarrollo del proyecto es viable a nivel inmobiliario.
- En el análisis de sensibilidad a los precios de venta, el proyecto soporta una disminución de hasta el 23% para mantenerse rentable. (VAN cero). Ver tabla 6.4 Sensibilidad a Precios de Venta.
- En el análisis de sensibilidad a la variación de costos, el proyecto soporta un aumento en los costos de hasta el 48% para mantenerse rentable. Ver tabla 6.5 Sensibilidad a Variación de Costos.
- En el análisis de sensibilidad a la velocidad de ventas, el proyecto soporta un retraso de ventas hasta el mes 53, es decir pasado este período de tiempo, ya no es rentable. Ver tabla 6.6 Sensibilidad a Variación de Velocidad de Ventas.
- En función al Análisis Puro versus al Análisis con Apalancamiento, se puede concluir conforme a los resultados obtenidos, que con menor inversión de capital propio, se puede obtener una mejor rentabilidad, aunque se sacrifique en un porcentaje relativamente bajo a la utilidad.

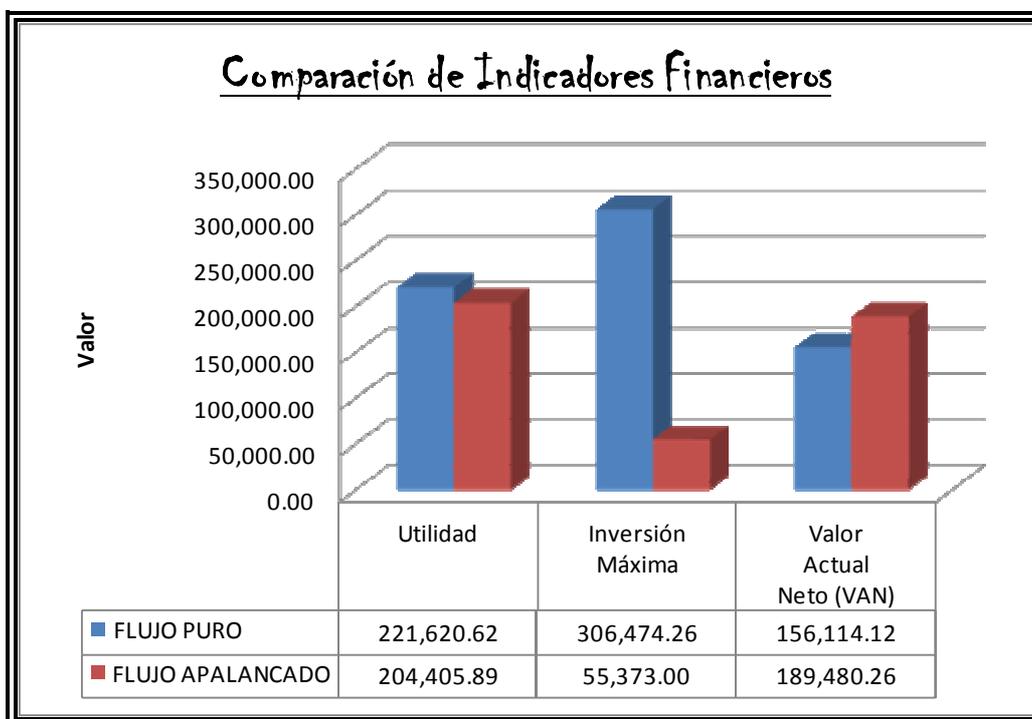


Gráfico 6.12 Conclusión Comparación indicadores financieros (Apalancado vs Puro)
Marlon Herrera



7. ASPECTOS LEGALES “EDIFICIO MADYSON”	128
7.1 Fase de Planificación	128
7.2 Fase de Ejecución	129
7.3 Fase de Promoción y Ventas	130
7.4 Fase de Entrega y Cierre	130



CAPÍTULO 7

9 ASPECTOS LEGALES “EDIFICIO MADYSON”

Para la ejecución de un proyecto inmobiliario, es sumamente importante disponer de todos los documentos, trámites y gestiones legales.

Estos se manejan preferentemente por fases:

- Planificación.
- Ejecución.
- Promoción y entrega.

El “Edificio Madyson”, se encuentra en la fase de Ejecución, por tanto todos los documentos referentes a la planificación y ejecución se encuentran correctamente legalizados.

A continuación se muestra en detalle los requerimientos legales necesarios para las diferentes fases de un proyecto de estas características:

3.47 Fase de Planificación

Dentro de este punto, los documentos necesarios son los siguientes:

- **IRM – Informe de Regulación Metropolitana**

Con esto se puede identificar el qué tan viable es la realización del proyecto inmobiliario, ya que se determinan las condiciones permitidas dentro del proceso constructivo, además de comprobar la disponibilidad de servicios como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y telefonía.

- **Registro de Planos Arquitectónicos a ser aprobados**



Para cumplir con este requisito es necesario:

- Solicitud de aprobación de planos.
 - Informe preliminar sobre el proyecto.
 - Copia del carnet profesional del responsable del Diseño.
 - Copia del registro municipal del responsable.
 - Pago del impuesto predial actualizado.
 - Informe del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito.
 - Escrituras del terreno.
 - Pago del Colegio de Arquitectos.
- **Licencias de Trabajos.**
 - **Licencias de Construcción solicitadas por el Municipio de Quito.**
 - Planos Arquitectónicos debidamente aprobados y registrados.
 - Planos Estructurales aprobados y registrados.
 - Planos eléctricos y sanitarios.
 - Planos de precaución contra incendios, aprobados por el cuerpo de bomberos del distrito.

3.48 Fase de Ejecución

Dentro de esta fase, los siguientes permisos serán necesarios para la construcción del proyecto:



- Certificado de Permiso de Construcción.
- Contrato de Proveedores.
- Pólizas de Seguros para el personal.
- Pólizas de Seguros para la obra.
- Afiliación del IESS de todos los trabajadores relacionados al proyecto.
- Acometida de agua potable y alcantarillado por la EMAAP – Q.
- Acometida eléctrica por la EEEQ.
- Solicitud de líneas telefónicas CNT.

3.49 Fase de Promoción y Ventas

Para la fase de Promoción y Ventas se requiere:

- Permiso de rotulación y Publicidad exterior.
- Documentos en donde conste la planificación y distribución de material publicitario.
- Compromisos de compra – venta de unidades que han sido vendidas.

3.50 Fase de Entrega y Cierre

Para esta etapa final, es de suma importancia el disponer de los siguientes permisos:

- Licencia de Habitabilidad.
- Declaratoria de Propiedad Horizontal.
- Escrituras legalmente tramitadas.



8. GERENCIA DEL PROYECTO	133
8.1 Resumen Ejecutivo.....	133
8.2 Visión General	133
8.3 Objetivos del Proyecto	134
8.4 Alcance del Proyecto.....	134
8.5 Entregables	135
8.6 Estimación de Costos, Esfuerzo y Duración del Proyecto.....	135
8.6.1 Estimación de Costos	135
8.6.2 Estimación de horas de esfuerzo	137
8.6.3 Duración Estimada	139
8.7 SUPUESTOS DEL PROYECTO	140
8.8 RIESGOS DEL PROYECTO	140
8.9 ENFOQUE DEL PROYECTO	142
8.10 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	144
8.11 ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL.....	144

Índice de Gráficos

Gráfico 8, 1	% de incidencia C.T. Edificio Madyson Por: Marlon Herrera.....	137
Gráfico 8, 2	EDTProyecto Edificio Madyson Por: Marlon Herrera.....	1
Gráfico 8, 3	Organigrama Institucional Por: Marlon Herrera.....	1

Índice de Tablas

Tabla 8, 1	Costos Totales Edificio Madyson Por: Marlon Herrera	136
------------	-----------------------------------------------------------	-----

Marlon Herrera C.

Edificio Madyson



Tabla 8, 2	Horas de esfuerzo estimadas Por: Marlon Herrera	138
Tabla 8, 3	Duración Esimada Por: Marlon Herrera	139
Tabla 8, 4	Tabla de riesgos y contingencia Por: Marlon Herrera.....	142



CAPÍTULO 8

10 GERENCIA DEL PROYECTO

3.51 Resumen Ejecutivo

El propósito del análisis de este Plan de Negocios, es de determinar el grado de factibilidad que tendría este proyecto denominado como “EDIFICIO MADYSON”, el cual está localizado en el sector de El Bosque al norte de la ciudad de Quito, entre la Av. Occidental y la calle José Rangada, y está enfocado a un perfil de cliente medio a medio alto.

El Edificio Madyson se compone de 2 departamentos de 108,00 m² en la planta baja, cuatro departamentos de 104,00 m² en la segunda y tercera planta con 3 dormitorios cada uno de ellos, más un departamento de lujo de 3 niveles de 337,00 m², todos con parqueaderos cubiertos y accesos directos hacia las áreas de vivienda, desarrollados en un terreno de 600 m² de área. La ubicación privilegiada en lo que se refiere a orientación, aprovecha al máximo la luz solar y la vista hacia el futuro parque del lago.

El proyecto se desarrollará en un período de 14 meses contados a partir de Enero del 2010, el cual se prevee tendrá un precio de venta de \$ 800,00 USD dólares por cada metro cuadrado.

Se estima obtener una rentabilidad del 37%, en base de un costo de oportunidad del 20%.

3.52 Visión General

El Edificio Madyson es un proyecto familiar creado con financiamiento propio, con el objetivo de ofrecer al cliente un nuevo estilo de vivienda, el cual sea confortable, seguro y de precio justo, céntrico en la ciudad y de fácil acceso, enfocado al estrato económico medio a medio alto, que busca un lugar privilegiado al norte de la ciudad de Quito.



3.53 *Objetivos del Proyecto*

El Edificio Madyson tiene establecidos los siguientes objetivos:

- Obtener una rentabilidad del 37% en base a la inversión realizada.
- Cumplir con los períodos establecidos para el proyecto.
- Dejar huella, es decir que el producto a ser entregado, supla las necesidades y expectativas del cliente, a tal nivel que se recomiende nuestros servicios y alcanzar así renombre.
- Entregar productos exclusivos y de calidad, llamando así la atención de los clientes.

3.54 *Alcance del Proyecto*

Como alcances al proyecto se ha determinado los siguientes puntos:

- El obtener un cronograma claramente detallado y ajustado conforme las necesidades del proyecto, en base a los estudios técnicos preliminares tanto de la parte arquitectónica, como civil y legal.
- La construcción de 6 departamentos entre 104 y 108 m², más un departamento exclusivo de 337 m², desarrollados en 3 plantas y parqueadero cubierto, los cuales serán construidos sobre un lote de terreno de 600 m².
- Cumplir con el plazo programado de 14 meses para la ejecución total del proyecto.
- Mantener los precios de venta de \$ 800,00 USD dólares por m² durante la ejecución del proyecto, con esto se espera tener gran acogida por parte de los



clientes y así a la fecha de entrega de los mismos se haya vendido ya más del 80%.

- Para la ejecución del proyecto se prevee usar fondos propios hasta en un 75%, y el 25% restante, por medio de financiamiento bancario.
- Cambios interiores por parte del cliente.
- Gastos administrativos y de mantenimiento.

3.55 Entregables

Los entregables que proporcionará este proyecto son:

- a. Estudios y Diseños preliminares, presupuesto, estudio de mercado, informe de factibilidad, Informe de requerimientos y disposiciones legales. (15/03/10).
- b. Diseños definitivos, planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos y sanitarios aprobados y registrados, gerencia de proyectos, permisos y licencias de construcción y municipales. (15/05/10).
- c. Obras preliminares, desbanque y nivelación de terreno, trazado, cimentación y estructura, acabados, instalaciones en general. (12/2010)
- d. Entrega de departamentos y acuerdos de pagos. (enero y febrero 2011).

3.56 Estimación de Costos, Esfuerzo y Duración del Proyecto.

3.4.6 Estimación de Costos

Realizado el análisis de costos, se estimo que este valor llegara a los \$583.980,00 USD dólares, este costo abarca los costos del terreno, el total de la construcción, los indirectos y lo administrativos. Este desglose se lo desarrolla en el Cap. 4 referente a “Componente Técnico”, numeral 4.7.



A continuación se muestra un detalle de cómo se desarrollan los costos del proyecto:

COSTOS TOTALES "EDIFICIO MADYSON"

No	DESCRIPCIÓN	COSTO	% incidencia
1	TERRENO	100,000.00	17.12%
2	TOTAL COSTO CONSTRUCCIÓN	362,880.00	62.14%
3	COSTOS INDIRECTOS	90,254.58	15.46%
4	COSTOS ADMINISTRATIVOS	30,844.80	5.28%
Costo Total del Proyecto		583,979.38	100.00%

Tabla 8, 1 **Costos Totales Edificio Madyson** **Por: Marlon Herrera**

Como muestra el gráfico 8.1, referente al porcentaje de incidencias de los Costos Totales, la incidencia más alta lleva los rubros de construcción con un 62% seguido por los Costos del terreno con un 17%.

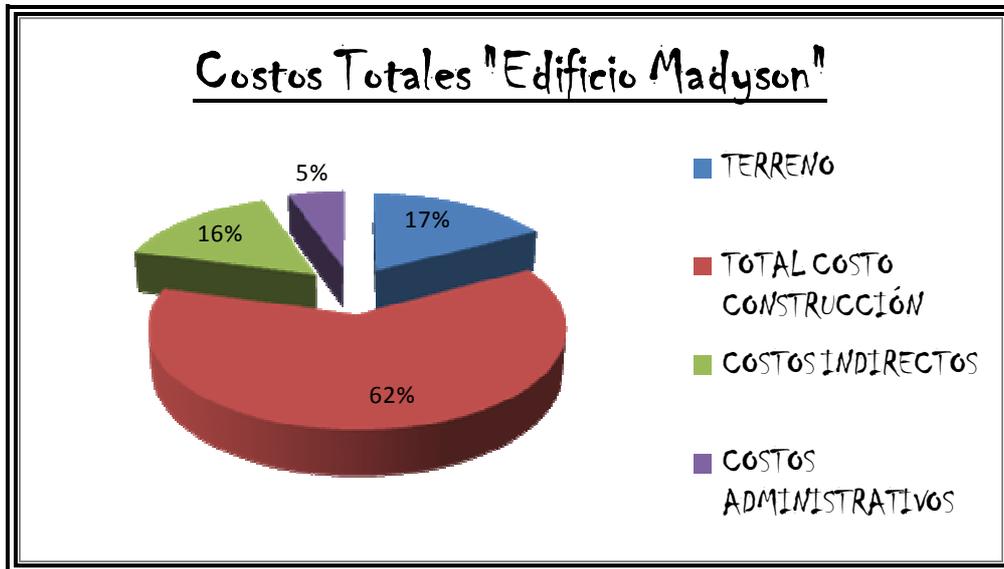


Gráfico 8, 1 % de incidencia C.T. Edificio Madyson *Por: Marlon Herrera*

3.4.7 Estimación de horas de esfuerzo

Para la ejecución del proyecto "Edificio Madyson", serán necesarias alrededor de 22.400 horas/hombre, este resultado se lo ha obtenido en base al método Delphi, el cual se basa en tomar muestras de estimación de tiempo de algunos expertos en el tema. En la tabla 8.2 se muestra el resultado obtenido en función de las etapas del proyecto.



CRONOGRAMA DE FASES "EDIFICIO MADYSON"													
AÑO 2010												AÑO 2011	
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
PLANEACIÓN													
EJECUCIÓN													
			CASA MODELO										
									PROMOCIÓN Y VENTAS				
												ENTREGA Y CIERRE PROJ.	

ESTIMACIÓN DE ESFUERZO #HORAS/HOMBRE		
	# HOMBRES	# HORAS/HOMBRE
PLANEACIÓN	2	960
EJECUCIÓN	11	17600
CASA MODELO	4	1920
PROMO Y VENTAS	2	1280
ENTREGA Y CIERRE	2	640
TOTAL		22400

Tabla 8, 2

Horas de esfuerzo estimadas

Por: Marlon Herrera



3.4.8 Duración Estimada

Conforme al cronograma planificado, el proyecto se inició el 01 de Enero del 2010. A continuación se muestra los hitos del proyecto con las fechas de entrega de los productos terminados.

<u>HITO</u>	<u>FECHA DE ENTREGA</u>	<u>PRODUCTOS FINALIZADOS</u>
PLANEACIÓN	30/03/2010	<ul style="list-style-type: none"> Definición del proyecto Diseños Presupuesto Estudio de mercado Análisis de factibilidad
EJECUCIÓN	30/01/2011	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de tierras Trazado geométrico Cimentación Estructura Acabados
CASA MODELO	28/06/2010	<ul style="list-style-type: none"> Parqueadero 1 Casa modelo
PROMOCIÓN Y VENTAS	30/01/2011	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de Maqueta Rotulación Flyers Publicación en prensa
ENTREGA Y CIERRE	28/02/2011	<ul style="list-style-type: none"> Entrega de los departamentos. Cierre del proyecto. Etapas final de cobro.

Tabla 8, 3

Duración EsimadaPor: Marlon Herrera



3.57 SUPUESTOS DEL PROYECTO

En el transcurso del tiempo de ejecución del proyecto, es de suma importancia considerar ciertos supuestos que pueden hacer que el proyecto varíe su costo y a su vez varíe el cronograma planificado. En función de lo que generalmente sucede en este tipo de obras, se describen algunas suposiciones, de las cuales puede o no que se presenten, por tanto es necesario siempre llevar actualizaciones en el transcurso del tiempo. Estas suposiciones son:

- Mantenerse los costos en los materiales de construcción.
- Mantener costos indirectos y administrativos conforma a lo planificado.
- Disponibilidad de crédito.
- Que con el dinero de las preventas se pueda terminar la construcción del proyecto.
- Estabilidad económica en el país.
- Facilidades de crédito para quienes desean adquirir vivienda.
- Disponibilidad de todos los materiales de construcción, especialmente de acabados.
- Considerar períodos de lluvia lo cual retrasa la construcción especialmente lo que se refiere a estructura.

3.58 RIESGOS DEL PROYECTO

Al riesgo se lo define como la probabilidad de que ocurra un evento no deseado, así como la gravedad de las consecuencias derivadas de este suceso. (Fuente: Dirección de proyectos Ten Step 2010).



Los riesgos en un proyecto de construcción generalmente siempre se presentan, causando situaciones adversas a lo planificado, afectando al cronograma y al costo generalmente. Para categorizar los riesgos en este proyecto se ha definido de la siguiente manera:

Riesgo Bajo: 1 a 3 de puntuación.

Riesgo Medio: 4 a 6 de puntuación.

Riesgo Alto: 7 a 10 de puntuación.

RIESGO	NIVEL	PLAN DE CONTINGENCIA
Competencia	8	Mejorar proceso de promoción (marketing).
Aumento de precio en los materiales de construcción	8	Actualización de precios, ajuste de presupuesto y precios de venta.
El no cumplir con las metas de preventas	5	Buscar fuentes de financiamiento, o inversionistas.
Condiciones meteorológicas no favorables	6	Crear frentes de trabajo cuando mejoren las condiciones, horas extras.
Cambio de moneda	2	Actualización de precios conforme a la convertibilidad



3.59 ENFOQUE DEL PROYECTO

Para el desarrollo del proyecto, es importante el crear una Estructura de División de Trabajo, más conocida en el medio como EDT, a continuación se muestran los paquetes de trabajo con sus entregables:

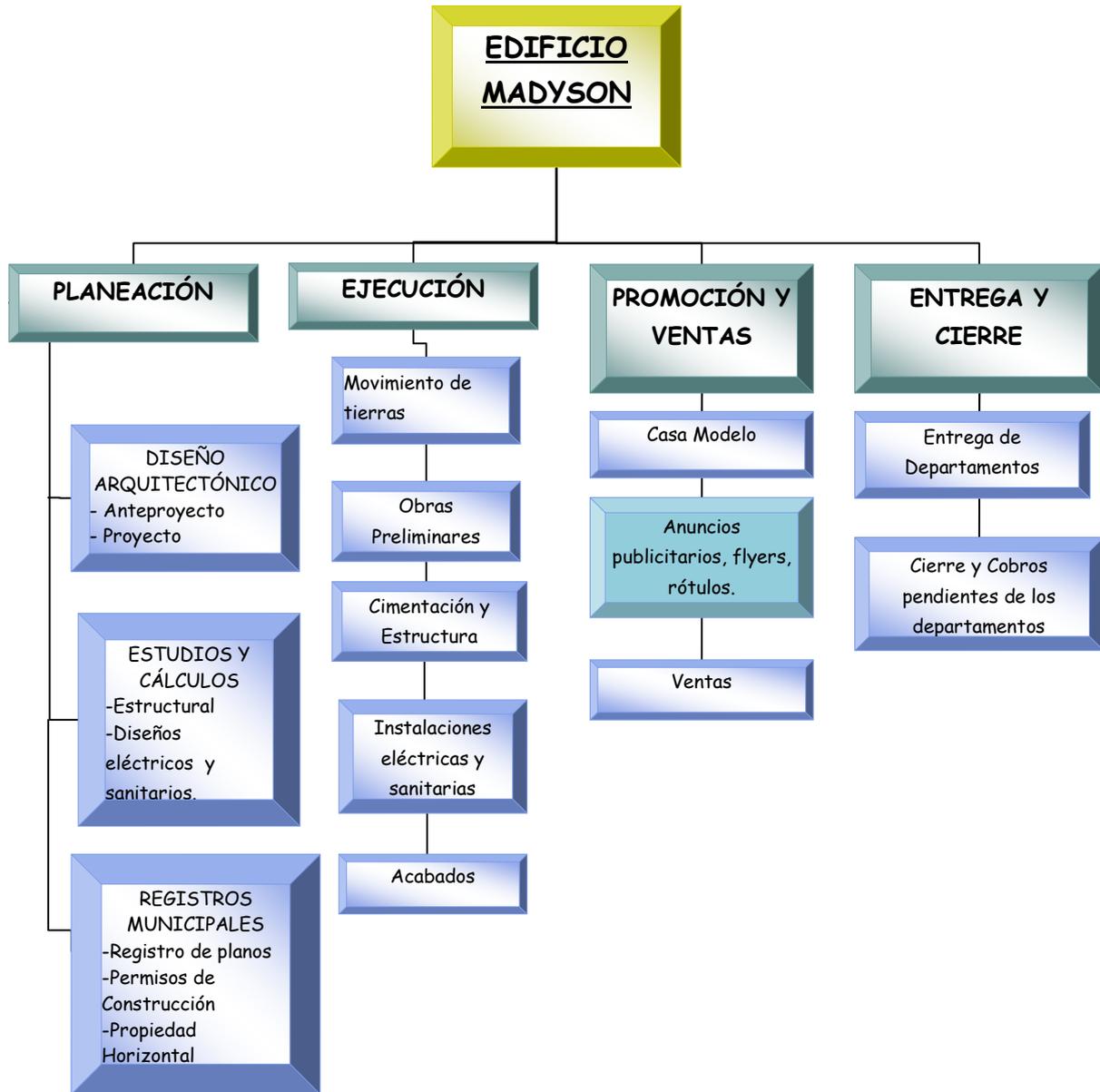


Gráfico 8, 2

EDTProyecto Edificio Madyson

Por: Marlon Herrera



3.60 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

La estructura organizacional de un proyecto es de suma importancia, ya que de esta depende el éxito o no del proyecto. A continuación se muestra como se ha determinado esta estructura para el “Edificio Madyson”.

Patrocinador Ejecutivo:	Lic. Roberto Herrera
Gerente y Director del Proyecto:	Ing. Madysson Herrera
Equipo responsable del Proyecto:	Ing. Marlon Herrera Arq. Arturo Paredes
Departamento Administrativo:	Sra. Nancy Cevallos

3.61 ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL

El organigrama institucional, gráfico de manera ordenada y jerárquica, la manera en que la empresa está conformada.

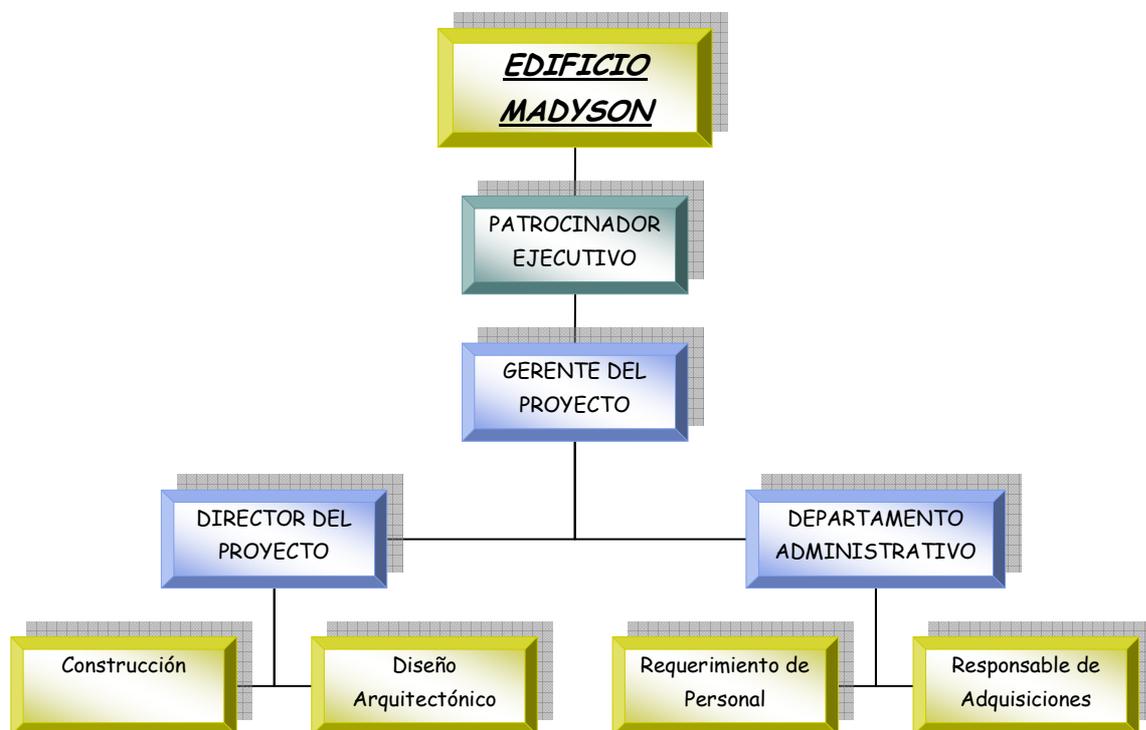


Gráfico 8, 3 Organigrama Institucional Por: Marlon Herrera



9. CONCLUSIONES

9.1	Entorno Macroeconómico:	147
9.2	Análisis e investigación de mercado:	148
9.3	Componente técnico.....	149
9.4	Estrategia comercial.....	150
9.5	Análisis financiero	151
9.6	Aspectos Legales	154
9.7	Gerencia de Proyecto.....	154

Índice de Gráficos

Gráfico 9, 1	Conclusión del Flujo Real vs Flujo Óptimo Marlon Herrera	152
Gráfico 9, 2	Conclusión del Flujo Puro vs Flujo Apalancado Marlon Herrera.....	153



9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados obtenidos a través del análisis de este Business Plan del Edificio Madyson, muestra que es un proyecto muy rentable y que sería una gran oportunidad de inversión.

Todos los análisis realizados han mostrado los beneficios que ofrece el realizar este proyecto, a continuación se detalla las conclusiones específicas por cada capítulo que se ha desarrollado, demostrando la hipótesis planteada en el párrafo anterior:

3.62 Entorno Macroeconómico:

En base al análisis macroeconómico se puede concluir que las condiciones en que se encuentra el país, son favorables para el desarrollo y factibilidad del proyecto.

Es recomendable invertir en la construcción de vivienda, ya que en lo que se refiere a las remesas, el estudio muestra que el ingreso de capital, se ha mantenido en los últimos años, y que este capital ha sido dirigido gran parte hacia la parte inmobiliaria.

Cabe recalcar que otro punto a favor es la baja de las tasas de interés sobre todo a los préstamos direccionados para vivienda, **lo cual motiva a futuros inversionistas**, de esta manera habría una mayor demanda y sería necesaria aumentar y mejorar la oferta.

Gracias a que el Gobierno del Ecuador en este año ha incrementado los bonos de la vivienda, y mayores facilidades para obtener créditos hipotecarios a bajo interés, la venta de vivienda será más atractiva para futuros clientes.



Algo más a considerar como factible para el medio inmobiliario, es que el gobierno se comprometió a invertir para el año 2010, USD \$ 600 millones para el sector de la vivienda. (Fuente: Lcdo. Christian Reyes –RADIO SUCRE – noviembre 2009).

3.63 Análisis e investigación de mercado:

Las conclusiones mostradas a continuación, demuestran que la realización de este proyecto también son favorables.

Según datos presentados por la Empresa “Ernesto Gamboa & Asociados 2009”, de los estudios realizados cerca de un cuarto de los contactos (23.7%), piensa adquirir vivienda (casa o departamento), dentro de los próximos 3 años en la ciudad de Quito.

Gracias a resultados de una muestra de encuesta, se obtuvo que el 28% de los entrevistados prefiere su vivienda en el Valle de Tumbaco o Cumbayá, mientras que 59% lo prefiere en Quito, de este 59%, el 9%, estaría interesado en vivir en el Sector de **EL BOSQUE**, que es donde se desarrolla el Edificio Madyson, por tanto se recomienda al futuro inversionista asegurar sus medios financieros en la construcción de vivienda por este sector.

De las tendencias de mercado se observa un importante número de potenciales compradores de clase socioeconómica media alta, los cuales desean un lugar de vivienda que satisfaga su aspiración. El sector donde se ubica 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.

La localización donde se encuentra el proyecto es un factor muy favorable, ya que este se desarrolla a 300 metros del Centro Comercial El Bosque y provee de una vista privilegiada sin obstáculos futuros hacia el próximo Parque del Lago (Aeropuerto



Mariscal Sucre), además de disponer múltiples servicios como Centros Educativos, Centros de Recreación, Bancos, entre otros más que ofrece el Centro Comercial.

Se realizó Análisis Comparativos entre la Competencia y el Edificio Madyson en lo que se refiere a precios, desarrollo del sector, áreas de recreación, componente arquitectónico, seguridad, accesibilidad al transporte público, financiamiento y ventas; el cual concluyo que el proyecto propuesto dentro de parámetros de calificación equitativos, **ocupa el segundo lugar** de siete competidores, lo que muestra que tiene una ventaja competitiva lo cual garantiza su viabilidad.

3.64 Componente técnico

La ubicación, facilidad de acceso, distribución, espacios, seguridad, comodidad y confort, hacen que el Edificio Madyson sea un lugar ideal para vivir, y también para invertir.

Una ventaja es la facilidad de acceso vial que ofrece la localización del proyecto, ya que gracias a la Avenida Mariscal Sucre (Occidental), se puede desplazar rápidamente a cualquier lugar de la ciudad de Quito.

El no tener retiros laterales en el terreno, el poder hacer uso del 85% del COS de Planta Baja y el 240% del COS total en función del Informe de Regulación Metropolitana (IRM), se considera una gran oportunidad de adquisición para la estructura y desarrollo del proyecto planificado.

El Edificio ofrece lo que el usuario busca para vivir, como son áreas amplias sociales y privadas, parqueadero cubierto, privacidad, seguridad, áreas descubiertas propias, comodidad, acabados, y todo cerca de la ciudad y de sus lugares de trabajo, evitando el exceso ruido de la misma.



El Edificio se está levantando en un terreno con un suelo de alta capacidad portante, y de estructura de hormigón armado sismo resistente, además de instalaciones hidrosanitarias con tubería de cobre y PVC, e instalaciones eléctricas de tecnología avanzada, lo que brinda confianza y seguridad al posible comprador e inversionista.

Con los resultados obtenidos a través del Análisis del Método Residual del terreno, se puede demostrar que la compra del mismo fue una gran inversión y una buena oportunidad, ya que se lo adquirió por el precio de \$ 100.000,00 dólares, es decir a \$ 167,00 dólares cada metro cuadrado; y en base al entorno en que se desarrolla el proyecto, el cálculo nos muestra que el precios del mismo puede estar alrededor de \$ 114.000,00 dólares, es decir \$ 190,00 dólares cada metro cuadrado.

El cronograma que se ha planteado para la planificación, desarrollo y cierre del proyecto, está diseñado de tal manera que en caso de que ocurran ciertos imprevistos, no sea necesario incurrir en costos excesivos para cumplir con lo programado.

Incluso en función del análisis de mercado, se puede elevar en un 5% más el precio de venta por m², sin afectar los resultados obtenidos, maximizando así las utilidades.

3.65 Estrategia comercial

Debido a que el Edificio Madyson es un proyecto propio familiar y es el primero que se desarrolla como empresa, es por eso que no es un proyecto inmobiliario de gran envergadura porque se tiene planificado hacerlo con capital propio, se ha determinado que el proceso de ventas y comercialización se lo realice dentro de la empresa, es decir sin necesidad de contratar a terceros, ya que se considera disminuir en lo posible los gastos, es por eso que se ha planificado invertir un valor aproximado del 3.5% del costo del proyecto.

El Slogan del Edificio es atractivo y motivador, “Donde todo comienza”, se cree que llamará mucho la atención del cliente.



El precio de venta de los departamentos es algo que atrapar  la atención del inversor, ya que a pesar de que es cómodo en relación a los que maneja por m2 la competencia, no se ha sacrificado acabados ni ningún otro beneficio que se ofrezca en el mercado.

Se verificó al hacer el estudio del medio que la velocidad de ventas del sector es de 4 departamentos por mes, es por eso que el plantearse una velocidad de ventas de 2 departamentos por mes no es para nada ambicioso y aún así se obtiene una gran rentabilidad.

En el caso extremo en que el proyecto se vea afectado debido a que no ha existido una acogida por el medio y no se puedan vender los departamentos, se ha planificado realizar promociones, facilidades de pagos y descuentos atractivos para quienes est n interesados, pero me atrevo a decir que esto no será necesario por los beneficios que ofrece el Edificio Madyson.

La publicidad necesaria como vallas, volantes, trípticos y anuncios, se la realizará de manera moderada ya que la principal ventaja de publicidad es la localización del proyecto y eso hará que se venda más fácil y rápidamente.

3.66 Análisis financiero

El análisis se lo realizó primeramente con 2 tipos de flujos, el primero denominado "Flujo Real" y el otro "Flujo óptimo"; los dos análisis comparten los mismos costos, lo único que varía es el período de ventas estipulado como se muestra a continuación:

- Flujo Real: Se ha estimado realizar las ventas en un período de 4 meses desde el mes 10 con un 10% de reserva, en los meses 11, 12 y 13, tres pagos iguales hasta completar el 30% y en el mes 15 cuando se entregue el proyecto se recibirá el 70% financiado a través de una entidad bancaria o IESS. Cabe



indicar que este es el plan de ventas que desean realizar los 2 accionistas mayoritarios.

- Flujo Óptimo: Para este análisis se propone realizar las ventas en un período de 9 meses desde el pre-proyecto, es decir mes 1 con un 10% de reserva, en los meses del 2 al 11 se prevee pagos iguales hasta completar el 30% y en el mes 14 se recibirá el 70% financiado a través de una entidad bancaria o IESS.

En síntesis en el siguiente cuadro se muestran los resultados obtenidos, ambos analizados con una tasa de rendimiento esperado del 20%.

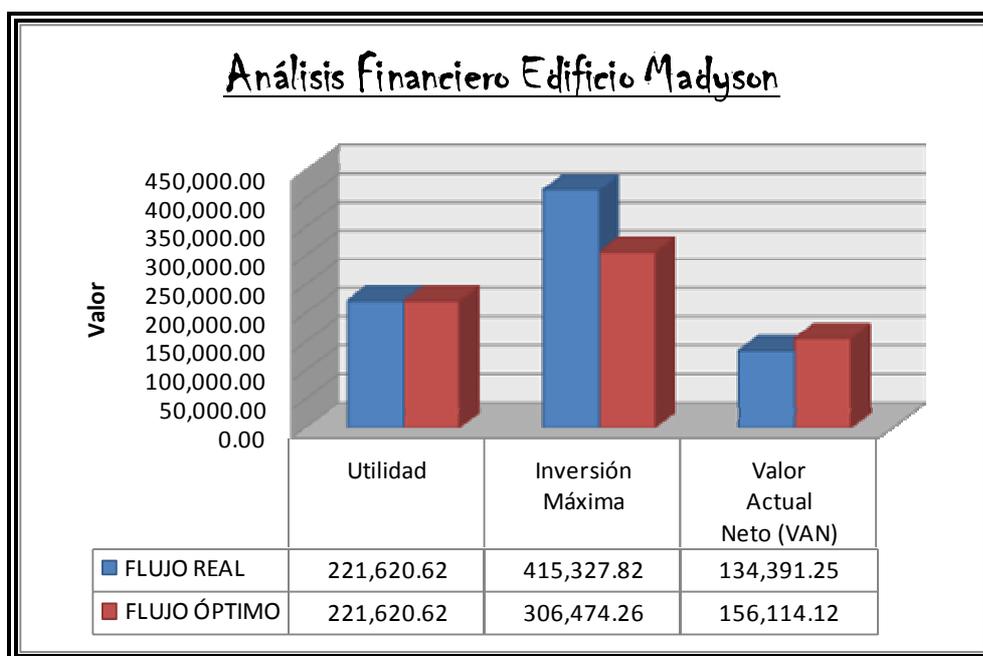


Gráfico 9, 1 Conclusión del Flujo Real vs Flujo Óptimo

Marlon Herrera

Claramente se puede concluir que obteniendo la misma utilidad y con una inversión menor, el Análisis del Flujo Óptimo es con la que se obtiene una mejor rentabilidad, a pesar de que los dos análisis son rentables (VAN positivo).



Demostrando que el Análisis del Flujo Óptimo muestra mejores resultados, se ha decidido el hacer los análisis con apalancamiento y sensibilidad con este flujo.

Al realizar una comparación entre el Análisis Financiero sin apalancamiento y con apalancamiento se obtuvieron los siguientes resultados:

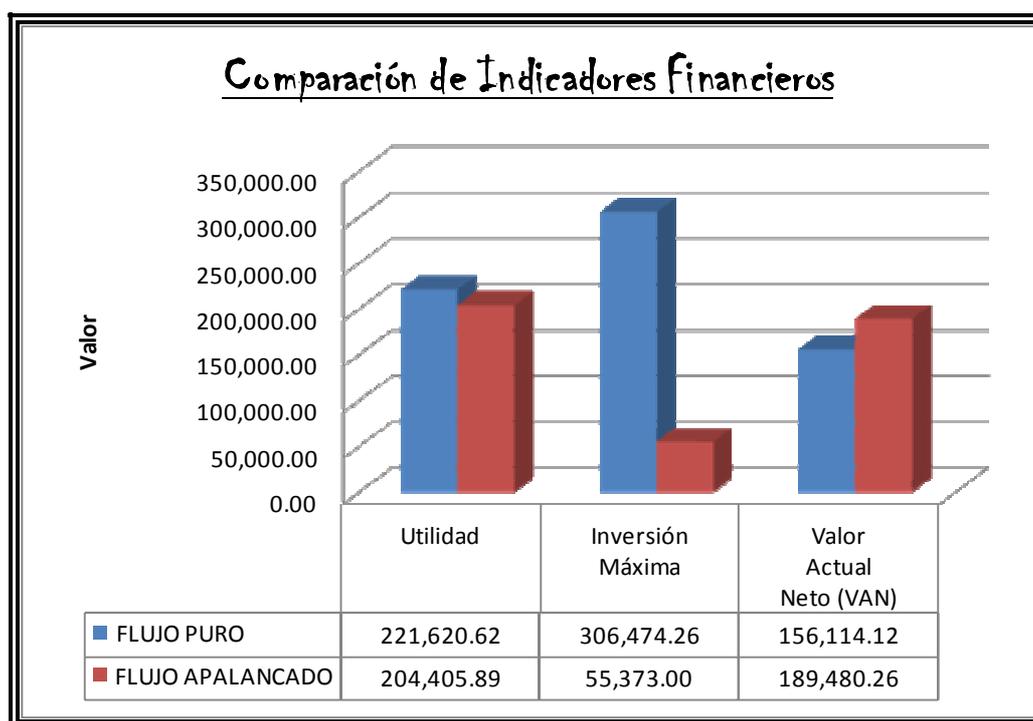


Gráfico 9, 2 Conclusión del Flujo Puro vs Flujo Apalancado

Marlon Herrera

Se concluye en función del Análisis con apalancamiento, se tiene menor utilidad en una relación del 7.77%, pero la inversión máxima es mucho menor en un 81.93%, y se obtiene una mejor rentabilidad en un 21.37%.

Considero en mi criterio que en función del VAN, el realizar el proyecto con apalancamiento es la mejor opción.



En los análisis de sensibilidad a precios de venta, el análisis dio como resultado que el proyecto soporta un descuento en los precios hasta el 23.01%, para mantenerse rentable; mientras que en la sensibilidad a la variación de costos, soporta un aumento de hasta el 48.38%, **lo cual garantiza la seguridad de inversión en este proyecto.**

En lo que se refiere a la variación a la velocidad de ventas, el proyecto mostro que se puede vender hasta el mes 53, a partir de este, este deja de ser rentable.

3.67 Aspectos Legales

El Edificio Madyson cumple con todos los requerimientos y documentos legales necesarios para el desarrollo del proyecto en su totalidad, conforme se ha descrito en el capítulo 7 de este “Business Plan”, por tanto, esto asegura la continuidad y cumplimiento de lo planificado, para seguridad de los accionistas y/o inversionistas.

3.68 Gerencia de Proyecto

Gracias a la metodología de Dirección de Proyectos **TenStep**, que ha sido utilizada para la realización de este proyecto, se puede garantizar un buen desempeño tanto en la parte financiera como en el proceso de construcción.

Concluyendo, los resultados demuestran la factibilidad y rentabilidad del proyecto mencionado en el primer párrafo de este capítulo, así que el Edificio Madyson es una gran oportunidad de inversión inmobiliaria.

Marlon Herrera C.

Edificio Madyson

