

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Posgrados

PLAN DE NEGOCIOS “EDIFICIO MAZZUREN”

Augusto Corredor Montes.

Magíster en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias

Quito, Octubre de 2011

MDI - Augusto Corredor Montes

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Posgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

PLAN DE NEGOCIOS “EDIFICIO MAZZUREN”

Augusto Corredor Montes.

Fernando Romo P.

Director MDI –USFQ

Miembro del Comité de Tesis

Javier de Cárdenas y Chavarri

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

José Ramón Gámez Guardiola

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

Xavier Castellanos E.

Director de Tesis

Miembro del Comité de Tesis

Victor Viteri PhD.

Decano del Colegio de Posgrados

MDI - Augusto Corredor Montes

**© Derechos de autor
Augusto Corredor Montes
2011**

DEDICATORIA

Dedico esta tesis con todo mi amor a mi esposa Andrea y a mis hijos Natalia Mikaela y Camilo Andrés, para ustedes todo mi esfuerzo y dedicación.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por su infinito amor, y sus bendiciones.

*Andrea por tu ayuda en todo momento a lo largo de esta
maestría y su culminación en esta tesis.*

*A mis padres, por su amor y su apoyo incondicional que me
brindan en cada reto que me he propuesto.*

ABSTRACT

Vainco Constructores Hipotecarios is a specialized company in planning, construction, promotion and selling multi-family housing. This company has been working for more than twenty years, so that it has obtained experience in order to compete successfully and offers a high quality product. Also ,all Vainco´s projects are directed to Quito´s typical medium socio-economic segment. Vainco Constructores Hipotecarios has built many projects through this city, such as Mazzuren, which has been designed to provide the lowest prices with direct loans. Furthermore, this multi-family housing is located in "San Isidro del Inca", which is a beautiful neighborhood in the north of the city of Quito, and it has projected in an area of 3239.00 square meters of land. Mazzuren has planning with 58 departments each one with a parking lot and a dryer area, also this project has two warehouses available. Finally, in the financial analysis of the project, we proved that this building project is profitable; however, it is sensitive to higher costs and lower selling prices.

ABSTRACTO

La empresa Vainco Constructores Hipotecarios es una compañía especializada en la planificación, construcción, promoción y ventas de proyectos multifamiliares. Esta compañía ha trabajado por más de 20 años, por lo que a obtenido experiencia para competir exitosamente y ofrecer productos de calidad. Además, todos los proyectos de Vainco son dirigidos hacia el segmento socio-económico medio típico de Quito. Vainco Constructores Hipotecarios ha construido muchos proyectos a lo largo de la ciudad, como por ejemplo Mazzuren, el cual ha sido diseñado para ofrecer los precios más bajos y con créditos directos. Adicionalmente, este proyecto multifamiliar está localizado en “San Isidro del Inca”, el cual es un hermoso barrio en el norte de la ciudad de Quito, y está proyectado en un área de 3239.00 metros cuadrados de terreno. Mazzuren ha sido planificado con 58 departamentos cada uno con parqueadero y área de secado, además el proyecto tiene dos locales comerciales disponibles. Finalmente, en el análisis financiero del proyecto, se comprobó que el proyecto es rentable: sin embargo es sensible al aumento de costos y a la disminución de precios.

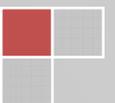
USFQ



PLAN DE NEGOCIOS

PROYECTO HABITACIONAL "MAZZUREN"

AUGUSTO CORREDOR MONTES
Vainco Constructores Hipotecarios
01/10/2011



Contenido

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | RESUMEN EJECUTIVO | 1 |
| 1.1 | Análisis macroeconómico..... | 3 |
| 1.2 | Perfil del cliente | 4 |
| 1.3 | Costos..... | 5 |
| 1.4 | Estrategia comercial..... | 5 |
| 1.5 | Rentabilidad del proyecto | 5 |
| 1.6 | Aspectos legales..... | 7 |
| 2. | ANÁLISIS MACRO ECONÓMICO | 8 |
| 2.1 | Introducción | 8 |
| 2.2 | Producto interno bruto (PIB) | 8 |
| 2.2.1 | PIB del sector de la construcción | 9 |
| 2.3 | Inflación | 11 |
| 2.3.1 | Inflación en el sector de la construcción | 12 |
| 2.4 | Tasas de interés | 12 |
| 2.5 | Balanza comercial..... | 15 |
| 2.6 | Exportaciones petroleras..... | 16 |
| 2.7 | Remesas | 16 |
| 2.8 | Riesgo país..... | 17 |
| 2.9 | Mercado laboral | 18 |
| 2.10 | Conclusiones | 19 |
| 3. | ANÁLISIS DE MERCADO..... | 21 |
| 3.1 | Demanda | 21 |
| 3.1.1 | Método investigación de la demanda | 22 |
| 3.1.2 | Demanda inmobiliaria total | 23 |
| 3.1.3 | Demanda inmobiliaria potencial..... | 23 |
| 3.1.4 | Demanda potencial calificada (DPCT)..... | 23 |
| 3.1.5 | Finalidad de la vivienda nueva | 24 |
| 3.1.6 | Tipo de vivienda preferida..... | 25 |

MDI - Augusto Corredor Montes

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1.7 | Sector preferido | 26 |
| 3.1.8 | Número de dormitorios..... | 27 |
| 3.1.9 | Conclusiones..... | 28 |
| 3.2 | Perfil del cliente | 29 |
| 3.2.1 | Método..... | 29 |
| 3.2.2 | Grupo objetivo..... | 29 |
| 3.3 | Oferta | 30 |
| 3.3.1 | Análisis de la competencia | 30 |
| 3.3.2 | Conclusiones..... | 51 |
| 4. | COMPONENTE ARQUITECTÓNICO Y TÉCNICO | 53 |
| 4.1 | Ubicación | 53 |
| 4.1.1 | Vías de acceso | 55 |
| 4.1.2 | Servicios de transporte..... | 57 |
| 4.1.3 | Disponibilidad y costo de mano de obra | 58 |
| 4.1.4 | Cercanía a fuentes de abastecimiento y servicios..... | 58 |
| 4.1.5 | Análisis de infraestructura..... | 60 |
| 4.2 | Terreno..... | 60 |
| 4.2.1 | Zonificación Urbana..... | 62 |
| 4.3 | Diseño arquitectónico | 62 |
| 4.3.1 | Criterios de diseño..... | 62 |
| 4.3.2 | Estilo de las edificaciones..... | 64 |
| 4.3.3 | Acabados | 67 |
| 4.4 | Áreas | 68 |
| 4.4.1 | Áreas generales del proyecto..... | 68 |
| 4.4.2 | Distribución de áreas en planta baja..... | 68 |
| 4.4.3 | Numero de unidades | 69 |
| 4.4.4 | Áreas de uso comunal..... | 69 |
| 4.4.5 | Uso del suelo en planta baja | 70 |
| 4.5 | Estudios y diseños..... | 71 |

MDI - Augusto Corredor Montes

| | | |
|-------|--|----|
| 4.5.1 | Cimentación..... | 72 |
| 4.5.2 | Especificaciones técnicas | 72 |
| 4.6 | Licencias y permisos municipales | 72 |
| 4.7 | Conclusiones | 73 |
| 5. | COSTOS DEL PROYECTO | 75 |
| 5.1 | Resumen de costos | 75 |
| 5.2 | Análisis de precio por m ² del terreno..... | 75 |
| 5.2.1 | Conclusiones del análisis con el método residual | 78 |
| 5.3 | Costos directos del proyecto. | 78 |
| 5.3.1 | Costos de urbanización..... | 80 |
| 5.3.2 | Cronograma valorado de costos directos..... | 81 |
| 5.4 | Costos indirectos..... | 82 |
| 6. | ESTRATEGIA COMERCIAL..... | 83 |
| 6.1 | Estrategia de distribución..... | 83 |
| 6.1.1 | La marca. | 84 |
| 6.1.2 | La valla | 85 |
| 6.1.3 | El díptico. | 85 |
| 6.1.4 | Página web..... | 86 |
| 6.1.5 | Participación en ferias. | 87 |
| 6.2 | Estrategia de precios | 88 |
| 6.2.1 | Incremento de precios..... | 90 |
| 6.3 | Evaluación de la estrategia de comercialización. | 91 |
| 6.3.1 | Plaza. | 91 |
| 6.3.2 | Precio..... | 93 |
| 6.3.3 | Promoción..... | 94 |
| 6.3.4 | Producto..... | 95 |
| 6.3.5 | Evaluación final del componente comercial..... | 96 |
| 6.4 | Conclusiones y recomendaciones. | 97 |
| 7. | ANÁLISIS FINANCIERO..... | 98 |

MDI - Augusto Corredor Montes

| | | |
|-------|--|-----|
| 7.1 | Introducción | 98 |
| 7.2 | Cronograma base del proyecto | 98 |
| 7.3 | Flujo de egresos del proyecto. | 99 |
| 7.3.1 | Egresos mensuales y acumulados..... | 101 |
| 7.4 | Flujo de ingresos | 102 |
| 7.4.1 | Ingresos mensuales y acumulados..... | 104 |
| 7.5 | Proyecto puro | 104 |
| 7.5.1 | Flujo de fondos | 104 |
| 7.5.2 | Saldos acumulados y nivel de inversión requerido | 106 |
| 7.5.3 | Resultados del proyecto puro | 107 |
| 7.6 | Determinación del VAN y la TIR del proyecto | 109 |
| 7.6.1 | Tasa de descuento - CAPM | 109 |
| 7.6.2 | VAN del proyecto puro | 112 |
| 7.6.3 | TIR del proyecto puro..... | 113 |
| 7.7 | Sensibilidad y escenarios | 113 |
| 7.7.1 | Sensibilidad a mayores costos de construcción..... | 113 |
| 7.7.2 | Sensibilidad a la disminución de precios de venta | 114 |
| 7.7.3 | Sensibilidad a la velocidad de ventas | 116 |
| 7.7.4 | Escenario de variación de costos y precios | 117 |
| 7.8 | Proyecto apalancado | 118 |
| 7.8.1 | Ingresos mensuales y acumulados con apalancamiento..... | 120 |
| 7.8.2 | Egresos mensuales y acumulados con apalancamiento..... | 120 |
| 7.8.3 | Saldos mensuales y acumulados con apalancamiento..... | 121 |
| 7.8.4 | Resultados económicos con apalancamiento..... | 122 |
| 7.8.5 | Ingresos, egresos y saldos acumulados del proyecto con apalancamiento..... | 122 |
| 7.8.6 | VAN del proyecto apalancado..... | 123 |
| 7.8.7 | TIR del proyecto apalancado..... | 124 |
| 7.9 | Conclusiones | 125 |
| 8. | ASPECTOS LEGALES | 127 |

MDI - Augusto Corredor Montes

| | | |
|-------|---|-----|
| 8.1 | Fase de inicio del proyecto | 127 |
| 8.2 | Fase de planificación | 129 |
| 8.2.1 | Permiso de trabajos varios..... | 129 |
| 8.2.2 | Registro del proyecto arquitectónico..... | 129 |
| 8.2.3 | Licencia de construcción | 130 |
| 8.3 | Fase de ejecución | 130 |
| 8.4 | Fase de promoción y ventas..... | 130 |
| 8.5 | Fase de entrega y cierre del proyecto..... | 130 |
| 8.5.1 | Declaratoria de propiedad horizontal | 131 |
| 8.5.2 | Transferencia de dominio | 131 |
| 8.5.3 | Devolución del fondo de garantía y licencia de habitabilidad..... | 131 |
| 8.6 | Conclusiones y recomendaciones | 132 |
| 9. | GERENCIA DEL PROYECTO | 134 |
| 9.1 | Factores ambientales de la empresa..... | 134 |
| 9.1.1 | Espectro de estilos gerenciales | 134 |
| 9.2 | Ciclo de vida del proyecto | 137 |
| 9.3 | Proceso de iniciación | 137 |
| 9.3.1 | Acta de constitución del proyecto | 137 |
| 9.3.2 | Identificar a los interesados | 138 |
| 9.4 | Proceso de planificación | 138 |
| 9.4.1 | Desarrollar el plan para la dirección del proyecto..... | 138 |
| 9.4.2 | Recopilar requisitos | 138 |
| 9.4.3 | Definir el alcance..... | 139 |
| 9.4.4 | Crear la EDT..... | 140 |
| 9.5 | Proceso de ejecución..... | 141 |
| 9.6 | Proceso de seguimiento y control | 141 |
| 9.7 | Proceso de cierre | 142 |
| 10. | Conclusiones..... | 143 |
| 11. | Bibliografía..... | i |

MDI - Augusto Corredor Montes

| | | |
|-----|-------------------------------|------|
| 12. | Índice de tablas | iii |
| 13. | Índice de ilustraciones | vi |
| 14. | Índice de gráficos..... | viii |
| 15. | Índice de fotos | xi |

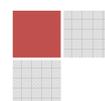
MDI

RESUMEN EJECUTIVO

CAPÍTULO 1



AUGUSTO CORREDOR MONTES
Vainco Constructores Hipotecarios
Edificio "MAZZUREN"



1. RESUMEN EJECUTIVO

La empresa Vainco Constructores Hipotecarios es una organización especializada en la planificación, construcción, promoción y ventas de proyectos multifamiliares dirigidos principalmente al segmento medio típico de la ciudad de Quito. Con una trayectoria de casi 20 años en el mercado, ha obtenido la experiencia necesaria para competir exitosamente y ofrecer productos de calidad. La innovación exitosa dentro del mercado nacional fue la de ser empresa pionera en ofrecer crédito directo a sus clientes.

El edificio “Mazzuren” es uno más de los proyectos inmobiliarios que ha emprendido la empresa, manteniendo su visión en ofrecer una vivienda de precios accesibles al segmento objetivo, ofreciendo crédito directo y con un producto de calidad.

El proyecto se encuentra localizado en el Distrito Metropolitano de Quito, sector de San Isidro del Inca, sobre la calle de los Nogales, entre la calle A. Barreiro y la calle de las Nueces.

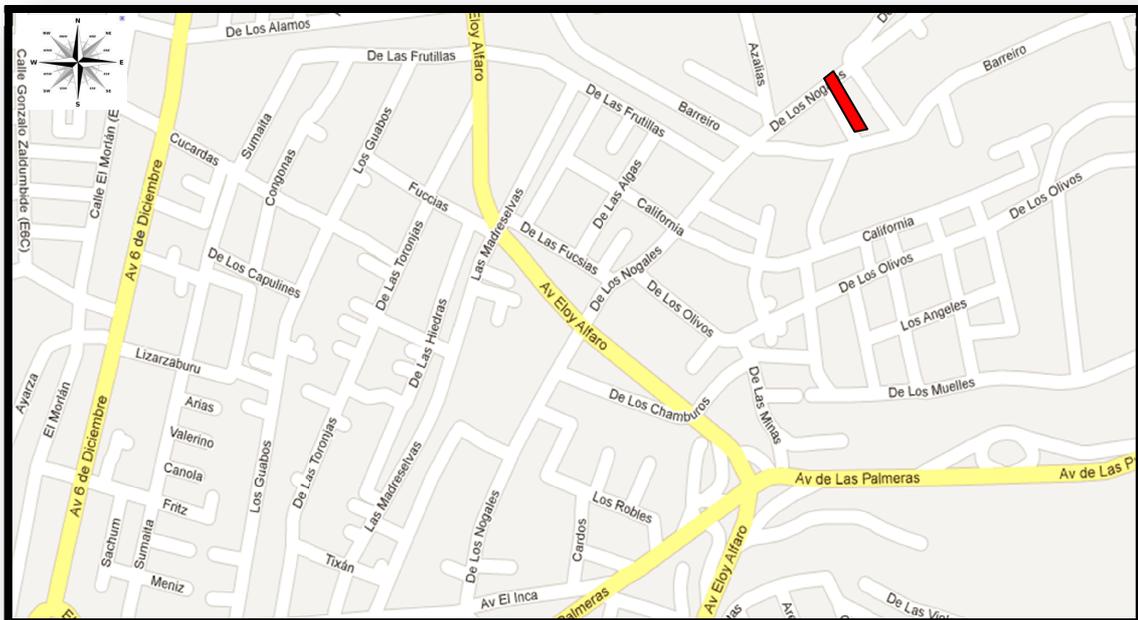


Grafico 1 – UBICACIÓN DEL PROYECTO CON RESPECTO A LAS PRINCIPALES VÍAS DE CIRCULACIÓN.

MDI - Augusto Corredor Montes

El proyecto posee 58 unidades habitacionales, 2 locales comerciales, 64 plazas de estacionamientos, 33 bodegas, salón comunal y guardíanía.

Se encuentra emplazado sobre un terreno de 3239 m². Se planifico en una altura de tres pisos altos y un subsuelo para estacionamientos. Estilo de las edificaciones

Responde a un diseño netamente funcional y racional, se minimizan los detalles ornamentales y decorativos para conseguir un producto sencillo con acabados básicos. Se utilizan líneas rectas y acabados con pintura en dos colores, el color base y el de contraste, en general una tendencia contemporánea.

La fachada principal, siendo la única que se muestra a la calle posee grandes ventanales y consigue la fusión interior-externo por medio de la integración del balcón al ambiente interno, es decir el ventanal se abre y queda protegido con estructuras tubulares a modo de balcón.

Hay varios tipos de departamento, siendo su distribución organizada para separar zona de descanso de zona social. Las cocinas han sido adoptadas con el sistema abierto tipo americano y se han integrado a éstas las áreas de lavado y secado.

Dentro de las diversas unidades se ofertan unidades de vivienda de 2 y 3 dormitorios con áreas que van desde 58m² hasta 106m².



Grafico 2 - VISTA PANORÁMICA DEL PROYECTO Y FACHADA FRONTAL

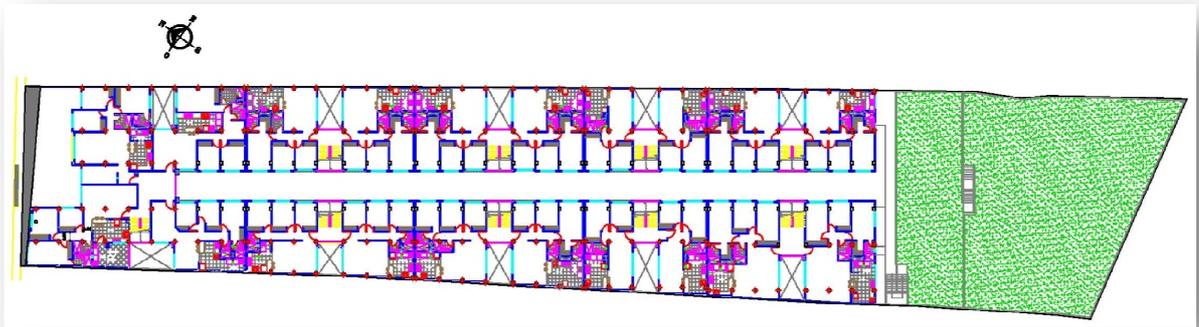


Ilustración 1 - DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL PROYECTO

1.1 Análisis macroeconómico

Desde el año 2007 el PIB del sector de la construcción ha tenido un gran crecimiento, esto debido principalmente al acceso de créditos y subsidios como por ejemplo el Bono de la Vivienda, créditos a constructores a través de la CFN y actualmente por el BEV, créditos del IESS y el BIESS.

La inflación en el país se ha mantenido relativamente constante desde el mes de Julio del año 2009, variando muy poco dentro de un rango de 3.18% al 4.44%.

Evaluando la información proporcionada por la Cámara de Construcción de Quito, en los años 2009 y 2010 no ha existido aumento de precio en las viviendas, esto quiere decir que los promotores están absorbiendo el incremento de precios de los materiales que han subido de acuerdo a la inflación.

En los dos últimos años los factores macroeconómicos han permanecido estables, por lo tanto, esto nos da señales positivas para realizar inversiones en el sector inmobiliario.

A continuación se presenta una matriz en la cual se puede visualizar de manera práctica la realidad macro económica del país:

MDI - Augusto Corredor Montes

| INDICADORES MACROECONÓMICOS | 2010 | 2011 |
|---|-----------------|------------|
| PIB MILES DE DÓLARES | ↑ \$ 56,998,219 | |
| PIB MILES DE DÓLARES DEL 2000 | ↑ \$ 25,018,592 | |
| PIB MILES DE DÓLARES SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN | ↑ \$ 5,916,853 | |
| PIB MILES DE DÓLARES DEL 2000 SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN | ↑ \$ 2,338,291 | |
| VARIACIÓN DEL PIB MILES DE DÓLARES DEL 2000 | ↔ 3.73% | |
| VARIACIÓN DEL PIB MILES DE DÓLARES DEL 2000 SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN | ↔ 4.48% | |
| BARRIL DE PETROLEO | | ↓ \$ 93.01 |
| REMESAS DE MIGRANTES (datos del último trimestre del año 2010) | ↓ \$ 605,492 | |
| BALANZA COMERCIAL TOTAL (millones de dólares) | ↓ \$ (1,489) | |
| BALANZA COMERCIAL PETROLERA (millones de dólares) | ↔ \$ 6,216 | |
| BALANZA COMERCIAL NO PETROLERA (millones de dólares) | ↓ \$ (7,705) | |
| TASA PASIVA | | ↓ 4.5% |
| TASA ACTIVA | | ↓ 8.3% |
| TASA PASIVA PARA VIVIENDA | | ↓ 10.5% |
| TASA ACTIVA PARA VIVIENDA | | ↓ 11.3% |
| TASA DE POBLACIÓN ACTIVA | ↓ 59% | |
| TASA DE POBLACIÓN CON SUB EMPLEO | ↓ 32% | |
| TASA DE POBLACIÓN DESEMPLEADA (%) | | ↔ 7.04 |
| COSTO DIRECTO POR m ² DE CONSTRUCCIÓN | ↑ \$ 310.00 | |
| INFLACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN | ↓ 0.32% | |
| INFLACIÓN | | ↓ 2.77% |
| RIESGO PAÍS | | ↑ 803 |

TABLA 1 INDICADORES MACRO ECONÓMICOS - Fuente: (BCE) (INEC) (Dinediciones) - Elaborado por: Augusto Corredor

1.2 Perfil del cliente

El proyecto Mazzuren está enfocado a un segmento conformado por parejas sin hijos, adultos mayores, estudiantes de provincias y personas que comprar para arrendar, es decir, por inversión. En su mayoría los clientes del proyecto lo que buscan es su primera vivienda.

El cliente está identificado dentro del nivel socioeconómico medio típico con un ingreso familiar dentro de los rangos de 1000 USD a 1500 USD.

1.3 Costos

| COSTOS POR METRO CUADRADO VENDIBLE | | | |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|------------|
| DESCRIPCIÓN | COSTO (USD.) | USD./m ² | INCIDENCIA |
| COSTOS DIRECTOS | \$ 1,287,150.00 | \$ 258.00 | 70% |
| COSTOS INDIRECTOS | \$ 318,950.00 | \$ 64.00 | 17% |
| TERRENO | \$ 240,000.00 | \$ 48.19 | 13% |
| TOTAL | \$ 1,846,100 | \$ 370.00 | |

Tabla 2 - COSTOS DEL PROYECTO

1.4 Estrategia comercial

La comercialización del proyecto se apoyara principalmente en la marca del promotor, en su oficina de ventas principal, la página web, hojas volantes y publicaciones en revistas especializadas.

El precio de venta que se estableció, una vez analizado el estudio de mercado y con la estrategia de precios es de **489 USD/m²** en los departamentos y de **1090 USD/m²** en los locales comerciales. El ingreso total esperado del proyecto por concepto de ventas, utilizando la estrategia de precios es de **2,511,250 USD**.

1.5 Rentabilidad del proyecto

| RESULTADOS ECONÓMICOS | | |
|---------------------------|---------------|---------------------|
| | PROYECTO PURO | PROYECTO APALANCADO |
| INGRESOS TOTALES (ventas) | \$ 2,511,253 | \$ 2,511,253 |
| Costo financiero | | \$ 101,729 |
| Costo Total de la obra | \$ 1,606,179 | \$ 1,707,908 |
| Margen operacional | \$ 905,074 | \$ 803,346 |
| Margen operacional (%) | 36.0% | 32.0% |
| VALOR TERRENO | \$ 240,000 | \$ 240,000 |
| UTILIDAD | \$ 665,074 | \$ 641,826 |
| MARGEN | 26% | 22% |
| RENTABILIDAD | 36.0% | 28.9% |
| RESULTADOS FINANCIEROS | | |
| TASA DE DESCUENTO = 20% | PROYECTO PURO | PROYECTO APALANCADO |
| VAN | \$ 164,375 | \$ 246,246 |
| TIR | 30.0% | 48.3% |

Tabla 3 - RESULTADOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

MDI - Augusto Corredor Montes

La tasa interna de retorno (TIR) dio como resultado **29.98%** efectiva anual, tasa que supera la tasa de descuento requerida.

- Con estos resultados económicos el proyecto es atractivo para el promotor.
- La utilidad es igual, a los ingresos por ventas menos los costos del proyecto, nos da como resultado **665,074 USD**.
- La tasa de descuento tomada es del 20%, valor similar al manejado por muchos promotores inmobiliarios en el país y corroborada a través del cálculo de la tasa de descuento por método del CAPM.
- El proyecto puede soportar hasta un incremento del **16.27%** de los costos de construcción para mantener la rentabilidad exigida.
- El proyecto puede soportar hasta una disminución de alrededor del **10.17%** en los precios de venta para mantener la rentabilidad exigida.
- El proyecto puede soportar un retardo de ventas o cobranzas de hasta ocho meses y medio para mantener la rentabilidad exigida.
- Comparando el VAN del proyecto puro contra el VAN del proyecto apalancado se demuestra que financieramente es mucho más conveniente en este momento con las actuales tasas de interés de los bancos realizar el proyecto con crédito bancario.
- La rentabilidad del proyecto en el análisis estático disminuye con apalancamiento debido a los costos financieros.

MDI - Augusto Corredor Montes

| DESCRIPCION | VIABILIDAD | | OBSERVACIONES |
|-----------------|------------|----|--|
| | SI | NO | |
| UBICACIÓN | X | | Considerando el segmento es una buena ubicación |
| PROMOTOR | X | | VAINCO cuenta con la experiencia necesaria para este tipo de proyectos |
| MACROECONOMICO | X | | Condiciones normales |
| PROMOCIÓN | | X | Hace falta mayor inversión en promoción y publicidad del proyecto |
| MERCADO | | X | La velocidad de ventas es baja |
| COSTOS | X | | Los costos son bajos pero se los debe optimizar |
| PRECIO DE VENTA | X | | El precio de venta del proyecto es competitivo |
| SENSIBILIDADES | X | | El proyecto es poco sensible a cambios de precios, costos y duración de ventas |

Tabla 4 VIABILIDAD DEL PROYECTO

1.6 Aspectos legales

En la tabla 5 se muestra el estado actual de cada uno de los aspectos legales del proyecto.

| FASE | INFORMES Y PERMISOS MUNICIPALES | FECHA | NÚMERO | ESTADO |
|--------------------|--|-----------|------------|------------|
| PLANIFICACIÓN | Acta de licencia de trabajos varios | 20-ene-09 | 09-87627-1 | realizado |
| | Afectación vial | 26-ene-09 | ZN-IT072 | realizado |
| | Informe de regulación metropolitana | 29-abr-10 | 301128 | realizado |
| | Informe de densificación | 04-jun-10 | 2010-14783 | realizado |
| | Factibilidad de agua potable y alcantarillado | 29-jun-10 | 12-513-GIE | realizado |
| | Certificación de niveles naturales | 11-ago-10 | 699-BQ | realizado |
| | Acta de registro de planos arquitectónicos | 25-ago-10 | 10-87627-2 | realizado |
| | Acta de licencia de construcción de edificaciones | 03-dic-10 | 10-87627-3 | realizado |
| | Visto bueno cuerpo de bomberos del DMQ | 16-ago-10 | 1962 | realizado |
| CONSTRUCCIÓN | Acometidas de servicios | | | realizado |
| PROMOCIÓN Y VENTAS | Promesas de compra - venta | | | en proceso |
| ENTREGA Y CIERRE | Aprobación de declaratoria de propiedad horizontal | | | en proceso |
| | Transferencia de dominio. | | | en proceso |
| | Permiso de habitabilidad | | | en proceso |
| | Devolución del fondo de garantía | | | en proceso |

Tabla 5 - ESTADO DE LOS ASPECTOS LEGALES

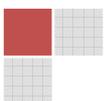
MDI

ANÁLISIS MACRO-ECONÓMICO

CAPÍTULO 2



AUGUSTO CORREDOR MONTES
Vainco Constructores Hipotecarios
01/10/2011



2. ANÁLISIS MACRO ECONÓMICO

2.1 Introducción

El análisis macro económico es el primer parámetro a analizar antes de realizar cualquier inversión de capital en un negocio en cualquier país del mundo.

2.2 Producto interno bruto (PIB)

Para el análisis macroeconómico del presente documento, examinaremos únicamente el PIB precios constantes al año 2000 mas no el PIB precios corrientes, ya que con el primero tenemos una visión real del crecimiento macroeconómico del país. (www.BusinessCol.com)

Desde el año 2000 el PIB en el Ecuador ha tenido un crecimiento sostenido, salvo en el año 2009 en el que el PIB se contrajo hasta llegar a un crecimiento de 0.36%, esto debido a la crisis económica mundial de ese año.

La mayoría de los sectores de la industria ecuatoriana ha tenido un crecimiento ya sea por remesas de migrantes o por el precio del petróleo. Los sectores que no han tenido un crecimiento o que su crecimiento en algunos años fue positivo y en otros fue negativo son: la explotación de minas y canteras, servicios de intermediación financiera medidos indirectamente y el servicio doméstico en hogares privados. (BCE)

La principal razón de que estos sectores de la industria no hayan tenido un crecimiento regular en estos últimos años es estrictamente por regulaciones y normativas como por ejemplo en uno de los casos, las negociaciones de concesiones mineras.

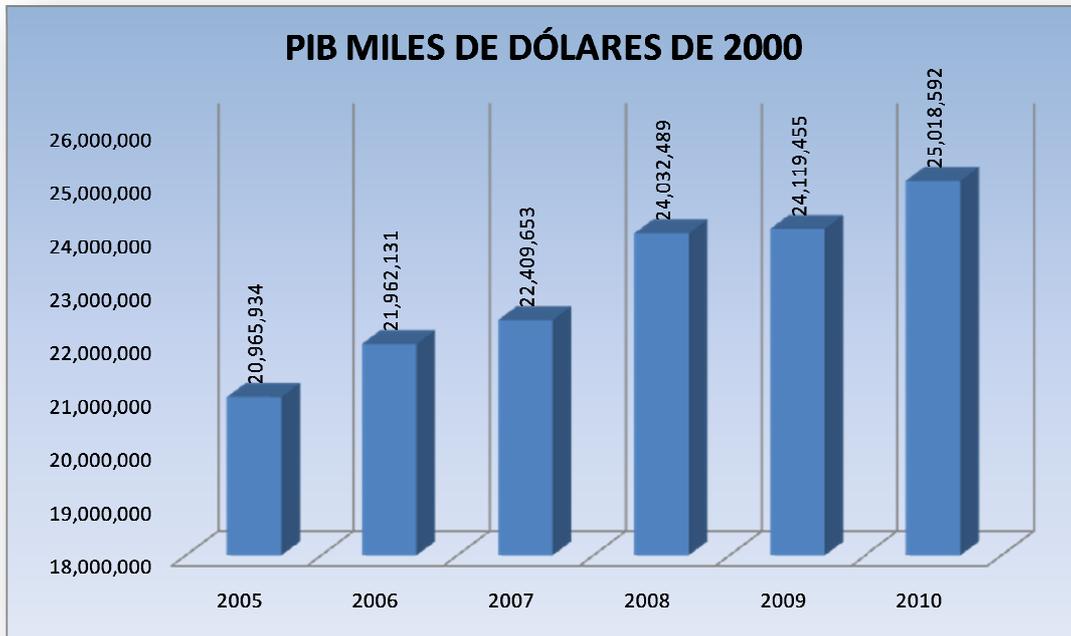


GRAFICO 3 PIB MILES DE DÓLARES – FUENTE BCE- ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR

2.2.1 PIB del sector de la construcción

A partir del 2002, la industria de la construcción mejoró, en un primer momento, por las remesas de los migrantes, que invertían en ésta actividad. En un segundo momento, se da una reducción de las remesas destinadas a la construcción debido a que las preferencias estarían cambiando, prefieren comprar casas en el exterior o ahorran en bancos extranjeros porque la dolarización del país ya no tiene un efecto positivo para ellos.

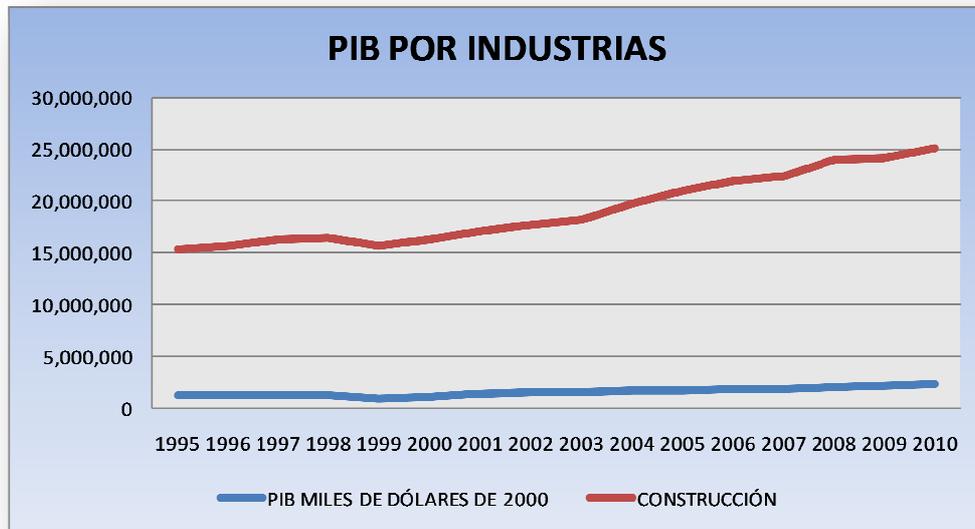


GRÁFICO 4 PARTICIPACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL PIB TOTAL - FUENTE BCE ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR

En la siguiente gráfica comparamos el PIB TOTAL con el PIB del sector de la construcción. Observamos y analizamos sus variaciones, el sector de la construcción entre los años 2000 y 2003 debido a la crisis bancaria del año 1999 fue el que captó los ahorros de los depositantes en forma de vivienda al perder estos la confianza en el sector financiero. En los años del 2005 al 2007 se observa claramente como el PIB de la construcción bajó del 7.35% al 0.11% esto debido a un bajo incentivo para la compra de vivienda debido a la inestabilidad política como por ejemplo al anunciar el aumento de impuestos a quien poseía más de una vivienda. Del año 2007 al 2008 una fuerte inversión pública en infraestructura reactiva el sector hasta la crisis mundial del 2009. En el año 2010 el sector se recupera de la caída esto gracias a la inversión pública reflejado en el mercado inmobiliario así como también en infraestructura a nivel nacional tales como vías, puentes, etc.

MDI - Augusto Corredor Montes

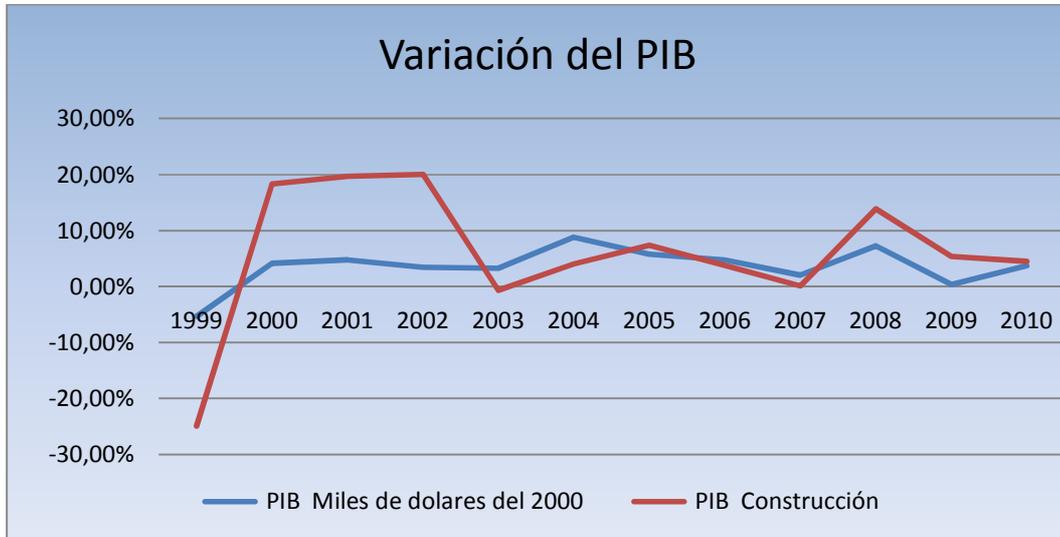


GRÁFICO 5 VARIACIÓN DEL PIB FUENTE BCE ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR

2.3 Inflación

Como se demuestra en la gráfica 6 el año 2008 presentó la mayor inflación desde el año 2002, llegando casi al 10%, debido a la gran cantidad de circulante presente en el país por el incremento de los precios internacionales del petróleo en ese año. La inflación para febrero del 2011 se encontraba en el orden del 3.39%.

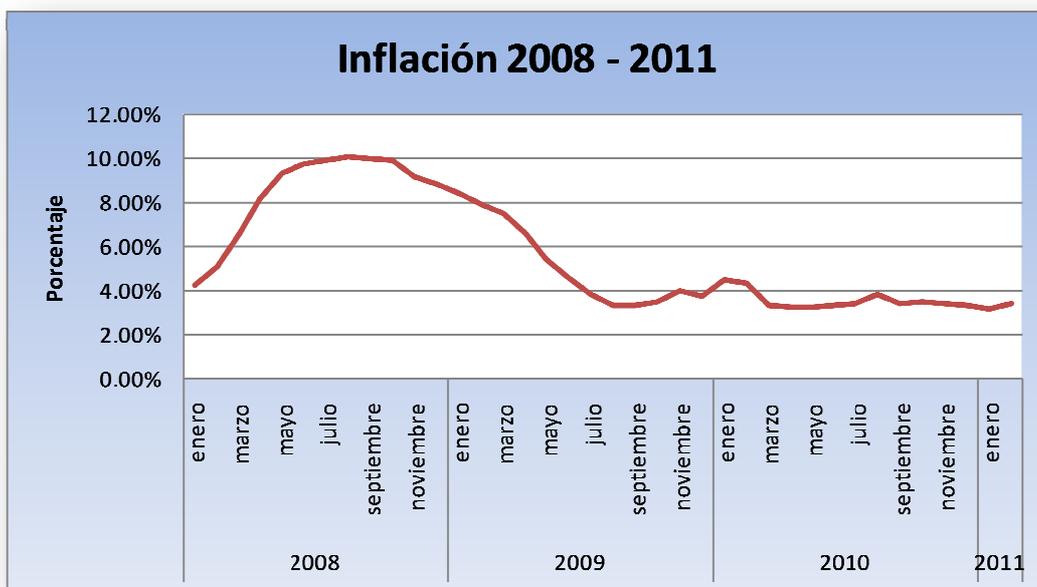


GRAFICO 6 INFLACIÓN FUENTE BCE ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR

2.3.1 Inflación en el sector de la construcción

En el sector de la construcción y específicamente en el sector inmobiliario, la inflación ha sido similar a la que ha registrado el país, sin embargo como dato estadístico utilizamos los proporcionados por la Cámara de Construcción de Quito en la cual nos indica el histórico del costo directo del metro cuadrado de construcción.

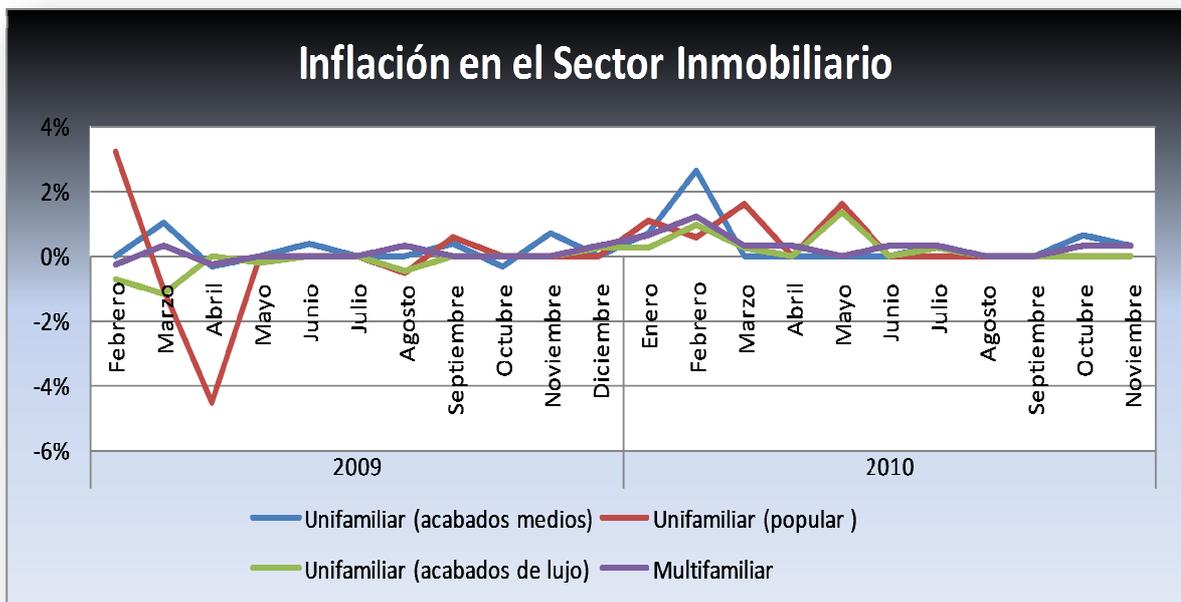


GRÁFICO 7 INFLACIÓN EN EL SECTOR INMOBILIARIO FUENTE CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE QUITO ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR

Según este cuadro histórico observamos que inclusive en el segmento de vivienda unifamiliar popular ha existido una deflación en el costo por metro cuadrado de construcción.

2.4 Tasas de interés

Conocer el valor de las tasas de interés es de suma importancia al momento que se quiere invertir en un proyecto inmobiliario ya que conocemos que la relación entre tasa de interés y demanda es inversamente proporcional, es decir, mientras disminuyan los interés para crédito

MDI - Augusto Corredor Montes

hipotecario mayor será la demanda para adquirir una vivienda a través de un crédito hipotecario y mayor será la absorción.

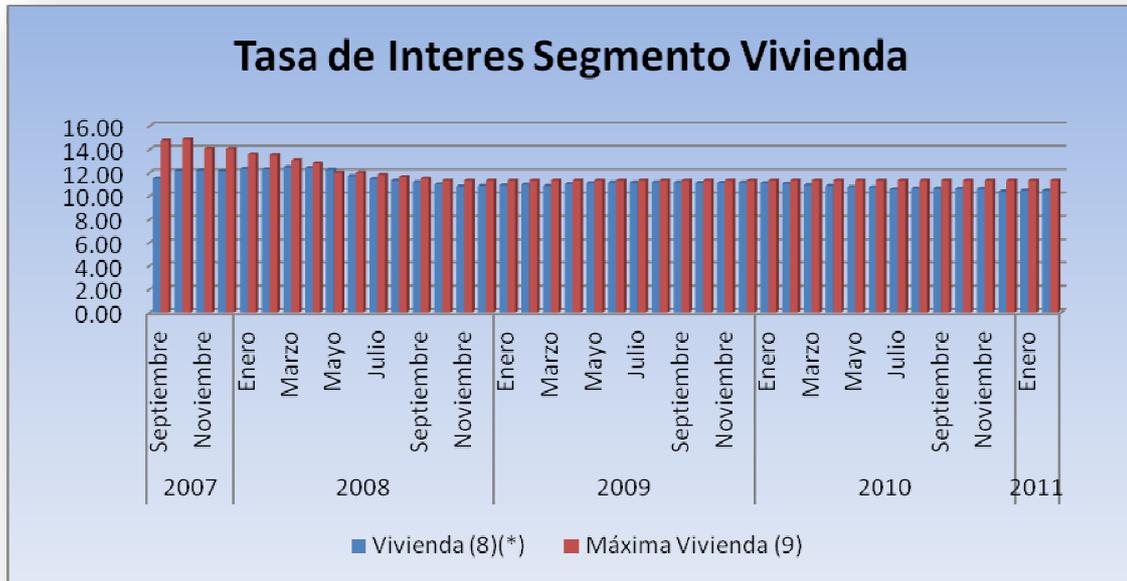


GRÁFICO 8 TASA DE INTERÉS SEGMENTO VIVIENDA FUENTE BCE ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR

La tasa de interés máxima para vivienda al momento se encuentra en el valor del 10.78%, llegando en algunos a una tasa del 5% como es el caso del Banco del Pacífico.

En la tabla 6 que a continuación se presenta se puede observar una matriz comparativa de las diversas ofertas de crédito hipotecario que se manejan en el mercado inmobiliario. En dicha matriz se comparan parámetros como por ejemplo: porcentaje del financiamiento, plazo máximo, tasa de interés, beneficios adicionales, etc.

MDI - Augusto Corredor Montes

| CRÉDITOS HIPOTECARIOS | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--|---|---|---|
| ENTIDAD FINANCIERA | NOMBRE DEL | % DE FINANCIAMIENTO | PLAZO MÁXIMO | TASAS DE INTERES | SEGUROS | BENEFICIOS ADICIONALES |
|  Banco Bolivariano | PLAN VISIÓN VIVIENDA | 70% del avalúo | 10 años con 70% de financiamiento 12 años con 60% de financiamiento | 10.50% | Seguro de incendio, terremoto e inundaciones. Seguro de vida y desgravamen | Financiamiento de los gastos legales |
|  BANCO DE GUAYAQUIL MULTIBANCO | CASA FÁCIL | 70% del avalúo | 15 años | 9.98% | Seguro de vida y póliza de incendio | Dos meses de gracia para inicio de pagos de dividendos |
|  GRUPO FINANCIERO BANCO INTERNACIONAL | CRÉDITO INTER CASA | 70% del avalúo | 15 años | 10.78% | No disponible | No disponible |
|  BANCO DEL PACÍFICO Más banco banco para ti | MI PRIMERA CASA | 80% del avalúo | 12 años | 5% (fija) | - | - |
|  BANCO DEL PACÍFICO Más banco banco para ti | HIPOTÉCA PACÍFICO | 80% del avalúo | 15 años | Depende monto de financiamiento. Hasta el 50%: 8.75%; De 50% al 60%: 9% de interés; y del 60% al 80%: 9.25% | | Tres meses de gracia para inicio de pago de dividendos |
|  BANCO PICHINCHA En confianza. | CRÉDITO HABITAR | 70% del avalúo | 20 años | 10.75% | De desgravamen (deudor y codeudor). Seguros de incendio y terremoto | Financiamiento de los gastos legales |
|  Banco Promerica Lo hacemos fácil, lo hacemos bien | CRÉDITO INMOBILIARIO | 70% del avalúo | 15 años | 10.78% | Seguro de incendio, desgravamen, de cesantía y desempleo. Servicio de asistencia al hogar | Facilidades en el trámite legal de constitución de hipoteca |
|  Biess Banco del IESS | CRÉDITOS HIPOTECARIOS | 100% del avalúo con monto de hasta \$ 100000 El 80% si el valor supera los \$ 125 000 | 25 años | 8.62% | No disponible | No disponible |
|  GRUPO FINANCIERO PRODUCCION | CRÉDITOS HIPOTECARIOS | 75% del avalúo | 15 años | 10.78% | Seguro de incendio y terremoto. Seguro de desgravamen. | El banco se encargara de todos los tramites legales |
|  Mutualista Pichincha ¿Tienes un sueño? Construyámoslo. | CRÉDITOS HIPOTECARIOS | 70% del avalúo | 15 años | 11.33% | Seguro de vida y desgravamen, de incendio, desastres naturales, seguro de contenidos, asistencia hogar. Pago Seguro: Desempleo / incapacidad temporal | Financiamiento de los gastos legales |
|  COOPROGRESO Cooperativas de Ahorro y Crédito | CRÉDITO DE VIVIENDA | 70% del avalúo | 15 años | 10.38% | Seguro de desgravamen | - |
|  COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "29 DE OCTUBRE" LTDA. CONTROLADA POR LA SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS | CRÉDITO DE VIVIENDA | NO DISPONIBLE | Según origen de los fondos: BEV: 10 años Fondos propios: 6 años Multisectorial CFN: 15 años | Según origen de los fondos: BEV y Fondos propios: 10.77% Multisectorial/CFN: 10.31% | Seguro de desgravamen | - |

Tabla 6 - CRÉDITOS HIPOTECARIOS - FUENTE: REVISTA EKOS

2.5 Balanza comercial

De acuerdo con los valores proporcionados por el Banco Central del Ecuador, podemos decir que el Ecuador basa su economía exclusivamente en el petróleo. Del año 2009 al año 2010 la balanza comercial petrolera tuvo un incremento del 25.5%, esto debido al incremento del precio del barril de petróleo crudo.

Mientras que la balanza petrolera tuvo un crecimiento en el 2010, la balanza comercial no petrolera aumentó su déficit en un 56%, un aumento muy similar al ocurrido en el año 2008. El aumento del déficit se debe al aumento de las importaciones en volumen y monto estando muy por encima de las exportaciones.

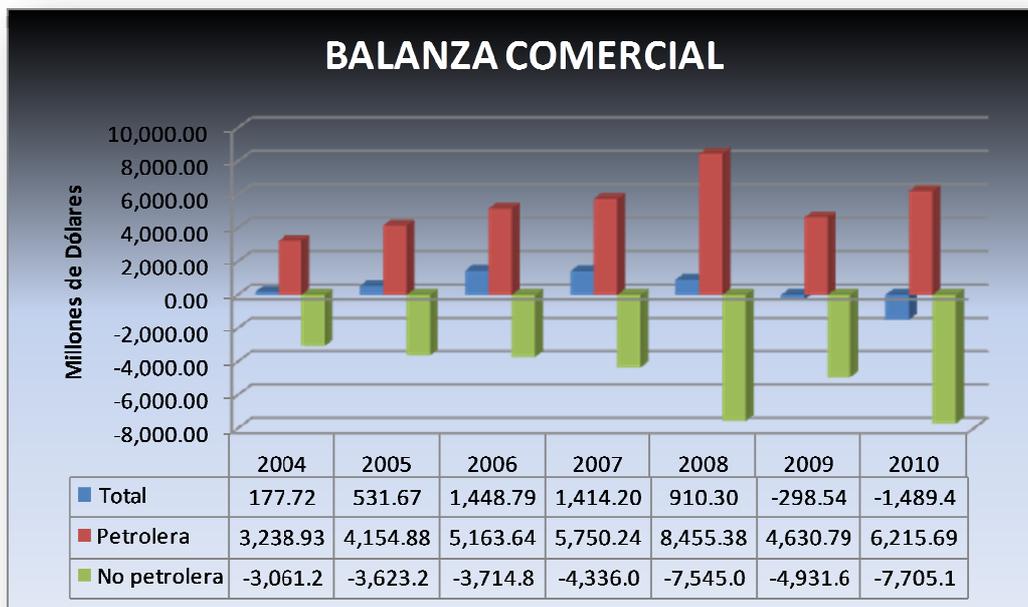


GRAFICO 9 BALANZA COMERCIAL FUENTE BCE ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR

2.6 Exportaciones petroleras

El sector que más incide dentro de las exportaciones del Ecuador es el petrolero. Este genera una gran parte de los ingresos de las exportaciones del país. El ingreso de dólares en el país depende muchos de este rubro.

Debido al gran incremento en los precios internacionales del crudo, los valores de exportaciones petroleras del Ecuador en el año 2008 rompieron record histórico, sobrepasando los 11,500 millones de USD., incluyendo exportaciones de crudo y de productos derivados.

2.7 Remesas

Las remesas de migrantes han tenido un comportamiento irregular desde el 2006, teniendo techos máximos en el cuarto trimestre del 2006 y en el cuarto trimestre del 2007 con valores de ochocientos un millones de dólares y ochocientos veinte y cinco millones de dólares americanos respectivamente.

En el período de post-crisis mundial, resulta importante observar como a lo largo del cuarto trimestre de 2010 las remesas enviadas desde España no han decrecido mayormente, al parecer los emigrantes ecuatorianos se adaptaron a la crisis económica trabajando en el sector informal de la economía española, para hacer frente a sus gastos, deudas y aún así tener ahorro para continuar enviando dinero (remesas) al país.

Por su parte, la disminución del flujo de remesas proveniente de los Estados Unidos, se atribuye a los excesivos controles que son objeto los emigrantes por la policía migratoria de ese país y de ciertas medidas coercitivas impuestas a las empresas de varios estados americanos que contraten a trabajadores indocumentados

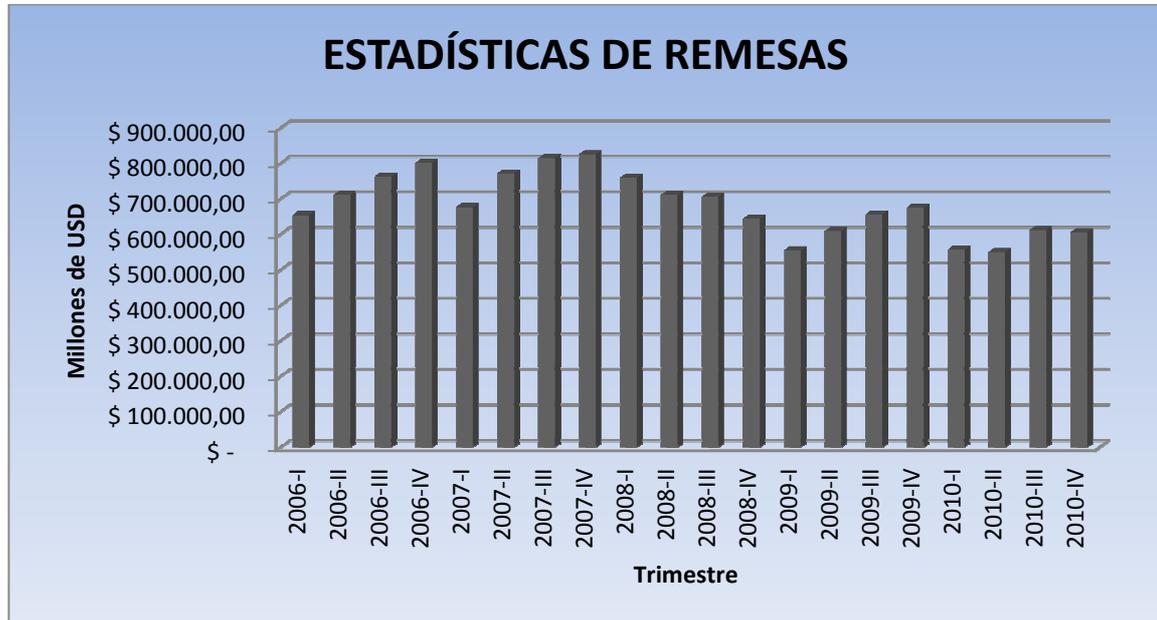


GRÁFICO 10 ESTADÍSTICAS DE REMESAS FUENTE BCE ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR

2.8 Riesgo país

Este componente macro económico es una variable necesaria para calcular la tasa de descuento del negocio inmobiliario.

Para los inversionistas, "Factores como la inestabilidad política, los rendimientos de los instrumentos de la deuda soberana, la tasa de interés en los mercados, el déficit fiscal, el crecimiento de la economía, la relación ingresos-deuda, etc., interviene en la determinación del excedente de rendimiento que un inversor exigirá por operar en un país más riesgoso". (Maignashca 219)

Este indicador permite a los inversionistas internacionales acceder a una comparación homogénea entre diversos países, de valores que en algunos casos cotizan en dólares, en otros en euros y en otras en monedas nacionales. (Sticco)

De acuerdo con los valores proporcionados por el Banco Central del Ecuador, el riesgo país al 22 de Marzo del 2011 se encontraba en 797.00 puntos, alcanzando un pico el 15 de Marzo del 2011 con 813 puntos.

MDI - Augusto Corredor Montes

Para Junio 17 del 2011 el riesgo país está en el valor de 803, es decir, 8.03 %

2.9 Mercado laboral

La desocupación plena en Quito se ha mantenido casi constante desde el año 2007 hasta la fecha, el indicador que ha variado es el de la ocupación plena es decir la ocupación formal, este como podemos observar en los valores proporcionados por el Banco Central del Ecuador, ha aumentado absorbiendo al indicador de subocupación.

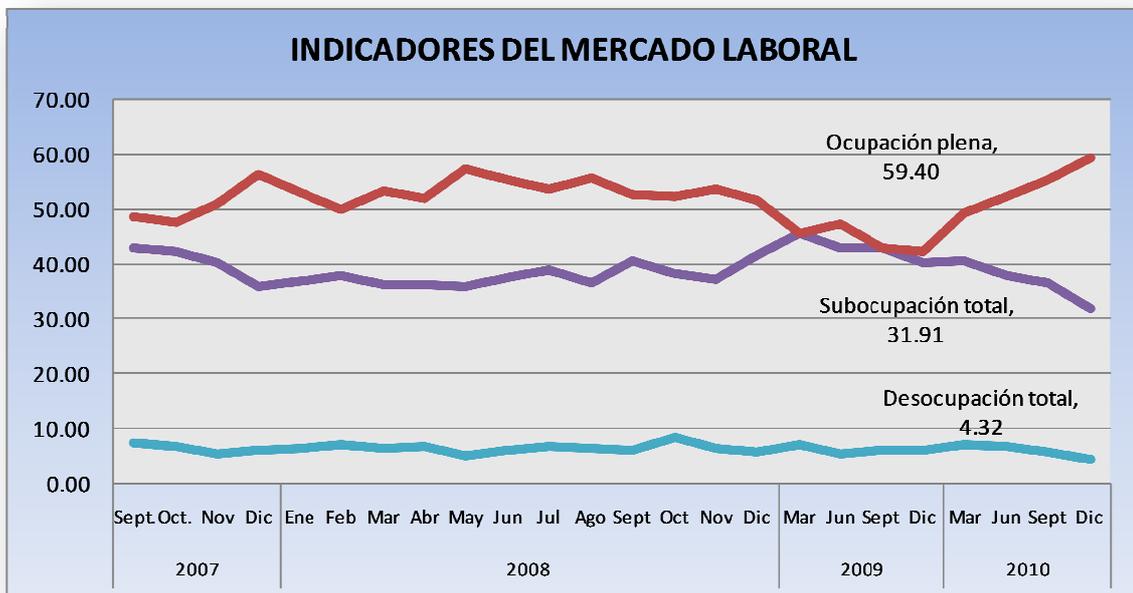


GRÁFICO 11 INDICADORES DE COYUNTURA DEL MERCADO LABORAL QUITO FUENTE BCE

2.10 Conclusiones

- El aporte del sector de la construcción al PIB total en miles de dólares del 2000 se ha mantenido en el rango del 8% al 10 % desde el año 2002 hasta el año 2010.
- Desde el año 2007 el PIB nos indica que el sector de la construcción ha tenido un ligero crecimiento, esto debido principalmente al acceso de créditos y subsidios como por ejemplo el Bono de la Vivienda, créditos a constructores a través de la CFN y actualmente por el BEV, créditos del IESS y el BIESS.
- La inflación en el país se ha mantenido relativamente constante desde el mes de julio del año 2009, ya que ha variado muy poco dentro de un rango de 3.18% al 4.44%.
- Evaluando la información proporcionada por la Cámara de Construcción de Quito, en los años 2009 y 2010 no ha existido aumento de precio en las viviendas, esto quiere decir que los promotores están absorbiendo el incremento de precios de los materiales que han subido de acuerdo a la inflación.
- Puede ser que los promotores estén dispuestos a que se disminuyan sus márgenes, para mantener sus niveles de absorción.
- La balanza comercial sigue siendo negativa y no hay señales de que esta realidad cambie a corto ni mediano plazo.
- Riesgo país, estable en los últimos meses, con un valor de 793 en Mayo del 2011, indicador que se trata de ocultar cuando la economía este en riesgo y se debe tener precaución con las inversiones en estos casos.
- El riesgo país es el indicador necesario para calcular el β , variable necesaria para el cálculo de la rentabilidad del negocio.
- Tasas de interés estables así como el resto de la economía en los dos últimos años.
- Remesas han decrecido por factores como: crisis económica en los países donde residen los migrantes y principalmente por el fenómeno de estabilidad de los migrantes en dichos países. Los migrantes se reúnen con sus familias y dejan de enviar dinero.

MDI - Augusto Corredor Montes

- En los dos últimos años los factores macroeconómicos han permanecido estables, por lo tanto, esto nos da señales positivas para realizar inversiones en el sector inmobiliario.
- A continuación se presenta una matriz en la cual se puede visualizar de manera práctica la realidad macro económica del país:

| INDICADORES MACROECONÓMICOS | 2010 | 2011 |
|---|-----------------|------------|
| PIB MILES DE DÓLARES | ↑ \$ 56,998,219 | |
| PIB MILES DE DÓLARES DEL 2000 | ↑ \$ 25,018,592 | |
| PIB MILES DE DÓLARES SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN | ↑ \$ 5,916,853 | |
| PIB MILES DE DÓLARES DEL 2000 SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN | ↑ \$ 2,338,291 | |
| VARIACIÓN DEL PIB MILES DE DÓLARES DEL 2000 | ↔ 3.73% | |
| VARIACIÓN DEL PIB MILES DE DÓLARES DEL 2000 SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN | ↔ 4.48% | |
| BARRIL DE PETROLEO | | ↓ \$ 93.01 |
| REMESAS DE MIGRANTES (datos del último trimestre del año 2010) | ↓ \$ 605,492 | |
| BALANZA COMERCIAL TOTAL (millones de dólares) | ↓ \$ (1,489) | |
| BALANZA COMERCIAL PETROLERA (millones de dólares) | ↔ \$ 6,216 | |
| BALANZA COMERCIAL NO PETROLERA (millones de dólares) | ↓ \$ (7,705) | |
| TASA PASIVA | | ↓ 4.5% |
| TASA ACTIVA | | ↓ 8.3% |
| TASA PASIVA PARA VIVIENDA | | ↓ 10.5% |
| TASA ACTIVA PARA VIVIENDA | | ↓ 11.3% |
| TASA DE POBLACIÓN ACTIVA | ↓ 59% | |
| TASA DE POBLACIÓN CON SUB EMPLEO | ↓ 32% | |
| TASA DE POBLACIÓN DESEMPLEADA (%) | | ↔ 7.04 |
| COSTO DIRECTO POR m ² DE CONSTRUCCIÓN | ↑ \$ 310.00 | |
| INFLACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN | ↓ 0.32% | |
| INFLACIÓN | | ↓ 2.77% |
| RIESGO PAÍS | | ↑ 803 |

Tabla 7 - INDICADORES MACRO ECONÓMICOS - Fuente: (BCE) (INEC) (Dinediciones) - Elaborado por: Augusto Corredor

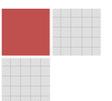
MDI

ANÁLISIS DE MERCADO

CAPÍTULO 3



AUGUSTO CORREDOR MONTES
Vainco Constructores Hipotecarios
01/10/2011



3. ANÁLISIS DE MERCADO

El siguiente capítulo se divide en dos partes, el análisis de la demanda y de la oferta del Distrito Metropolitano de Quito proporcionado por la empresa Gridcon y el análisis de la competencia directa obtenida con datos primarios levantados en el campo.

Los objetivos del análisis de mercado son los siguientes:

1. Minimizar los riesgos e incertidumbres para el proyecto, para los inversionistas e interesados del proyecto a través de una mejor toma de decisiones.
2. Obtener un mayor nivel de absorción del producto y con esto obtener el margen esperado del negocio, es decir, asegurar la utilidad del proyecto.
3. Ilustrar las fortalezas y debilidades de los competidores: (Hernández)
 - Producto
 - Localización
 - Mercadeo y publicidad
 - Políticas de ventas
 - Trato al cliente
 - Seriedad en la entrega, etc.
4. Satisfacer las necesidades y aspiraciones de los clientes.
5. A través del análisis y evaluación establecer estrategias comerciales y de mercado eficaces.

Al final del análisis podremos determinar el perfil del cliente potencial del proyecto.

3.1 Demanda

Según información proporcionada por la empresa Gridcon, la demanda permanece estable en ciudades grandes en un periodo aproximado de tres años, y en ciudades pequeñas hasta por cinco años.

MDI - Augusto Corredor Montes

Conociendo que el estudio es del año del 2007 la información tiene validez hasta el año 2010 y para el año 2011 tomaremos una proyección realizada por el consultor Ernesto Gamboa.

3.1.1 Método investigación de la demanda

| | |
|---------------------|--|
| Estudio: | Características de la demanda / Variables y magnitud de la demanda |
| Universo: | Hombres y mujeres de 25 a 55 años con intención de compra de vivienda en los próximos 3 años |
| Metodología: | Cuantitativa. Entrevistas personales utilizando un cuestionario semi – estructurado |
| Muestra: | 380 entrevistas. Se realizó un total de 974 contactos para alcanzar la muestra propuesta. |
| Por sexo: | Hombres: 46% Mujeres: 54% |
| Por edad: | 21 a 39 años: 62% 36 a 55 años: 38% |
| Por nivel: | Alto: 11% Medio Alto: 12% Medio: 32% Medio Bajo: 25% Bajo: 20% |

MDI - Augusto Corredor Montes

Confiabilidad: Rango de confiabilidad del 95.5%

Error muestra: Máximo $\pm 5.1\%$

"Todos los análisis de este estudio acerca del mercado inmobiliario, deben entenderse que se refieren exclusivamente a la **categoría de vivienda**; así mismo, al hablar de períodos, siempre que no se cite expresamente otro valor, deberá comprenderse que se trata de **tres años**." (Gridcon)

3.1.2 Demanda inmobiliaria total

También conocido como mercado total, son todos los hogares de una determinada plaza que para nuestro estudio son los hogares del Distrito Metropolitano de Quito.

Número de hogares en el Distrito Metropolitano de Quito:

- No. de personas por hogar = 4.2
- Cantidad de habitantes en Quito = 2151993 hab. (INEC 2010)
- **Mercado total = 512379 hogares**

3.1.3 Demanda inmobiliaria potencial

O mercado potencial, se refiere al conjunto de hogares que manifiestan interés en adquirir vivienda.

El número de hogares interesados en adquirir vivienda en los próximos tres años sería igual a 204.952 hogares.

3.1.4 Demanda potencial calificada (DPCT)

Está conformada por los hogares que, a más de mostrar interés en adquirir vivienda **tienen la capacidad legal y económica** para hacerlo, bien sea al contado o a crédito; así, en Quito existen **39,344 hogares**, que cumplen con estas características. Como es lógico suponer, los mayores niveles están en los niveles populares. (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria 37)

MDI - Augusto Corredor Montes

Esta demanda potencial calificada está calculada para tres años, por lo tanto, dividimos 39344 para tres y obtenemos un total de **13,115 hogares** interesados en un año en adquirir vivienda y que tienen capacidad legal y económica para hacerlo.

La demanda potencial calificada por N.S.E. se reparte de la siguiente manera:

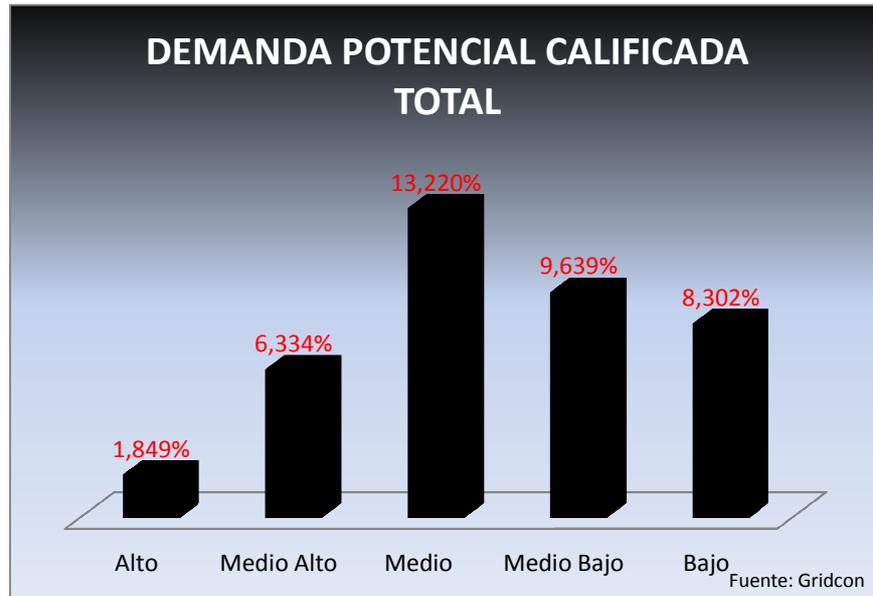


GRAFICO 12 Demanda potencial calificada - Fuente: (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria) - Elaborado por: Augusto Corredor

3.1.5 Finalidad de la vivienda nueva

El de vivir en ella es, en todos los niveles socioeconómicos, el principal motivador de los hogares quiteños a adquirir una vivienda nueva. (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria 11)

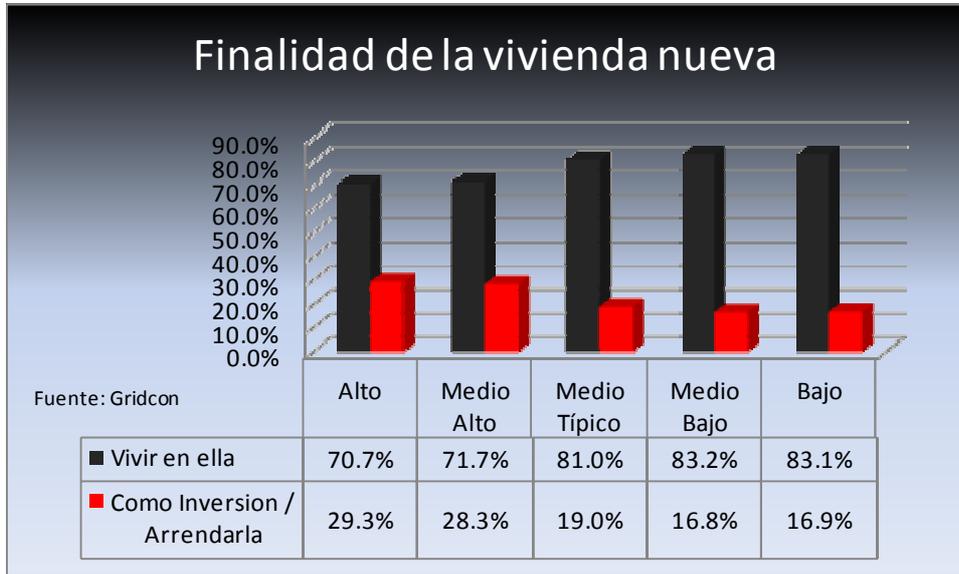


GRAFICO 13 Finalidad de la vivienda nueva - Fuente: (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria) - Elaborado por: Augusto Corredor

3.1.6 Tipo de vivienda preferida

La demanda de departamentos es mucho mayor que la de casas dentro de todo el casco urbano de Quito y aumentando en gran medida hacia las zonas más céntricas, y por el contrario hacia las zonas periféricas la demanda de casas es mayor.

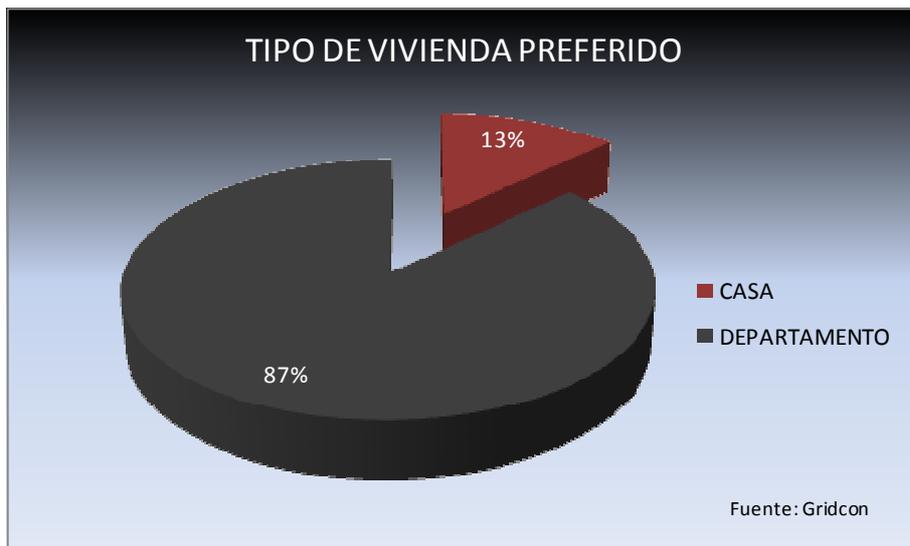


GRAFICO 14 Tipo de vivienda preferida - Fuente: (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria) - Elaborado por: Augusto Corredor

3.1.7 Sector preferido

El sector norte continúa siendo el preferido por los clientes potenciales en Quito.

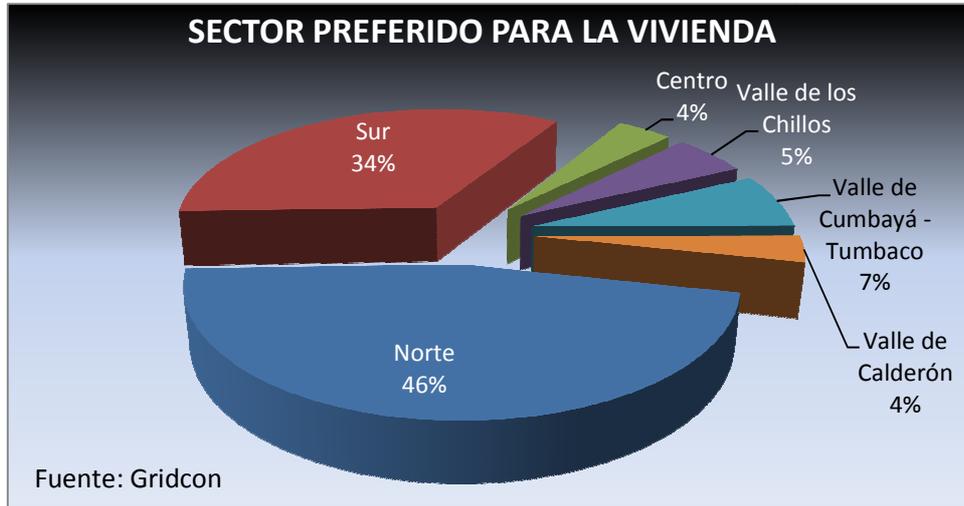


GRAFICO 15 Sector preferido - Fuente: (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria) - Elaborado por: Augusto Corredor

Las familias de estrato medio típico muestran un interés mayor de adquirir una vivienda en el norte de la ciudad antes que adquirirla en el sur. Mientras que las familias de estrato medio bajo prefieren el sur de la ciudad antes que el norte esto probablemente debido al importante incremento de la oferta de vivienda registrada en estos últimos años en el sur de Quito.

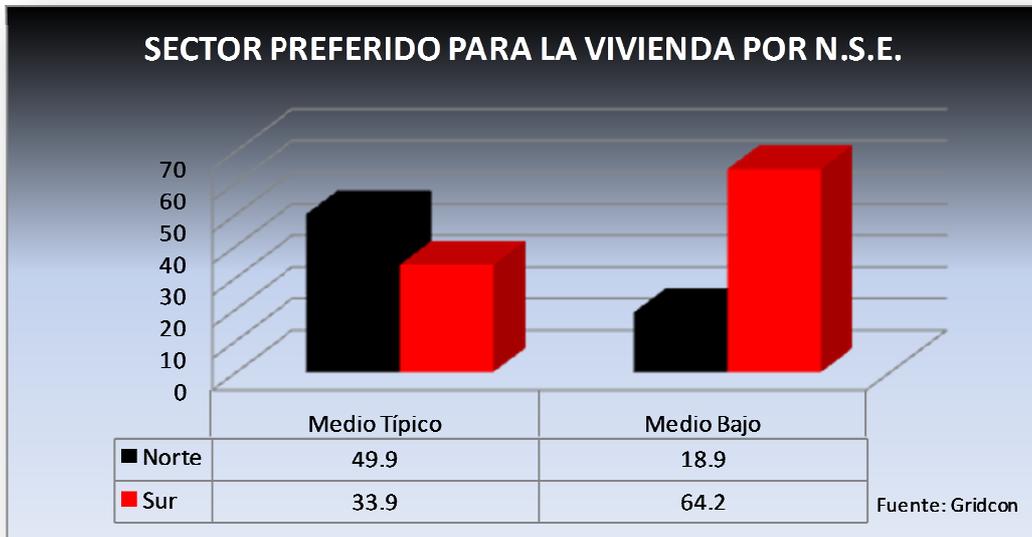


GRAFICO 16 Sector preferido para la vivienda por N.S.E. - Fuente: (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria) - Elaborado por: Augusto Corredor

3.1.8 Número de dormitorios

Tres dormitorios (54.7%) es la cantidad preferida por los hogares de Quito, seguido por 4 dormitorios (26.8%), en este estudio están incluidos todos los niveles socio económicos.

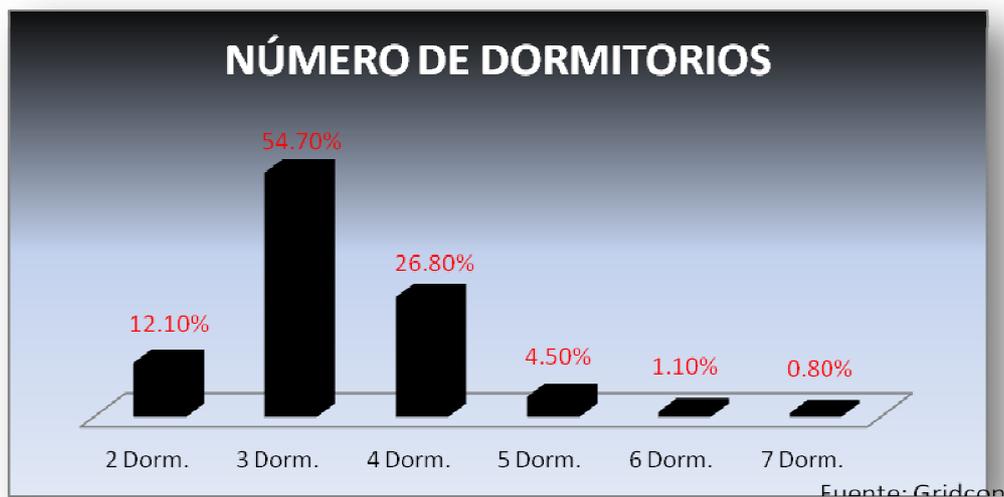


GRAFICO 17 Número de dormitorios - Fuente: (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria) - Elaborado por: Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

Según el nivel socio económico el estrato medio alto es el que prefiere la mayor cantidad de habitaciones, mientras que el nivel alto es el que prefiere en promedio el menor número de habitaciones.

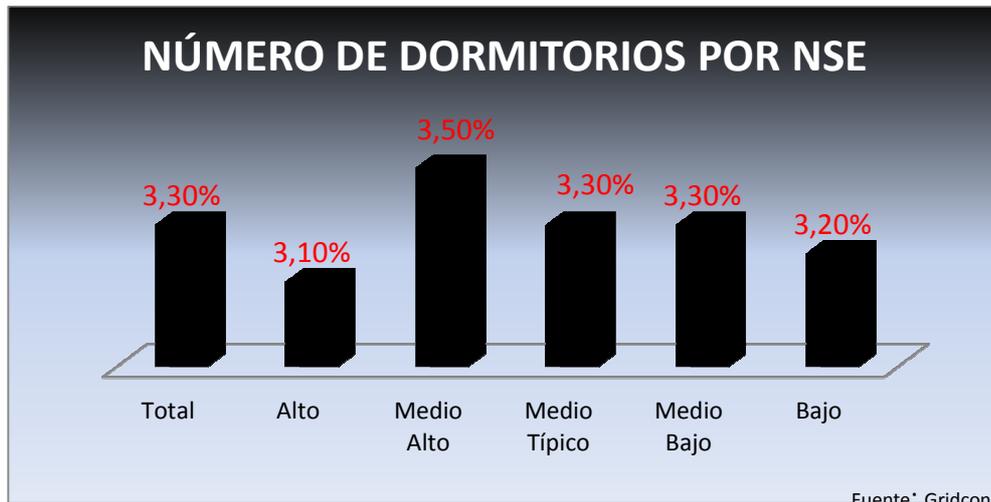


GRAFICO 18 Número de dormitorios por N.S.E.- Fuente: (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria) - Elaborado por: Augusto Corredor

3.1.9 Conclusiones

- La demanda varía de acuerdo a la estabilidad económica del país.
- La demanda potencial calificada, aumenta conforme incrementa la oferta y disponibilidad de créditos hipotecarios, pero disminuye si la tasa de estos créditos crece.
- El sector norte con el 48% es el sector más demandado por los clientes, seguido por el sector sur con un 34% y el restante 18% está dividido entre el centro de la ciudad y los valles.
- La demanda potencial calificada está calculada para tres años, por lo tanto, dividimos 39344 para tres y obtenemos un total de **13115 hogares** interesados en adquirir vivienda en un año y que tienen capacidad legal y económica para hacerlo.
- La demanda de vivienda en los valles de Tumbaco y Los Chillos sigue en aumento pese al poco desarrollo de nuevas vías hacia estas zonas.

3.2 Perfil del cliente

3.2.1 Método

Se basa en el sistema ESOMAR (European Society for Opinion and Marketing Research), usado por la gran mayoría de empresas consultoras pero no validado en el Ecuador.

Para definir el nivel socioeconómico de un cliente no sólo se toman en cuenta los ingresos de quienes conforman el hogar, sino que existen otros indicadores como son el nivel de instrucción del jefe de familia y su cónyuge, sus ocupaciones, la apariencia de la vivienda, la posesión de bienes y aparatos en el hogar, entre los principales. (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria 8)

3.2.2 Grupo objetivo

El grupo objetivo para el cual el proyecto se desarrollo es el siguiente:

- Matrimonios recién casados
- Profesionales jóvenes
- Estudiantes universitarios de provincias

El análisis contempla a dos grupos de clientes, los de clase medio típico y medio bajo, ambos grupos interesados en adquirir vivienda con un precio menor a 60.000 dólares para poder aplicar el bono de la vivienda de 5.000 dólares proporcionado por el estado a través del MIDUVI.

Vainco Constructores Hipotecarios se ha especializado en proveer de vivienda a los niveles medio típico y medio bajo dentro del Distrito Metropolitano de Quito especialmente en la zona norte y en los valles de Pomasqui, Calderón, Tumbaco y Los Chillos, donde el precio del terreno no sobrepase su porcentaje dentro de la evaluación financiera (10% - 15%).

Por lo tanto, el perfil del cliente del proyecto MAZZUREN es medio típico y medio bajo, manteniendo la visión del promotor.

3.3 Oferta

El análisis de la oferta analiza todos los productos ofrecidos en el mercado, comparando diferentes variables como son: ubicación, precio, producto, etc. El análisis de la oferta es necesario para poder determinar la velocidad de ventas de la competencia, ya que determinando esto podremos realizar el flujo de caja del proyecto.

Al análisis de la oferta se divide en dos:

- Información primaria: análisis de la oferta de la competencia, tomando como eje el terreno para el proyecto.
- Información secundaria: análisis de la oferta realizada y proporcionada por la empresa GRIDCON INTELIGENCIA INMOBILIARIA.

3.3.1 Análisis de la competencia

A continuación se evalúa la oferta disponible de proyectos de casas y departamentos ubicados en la zona de influencia del proyecto que es la zona de Amagás del Inca.

3.3.1.1 Objetivos

-  Determinar si la competencia es directa o no.
-  Obtener la absorción del sector.
-  Mejorar el servicio y el producto.
-  Dar a los consumidores más valor que el que dan sus competidores.
-  Identificar la ventaja competitiva.

3.3.1.2 Método de investigación

Se levantó información de la competencia ubicada en la zona de influencia del sector donde se encuentra implantado el proyecto.

MDI - Augusto Corredor Montes

Para el análisis de la competencia se realizó una investigación de campo, se recopiló información referencial actualizada de proyectos respecto a la oferta inmobiliaria disponible, características constructivas, precios de venta, niveles de absorción, entre otros.

Se obtuvieron datos primarios recopilando, procesando y analizando información de los proyectos cercanos, esta información se obtuvo:

- Visitas directamente en obra.
- En las tres diferentes ferias de vivienda realizadas en el Centro de Exposiciones Quito.
- Internet.

3.3.1.3 Descripción de la competencia

| DESCRIPCIÓN DE LA COMPETENCIA | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|--|------------------|---------------------------------|-------------------------|
| ITEM | Nombre del Proyecto | PROMOTOR | N.S.E | UNIDADES DEL PROYECTO | TAMAÑO DE LAS UNIDADES (m ²) | # DE DORMITORIOS | VALOR PROMEDIO / m ² | VALOR PROMEDIO / unidad |
| 1 | Coly Plaza | Magnus Point | Medio Alto | 8 | 92 - 104 | 2 / 3 | \$ 832.00 | 78000 - 85300 |
| 2 | Montpellier 2 | Cervantes Ing. Asociados | Medio Típico | 11 | 37 - 104 | 1 - 2 - 3. | \$ 685.00 | 28883 - 67691 |
| 3 | Elite | N/A | Medio Alto | 8 | 99 | 1 - 2 - 3. | \$ 980.00 | \$ 97,020.00 |
| 4 | Adriático 3 | Cazar Hnos. Cia. Ltda. | Medio Típico | 12 | 66 - 102 | 1 - 2 - 3. | \$ 673.51 | 42000 - 69700 |
| 5 | Kaya | Carvajal y Aguilar | Medio Alto | 43 | 103 - 148 | 3 dorm. | \$ 861.58 | 88580 -130028 |
| 6 | Florenia | Miro Promotora Inmobiliaria | Medio Típico | 78 | 74.5 - 100 | 2 / 3 | \$ 750.62 | 54425 - 73025 |
| 7 | Balcon de Triana | Habitat Ecuador | Medio Típico | 93 | 80.21 - 111 | 3 dorm. | \$ 648.65 | 47900 - 72000 |
| 8 | Mazzuren | VAINCO CONSTRUCTORES | Medio Típico Medio Bajo | 58 | 58.13 - 106.05 | 2 / 3 | \$ 461.70 | 30200 - 49500 |

Tabla 8 - Descripción de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor

Analizando los promotores de los proyectos, podemos afirmar que la zona de Amagás del Inca es un sector de crecimiento inmobiliario en Quito. Los principales promotores que están aprovechando esta veta son Habitat Ecuador, Vainco Constructores y recientemente Miro Promotora Inmobiliaria.

MDI - Augusto Corredor Montes

También observamos que existen proyectos de los denominados "paracaídas" dentro del sector inmobiliario un ejemplo claro es el edificio Elite cuyo propietario es un militar retirado ajeno al negocio inmobiliario.

En rango de precios por metro cuadrado el edificio Elite es el más alto probablemente por la instalación de acabados de lujo.



GRÁFICO 19 Valor promedio por m² - Elaborado por Augusto Corredor

En relación al número de unidades habitacionales, el proyecto inmobiliario Balcón de Triana es el proyecto inmobiliario de mayor tamaño, ya que posee una combinación de productos de 93 unidades.

MDI - Augusto Corredor Montes

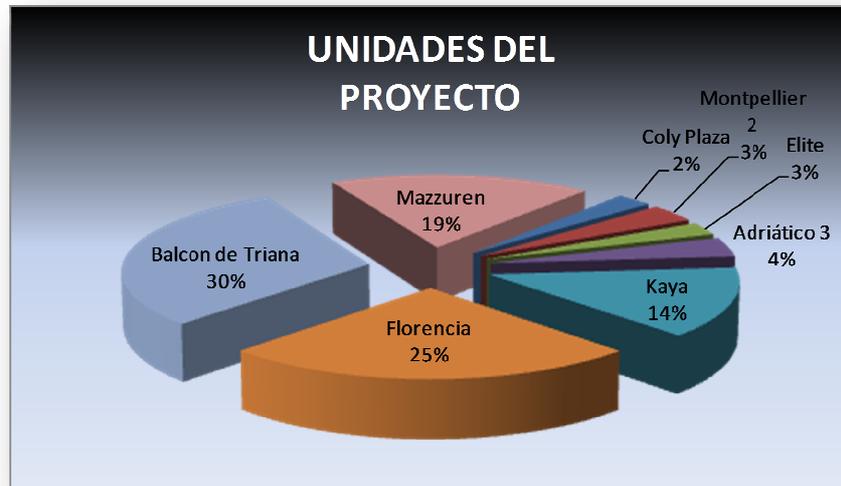


GRAFICO 20 Unidades del proyecto - Elaborado por Augusto Corredor

3.3.1.4 Ubicación de la competencia

Se investigó y analizó a la competencia en la zona de influencia del proyecto, todo el sector de Amagasi del Inca y San Isidro del Inca.



GRAFICO 21 Ubicación de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

3.3.1.5 Características de la competencia / FICHAS

| FICHA DE INFORMACIÓN No. 1 | | | | |
|--|-----------------------------|---|---------------------------|--------------------|
| Ciudad: | | Quito | | |
| Tipo de inmuebles investigados: | | Casas y Departamentos | | |
| Fecha de la muestra: | | 01/04/2011 | | |
| DATOS DEL PROYECTO: | | Información de sector: | | |
| Nombre: | Colly Plaza | Zona: | Norte | |
| Producto: | Departamentos | Barrio: | Amagasi del Inca | |
| Dirección: | De los Guayacanes y Avigias | Parroquia: | | |
| Promotor: | Magnus Point | Zonificación: | | |
| NSE objetivo: | Medio Alta | Uso de suelo: | R2 | |
| DESCRIPCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN | | FOTOGRAFÍA | | |
| Calle | Principal |  | | |
| | Secundaria | | | si |
| | Esquinero | | | |
| Terreno | Plano | | | si |
| | Inclinado | | | |
| ENTORNO Y SERVICIOS | | | | |
| Actividad predominante: | Residencial | | | |
| Estado de las edificaciones: | Medio | | | |
| Servicios cercanos: | | | | |
| Supermercados | si | | | |
| Colegios | si | | | |
| Transporte público | si | | | |
| Bancos | si | | | |
| Edificios públicos | - | | | |
| DETALLES DEL PROYECTO | | ACABADOS | | |
| Estado del proyecto: | Obra gris | | Pisos área social: | Piso Flotante |
| Avance de la obra: | 60% | | Pisos cocina: | Cerámica Graiman. |
| Estructura: | Hormigón armado | | Pisos baños: | Cerámica Graiman. |
| Mampostería: | Bloque | | Ventanearía: | Aluminio |
| No. De subsuelos: | 2 | | Puertas: | Madera Tambor. |
| No. De pisos altos: | 4 | | Muebles de cocina: | Madelsa |
| No. de dormitorios | 2 y 3 dormitorios | | Mesones: | Granito |
| No. de baños | 2 1/2 | | Tumbados: | Losa |
| Estacionamientos por unidad: | 1 | | Grifería: | FV |
| Bodega | si | | Sanitarios: | FV |
| Gas centralizado | si | | Paredes: | Estucado y Pintado |
| Ascensor | si | | | |
| Sala comunal: | si | | | |
| Jardines: | si | | | |
| INFORMACIÓN DE VENTAS | | PROMOCIÓN: | | |
| No. De unidades totales: | 8 | | Rótulo en proyecto | SI |
| No. De unidades disponibles: | 3 | | Valla publicidad | |
| Fecha del inicio de ventas: | ago-10 | | Revistas | |
| Fecha de entrega | oct-11 | | Volantes | |
| Forma de pago: | | | Sala de ventas | |
| Financiamiento Directo: | no | | TV | |
| Aplica Bono de la vivienda | no | | Radio | |
| Reserva: | 10% | | Internet | SI |
| Entrada: | 25% | may-11 | Página web | |
| Cuotas: | 15% | jun-11 | Prensa | SI |
| Entrega: | 50% | | | |
| PRECIOS | | Datos adicionales: | | |
| Área | Precio | Valor/m2 | BBQ | |
| 92 m2 | 78,000.00 | \$ 844.25 | Juegos Infantiles | |
| 104 m2 | 85,300.00 | \$ 819.96 | | |

Tabla 9 Ficha edificio Colly Plaza - Elaborado por Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

| INVESTIGACION DE MERCADO | | | | |
|--|--------------------------|-------------------------------|---|----------------|
| FICHA DE INFORMACION No. 2 | | | | |
| Ciudad: | | Quito | | |
| Tipo de inmuebles investigados: | | Casas y Departamentos | | |
| Fecha de la muestra: | | abr-11 | | |
| DATOS DEL PROYECTO: | | Información de sector: | | |
| Nombre: | Montpellier 2 | Zona: | Norte | |
| Producto: | Departamentos | Barrio: | Buenos Aires | |
| Dirección: | Av. Eloy Alfaro N48-254 | Paroquia: | San Isidro del Inca | |
| Promotor: | Cervantes Ing. Asociados | Zonificación: | | |
| NSE objetivo: | Medio Típico | Uso de suelo: | R2 Res. Med. Densidad | |
| DESCRIPCION DE LA IMPLANTACION | | FOTOGRAFÍA | | |
| Calle | Principal | si |  | |
| Terreno | Plano | si | | |
| ENTORNO Y SERVICIOS | | | | |
| Actividad predominante: | Residencial | | | |
| Estado de las edificaciones: | Medio | | | |
| Servicios cercanos: | | | | |
| Supermercados | si | | | |
| Colegios | si | | | |
| Transporte público | si | | | |
| Bancos | si | | | |
| Edificios públicos | - | | | |
| DETALLES DEL PROYECTO | | ACABADOS | | |
| Estado del proyecto: | Obra gris | | Pisos area social: | Flotante |
| Avande de la obra: | 65% | | Pisos cocina: | Ceramica Alfa |
| Estructura: | Hormigón armado | | Pisos baños: | Ceramica Alfa |
| Mampostería: | Bloque | | Ventanería: | Aluminio |
| No. De subsuelos: | 2 | | Puertas: | Madera Tambor. |
| No. De pisos altos: | 5 | | Muebles de cocina: | si |
| No. de dormitorios | 1 - 2 - 3 dormitorios | | Mesones: | Termolaminados |
| No. de baños | 1 - 2.5 | | Tumbados: | Losa |
| Estacionamientos por unidad: | 1 | | Grifería: | FV |
| Bodega | no | | Sanitarios: | FV |
| Gas centralizado | no | | Sala comunal: | si |
| Ascensor | si | | Jardines: | no |
| INFORMACION DE VENTAS | | PROMOCION: | | |
| No. De unidades totales: | 11 | | Rótulo en proyecto | si |
| No. De unidades disponibles: | 6 | | Valla publicidad | si |
| Fecha del inicio de ventas: | nov-10 | | Revistas | |
| Fecha de entrega | dic-11 | | Volantes | si |
| Forma de pago: | | Sala de ventas | | si |
| Financiamiento Directo: | no | | TV | |
| Aplica Bono de la vivienda | si | | Radio | |
| Reserva: | 10% | | Internet | |
| Entrada: | 5,000.00 | MIDUVI | Página web | |
| Cuotas: | 11% | 12 Cuotas | | |
| Entrega: | 50% | | | |
| PRECIOS | | Datos adicionales: | | |
| Area | Precio | Valor/m2 | | |
| 37.03 m2 | \$ 28,883.00 | \$ 779.99 | | |
| 83.49 m2 | \$ 58,543.00 | \$ 701.20 | | |
| 77.15 m2 | \$ 53,397.00 | \$ 692.12 | | |
| 84.39 m2 | \$ 56,541.00 | \$ 670.00 | | |
| 62.72 m2 | \$ 45,158.00 | \$ 719.99 | | |
| 104.14 m2 | \$ 67,691.00 | \$ 650.00 | | |

Tabla 10 Ficha edificio Montpellier 2 - Elaborado por Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

| FICHA DE INFORMACIÓN No. 3 | | | | |
|--|----------------------|---|-------------------|---|
| Ciudad: | | Quito | | |
| Tipo de inmuebles investigados: | | Casas y Departamentos | | |
| Fecha de la muestra: | | abr-11 | | |
| DATOS DEL PROYECTO: | | Información de sector: | | |
| Nombre: | Elite | Zona: | Norte | |
| Producto: | Departamentos | Barrio: | Amagás del Inca | |
| Dirección: | | Parroquia: | | |
| Promotor: | N/A | Zonificación: | | |
| NSE objetivo: | Medio Típico | Uso de suelo: | R2 | |
| DESCRIPCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN | | FOTOGRAFÍA | | |
| Calle | Principal |  | | |
| | Secundaria | | | X |
| | Esquinero | | | X |
| Terreno | Plano | | | X |
| | Inclinado | | | |
| | | | | |
| ENTORNO Y SERVICIOS | | | | |
| Actividad predominante: | Residencial | | | |
| Estado de las edificaciones: | Medio | | | |
| Servicios cercanos: | | | | |
| Supermercados | si | | | |
| Colegios | si | | | |
| Transporte público | si | | | |
| Bancos | si | | | |
| Edificios públicos | - | | | |
| DETALLES DEL PROYECTO | | ACABADOS | | |
| Estado del proyecto: | En acabados | Pisos área social: | Flotante alemán | |
| Avance de la obra: | 85% | Pisos cocina: | Importada | |
| Estructura: | Hormigón armado | Pisos baños: | Importada | |
| Mampostería: | Bloque | Ventanearía: | Aluminio | |
| No. De subsuelos: | 1 | Puertas: | Madera Tambor. | |
| No. De pisos altos: | 4 | Muebles de cocina: | si | |
| No. de dormitorios | 1- 2 - 3 dormitorios | Mesones: | Granito | |
| No. de baños | 1 - 2.5 | Tumbados: | Gypsun | |
| Estacionamientos por unidad: | 2 | Grifería: | FV | |
| Bodega | si | Sanitarios: | FV | |
| Gas centralizado | si | Sala comunal: | si | |
| Ascensor | si | Jardines: | si | |
| INFORMACIÓN DE VENTAS | | PROMOCIÓN: | | |
| No. De unidades totales: | 8 | Rótulo en proyecto | X | |
| No. De unidades disponibles: | 2 | Valla publicidad | X | |
| Fecha del inicio de ventas: | abr-10 | Revistas | | |
| Fecha de entrega | mar-11 | Volantes | | |
| Forma de pago: | | Sala de ventas | | |
| Financiamiento Directo: | no | TV | | |
| Aplica Bono de la vivienda | no | Radio | | |
| Reserva: | 30% | Internet | X | |
| Entrada: | - | Página web | | |
| Cuotas: | - | | | |
| Entrega: | 70% | | | |
| PRECIOS | | Datos adicionales: | | |
| Área | Precio | Valor/m2 | BBQ | |
| 99 m2 | \$ 97,020.00 | \$ 980.00 | Juegos Infantiles | |

Tabla 11 Ficha edificio Elite - Elaborado por Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

| FICHA DE INFORMACIÓN No. 4 | | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|--|------------------|
| Ciudad: | | Quito | | |
| Tipo de inmuebles investigados: | | Casas y Departamentos | | |
| Fecha de la muestra: | | abr-11 | | |
| DATOS DEL PROYECTO: | | Información de sector: | | |
| Nombre: | Adriático 3 | Zona: | Norte | |
| Producto: | Departamentos | Barrio: | Buenos Aires | |
| Dirección: | Av. Eloy Alfaro y los Nogales | Parroquia: | San Isidro del Inca | |
| Promotor: | Cazar Hnos. CIA. Ltda. | Zonificación: | | |
| NSE objetivo: | Medio Típico | Uso de suelo: | R2 Res. Mes. Densidad | |
| DESCRIPCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN | | FOTOGRAFÍA | | |
| Calle | Principal | si |  | |
| Terreno | Inclinado | si | | |
| ENTORNO Y SERVICIOS | | | | |
| Actividad predominante: | Residencial | | | |
| Estado de las edificaciones: | Medio | | | |
| Servicios cercanos: | | | | |
| Supermercados | si | | | |
| Colegios | si | | | |
| Transporte público | si | | | |
| Bancos | si | | | |
| Edificios públicos | - | | | |
| DETALLES DEL PROYECTO | | ACABADOS | | |
| Estado del proyecto: | En acabados | | Pisos área social: | Flotante |
| Avance de la obra: | 85% | | Pisos cocina: | Cerámica Graiman |
| Estructura: | Hormigón armado | | Pisos baños: | Cerámica Graiman |
| Mampostería: | Bloque | | Ventanearía: | Aluminio |
| No. De subsuelos: | 2 | | Puertas: | Madera Tambor. |
| No. De pisos altos: | 8 | | Muebles de cocina: | si |
| No. de dormitorios | 1- 2 - 3 dormitorios | | Mesones: | Granito |
| No. de baños | 1 - 2.5 | | Tumbados: | Losa |
| Estacionamientos por unidad: | 1 | | Grifería: | FV |
| Bodega | si | | Sanitarios: | FV |
| Gas centralizado | si | | Sala comunal: | si |
| Ascensor | si | | Jardines: | no |
| INFORMACIÓN DE VENTAS | | PROMOCIÓN: | | |
| No. De unidades totales: | 12 | | Rótulo en proyecto | si |
| No. De unidades disponibles: | 2 | | Valla publicidad | - |
| Fecha del inicio de ventas: | ene-10 | | Revistas | - |
| Fecha de entrega | jul-11 | | Volantes | si |
| Forma de pago: | | | Sala de ventas | - |
| Financiamiento Directo: | no | | TV | - |
| Aplica Bono de la vivienda | si | | Radio | - |
| Reserva: | \$ 6,000.00 | | Internet | - |
| Entrada: | 5,000.00 | MIDUVI | Página web | - |
| Cuotas: | 30% | 12 Cuotas | | |
| Entrega: | saldo | | | |
| PRECIOS | | Datos adicionales: | | |
| Área | Precio | Valor/m2 | Juegos Infantiles | |
| 60.00 m2 | \$ 42,000.00 | \$ 700.00 | | |
| 65.00 m2 | \$ 43,550.00 | \$ 670.00 | | |
| 94.30 m2 | \$ 63,181.00 | \$ 670.00 | | |
| 100.85 m2 | \$ 67,000.00 | \$ 664.35 | | |
| 102.10 m2 | \$ 69,700.00 | \$ 682.66 | | |

Tabla 12 Ficha edificio Adriático 3 - Elaborado por Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

| FICHA DE INFORMACIÓN No. 5 | | | | |
|--|----------------------------------|-------------------------------|--|--|
| Ciudad: | | Quito | | |
| Tipo de inmuebles investigados: | | Casas y Departamentos | | |
| Fecha de la muestra: | | abr-11 | | |
| DATOS DEL PROYECTO: | | Información de sector: | | |
| Nombre: | Florencia | Zona: | Norte | |
| Producto: | Departamentos y Casas | Barrio: | Amagasi del Inca | |
| Dirección: | Cll. José Barreiro y Los Nogales | Parroquia: | | |
| Promotor: | Miro Promotora Inmobiliaria | Zonificación: | | |
| NSE objetivo: | Medio Típico | Uso de suelo: | R2 | |
| DESCRIPCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN | | | FOTOGRAFÍA | |
| Calle | Secundaria | |  | |
| Terreno | Inclinado | x | | |
| ENTORNO Y SERVICIOS | | | | |
| Actividad predominante: | Residencial | | | |
| Estado de las edificaciones: | Medio | | | |
| Servicios cercanos: | | | | |
| Supermercados | si | | | |
| Colegios | si | | | |
| Transporte público | si | | | |
| Bancos | si | | | |
| Edificios públicos | - | | | |
| DETALLES DEL PROYECTO | | | ACABADOS | |
| Estado del proyecto: | Inicio del proyecto | | Pisos área social: | Cerámica |
| Avance de la obra: | 5% | | Pisos cocina: | Cerámica |
| Estructura: | Hormigón armado | | Pisos baños: | Cerámica |
| Mampostería: | Bloque | | Dormitorios: | Alfombra |
| No. De subsuelos: | 1 | | Ventanearía: | Aluminio |
| No. De pisos altos: | 3 | | Puertas: | Madera Tambor. |
| No. de dormitorios | 2 y 3 dormitorios | | Muebles de cocina: | si |
| No. de baños | 2 1/2 baños | | Mesones: | Granito |
| Estacionamientos por unidad: | 1 | | Tumbados: | Losa |
| Bodega | no | | Grifería: | FV |
| Gas centralizado | no | | Sanitarios: | FV |
| Ascensor | no | | | |
| Sala comunal: | si | | | |
| Jardines: | si | | | |
| INFORMACIÓN DE VENTAS | | | PROMOCIÓN: | |
| No. De unidades totales: | 78 | | Rótulo en proyecto | si |
| No. De unidades disponibles: | 68 | | Valla publicidad | - |
| Fecha del inicio de ventas: | abr-11 | | Revistas | si |
| Fecha de entrega | oct-12 | | Volantes | si |
| Forma de pago: | | | Sala de ventas | si |
| Financiamiento Directo: | no | | TV | - |
| Aplica Bono de la vivienda | no | | Radio | - |
| Reserva: | \$ 1,000.00 | | Internet | - |
| Entrada: | \$ 1,000.00 | | Página web | www.promotoramiro.com |
| Cuotas: | 20% | 4 Cuotas | | |
| Entrega: | 60% | | | |
| PRECIOS | | | Datos adicionales: | |
| Área | Precio | Valor/m2 | Juegos Infantiles | |
| 100.00 m2 | \$ 73,025.00 | \$ 730.25 | Alarma y sistema de seguridad | |
| 74.50 m2 | \$ 54,425.00 | \$ 730.54 | | |
| 84.50 m2 | \$ 65,125.00 | \$ 770.71 | | |

Tabla 13 Ficha conjunto habitacional Florencia - Elaborado por Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

| FICHA DE INFORMACIÓN No. 6 | | | | |
|--|---------------------------------|-------------------------------|--|--|
| Ciudad: | | Quito | | |
| Tipo de inmuebles investigados: | | Casas y Departamentos | | |
| Fecha de la muestra: | | abr-11 | | |
| DATOS DEL PROYECTO: | | Información de sector: | | |
| Nombre: | Balcón de Triana | Zona: | Norte | |
| Producto: | Casas y Departamentos dúplex | Barrio: | San Isidro del Inca | |
| Dirección: | ClI.de Los Muelles y Los Olivos | Parroquia: | | |
| Promotor: | Hábitat Ecuador | Zonificación: | | |
| NSE objetivo: | Medio Típico | Uso de suelo: | R2 | |
| DESCRIPCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN | | FOTOGRAFÍA | | |
| Calle | Secundaria | X |  | |
| Terreno | Inclinado | X | | |
| ENTORNO Y SERVICIOS | | | | |
| Actividad predominante: | Residencial | | | |
| Estado de las edificaciones: | Medio | | | |
| Servicios cercanos: | | | | |
| Supermercados | - | | | |
| Colegios | si | | | |
| Transporte público | si | | | |
| Bancos | - | | | |
| Edificios públicos | - | | | |
| DETALLES DEL PROYECTO | | ACABADOS | | |
| Estado del proyecto: | Etapa de entrega | | Pisos área social: | Piso flotante |
| Avance de la obra: | 95% | | Pisos cocina: | Cerámica nacional |
| Estructura: | Hormigón armado | | Pisos baños: | Cerámica nacional |
| Mampostería: | Bloque | | Dormitorios: | Alfombra |
| No. De subsuelos: | 1 | | Ventanearía: | Aluminio |
| No. De pisos altos: | 3 | | Puerta principal: | Enchapada de seike |
| No. de dormitorios | 3 dormitorios | | Puertas interiores: | Tamboradas HDF |
| No. de baños | 2 1/2 baños | | Muebles de cocina: | si |
| Estacionamientos por unidad: | 1 | | Mesones: | Post formado |
| Bodega | si | | Tumbados: | Gypsum |
| Gas centralizado | no | | Grifería: | FV (línea intermedia) |
| Ascensor | no | | Sanitarios: | FV (línea intermedia) |
| Sala comunal: | si | | | |
| Jardines: | si | | | |
| INFORMACIÓN DE VENTAS | | PROMOCIÓN: | | |
| No. De unidades totales: | 93 | | Rótulo en proyecto | si |
| No. De unidades disponibles: | 9 | | Valla publicidad | si |
| Fecha del inicio de ventas: | jun-09 | | Revistas | no |
| Fecha de entrega | may-11 | | Volantes | si |
| Forma de pago: | | | Sala de ventas | no |
| Financiamiento Directo: | no | | TV | no |
| Aplica Bono de la vivienda | si | | Radio | no |
| Reserva: | 10% | | Prensa: | si |
| Entrada: | \$ 5,000.00 | bono vivienda | Página web | www.habitatecuador.com |
| Cuotas: | - | | Casa modelo: | si |
| Entrega: | crédito hipotecario | | | |
| PRECIOS | | | Datos adicionales: | |
| Área | Precio | Valor/m2 | | |
| 80.21 m2 | \$ 47,900.00 | \$ 597.18 | no incluye parq. Cubierto 5500 | |
| 99.08 m2 | \$ 56,900.00 | \$ 574.28 | no incluye parq.descubierto 4000 | |
| 111.00 m2 | \$ 72,000.00 | \$ 648.65 | incluye parq. | |

Tabla 14 Ficha conjunto habitacional Balcón de Triana - Elaborado por Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

| FICHA DE INFORMACIÓN No. 7 | | | | |
|--|--------------------------------|-------------------------------|--|--|
| Ciudad: | | Quito | | |
| Tipo de inmuebles investigados: | | Casas y Departamentos | | |
| Fecha de la muestra: | | abr-11 | | |
| DATOS DEL PROYECTO: | | Información de sector: | | |
| Nombre: | KAYA | Zona: | Norte | |
| Producto: | Casas y Departamentos | Barrio: | Amagas del Inca | |
| Dirección: | Calle N-51 y De los Guayacanes | Parroquia: | | |
| Promotor: | Carvajal y Aguilar | Zonificación: | | |
| NSE objetivo: | Medio Típico | Uso de suelo: | R2 | |
| DESCRIPCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN | | FOTOGRAFÍA | | |
| Calle | Secundaria | X |  | |
| Terreno | Plano | X | | |
| ENTORNO Y SERVICIOS | | | | |
| Actividad predominante: | Residencial | | | |
| Estado de las edificaciones: | Nuevos | | | |
| Servicios cercanos: | | | | |
| Supermercados | - | | | |
| Colegios | sí | | | |
| Transporte público | sí | | | |
| Bancos | - | | | |
| Edificios públicos | - | | | |
| DETALLES DEL PROYECTO | | ACABADOS | | |
| Estado del proyecto: | Terminados | | Pisos área social: | Piso flotante |
| Avance de la obra: | 90% | | Pisos cocina: | Cerámica Graiman |
| Estructura: | Hormigón armado | | Pisos baños: | Cerámica Graiman |
| Mampostería: | Bloque | | Dormitorios: | Alfombra |
| No. De subsuelos: | 0 | | Ventanearía: | Aluminio |
| No. De pisos altos: | 4 | | Puerta principal: | Enchapada de seike |
| No. de dormitorios | 3 dormitorios | | Puertas interiores: | Tamboradas HDF |
| No. de baños | 2 1/2 baños | | Muebles de cocina: | sí |
| Estacionamientos por unidad: | 1 | | Mesones: | Post formado |
| Bodega | no | | Tumbados: | Gypsum-Losa |
| Gas centralizado | no | | Grifería: | FV |
| Ascensor | no | | Sanitarios: | FV |
| Sala comunal: | sí | | | |
| Jardines: | sí | | | |
| INFORMACIÓN DE VENTAS | | PROMOCIÓN: | | |
| No. De unidades totales: | 43 | | Rótulo en proyecto | sí |
| No. De unidades disponibles: | 12 | | Valla publicidad | - |
| Fecha del inicio de ventas: | ene-10 | | Revistas | sí |
| Fecha de entrega | may-11 | | Volantes | sí |
| Forma de pago: | | | Sala de ventas | sí |
| Financiamiento Directo: | no | | TV | - |
| Aplica Bono de la vivienda | no | | Radio | - |
| Reserva: | | \$ 1,000.00 | Internet | sí |
| Entrada: | 10% | mes 1 | Página web | www.vivenda.com.ec |
| Cuotas: | 20% | 4 cuotas | | |
| Entrega: | crédito hipotecario | | | |
| PRECIOS | | Datos adicionales: | | |
| Área | Precio | Valor/m2 | Gimnasio equipado | |
| 103.00 m2 | \$ 88,580.00 | \$ 860.00 | Seguridad 24 horas, cerca eléctrica | |
| 103.00 m2 | \$ 86,520.00 | \$ 840.00 | Precio incluye parqueadero | |
| 103.00 m2 | \$ 86,520.00 | \$ 840.00 | | |
| 106.00 m2 | \$ 89,040.00 | \$ 840.00 | | |
| 114.00 m2 | \$ 98,040.00 | \$ 860.00 | | |
| 160.00 m2 | \$ 137,600.00 | \$ 860.00 | | |
| 160.00 m2 | \$ 134,400.00 | \$ 840.00 | | |
| 157.00 m2 | \$ 131,880.00 | \$ 840.00 | | |
| 157.00 m2 | \$ 131,880.00 | \$ 840.00 | | |
| 180.00 m2 | \$ 154,800.00 | \$ 860.00 | | |
| 137.00 m2 | \$ 115,708.83 | \$ 844.59 | | |
| 148.00 m2 | \$ 130,028.36 | \$ 878.57 | | |

Tabla 15 Ficha conjunto habitacional Kaya - Elaborado por Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

| FICHA PROYECTO EDIFICIO MAZZUREN | | | | |
|--|---------------------------|-------------------------------|--|--|
| Ciudad: | | Quito | | |
| Tipo de inmuebles investigados: | | Casas y Departamentos | | |
| Fecha de la muestra: | | 10/04/2011 | | |
| DATOS DEL PROYECTO: | | Información de sector: | | |
| Nombre: | Mazzuren | Zona: | Norte | |
| Producto: | Departamentos | Barrio: | Buenos Aires | |
| Dirección: | Calle de los Nogales 1548 | Parroquia: | San Isidro del Inca | |
| Promotor: | Vainco Constructores | Zonificación: | D4(D303-80) | |
| NSE objetivo: | Medio Típico - Medio Bajo | Uso de suelo: | R2 | |
| DESCRIPCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN | | FOTOGRAFÍA | | |
| Calle | Secundaria | X |  | |
| Terreno | Inclinado | X | | |
| ENTORNO Y SERVICIOS | | | | |
| Actividad predominante: | Residencial | | | |
| Estado de las edificaciones: | Medio | | | |
| Servicios cercanos: | | | | |
| Supermercados | si | | | |
| Colegios | si | | | |
| Transporte público | si | | | |
| Bancos | si | | | |
| Edificios públicos | - | | | |
| DETALLES DEL PROYECTO | | ACABADOS | | |
| Estado del proyecto: | En CONSTRUCCIÓN | | Pisos área social: | Alfombra |
| Avance de la obra: | 15% | | Pisos cocina: | Cerámica 20 x 20 |
| Estructura: | Hormigón armado | | Pisos baños: | Cerámica 20 x 20 |
| Mampostería: | Bloque | | Ventanería: | Aluminio |
| No. De subsuelos: | 1 | | Puertas: | Madera Tambor.HDF |
| No. De pisos altos: | 3 | | Muebles de cocina: | no |
| No. de dormitorios | 2 y 3 dormitorios | | Mesones: | no |
| No. de baños | 2 | | Tumbados: | Champeado |
| Estacionamientos por unidad: | 1 | | Grifería: | FV CREIN |
| Bodega | si | | Sanitarios: | FV Segmento Económico |
| Gas centralizado | no | | | |
| Ascensor | no | | | |
| Sala comunal: | si | | | |
| Jardines: | si | | | |
| INFORMACIÓN DE VENTAS | | PROMOCIÓN: | | |
| No. De unidades totales: | 58 | | Rótulo en proyecto | si |
| No. De unidades disponibles: | 34 | | Valla publicidad | - |
| Fecha del inicio de ventas: | may-10 | | Revistas | si |
| Fecha de entrega | ago-12 | | Volantes | si |
| Forma de pago: | | | Sala de ventas | - |
| Financiamiento Directo: | si | | TV | |
| Aplica Bono de la vivienda | si | | Radio | |
| Reserva: | \$ 100.00 | | Internet | |
| Entrada: | \$ 1,000.00 | | Página web | www.vainco.com |
| Cuotas: | 20% | 24 Cuotas | | |
| Entrega: | saldo | | | |
| PRECIOS | | Datos adicionales: | | |
| Área | Precio | Valor/m2 | Juegos Infantiles | |
| | | | Sistema contra incendios | |
| | | | Áreas verdes | |

Tabla 16 Ficha edificio Mazzuren - Elaborado por Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

3.3.1.6 Absorción

La absorción de un proyecto es su capacidad de colocación en el mercado en relación al tiempo; es decir, el volumen, en unidades y / o en metros cuadrados, de viviendas vendidas respecto del total de la oferta del proyecto, volumen que se calcula en relación a un determinado periodo de tiempo. (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria 7)

| ABSORCIÓN DE LA COMPETENCIA EN EL SECTOR | | | | | | | |
|--|----------------------------|-------------------|----------------------|------------------|-------------------|------------------------------|-------------|
| Nombre del Proyecto | NÚMERO DE UNIDADES TOTALES | UNIDADES VENDIDAS | UNIDADES DISPONIBLES | FECHA DE VENTAS. | FECHA DEL ESTUDIO | TIEMPO DE PROMOCIÓN EN MESES | ABSORCIÓN |
| Coly Plaza | 8 | 3 | 5 | jul-09 | abr-11 | 21.30 | 0.14 |
| Montpellier | 11 | 5 | 6 | ene-10 | abr-11 | 15.17 | 0.33 |
| Elite | 8 | 6 | 2 | abr-10 | abr-11 | 12.17 | 0.49 |
| Adriático 3 | 12 | 10 | 2 | ene-10 | abr-11 | 14.97 | 0.67 |
| Kaya | 43 | 22 | 21 | ene-09 | abr-11 | 27.13 | 0.81 |
| Florencia | 78 | 3 | 75 | ene-11 | may-11 | 4.00 | 0.75 |
| Balcon de Triana | 93 | 74 | 9 | jul-08 | may-11 | 34.47 | 2.15 |
| Mazzuren | 58 | 14 | 34 | may-10 | abr-11 | 11.17 | 1.25 |
| TOTAL | | | | | | | 6.59 |

Tabla 17 Absorción de la competencia en el sector - Elaborado por Augusto Corredor

El conjunto habitacional "Balcón de Triana" de Habitat Ecuador posee la más alta absorción en la zona vendiendo un promedio de 2.15 unidades al mes. El siguiente proyecto es Mazzuren con una absorción de 1.25 unidades al mes. La absorción más baja la tiene el proyecto Coly Plaza con 0.14 unidades vendidas al mes.

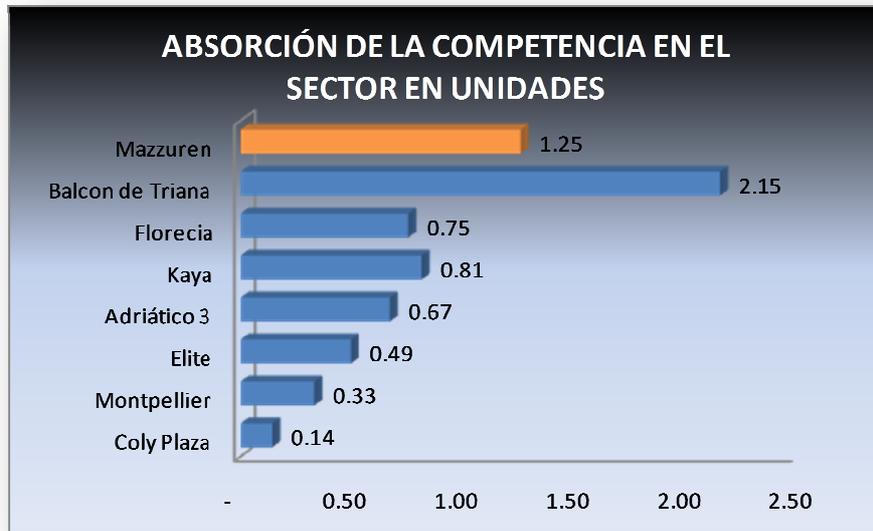


GRAFICO 22 Absorción de la competencia en el sector en unidades - **Elaborado por Augusto Corredor**

3.3.1.7 Evaluación de la competencia.

Para realizar la evaluación de cada proyecto de la competencia se procedió a ponderar las 4 P's del marketing que son plaza, promoción, producto y precio para de esta forma tener una mejor perspectiva de la competencia en el sector.

| CALIFICACIÓN | |
|---------------------|---|
| MUY BUENO | 5 |
| BUENO | 4 |
| REGULAR | 3 |
| MALO | 2 |
| MUY MALO | 1 |

Tabla 18 Calificación - **Elaborado por Augusto Corredor**

Plaza.

Denominamos plaza a la ubicación de los proyectos y lo ponderamos con un 25%. La ponderación plaza de la competencia se presenta a continuación:

MDI - Augusto Corredor Montes

| | | PLAZA (LOCALIZACIÓN 25%) | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------|--------------------------|-------|-------------|-------|--------|-------|-------------|-------|--------|-------|-----------|-------|---------------|-------|----------|-------|
| FACTORES | PONDERACIÓN | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | |
| | | Coly Plaza | | Montpellier | | Elite | | Adriático 3 | | Kaya | | Florencia | | Balcon Triana | | Mazzuren | |
| | | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. |
| UBICACIÓN VIAS PRINCIPALES | 25% | 4 | 1 | 5 | 1.25 | 3 | 0.75 | 5 | 1.25 | 4 | 1 | 2 | 0.5 | 3 | 0.75 | 3 | 0.75 |
| CONTAMINACIÓN AUDITIVA | 15% | 3 | 0.45 | 1 | 0.15 | 3 | 0.45 | 1 | 0.15 | 3 | 0.45 | 4 | 0.6 | 4 | 0.6 | 3 | 0.45 |
| TRANSPORTE PÚBLICO | 10% | 4 | 0.4 | 5 | 0.5 | 2 | 0.2 | 5 | 0.5 | 2 | 0.2 | 3 | 0.3 | 3 | 0.3 | 4 | 0.4 |
| ACCESOS VIALES | 15% | 4 | 0.6 | 3 | 0.45 | 3 | 0.45 | 3 | 0.45 | 4 | 0.6 | 3 | 0.45 | 4 | 0.6 | 3 | 0.45 |
| TOPOGRAFÍA (inclinado/plano) | 5% | 5 | 0.25 | 2 | 0.1 | 4 | 0.2 | 2 | 0.1 | 4 | 0.2 | 1 | 0.05 | 3 | 0.15 | 3 | 0.15 |
| ENTORNO | 30% | 3 | 0.9 | 3 | 0.9 | 4 | 1.2 | 3 | 0.9 | 5 | 1.5 | 3 | 0.9 | 4 | 1.2 | 2 | 0.6 |
| TOTAL | 100% | | 2.7 | | 2.45 | | 2.05 | | 2.45 | | 2.45 | | 1.9 | | 2.4 | | 2.2 |

Tabla 19 Ponderación del factor PLAZA de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor



GRAFICO 23 Ponderación del factor PLAZA de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor

Los proyectos Montpellier y Adriático 3 se encuentran emplazados sobre la Av. Eloy Alfaro por lo tanto tienen puntos favorables con respecto a la ubicación, pero lamentablemente por la gran congestión vehicular que existe en la ciudad se debe considerar la contaminación atmosférica (partículas en suspensión de la combustión) y la contaminación auditiva como factores negativos para un proyecto que se encuentre emplazado sobre una vía principal.

MDI - Augusto Corredor Montes

Una solución para este problema sería el de instalar vidrios aislantes en las fachadas que den a las vías principales.

El entorno es una variable importante a la hora de la compra de un terreno, debemos considerar el perfil del cliente, ya que con un entorno que no sea agradable no afectara directamente en nuestras ventas.

Precio.

En esta ponderación incluimos forma de pago, financiamiento y la posibilidad de aplicar el bono de la vivienda.

Aquí observamos claramente la estrategia de diferenciación del promotor Vainco Constructores, la cual es de costos bajos, pero siempre teniendo en cuenta la calidad en la construcción.

Debemos anotar que la diferencia de precios se debe sobre todo a los acabados, la ubicación del terreno en algunos casos y el tamaño de la unidad de vivienda.

| | | PRECIO (25%) | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|--------------|-------|-------------|-------|--------|-------|-------------|-------|--------|-------|-----------|-------|---------------|-------|----------|-------|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | |
| FACTORES | PONDERACIÓN | Coly Plaza | | Montpellier | | Elite | | Adriático 3 | | Kaya | | Florencia | | Balcon Triana | | Mazzuren | |
| | | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. |
| PRECIO POR UNIDAD | 30% | 1 | 0.3 | 4 | 1.2 | 1 | 0.3 | 4 | 1.2 | 2 | 0.6 | 3 | 0.9 | 4 | 1.2 | 5 | 1.5 |
| PRECIO / m ² | 20% | 2 | 0.4 | 4 | 0.8 | 1 | 0.2 | 4 | 0.8 | 3 | 0.6 | 3 | 0.6 | 4 | 0.8 | 5 | 1 |
| FORMA DE PAGO | 20% | 2 | 0.4 | 3 | 0.6 | 2 | 0.4 | 3 | 0.6 | 2 | 0.4 | 3 | 0.6 | 3 | 0.6 | 5 | 1 |
| BONO DE LA VIVIENDA | 10% | 0 | 0 | 4 | 0.4 | 0 | 0 | 4 | 0.4 | 4 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0.5 |
| FINANCIAMIENTO | 20% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 |
| TOTAL | 100% | | 1.1 | | 3 | | 0.9 | | 3 | | 2.8 | | 2.1 | | 2.6 | | 5 |

Tabla 20 Ponderación del factor PRECIO de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

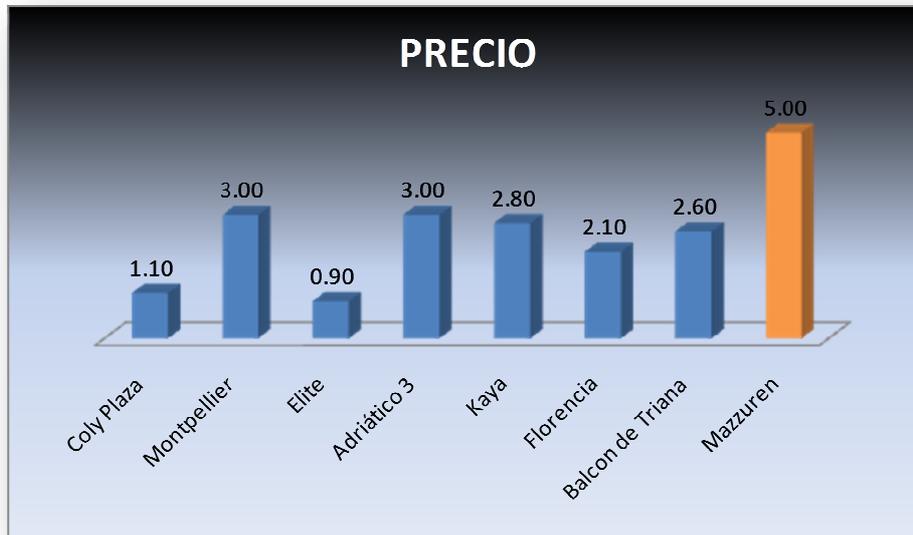


GRAFICO 24 Ponderación del factor PRECIO de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor

Promoción.

La promoción la ejecutan mejor las promotoras con mayor experiencia y que manejan sus propias ventas.

Como observamos en la gráfica los promotores que están ingresando en el mercado inmobiliario o que tienen proyectos esporádicos, por lo general encargan sus ventas a corredores independientes que no tienen los recursos necesarios para realizar una campaña de mercadeo apropiado.

La pobre promoción afecta directamente en la absorción de las unidades.

MDI - Augusto Corredor Montes

| PROMOCIÓN (25%) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------------|------------|-------|-------------|-------|--------|-------|-------------|-------|--------|-------|-----------|-------|---------------|-------|----------|-------|
| FACTORES | PONDERACIÓN | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | |
| | | Coly Plaza | | Montpellier | | Elite | | Adriático 3 | | Kaya | | Florencia | | Balcon Triana | | Mazzuren | |
| | | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. |
| MARCA DEL | 10% | 0 | 0 | 2 | 0.2 | 0 | 0 | 2 | 0.2 | 3 | 0.3 | 3 | 0.3 | 4 | 0.4 | 4 | 0.4 |
| ROTULO EN PROYECTO | 20% | 3 | 0.6 | 0 | 0 | 3 | 0.6 | 1 | 0.2 | 4 | 0.8 | 4 | 0.8 | 4 | 0.8 | 4 | 0.8 |
| FERIAS | 20% | 0 | 0 | 2 | 0.4 | 0 | 0 | 2 | 0.4 | 3 | 0.6 | 2 | 0.4 | 4 | 0.8 | 3 | 0.6 |
| REVISTAS | 15% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.3 | 2 | 0.3 | 4 | 0.6 | 2 | 0.3 |
| SALA DE VENTAS | 10% | 0 | 0 | 2 | 0.2 | 0 | 0 | 1 | 0.1 | 4 | 0.4 | 3 | 0.3 | 3 | 0.3 | 0 | 0 |
| PÁGINA WEB | 10% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0.5 | 5 | 0.5 | 5 | 0.5 | 4 | 0.4 |
| PORTALES DE INTERNET | 5% | 4 | 0.2 | 0 | 0 | 4 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ATENCIÓN AL CLIENTE | 10% | 4 | 0.4 | 3 | 0.3 | 3 | 0.3 | 1 | 0.1 | 3 | 0.3 | 2 | 0.2 | 4 | 0.4 | 2 | 0.2 |
| TOTAL | 100% | | 0.8 | | 0.8 | | 0.8 | | 0.9 | | 2.9 | | 2.6 | | 3.4 | | 2.5 |

Tabla 21 Ponderación del factor PROMOCIÓN de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor



GRAFICO 25 Ponderación del factor PROMOCIÓN de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor

Producto.

Partimos de la premisa de que todos los proyectos cumplen con todas las normas y códigos de arquitectura, de diseño estructural y demás diseños técnicos.

MDI - Augusto Corredor Montes

El mejor producto desde el punto de vista del cliente es el "Balcón de Triana" ya que tiene un buen diseño arquitectónico en fachadas, distribución y unos terminados aceptables con relación al precio.

| PRODUCTO (25%) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------------|------------|-------|-------------|-------|--------|-------|-------------|-------|--------|-------|-----------|-------|---------------|-------|----------|-------|
| FACTORES | PONDERACIÓN | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | |
| | | Coly Plaza | | Montpellier | | Elite | | Adriático 3 | | Kaya | | Florencia | | Balcon Triana | | Mazzuren | |
| | | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. |
| EXPERIENCIA DEL | 10% | 1 | 0.1 | 3 | 0.3 | 1 | 0.1 | 5 | 0.5 | 4 | 0.4 | 2 | 0.2 | 5 | 0.5 | 4 | 0.4 |
| MIX DE PRODUCTOS | 5% | 2 | 0.1 | 4 | 0.2 | 2 | 0.1 | 5 | 0.25 | 4 | 0.2 | 3 | 0.15 | 4 | 0.2 | 2 | 0.1 |
| IMPLANTACIÓN | 5% | 2 | 0.1 | 2 | 0.1 | 2 | 0.1 | 4 | 0.2 | 4 | 0.2 | 4 | 0.2 | 5 | 0.25 | 2 | 0.1 |
| FACHADAS | 15% | 3 | 0.45 | 2 | 0.3 | 3 | 0.45 | 1 | 0.15 | 4 | 0.6 | 2 | 0.3 | 4 | 0.6 | 2 | 0.3 |
| DISTRIBUCIÓN | 20% | 4 | 0.8 | 4 | 0.8 | 3 | 0.6 | 4 | 0.8 | 4 | 0.8 | 4 | 0.8 | 4 | 0.8 | 3 | 0.6 |
| ÁREAS VERDES | 10% | 1 | 0.1 | 1 | 0.1 | 2 | 0.2 | 1 | 0.1 | 2 | 0.2 | 2 | 0.2 | 3 | 0.3 | 1 | 0.1 |
| NÚMERO DE | 10% | 4 | 0.4 | 3 | 0.3 | 4 | 0.4 | 3 | 0.3 | 2 | 0.2 | 2 | 0.2 | 3 | 0.3 | 2 | 0.2 |
| ACABADOS | 20% | 4 | 0.8 | 2 | 0.4 | 5 | 1 | 2 | 0.4 | 3 | 0.6 | 3 | 0.6 | 4 | 0.8 | 4 | 0.8 |
| SERVICIOS | 5% | 1 | 0.05 | 1 | 0.05 | 3 | 0.15 | 1 | 0.05 | 3 | 0.15 | 2 | 0.1 | 4 | 0.2 | 2 | 0.1 |
| TOTAL | 100% | | 2.9 | | 2.55 | | 3.1 | | 2.75 | | 3.35 | | 2.65 | | 3.75 | | 2.6 |

Tabla 22 Ponderación del factor PRODUCTO de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor

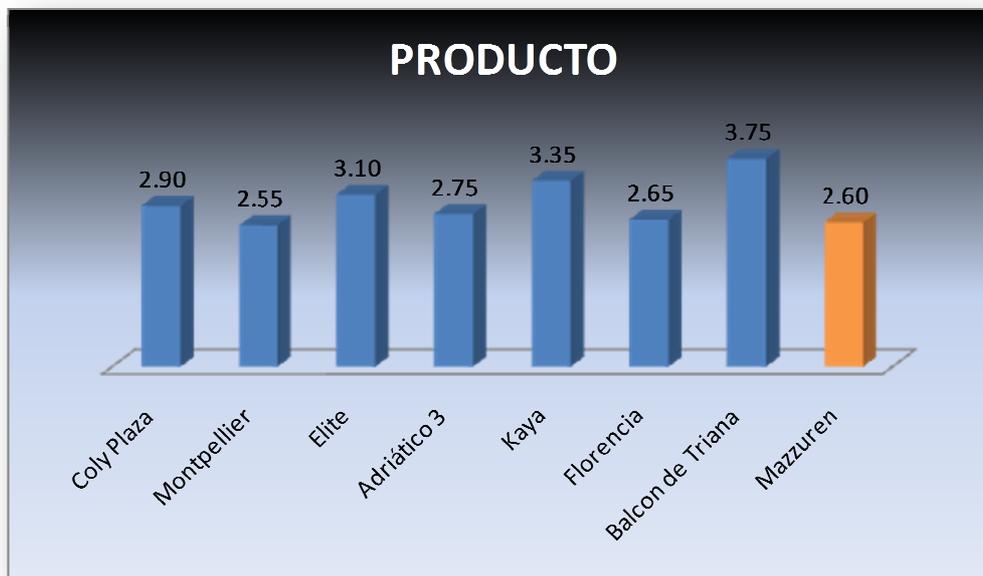


GRAFICO 26 -Ponderación del factor PRODUCTO de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

Total.

| PONDERACIÓN TOTAL (100%) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|------------|-------|-------------|-------|--------|-------|-------------|-------|--------|-------|-----------|-------|---------------|-------|----------|-------|
| FACTORES | PONDERACIÓN | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | |
| | | Coly Plaza | | Montpellier | | Elite | | Adriático 3 | | Kaya | | Florencia | | Balcon Triana | | Mazzuren | |
| | | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. | CALIF. | POND. |
| PLAZA | 25% | 2.7 | 0.68 | 2.45 | 0.61 | 2.05 | 0.51 | 2.45 | 0.61 | 2.45 | 0.61 | 1.9 | 0.48 | 2.4 | 0.6 | 2.2 | 0.55 |
| PRECIO | 25% | 1.1 | 0.28 | 3 | 0.75 | 0.9 | 0.23 | 3 | 0.75 | 2.8 | 0.7 | 2.1 | 0.53 | 2.6 | 0.65 | 5 | 1.25 |
| PROMOCIÓN | 25% | 0.8 | 0.2 | 0.8 | 0.2 | 0.8 | 0.2 | 0.9 | 0.23 | 2.9 | 0.73 | 2.6 | 0.65 | 3.4 | 0.85 | 2.5 | 0.63 |
| PRODUCTO | 25% | 2.9 | 0.73 | 2.55 | 0.64 | 3.1 | 0.78 | 2.75 | 0.69 | 3.35 | 0.84 | 2.65 | 0.66 | 3.75 | 0.938 | 2.60 | 0.65 |
| TOTAL | 100% | 1.88 | | 2.2 | | 1.71 | | 2.28 | | 2.88 | | 2.31 | | 3.038 | | 3.08 | |

Tabla 23 Ponderación TOTAL de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor



GRAFICO 27 Ponderación TOTAL de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor

Como resultado del método de ponderación utilizado, el proyecto inmobiliario “Balcón de Triana” es el proyecto que tiene el mejor mercadeo de todos, seguido por el proyecto Mazzuren.

MDI - Augusto Corredor Montes

3.3.1.8 Análisis FODA

FORTALEZAS

Ubicación:

- El proyecto se ubica a dos 200 metros de la Av. Eloy Alfaro, a la altura de la Av. El Inca, arterias principales de la ciudad.
- El sector se encuentra abastecido de servicio de transporte público.
- Sector con una buena plusvalía.
- Cercano a colegios prestigiosos de la ciudad como el SEK y el Letort.
- Sector de alto crecimiento inmobiliario.

Precio:

- Los precios más bajos del sector.
- Financiamiento directo.
- Aplica el bono del MIDUVI.

Promoción:

- Anualmente se participa en la feria de la vivienda organizada por el CICP.

DEBILIDADES

Ubicación:

- En el entorno directo del proyecto encontramos viviendas deterioradas.
- La vía frente al proyecto posee un adoquinado en malas condiciones debido al tráfico pesado y a la falta de mantenimiento.

Promoción:

- El proyecto Mazzuren no cuenta con departamento modelo.
- Debido a la estrategia de costos bajos no existe un presupuesto apropiado ni se estima necesario invertir en promoción. (mercadeo)
-

MDI - Augusto Corredor Montes

Producto:

- Para lograr una estrategia de costos bajos es necesario que los departamentos se modulen en serie, con espacios mínimos permitidos, dificultando así realizar diseños arquitectónicos más agradables.

OPORTUNIDADES:

- El apoyo gubernamental para el acceso de vivienda a las clases media típica, media baja y baja, ha permitido que exista un mayor dinamismo en el sector inmobiliario.
- BIESS, con la creación de este banco de los afiliados se espera que existan créditos más ágiles para los constructores y con eso tener una mayor liquidez para las empresas inmobiliarias.
- La inflación se ha mantenido constante.

AMENAZAS:

- Inestabilidad política.
- Regulaciones municipales cada día más estrictas.

3.3.2 Conclusiones

- La evaluación de la competencia en la zona de Amagás del Inca comprende siete proyectos de casas y departamentos en oferta actual en este sector.
- Los precios de la competencia varían entre los \$ 28000 a los \$ 130000, este amplio rango de precios se debe principalmente a la gran variedad de productos, desde suites de 37 m² en Montpellier 2 hasta casas de 148 m² en el proyecto Kaya.
- Se observan grandes diferencias de los entornos en la misma zona del estudio.
- Como resultado del método de ponderación utilizado para el análisis de la competencia, el proyecto inmobiliario Balcón de Triana es el proyecto que tiene el mejor mercadeo de todos, seguido por el proyecto Mazzuren.

MDI - Augusto Corredor Montes

- El Proyecto Kaya es el mejor ubicado en relación al entorno.
- Como recomendación podemos anotar que los análisis de mercado deben ser realizados por empresas especializadas e independientes ya que los resultados obtenidos en un análisis o encuesta no pueden ser bien interpretados por personas sin experiencia. (Handerssen)
- Al final de la investigación y el análisis de la competencia se concluye que en la zona de influencia del proyecto no existe competencia directa para este.

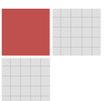
MDI

COMPONENTE ARQUITECTÓNICO Y TÉCNICO

CAPÍTULO 4



AUGUSTO CORREDOR MONTES
Vainco Constructores Hipotecarios
01/10/2011



4. COMPONENTE ARQUITECTÓNICO Y TÉCNICO

En este capítulo se realizará la descripción y evaluación de:

- Localización del proyecto
- Terreno
- Diseño arquitectónico
- Descripción técnico constructiva

4.1 Ubicación

El proyecto se encuentra localizado en el sector de San Isidro del Inca perteneciente a la zonal Eugenio Espejo del Distrito Metropolitano de Quito, sobre la calle de los Nogales, entre la calle A. Barreiro y la calle de las Nueces.

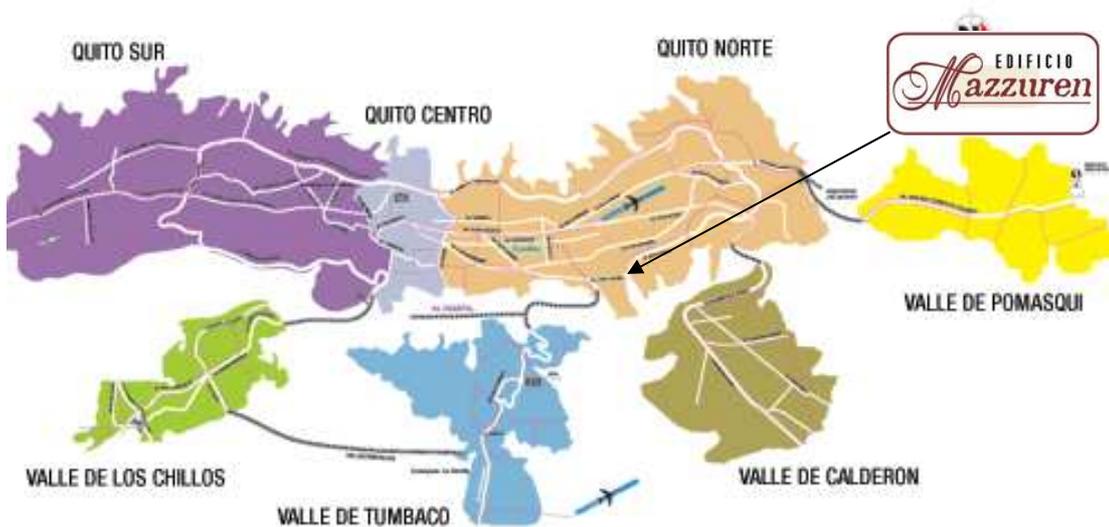


Ilustración 2 - Ubicación del proyecto en el Distrito Metropolitano de Quito. Fuente (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria). Elaborado por: Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

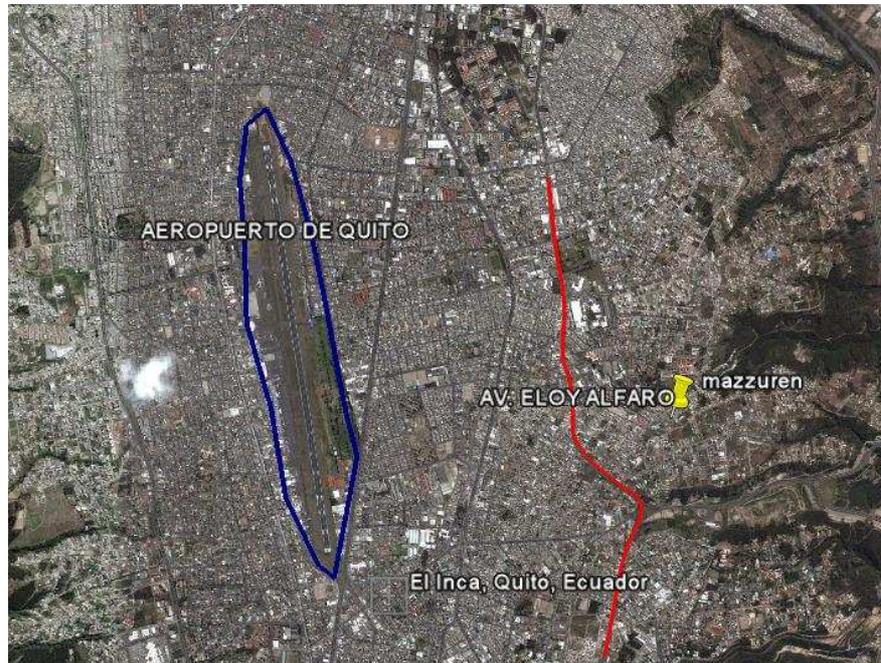


Ilustración 3 Ubicación del proyecto respecto a la Av. Eloy Alfaro. Elaborado por: Augusto



Ilustración 4 Vista satelital del proyecto - Fuente Google Earth - Elaborado por: Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes



**Ilustración 5 Ubicación del proyecto respecto al Aeropuerto Mariscal Antonio José de Sucre
- Fuente Google Earth - Elaborado por: Augusto Corredor**

4.1.1 Vías de acceso

El emplazamiento del proyecto en mención se encuentra ubicado entre las calles Nogales y José Félix Barreiro, en el sector de San Isidro del Inca a aprox. 750m. de la Av. Eloy Alfaro. El acceso tanto vehicular como peatonal está dirigido hacia la calle Nogales ubicado en la parte baja del lote.

El proyecto cuenta con vías y accesos totalmente consolidados, se encuentra emplazado a pocos metros de la Av. Eloy Alfaro la cual es una de las principales vías de la ciudad, a su vez, está muy cerca de la Av. El Inca que cambia al nombre de Av. De las Palmeras, vía que se conecta directamente con la Autopista Simón Bolívar

La calle Nogales se constituye en una importante vía de articulación en Quito, Amagás del Inca y las parroquias Llano Chico y Cocotog.

MDI - Augusto Corredor Montes



Ilustración 6 Vías de acceso - Fuente Google Earth - Elaborado por: Augusto Corredor

- Vías principales con alto tráfico
- Vías principales con mediano tráfico
- Vías secundarias con bajo tráfico

La principal vía de acceso es la Avenida Eloy Alfaro y varias calles secundarias por las cuales se puede acceder son: calle Los Álamos, calle Félix Barreiro, calle Ramón Borja y en general las perpendiculares a la Eloy Alfaro.

MDI - Augusto Corredor Montes



FOTO 1 Calle de los Nogales



FOTO 2 Calle Félix Barreiro

4.1.2 Servicios de transporte

El sector cuenta con servicios de transporte urbano e inter parroquial como es la línea de buses Cocotog, siendo ésta una parroquia rural del Distrito Metropolitano de Quito.

La vía tiene un impacto vehicular alto.

MDI - Augusto Corredor Montes

4.1.3 Disponibilidad y costo de mano de obra

La construcción del proyecto inmobiliario se encuentra, como anotamos anteriormente, ubicada cerca de vías importantes que cuentan con transporte público, gracias a esto existe suficiente disponibilidad de mano de obra para la construcción. El costo de mano de obra y materiales no tiene un incremento que sea afectado por la distancia al proyecto, los costos de transporte serán iguales que cualquier proyecto que se encuentra ubicado en el sector centro-norte o norte de la ciudad.

4.1.4 Cercanía a fuentes de abastecimiento y servicios

En el entorno se desarrollan algunos conjuntos residenciales de tipo unifamiliar y multifamiliar, además de encontrarse en las proximidades servicios educativos, religiosos, y de salud a escala barrial.

Hacia el oeste tenemos al sector de comercio y bancario que presta la Av. El Inca y su entorno, y hacia el norte encontramos servicios como Solca, Megakiwi, La Embajada Americana y colegios como el SEK y el Letort.



Ilustración 7 Sitios de abastecimiento o servicio - Elaborado por: Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes



Ilustración 8 Unidades educativas cercanas al proyecto - Elaborado por: Augusto Corredor

Sitios importantes en la zona



Colegio Letort



Universidad Internacional



Hospital SOLCA



C.C. MEGAKYWI

FOTO 3 Sitios de relevancia en la zona de influencia - Elaborado por: Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

4.1.5 Análisis de infraestructura

El sector del proyecto cuenta con todos los servicios básicos, las calles están adoquinadas o pavimentadas en su totalidad.

El sector cuenta con todos los servicios básicos como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, red telefónica, servicios de internet y televisión por cable.

El proyecto cuenta en la actualidad con una acometida de agua potable de 2", acometida de alcantarillado y una acometida de luz provisional de 220 voltios, servicios suficientes como para satisfacer la demanda para la construcción del proyecto.

4.2 Terreno

El terreno tiene forma alargada en proporción 1-6 frente-fondo y presenta dos frentes hacia las vías, tanto a la calle Nogales como a la Barreiro, La extensión del lote abarca toda la profundidad de la manzana en el sentido norte-sur, siendo su área total de 3239.17m².

Los linderos de mayor longitud están orientados hacia el este-oeste siendo de esta manera favorecido para recibir la mayor captación del sol tanto en la mañana como en la tarde.

Respecto a la topografía, cuenta con dos sectores claramente identificados:

- Topografía ligeramente inclinada del 0% al 5% próxima a la calle de los Nogales. (De color celesta en la ilustración)
- Con pendiente promedio al 50% próxima a la calle José Barreiro. (De color amarillo en la ilustración)

MDI - Augusto Corredor Montes

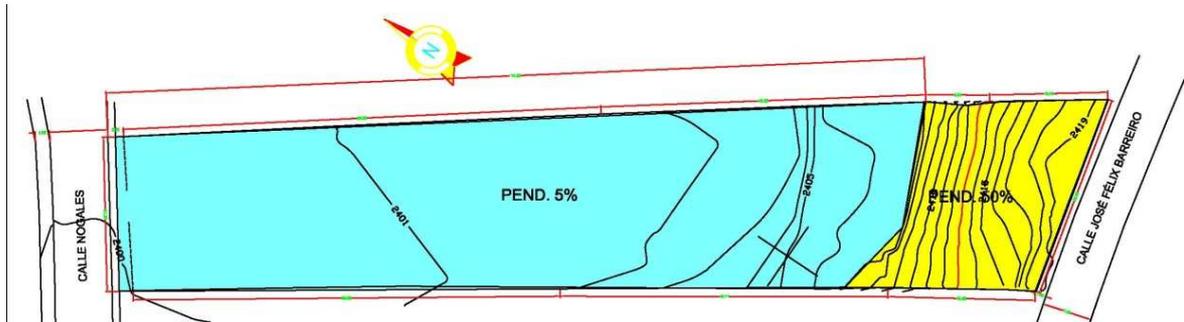


Ilustración 9 Topografía del terreno - Fuente: Vainco Constructores

El terreno se desarrolla longitudinalmente en la dirección norte - sur, por lo tanto, las fachadas laterales del proyecto tendrán una mayor superficie de asoleamiento.

En la gráfica siguiente se muestra el asoleamiento del terreno:

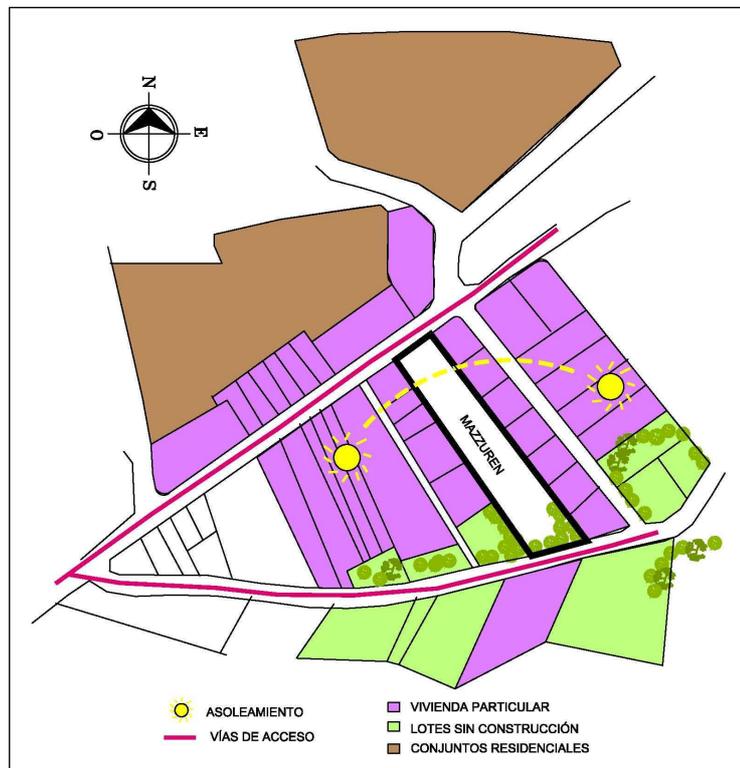


Ilustración 10 Asoleamiento del terreno - Fuente: Vainco Constructores

4.2.1 Zonificación Urbana.

A continuación se presentan los datos que constan en el Informe de Regulación Metropolitana:

| DATOS GENERALES (IRM) | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------|
| NOMBRE DEL PROPIETARIO: | VAINCO CONSTRUCTORES HIPOTECARIOS | | |
| IRM No.: | 301128 | FECHA: | 29/04/2010 |
| CLAVE CATASTRAL: | 12009-04-008 | No. DE PREDIO: | 87627 |
| ZONA ADMINISTRATIVA: | NORTE | PARROQUIA: | LLANO CHICO |
| AREA TERRENO: | 3239.17 m ² | ZONIFICACION: | D4 (D303-80) |
| COS P.B.: | 80.00% | COS TOTAL: | 240.00% |
| PISOS Altura: | 9 m. | NÚMERO DE PIOS : | 3.00 |
| RETIRO FRONTAL: | 0 m. | RETIRO POSTERIOR: | 3 m. |
| RETIRO ENTRE BLOQUES: | 6 m. | RETIRO LATERAL: | 0 m. |
| USO PRINCIPAL: | (R2) RESIDENCIA MEDIANA DENSIDAD | | |

Tabla 24 IRM - Fuente: Municipio de Quito (Vainco) - Elaborado por: Augusto Corredor

4.3 Diseño arquitectónico

4.3.1 Criterios de diseño

El terreno a analizar posee dos frentes pero se ha acondicionado uno solo para el ingreso tanto peatonal como vehicular. Dicho frente es de 22.00 m.

Debido a los requerimientos municipales la edificación debe tener 3 pisos de altura, sin embargo se ha logrado potencializar su uso creando estacionamientos en un subsuelo que se levanta a un máximo de 1m. sobre el nivel del terreno natural.

Se ha propuesto 58 departamentos en un solo bloque de construcción, diferenciados como ala este y oeste, con gradas independientes abiertas para cada 2 departamentos por planta para facilitar la aireación cruzada de la edificación.

Se ha dispuesto el adosamiento a los linderos tanto este como oeste, ya que la normativa así lo permite, dejando un gran espacio intermedio para iluminación y ventilación de los departamentos.

MDI - Augusto Corredor Montes

Existe un solo ingreso vehicular dando cabida para dos carriles de circulación y estacionamientos a cada lado del mismo.

El proyecto consta de un total de 58 unidades habitacionales, 2 locales comerciales, 64 plazas de estacionamientos, 33 bodegas, salón comunal y guardiana

Se encuentra emplazado sobre un terreno de 3239 m², consta de tres pisos altos y un subsuelo para estacionamientos.

En las siguientes ilustraciones se presentan: La ubicación del acceso vehicular por la calle de Los Nogales y la distribución de los parqueos:



Ilustración 11 - Planta subsuelo del proyecto



Ilustración 12 – Distribución espacial de departamentos

4.3.2 Estilo de las edificaciones

Responde a un diseño netamente funcional y racional, se minimizan los detalles ornamentales y decorativos para conseguir un producto sencillo con acabados básicos. Se utilizan líneas rectas y acabados con pintura en dos colores, el color base y el de contraste, en general una tendencia contemporánea.

La fachada principal, siendo la única que se muestra a la calle posee grandes ventanales y consigue la fusión interior-externo por medio de la integración del balcón al ambiente interno, es decir el ventanal se abre y queda protegido con estructuras tubulares a modo de balcón.

Hay varios tipos de departamento, siendo su distribución organizada para separar zona de descanso de zona social. Las cocinas han sido adoptadas con el sistema abierto tipo americano y se han integrado a éstas las áreas de lavado y secado.

Dentro de las diversas unidades se ofertan unidades de vivienda de 2 y 3 dormitorios con áreas que van desde 58m² hasta 106m².



Ilustración 13 – Distribución departamento tipo 1



Ilustración 14 - Distribución departamento tipo 2



Ilustración 15 - Distribución departamento tipo 3



Ilustración 16 - Distribución departamento tipo 4



Ilustración 17 - Distribución departamento tipo 1 Distribución departamento tipo 5

4.3.3 Acabados

Los terminados que se utilizaron en el proyecto son de la línea económica pero de marcas reconocidas en el mercado por su trayectoria y calidad como es el caso de tuberías plastigama en todas las conexiones hidro-sanitarias, y en cuanto a grifería e inodoros los materiales que se utilizarán son de Franz Viegener FV.

En el Edificio "Mazzuren" se dispondrán de los siguientes acabados:

| CUADRO DE ACABADOS | | | |
|---------------------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------|
| ESPACIO | ÍTEM | ACABADO | SEGMENTO |
| SALA | PISO | ALFOMBRA | ECONÓMICO |
| | PAREDES | ENLUCIDAS Y PINTADAS COLOR BLANCO | ALTA |
| | PUERTA | MDF LACADAS COLOR BLANCO | ECONÓMICO |
| | CERRADURA | CESA | ALTA |
| COMEDOR | PISO | ALFOMBRA | ECONÓMICO |
| | PAREDES | ENLUCIDAS Y PINTADAS COLOR BLANCO | ALTA |
| | BARREDERAS | MDF LACADAS COLOR BLANCO | ECONÓMICO |
| COCINA | PISO | CERÁMICA | ECONÓMICO |
| | PAREDES | ENLUCIDAS Y PINTADAS COLOR BLANCO | ECONÓMICO |
| | MESÓN | CERÁMICA | ECONÓMICO |
| | GRIFERÍA | GRIFERÍA DE COCINA MONO CROMADA FV | BAJA |
| | LAVABO | EDESA BASICO ECONOMICO | BAJA |
| 1/2 BAÑO | PAREDES | ENLUCIDAS Y PINTADAS COLOR BLANCO | ECONÓMICO |
| | PISO | CERÁMICA | ECONÓMICO |
| | PIEZA SANITARIA | INODORO EDESA BASICO ECONOMICO | ECONÓMICO |
| | PIEZA SANITARIA | LAVAMANOS EDESA BASICO ECONOMICO | ECONÓMICO |
| | GRIFERÍA | GRIFERÍA DE LAVAMANOS MONO CROMADA FV | BAJA |
| | PUERTA | MDF LACADAS COLOR BLANCO | ECONÓMICO |
| | CERRADURA | CESA | BAJA |
| DORMIT. | PISO | ALFOMBRA | BAJA |
| | PAREDES | ENLUCIDAS Y PINTADAS COLOR BLANCO | ALTA |
| | PUERTA | MDF LACADAS COLOR BLANCO | ECONÓMICO |
| | CERRADURA | CESA | BAJA |
| BAÑOS | PAREDES | ENLUCIDAS Y PINTADAS COLOR BLANCO | ECONÓMICO |
| | PISO | CERÁMICA | ECONÓMICO |
| | PIEZA SANITARIA | INODORO EDESA BASICO ECONOMICO | ECONÓMICO |
| | PIEZA SANITARIA | LAVAMANOS EDESA BASICO ECONOMICO | ECONÓMICO |
| | GRIFERÍA | GRIFERÍA DE LAVAMANOS MONO CROMADA FV | BAJA |
| | PUERTA | MDF LACADAS COLOR BLANCO | ECONÓMICO |
| | CERRADURA | CESA | BAJA |
| GENERAL | VENTANAS | VIDRIO Y ALUMINIO | ECONÓMICO |

Tabla 25 Cuadro de acabados - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor

4.4 Áreas

4.4.1 Áreas generales del proyecto

| AREAS GENERALES | |
|---------------------------------|------------------------|
| ÁREA DEL LOTE: | 3239.17 m ² |
| ÁREA ÚTIL CONSTRUCCIÓN EN P.B.: | 1612.82 m ² |
| ÁREA NO COMPUTABLE | 1,835 |
| ÁREA ÚTIL | 5,354 |
| ÁREA BRUTA CONSTRUCCIÓN TOTAL: | 7189.58 m ² |
| ÁREA RECREATIVA: | 738.44 m ² |
| No. UNIDADES VIVIENDA: | 58 u. |
| No. ESTACIONAMIENTOS: | 62 u. |
| COS P.B.: | 49.79% |
| COS TOTAL: | 165.29% |

Tabla 26 Áreas generales - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor

En COS de P.B. que se utiliza es el 49.79% del 80% permitido por la zonificación, este se debe a que la parte del terreno que da a la calle José Barreiro tiene una pendiente negativa desde esta vía mayor al 100%, debido a eso sigue en análisis si se construye en esa área, debido a los costos del atarazado y muros, y también por la dificultad de incrementar mas parqueos.

4.4.2 Distribución de áreas en planta baja

| DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS EN P.B. | | |
|--------------------------------|----------|------------------------|
| DENOMINACION | NIVEL | ÁREA (m ²) |
| GUARDIANÍA | 0.20 | 3.63 |
| DEPOSITO DE BASURA | 0.52 | 13.08 |
| CASILLEROS POSTALES | 0.52 | 0.86 |
| VIVIENDAS | VARIABLE | 1482.96 |
| LOCALES 1 Y 2 | 0.52 | 126.23 |
| POZOS DE ILUMINACIÓN | VARIABLE | 156.39 |
| ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS | 0.00 | 36.52 |
| ESTACIONAMIENTOS MENORES | 0.00 | 5.09 |
| AREA RECREATIVA | VARIABLE | 617.65 |
| CIRCULACIÓN PEATONAL EN GRADAS | VARIABLE | 163.43 |
| CIRCULACIÓN PEATONAL | VARIABLE | 20.19 |
| CIRCULACIÓN VEHICULAR | 0.00 | 56.96 |
| ÁREA DE AFECTACIÓN DE LA VIA | 0.00 | 26.16 |
| CIELO ABIERTO | VARIABLE | 525.54 |
| ÁREA TOTAL | | 3239.17 |

Tabla 27 Distribución de áreas en P.B. - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

4.4.3 Numero de unidades

Cantidad de locales, departamentos y estacionamientos de acuerdo al rango de área.

| DATOS ADICIONALES | |
|---|-----------|
| VIVIENDAS MENORES A 65.00m2: | 12 |
| VIVIENDAS MAYORES A 65.00m2 Y MENORES A 120.00m2: | 46 |
| VIVIENDAS MAYORES A 120.00m2: | 0 |
| TOTAL VIVIENDAS: | 58 |
| LOCALES MENORES A 50.00m2: | 1 |
| LOCALES MAYORES A 50.00m2 Y MENOR A 250.00m2: | 1 |
| TOTAL LOCALES: | 2 |
| ESTACIONAMIENTOS PARA VIVIENDAS: | 52 |
| ESTACIONAMIENTOS PARA LOCALES: | 3 |
| ESTACIONAMIENTOS PARA VISITAS: | 7 |
| ESTACIONAMIENTOS MENORES (MOTOS): | 2 |
| TOTAL ESTACIONAMIENTOS: | 64 |

Tabla 28 Número de viviendas, locales y estacionamientos - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor

4.4.4 Áreas de uso comunal

Niveles y áreas de las zonas de uso comunal.

| AREAS DE USO COMUNAL | | |
|--------------------------------------|----------|---------------------------|
| DENOMINACIÓN | NIVEL | ÁREA (m ²) |
| Guardianía | +0,20 | 4 m ² |
| Depósito de basura | +0,52 | 13 m ² |
| Salón comunal | +3,85 | 72 m ² |
| Casilleros Postales | +0,52 | 1 m ² |
| Parqueaderos de visitas (7 Unidades) | variable | 115 m ² |
| Estacionamientos menores (motos) 2u. | + -0,00 | 5 m ² |
| Circulación peatonal | variable | 1116 m ² |
| Circulación vehicular | variable | 515 m ² |
| Área recreativa | variable | 738 m ² |
| TOTAL | | 2580 m² |

Tabla 29 Áreas de uso comunal - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor

4.4.5 Uso del suelo en planta baja

Distribución del uso del suelo en planta baja.

| % USO DEL SUELO | | |
|-------------------------------------|------------------------|-------------|
| DESCRIPCIÓN | ÁREA (m ²) | ÁREA (%) |
| DEPARTAMENTOS P.B. | 1,482.96 | 46% |
| LOCALES COMERCIALES | 126.23 | 4% |
| ESTACIONAMIENTOS Y PATIOS | 198.00 | 6% |
| AREA RECREATIVA | 617.65 | 19% |
| AREAS COMUNALES | 17.57 | 1% |
| CIRCULACIÓN PEATONAL | 192.62 | 6% |
| CIRCULACIÓN VEHICULAR | 56.96 | 2% |
| AFECTACIÓN VIAL | 26.16 | 1% |
| CIELO ABIERTO (sobre vías subsuelo) | 521.02 | 16% |
| TOTAL | 3,239.17 | 100% |

Tabla 30 Distribución del uso del suelo en P.B. - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor

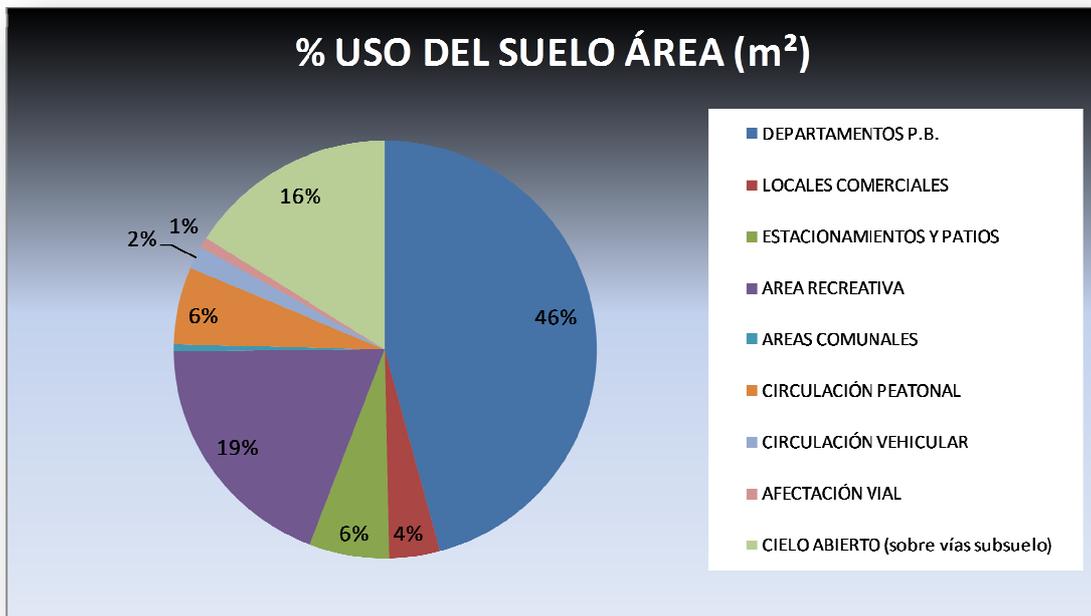


GRÁFICO 28 Distribución del uso del suelo en P.B. - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor

MDI - Augusto Corredor Montes

El uso principal del suelo en planta baja se destina para vivienda en un 46% seguido por área denominada "cielo abierto" que es el área sobre la circulación vehicular del subsuelo o la distancia entre bloques.

En esta área de cielo abierto, realizando el análisis de costos respectivos, sería factible construir una losa y utilizarla como área recreativa y jardines.

El 16% del área en planta baja se utiliza para áreas verdes y el resto se divide entre locales comerciales, estacionamientos, patios, áreas comunales, circulaciones tanto vehicular como peatonal y la afectación vial.

4.5 Estudios y diseños

El sistema estructural escogido, aplicado a los tres bloques, es un sistema estructural de hormigón armado unidireccional, conformado por vigas descolgadas principales, que siguen la dirección de los ejes numéricos y vigas secundarias peraltadas también, que siguen la dirección de los ejes literales.

Las losas están conformadas por elementos prefabricados (viguetas de hormigón armado de un ancho de 12 cm. y un peralte de 6 cm., en forma de T invertida). Entre estas viguetas se colocan bandejas de hormigón de 58 cm. de ancho. Una vez colocados estos elementos se funde una loseta de compresión de 5 cm. de espesor.

Para medir el comportamiento de las estructuras ante la acción sísmica, se ha utilizado el método pseudo estático del Código Ecuatoriano de la Construcción.

Para el análisis estructural se ha considerado los siguientes pesos y cargas:

MDI - Augusto Corredor Montes

| MATERIALES | PESOS |
|--------------------------------|------------------------|
| Hormigón Simple | 2200 Kg/m ³ |
| Hormigón Armado | 2400 Kg/m ³ |
| Masillados y Enlucidos | 40 Kg/m ³ |
| Paredes | 100 Kg/m ³ |
| Impermeabilización de terrazas | 100 Kg/m ³ |
| Sobrecargas de uso | PESOS |
| Entrepisos | 200 Kg/m ³ |
| Terrazas accesible | 200 Kg/m ³ |
| Cubierta inaccesible | 150 Kg/m ³ |

Tabla 31 Pesos y cargas para el análisis estructural. - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor

4.5.1 Cimentación

- De acuerdo con el estudio de suelos, la capacidad portante del suelo es de 1.55 Kg./cm².
- El tipo de cimentación: plintos aislados.
- Cota de cimentación: -2.00 m. con respecto al nivel natural del terreno.
- Para el diseño de cimentaciones se ha utilizado el programa SAFE V12.2

4.5.2 Especificaciones técnicas

- Resistencia cilíndrica del hormigón a los 28 días $f_c = 240 \text{ Kg/cm}^2$
- Limite de fluencia del acero $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- Para los replantillos se utilizará hormigón ciclópeo de $f_c = 140 \text{ kg/cm}^2$
- Para juntas, empalmes y traslapes, deberán cumplirse estrictamente las normas del Código Ecuatoriano de la Construcción.

4.6 Licencias y permisos municipales

A continuación se muestran fechas y números de documentos de informes y permisos municipales:

MDI - Augusto Corredor Montes

| INFORMES Y PERMISOS MUNICIPALES | FECHA | NÚMERO |
|---|-----------|------------|
| Acta de licencia de trabajos varios | 20-ene-09 | 09-87627-1 |
| Afectación vial | 26-ene-09 | ZN-IT072 |
| Informe de regulación metropolitana | 29-abr-10 | 301128 |
| Informe de densificación | 04-jun-10 | 2010-14783 |
| Factibilidad de agua potable y alcantarillado | 29-jun-10 | 12-513-GIE |
| Certificación de niveles naturales | 11-ago-10 | 699-BQ |
| Acta de registro de planos arquitectónicos | 25-ago-10 | 10-87627-2 |
| Acta de licencia de construcción de edificaciones | 03-dic-10 | 10-87627-3 |
| Visto bueno cuerpo de bomberos del DMQ | 16-ago-10 | 1962 |

Tabla 32 – Informes y permisos municipales

| ESTUDIOS Y DISEÑOS | FECHA | RESPONSIBLE |
|--|-----------|----------------------|
| Levantamiento Topográfico | 01-may-07 | Vainco Constructores |
| Estudio de suelos | 02-abr-09 | Ing. Anibal Avila |
| Informe de factibilidad sobre el acceso/salida vehicular | 07-jul-09 | Arq. Cesar Paliz |
| Cálculo y diseño estructural. | 01-Oct-10 | Ing. Favian Torres |
| Sistema de protección contra incendios | 12-ago-10 | Vainco Constructores |

Tabla 33 – Estudios y diseños realizados

4.7 Conclusiones

- El proyecto se encuentra muy bien ubicado. Conociendo el segmento al que queremos llegar con nuestro producto, que es el medio, medio-bajo, una ubicación de estas características es una decisión acertada.
- El proyecto se encuentra localizado al norte de Quito, inmerso dentro de la ciudad y no en su perímetro por lo tanto es de alta plusvalía dado que se puede acceder fácilmente a los servicios generales de la ciudad.
- Se debe adaptar el proyecto arquitectónico y urbano a la topografía existente en el terreno, aprovechando su longitud para la mayor captación del sol y lograr la ventilación natural de las construcciones.

MDI - Augusto Corredor Montes

- El proyecto inmobiliario cumple con todas las normas técnicas constructivas para edificación de vivienda en el Distrito Metropolitano de Quito, a fin de preservar las condiciones de habitabilidad, seguridad y confort para sus habitantes.
- Las losas están formadas por elementos prefabricados (viguetas de hormigón armado de un ancho de 12 cm. y un peralte de 6 cm., en forma de T invertida). Entre estas viguetas se colocan bandejas de hormigón de 58 cm. de ancho. Una vez colocados estos elementos se funde una loseta de compresión de 5 cm. de espesor.
- Para la construcción de las losa se utilizan elementos prefabricados. Las ventajas de utilizar este sistema de elementos prefabricados son las siguientes:
 - Menor tiempo de encofrado y desencofrado.
 - Menor cantidad de elementos de encofrado.
 - Menor desperdicio.
 - Al ser un diseño de losa unidireccional se utiliza alrededor de un 20% menos de acero para la losa.
- Una de las ventajas competitivas de Vainco Constructores Hipotecarios es la estrategia de costos, por tal motivo, en el proyecto inmobiliario "Mazzuren" se utilizarán acabados económicos para las viviendas.

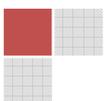
MDI

COSTOS DEL PROYECTO

CAPÍTULO 5



AUGUSTO CORREDOR MONTES
Vainco Constructores Hipotecarios
01/10/2011



5. COSTOS DEL PROYECTO

5.1 Resumen de costos

El costo presupuestado total del proyecto asciende a la suma de **1,846,100.00 USD** los cuales están asignados de la siguiente manera. La incidencia de todos los costos del proyecto por m² sobre el área total vendible de 4980 m² es de \$ 370.00 por m².

Para el análisis tomamos como área vendible exclusivamente el área construida de todos los departamentos y locales comerciales, no se toman en cuenta el resto de las áreas útiles ni las áreas brutas.

| COSTOS POR METRO CUADRADO VENDIBLE | | | |
|---|---------------------|---------------------------|-------------------|
| DESCRIPCIÓN | COSTO (USD.) | USD./m² | INCIDENCIA |
| COSTOS DIRECTOS | \$ 1,287,150.00 | \$ 258.00 | 70% |
| COSTOS INDIRECTOS | \$ 318,950.00 | \$ 64.00 | 17% |
| TERRENO | \$ 240,000.00 | \$ 48.19 | 13% |
| TOTAL | \$ 1,846,100 | \$ 370.00 | |

Tabla 34 – Costos del proyecto

Evaluando el porcentaje de los costos obtenidos podemos observar que tanto el peso del costo del terreno como los costos indirectos se encuentran dentro de los márgenes razonables en el negocio inmobiliario.

El porcentaje relativamente bajo de los costos indirectos se debe a la modulación y repetición de la construcción del proyecto y que se comparte con el resto de proyectos que posee el promotor.

5.2 Análisis de precio por m² del terreno

El lote de terreno donde se desarrolla el proyecto "MAZZUREN" tiene un área de 3239 m². Este lote se adquirió hace dos años en un valor de 240.000 USD., aproximadamente 74 USD. cada metro cuadrado de terreno.

MDI - Augusto Corredor Montes

| COSTO POR METRO CUADRADO DEL TERRENO | |
|--------------------------------------|---------------------|
| DESCRIPCIÓN | COSTO (USD.) |
| VALOR DEL TERRENO (USD.) | \$ 240,000.00 |
| ÁREA (m ²) | 3239 m ² |
| TOTAL | \$ 74 |

Tabla 35 – Costos por metro cuadrado del proyecto

Para evaluar si el precio en que se adquirió el terreno se encuentra dentro de los márgenes estimados para el negocio inmobiliario, y dentro de los parámetros del mercado en el sector utilizaremos el análisis del método residual.

Realizando una investigación de los precios de los terrenos en el sector de Amagasi del Inca, se obtuvieron los siguientes resultados, los cuales los utilizaremos como valores comparables.

| COMPARABLES TERRENO (m ²) | | | |
|---------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| ITEM | PRECIO | ÁREA | PRECIO / m ² |
| 1 | \$ 474,600.00 | 1695.00 m ² | 280.00 m ² |
| 2 | \$ 783,930.00 | 7840.00 m ² | 99.99 m ² |
| 3 | \$ 49,000.00 | 700.00 m ² | 70.00 m ² |
| PROMEDIO | \$ 435,843.33 | | \$ 150.00 |

Tabla 36 - Comparación precios de terrenos en el sector

Se obtuvieron más de tres comparables en la investigación de campo pero únicamente para el análisis vamos a tomar tres de ellos ya que los otros terrenos de la investigación tenían unos precios demasiado altos para el sector

Inclusive el precio del terreno del ítem número 1 del cuadro anterior, para el sector de Amagasi del Inca es demasiado alto, sin embargo lo consideramos para el análisis.

De acuerdo al cuadro anterior el precio promedio del sector es de \$ 150 por metro cuadrado.

Se procede entonces a realizar el análisis del coste del terreno por medio del método residual:

MDI - Augusto Corredor Montes

| MÉTODO RESIDUAL | | |
|--|------------------------|------------------------|
| ANÁLISIS COS TOTAL | PROYECTO | IRM |
| ÁREA | 4980.00 m ² | 7774.00 m ² |
| Precio m2 casas | \$ 461.70 | \$ 461.70 |
| INGRESOS DEPARTAMENTOS Y LOCALES | \$ 2,380,600.00 | \$ 3,589,255.80 |
| INGRESOS TOTALES | \$ 2,380,600.00 | \$ 3,589,255.80 |
| ALPHA (peso del terreno en el negocio) | 13% | 13% |
| VALOR TERRENO | \$ 309,478.00 | \$ 466,603.25 |
| PRECIO POR M2 | \$ 96.00 | \$ 144.00 |

Tabla 37 – Análisis del coste mediante método residual

Para el análisis del método residual del costo del terreno se utilizaron dos variables las cuales fueron el área del terreno permitido por la zonificación descrita en el IRM y el área vendible del proyecto.

El área buta que permite la zonificación es de 7774 m², con esta área el precio por metro cuadrado del terreno que máximo podríamos pagar es de \$ 144, mientras que el precio por m² de terreno para el área vendible de 4980 m² es de \$ 96.00. Esto quiere decir que a más área que podamos construir y vender, el precio del terreno que podamos pagar es mayor.

Para el caso del proyecto en particular el costo de terreno máximo es de \$ 96 c/m², el promotor lo adquirió en \$ 74 c/m², por lo tanto esta dentro del margen resultante y podríamos decir que se obtuvo una ganancia o un ahorro de \$ 22 c/m².

| COSTO DEL TERRENO POR M² ÚTIL | |
|---|---------------------|
| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
| COSTO DEL TERRENO | \$ 240,000.00 |
| ÁREA ÚTIL (vendible) | 4980 m ² |
| INCIDENCIA | \$ 48.00 |

Tabla 38 – Incidencia del precio del terreno

La incidencia del precio del terreno en cada m² de construcción vendible es de \$ 48.

5.2.1 Conclusiones del análisis con el método residual

- Se realizó el análisis con dos diferentes COS totales, por cuanto, en el diseño arquitectónico de la implantación no se aprovechó en su totalidad el COS total permitido en la zonificación debido a la topografía del terreno.
- Tomamos un Alpha del terreno del 13% observando el entorno del terreno y conociendo que el segmento al que apunta el proyecto es medio-típico, medio-bajo.
- En el caso de que se pudiera aprovechar al máximo el COS total, el valor máximo por metro cuadrado que se hubiera podido pagar por el terreno hubiera sido de \$ 144 c/m².
- Con el COS total que aprovechó el proyectista, el valor máximo de compra hubiera sido de \$96 c/m².
- Por el terreno se pagó un precio de \$74 c/m², por lo tanto, en este primer paso de evaluación el proyecto no tiene complicaciones.
- Analizando los comparables del terreno, existe claramente una especulación en los precios de la mayoría de los terrenos.

5.3 Costos directos del proyecto.

Los costos de estructura y albañilería tienen un peso sobre los costos directos del 66%, porcentaje mayor a la suma de los otros costos ; esto debido a que como el edificio Mazzuren es un proyecto habitacional para N.S.E. medio típico y medio bajo, los terminados son de línea económica, adicionalmente no se instalan muebles de cocina ni closets. Debido a esto y a otros rubros más que no se instalan en los terminados, los costos de los rubros que no son los de estructura y albañilería son bajos.

MDI - Augusto Corredor Montes

| COSTOS DIRECTOS | | |
|-------------------------------|---------------------|----------------|
| DESCRIPCIÓN | COSTO (USD.) | INCIDENCIA (%) |
| OBRAS PRELIMINARES | 11,951.60 | 1% |
| ESTRUCTURA Y ALBAÑILERIA | 848,501.20 | 66% |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIAS | 40,379.11 | 3% |
| INSTALACIONES ELÉCTRICAS | 40,913.49 | 3% |
| ACABADOS | 125,876.47 | 10% |
| OBRAS EXTERIORES | 18,455.97 | 1% |
| DESALOJO Y LIMPIEZA | 7,225.00 | 1% |
| URBANIZACIÓN | \$ 193,849.42 | 15% |
| TOTAL | \$ 1,287,152 | 100% |

Tabla 39 – Costos directos

El gráfico de Costos Directos nos indica la incidencia en términos porcentuales que tienen estos dos componentes con respecto al total de los costo directos, como podemos notar las obras de urbanización representa el 15% del costo total de construcción, mientras que el costo de las casas representa el 85% del costo total de construcción.



Gráfico 29 – Costos directos del proyecto

5.3.1 Costos de urbanización.

Dentro de los costos directos del proyecto se han desglosado los costos de urbanización.

| COSTOS DE URBANIZACIÓN | | |
|----------------------------|-------------------|-------------|
| DESCRIPCIÓN | COSTO (USD.) | COSTO (%) |
| MOVIMIENTO DE TIERRAS | 42642.55 | 22% |
| CERRAMIENTO | 5,812.22 | 3% |
| GARITAS Y PORTONES | 1,201.45 | 1% |
| RED DE ALCANTARILLADO | 4,883.64 | 3% |
| RED DE AGUA POTABLE | 5,049.42 | 3% |
| RED ELÉCTRICA Y TELEFÓNICA | 104,457.98 | 55% |
| VÍAS, ACERAS Y BORDILLOS | 16,743.31 | 9% |
| ÁREAS VERDES | 975 | 1% |
| SALÓN COMUNAL | 9,800.00 | 5% |
| TOTAL | \$ 191,566 | 100% |

Tabla 40 – Costos de urbanización

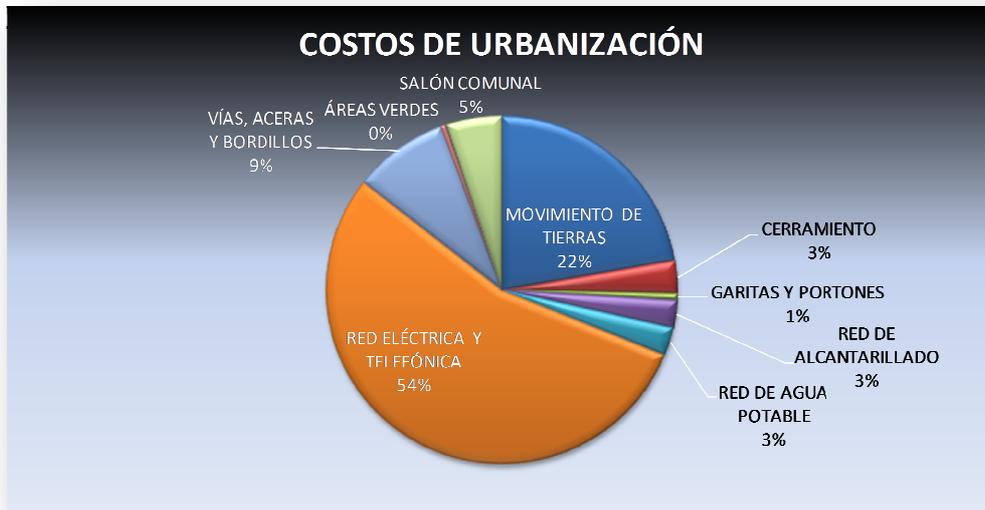


Gráfico 30 – Costos de urbanización

Dentro de los costos de urbanización los rubros más significativos son los de red eléctrica y telefónica y movimiento de tierras.

5.3.2 Cronograma valorado de costos directos.

Cronograma en el que constan todos los gastos incurridos desde el inicio de la obra de construcción en el mes 4to. del proyecto hasta el mes 23.

| DESCRIPCION | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|-----------------------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| OBRAS PRELIMINARES | 11,952 | 11,952 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MOVIMIENTO DE TIERRAS | 42,643 | 21,321 | | 8,529 | | | | 4,264 | | | 4,264 | | | | | 4,264 | | | | |
| | | 50% | | 20% | | | | 10% | | | 10% | | | | | 10% | | | | |
| CERRAMIENTO | 5,812 | 5,812 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RED DE ALCANTARILLADO | 4,884 | | | | 1,221 | | | | | 1,221 | | | | 1,221 | | | | | 1,221 | |
| | | | | | 25% | | | | | 25% | | | | 25% | | | | | 25% | |
| RED DE AGUA POTABLE Y SISTEMA CON | 17,133 | | | | 4,283 | | | | | 4,283 | | | | 4,283 | | | | | 4,283 | |
| | | | | | 25% | | | | | 25% | | | | 25% | | | | | 25% | |
| RED ELÉCTRICA Y TELEFÓNICA | 104,458 | | | | | | | | | | | 10,446 | 10,446 | 10,446 | 10,446 | 10,446 | 10,446 | 10,446 | 20,892 | 20,892 |
| | | | | | | | | | | | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 20% | 20% |
| ESTRUCTURA Y ALBAÑILERÍA | 848,501 | 25,455 | 55,153 | 55,153 | 55,153 | 55,153 | 55,153 | 55,153 | 55,153 | 55,153 | 55,153 | 55,153 | 55,153 | 55,153 | 55,153 | 55,153 | 50,910 | | | |
| | | 3% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 6% | | | |
| TERMINADOS Y PINTURA | 125,876 | | | | | | | | | | | 12,588 | 12,588 | 12,588 | 12,588 | 12,588 | 12,588 | 25,175 | 25,175 | |
| | | | | | | | | | | | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 20% | 20% | |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIAS | 40,379 | | 8,076 | | | 8,076 | | | 8,076 | | | 8,076 | | | | | | | 8,076 | |
| | | | 20% | | | 20% | | | 20% | | | 20% | | | | | | | 20% | |
| INSTALACIONES ELÉCTRICAS | 40,913 | | | | | | | | 4,091 | 4,091 | 4,091 | 4,091 | 4,091 | 4,091 | 4,091 | 4,091 | 4,091 | 4,091 | 4,091 | |
| | | | | | | | | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| OBRAS GENERALES EXTERIORES | 18,456 | | | | | | 9,228 | 9,228 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 50% | 50% | | | | | | | | | | | | |
| PORTONES DE ACCESO | 1,201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,201 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100% |
| VÍAS Y ACERAS | 16,743 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16,743 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100% |
| SEMBRADO DE CESPED | 975 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 975 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100% |
| LIMPIEZA GENERAL DE OBRA | 7,225 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7,225 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100% |
| TOTAL | 1,287,152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MONTO PARCIAL | 39,085 | 25,455 | 63,228 | 63,681 | 60,657 | 63,228 | 64,381 | 68,645 | 67,320 | 64,748 | 63,508 | 90,353 | 82,277 | 87,782 | 82,277 | 86,542 | 78,035 | 63,738 | 46,067 | 26,145 |
| PORCENTAJE PARCIAL | 3% | 2% | 5% | 7% | 6% | 7% | 6% | 7% | 6% | 5% | 4% | 2% |
| MONTO ACUMALADO | 39,085 | 64,540 | 127,769 | 191,450 | 252,106 | 315,335 | 379,715 | 448,360 | 515,680 | 580,428 | 643,936 | 734,289 | 816,567 | 904,348 | 986,626 | 1,073,167 | 1,151,202 | 1,214,941 | 1,261,007 | 1,287,152 |
| PORCENTAJE ACUMULADO | 3% | 5% | 10% | 15% | 20% | 24% | 30% | 35% | 40% | 45% | 50% | 57% | 63% | 70% | 77% | 83% | 89% | 94% | 98% | 100% |

5.4 Costos indirectos

Los costos indirectos forman parte de todo el proceso, ejecución, construcción del proyecto y comisiones por ventas. Para determinarlos, hemos utilizado los porcentajes que inciden directamente sobre los costos directos de construcción del proyecto.

| COSTOS INDIRECTOS | | | |
|------------------------------------|-------------------|-------------|------------|
| DESCRIPCIÓN | COSTO (USD.) | C.I. (%) | C.D. (%) |
| PLANIFICACIÓN Y ESTUDIOS | \$ 38,614.57 | 14% | 3% |
| LICENCIAS Y PERMISOS | \$ 25,743.05 | 10% | 2% |
| DIRECCIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRACIÓN | \$ 51,486.09 | 19% | 4% |
| MERCADEO | \$ 25,743.05 | 10% | 2% |
| VENTAS (COMISIONES) | \$ 38,614.57 | 14% | 3% |
| ESTRUCTURA DEL PROYECTO | \$ 25,743.05 | 10% | 2% |
| IMPREVISTOS | \$ 64,357.61 | 24% | 5% |
| TOTAL | \$ 270,302 | 100% | 21% |

Tabla 41 – Costos indirectos

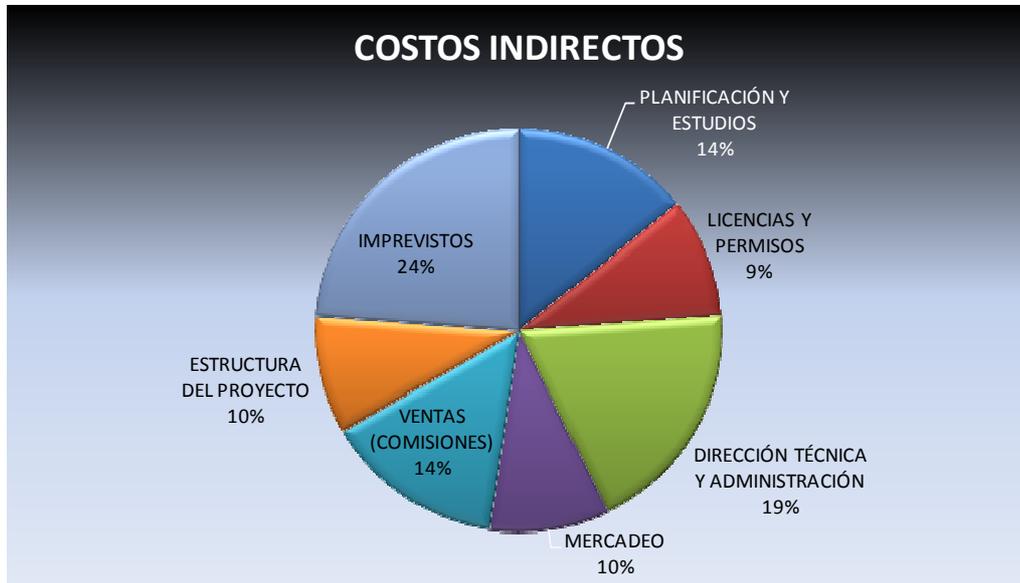


Gráfico 31 – Costos indirectos

Los costos indirectos representan el 21% de los costos directos del proyecto y el 15% de los costos del proyecto total.

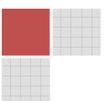
MDI

ESTRATEGIA COMERCIAL

CAPÍTULO 6



AUGUSTO CORREDOR MONTES
Vainco Constructores Hipotecarios
01/10/2011



6. ESTRATEGIA COMERCIAL

Una buena planificación y ejecución de la estrategia comercial es necesaria para el cumplimiento del objetivo de ventas. En el presupuesto del proyecto se destino el 3% del ingreso por ventas para comisiones por ventas y el 1.5% del ingreso por ventas para mercadeo.

Objetivos comerciales

El objetivo planteado para la estrategia comercial es de vender todo el proyecto en las etapas de preventas, construcción y cierre del proyecto, todo esto en un periodo de 26 meses.

6.1 Estrategia de distribución

Se pretende asociar al edificio Mazzuren con el eslogan del promotor: "Una solución de vivienda al alcance de todos". Los principales aspectos que se deben mencionar como ventajas competitivas del proyecto son:

- Los mejores precios de vivienda en el sector
- Características de calidad del producto
- Financiamiento directo
- Proyecto calificado por el MIDUVI para aplicar el bono de la vivienda
- Marca que brinda garantía por seriedad y experiencia

La estrategia comercial se basa principalmente en :

- La marca del promotor
- La valla publicitaria
- El díptico
- Página web
- Participación en ferias

Augusto Corredor

6.1.1 La marca.

La imagen del Conjunto Habitacional Mazzuren está relacionada con la marca de Vainco Constructores Hipotecarios, lo que le añade valor al producto. La estrategia de ventas se basa en la fuerte presencia de la marca.

Vainco Constructores Hipotecarios se inicio en Quito en el año de 1993 como una empresa dedicada al desarrollo de proyectos inmobiliarios. Al poco tiempo incursiono con la modalidad de financiamiento directo. Hasta el momento entre proyectos terminados y que se encuentran en desarrollo se cuentan 23 conjuntos habitacionales.



Ilustración 18 –Oficinas del promotor

Augusto Corredor

6.1.2 La valla

Entre los medios de publicidad, se cuenta con la valla que ubica a los clientes con el proyecto, se destacan las principales características y la marca de Vainco Constructores Hipotecarios.

La valla se encuentra ubicada en el frente del terreno que da a la calle Los Nogales.



Foto 4 Valla publicitaria del proyecto

6.1.3 El díptico.

Folleto impreso que se distribuye en las oficinas de ventas del promotor y en las diferentes ferias de vivienda. Destaca las principales características del proyecto, el precio de introducción del producto y su ubicación. Este folleto incluye además una sección en la cual el vendedor indica la forma de pago según la capacidad de cada cliente.

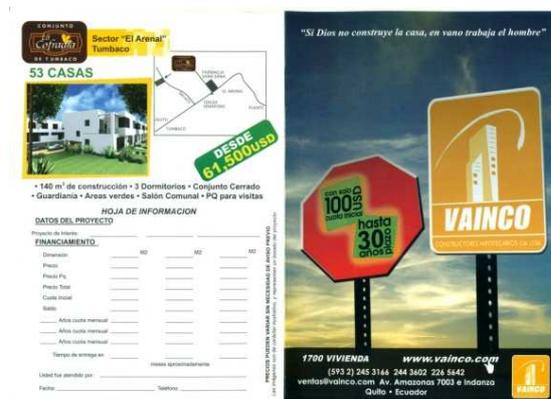




Ilustración 19 – Folleto tipo

6.1.4 Página web

Documento de información electrónica utilizada por el promotor para publicitar todos sus productos y su propia marca.

En la página web se promociona principalmente el crédito directo que otorga el constructor, así como también la clasificación del proyecto al MIDUVI, para que el cliente pueda aplicar el bono de la vivienda.

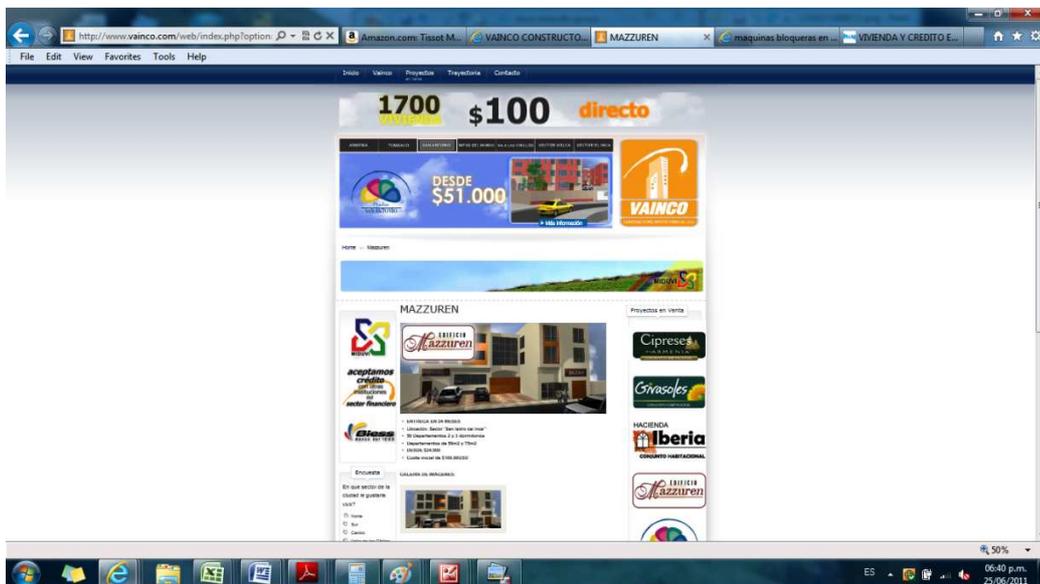


Ilustración 20 – Página web del promotor del proyecto

Augusto Corredor

6.1.5 Participación en ferias.

Vainco Constructores Hipotecarios ha participado desde el año de 1997 en todas las 15 ferias organizadas por el CICP en el Centro de Exposiciones Quito.

En estos eventos la cantidad de clientes potenciales que se concentran es considerable, por lo cual, la participación en estos es muy importante para obtener un valor de absorción óptimo para el proyecto.



Ilustración 21 – Participación en el Gran Salón de la Vivienda



Ilustración 22 – Stand de Vainco Constructores para ferias

6.2 Estrategia de precios

La estrategia de precios está relacionada con las características del producto, la promoción y los canales de distribución.

Los precios establecidos al inicio de la obra van desde los \$ 425.00 hasta los \$ 484.00 por m², con un promedio de 461.6 m², dependiendo de su área y ubicación.

Estos precios se establecieron en relación a los precios vigentes en el sector y a los egresos totales obtenidos del presupuesto total del proyecto.

La ubicación del proyecto, el área de las viviendas y el diseño arquitectónico, son características que hacen que el precio de venta sea relativamente bajo debido al perfil del cliente al que está enfocado el proyecto.

Los acabados económicos y la modulación arquitectónica en serie influyen en dicho valor.

En los precios de los departamentos está incluido el precio de la bodega y el parqueadero, los precios de cada unidad se presentan en el siguiente cuadro

Augusto Corredor

| No. | TIPO | NÚMERO | NIVEL | AREA (m ²) | PRECIO | \$/m ² |
|-----------------|--------------|------------|-------|---------------------------|---------------------|-------------------|
| 1 | DEPARTAMENTO | 103 | +1,36 | 87 m ² | \$ 41,500 | \$ 477 |
| 2 | | 103 | +1,36 | 99 m ² | \$ 44,600 | \$ 451 |
| 3 | | 103 | +1,71 | 75 m ² | \$ 36,100 | \$ 479 |
| 4 | | 103 | +1,71 | 88 m ² | \$ 41,900 | \$ 477 |
| 5 | | 103 | +1,71 | 79 m ² | \$ 36,300 | \$ 457 |
| 6 | | 103 | +1,71 | 88 m ² | \$ 39,700 | \$ 454 |
| 7 | | 103 | +2,20 | 84 m ² | \$ 40,100 | \$ 480 |
| 8 | | 103 | +2,20 | 87 m ² | \$ 41,600 | \$ 477 |
| 9 | | 103 | +2,20 | 89 m ² | \$ 41,800 | \$ 469 |
| 10 | | 103 | +2,20 | 87 m ² | \$ 41,500 | \$ 478 |
| 11 | | 103 | +2,70 | 63 m ² | \$ 26,700 | \$ 425 |
| 12 | | 103 | +2,70 | 59 m ² | \$ 25,000 | \$ 426 |
| 13 | | 103 | +2,70 | 65 m ² | \$ 27,600 | \$ 426 |
| 14 | | 103 | +2,70 | 58 m ² | \$ 24,700 | \$ 425 |
| 15 | | 103 | +3,16 | 101 m ² | \$ 47,500 | \$ 472 |
| 16 | | 103 | +3,16 | 85 m ² | \$ 40,700 | \$ 478 |
| 17 | | 103 | +3,16 | 106 m ² | \$ 48,900 | \$ 462 |
| 18 | | 103 | +3,16 | 84 m ² | \$ 38,300 | \$ 455 |
| 19 | | 201 | +3,88 | 98 m ² | \$ 44,500 | \$ 453 |
| 20 | | 201 | +3,88 | 103 m ² | \$ 46,100 | \$ 449 |
| 21 | | 201 | +3,88 | 87 m ² | \$ 39,500 | \$ 454 |
| 22 | | 201 | +3,88 | 99 m ² | \$ 46,500 | \$ 471 |
| 23 | | 201 | +4,23 | 75 m ² | \$ 34,200 | \$ 454 |
| 24 | | 201 | +4,23 | 88 m ² | \$ 38,900 | \$ 443 |
| 25 | | 201 | +4,23 | 79 m ² | \$ 38,000 | \$ 478 |
| 26 | | 201 | +4,23 | 88 m ² | \$ 41,700 | \$ 476 |
| 27 | | 201 | +4,72 | 84 m ² | \$ 38,100 | \$ 456 |
| 28 | | 201 | +4,72 | 87 m ² | \$ 41,600 | \$ 477 |
| 29 | | 201 | +4,72 | 89 m ² | \$ 41,800 | \$ 469 |
| 30 | | 201 | +4,72 | 87 m ² | \$ 41,500 | \$ 478 |
| 31 | | 201 | +5,22 | 63 m ² | \$ 26,700 | \$ 425 |
| 32 | | 201 | +5,22 | 59 m ² | \$ 25,000 | \$ 426 |
| 33 | | 201 | +5,22 | 65 m ² | \$ 27,600 | \$ 426 |
| 34 | | 201 | +5,22 | 58 m ² | \$ 24,700 | \$ 425 |
| 35 | | 201 | +5,68 | 101 m ² | \$ 47,500 | \$ 472 |
| 36 | | 201 | +5,68 | 85 m ² | \$ 40,700 | \$ 478 |
| 37 | | 201 | +5,68 | 106 m ² | \$ 46,900 | \$ 443 |
| 38 | | 201 | +5,68 | 84 m ² | \$ 38,300 | \$ 455 |
| 39 | | 301 | +6,40 | 98 m ² | \$ 44,500 | \$ 453 |
| 40 | | 301 | +6,40 | 103 m ² | \$ 46,100 | \$ 449 |
| 41 | | 301 | +6,40 | 87 m ² | \$ 41,600 | \$ 477 |
| 42 | | 301 | +6,40 | 99 m ² | \$ 44,700 | \$ 451 |
| 43 | | 301 | +6,75 | 76 m ² | \$ 36,300 | \$ 480 |
| 44 | | 301 | +6,75 | 88 m ² | \$ 40,000 | \$ 454 |
| 45 | | 301 | +6,75 | 80 m ² | \$ 38,200 | \$ 479 |
| 46 | | 301 | +6,75 | 88 m ² | \$ 41,900 | \$ 477 |
| 46 | | 301 | +7,24 | 84 m ² | \$ 40,300 | \$ 481 |
| 47 | | 301 | +7,24 | 87 m ² | \$ 39,700 | \$ 454 |
| 48 | | 301 | +7,24 | 89 m ² | \$ 43,300 | \$ 484 |
| 50 | | 301 | +7,24 | 87 m ² | \$ 41,600 | \$ 477 |
| 51 | | 301 | +7,74 | 63 m ² | \$ 29,400 | \$ 466 |
| 52 | | 301 | +7,74 | 59 m ² | \$ 27,600 | \$ 469 |
| 53 | | 301 | +7,74 | 65 m ² | \$ 30,100 | \$ 465 |
| 54 | | 301 | +7,74 | 58 m ² | \$ 27,200 | \$ 468 |
| 55 | | 301 | +8,20 | 101 m ² | \$ 47,600 | \$ 472 |
| 56 | | 301 | +8,20 | 85 m ² | \$ 40,800 | \$ 478 |
| 57 | | 301 | +8,20 | 106 m ² | \$ 49,500 | \$ 467 |
| 58 | | 301 | +8,20 | 84 m ² | \$ 38,400 | \$ 455 |
| SUBTOTAL | | | | 4854 m² | \$ 2,243,100 | \$ 462 |
| 59 | | Local No.1 | +0,52 | 46.26 | \$ 57,500.00 | \$ 1,243 |
| 60 | | Local No.2 | +0,52 | 79.97 | \$ 80,000.00 | \$ 1,000 |
| SUBTOTAL | | | | 126 m² | \$ 137,500 | \$ 1,089 |
| TOTAL | | | | 4980 m² | \$ 2,380,600 | \$ 478 |

Augusto Corredor

De acuerdo al mix del producto, a la cantidad de unidades y a los precios de venta determinamos el ingreso total por ventas del proyecto, este cálculo se lo realizo considerando la estrategia de incremento de precios.

| INGRESO POR VENTAS | | | |
|--|-----------|---------------------|----------------|
| TIPO | CANTIDAD | TOTAL DE VENTAS | % SOBRE VENTAS |
| VIVIENDAS MENORES A 65.00m2: | 12 | \$ 347,584 | 15% |
| VIVIENDAS MAYORES A 65m2 Y MENORES A 120 m2: | 46 | \$ 2,071,436 | 87% |
| LOCALES MENORES A 50.00m2: | 1 | \$ 62,010 | 3% |
| LOCALES MAYORES A 50 m2 Y MENOR A 250 m2: | 1 | \$ 86,274 | 4% |
| TOTAL | 60 | \$ 2,380,600 | 100% |

Tabla 42 - Ingreso por concepto de ventas de departamentos

6.2.1 Incremento de precios

Los precios indicados son introductorios de lanzamiento, estos precios variarán de acuerdo a la velocidad de ventas del proyecto. Factores como el tiempo, la velocidad de venta, el aumento de costos y otras consideraciones generarán cambios en la estrategia de precios, de ser necesario.

El cuadro de los aumentos de precios según el periodo del proyecto, se muestra a continuación.

| DESCRIPCION | PREVENTAS | ETAPA | DE | CONSTRUCCION | OBRA TERMINADA |
|-------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Duracion | 2 meses | 6 meses | 6 meses | 8 meses | 3 meses |
| Mes | 2 | 8 | 14 | 22 | 25 |
| Ventas proyectadas | 4% | 28% | 28% | 28% | 12% |
| Ventas proyectadas | 2 u | 17 u | 17 u | 17 u | 7 u |
| Ventas mensuales | 1 u | 3 u | 3 u | 2 u | 2 u |
| Variacion de precio | Lanzamiento mas % | Lanzamiento mas 3% | Lanzamiento mas 5% | Lanzamiento mas 7% | Lanzamiento mas 10% |
| PRECIO PROMEDIO DE CASA | \$ 39,676.67 | \$ 40,900.00 | \$ 41,700.00 | \$ 42,500.00 | \$ 43,600.00 |
| SUB TOTAL DE VENTA | \$ 79,353.33 | \$ 695,300.00 | \$ 708,900.00 | \$ 722,500.00 | \$ 305,200.00 |

Tabla 43 - Incremento de precios

Los ingresos por ventas utilizando la estrategia de incremento de precios suman un valor de **2,511,253.00 USD.**

6.3 Evaluación de la estrategia de comercialización.

La estrategia de precios está relacionada con las características del producto, la promoción y los canales de distribución.

La comercialización depende del mercadeo que se le asigne al producto, los cuatro elementos básicos del mercadeo son plaza, promoción, precio y producto. A cada elemento se lo pondero con el 25%, y a estos a su vez se los dividió en diferentes factores que se calificaron como muy bueno igual a 5 hasta llegar a muy malo igual a 1.

| CALIFICACIÓN | |
|---------------------|---|
| MUY BUENO | 5 |
| BUENO | 4 |
| REGULAR | 3 |
| MALO | 2 |
| MUY MALO | 1 |

Tabla 44 – Factores de calificación

6.3.1 Plaza.

| PLAZA (LOCALIZACIÓN 25%) | | | |
|-------------------------------------|--------------------|---------------|--------------|
| FACTORES | PONDERACIÓN | CALIF. | POND. |
| UBICACIÓN VIAS PRINCIPALES | 25% | 3 | 0.75 |
| CONTAMINACIÓN AUDITIVA | 15% | 3 | 0.45 |
| TRANSPORTE PÚBLICO | 10% | 4 | 0.4 |
| ACCESOS VIALES | 15% | 3 | 0.45 |
| TOPOGRAFÍA (inclinado/plano) | 5% | 3 | 0.15 |
| ENTORNO | 30% | 2 | 0.6 |
| TOTAL | 100% | | 2.2 |

Tabla 45 - Plaza

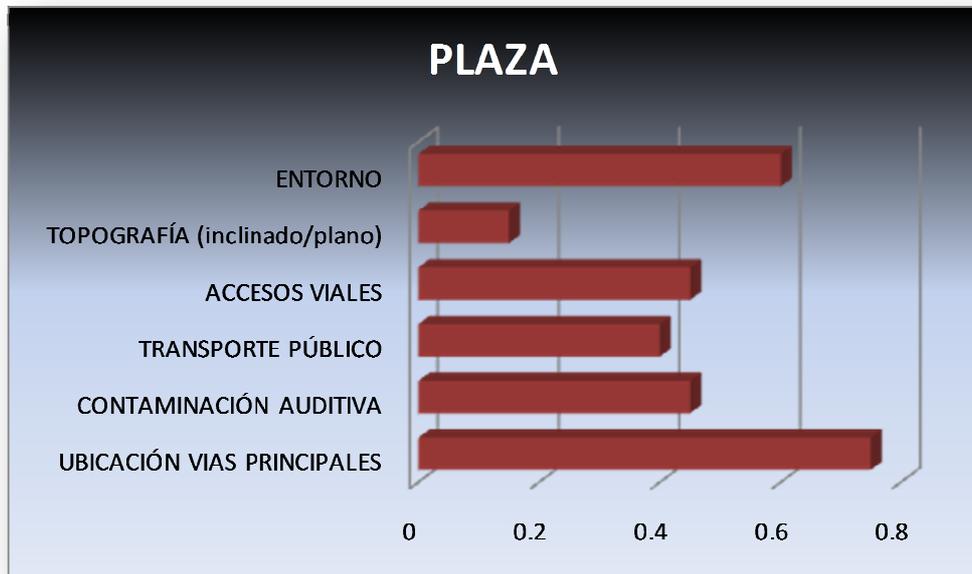


Grafico 32 - Plaza

Como estrategia comercial la ubicación del proyecto no es una fortaleza para la comercialización debido principalmente a su entorno a los lados del proyecto, el cual se encuentra constituido por construcciones antiguas de nivel socio económico bajo.

Sin embargo al frente del proyecto sobre la calle de los Nogales existen conjuntos habitacionales de nivel socio económico medio típico. Como es característico de la mayoría de barrios de la ciudad, las construcciones vecinas en una misma zona no son homogéneas.

6.3.2 Precio.

| PRECIO (25%) | | | |
|-------------------------|--------------------|---------------|--------------|
| FACTORES | PONDERACIÓN | CALIF. | POND. |
| PRECIO POR UNIDAD | 30% | 5 | 1.5 |
| PRECIO / m ² | 20% | 5 | 1 |
| FORMA DE PAGO | 20% | 5 | 1 |
| BONO DE LA VIVIENDA | 10% | 5 | 0.5 |
| FINANCIAMIENTO DIRECTO | 20% | 5 | 1 |
| TOTAL | 100% | | 5 |

Tabla 46 - Precio



Grafico 33 - Precio

La estrategia de precios es la principal fortaleza del proyecto, en el sector y en la zona de influencia no existen precios tan competitivos como los que posee el proyecto.

Los precios bajos se deben principalmente a que no se instalan muebles de cocina ni closets, los terminados son de línea económica pero sin descuidar la calidad. Otro factor importante por el cual se tienen precios bajos es por la modulación casi en serie de las viviendas y la propia producción de elementos prefabricados.

Augusto Corredor

Ventajas adicionales del factor precio son: el bono del MIDUVI, y el financiamiento directo que se otorga a los clientes.

6.3.3 Promoción

| PROMOCION (25%) | | | |
|---------------------|-------------|--------|-------|
| FACTORES | PONDERACIÓN | CALIF. | POND. |
| MARCA DEL PROMOTOR | 10% | 4 | 0.4 |
| ROTULO EN PROYECTO | 15% | 4 | 0.6 |
| FERIAS | 15% | 3 | 0.45 |
| REVISTAS | 15% | 2 | 0.3 |
| SALA DE VENTAS | 25% | 3 | 0.75 |
| PÁGINA WEB | 10% | 4 | 0.4 |
| ATENCIÓN AL CLIENTE | 10% | 2 | 0.2 |
| TOTAL | 100% | | 2.9 |

Tabla 47 - Promoción



Gráfico 34 - Promoción

La promoción es un factor que el promotor no ha sabido explotar adecuadamente, esto debe ser corregido a tiempo para que no afecte el objetivo de ventas del proyecto.

Dentro de la promoción lo que más sobresale es la sala de ventas que posee el promotor en su edificio matriz ubicado en la Av. Amazonas a la altura del aeropuerto, mientras que el punto

más desfavorable es la atención al cliente y el seguimiento de postventa por parte del equipo de ventas, fallas que son fáciles de solucionar con un buena planificación y control por parte de gerencia.

6.3.4 Producto

| PRODUCTO (25%) | | | |
|--------------------------|--------------------|---------------|--------------|
| FACTORES | PONDERACIÓN | CALIF. | POND. |
| EXPERIENCIA DEL PROMOTOR | 10% | 4 | 0.4 |
| MIX DE PRODUCTOS | 5% | 2 | 0.1 |
| IMPLANTACIÓN | 5% | 2 | 0.1 |
| FACHADAS | 15% | 2 | 0.3 |
| DISTRIBUCIÓN INTERIOR | 20% | 3 | 0.6 |
| ÁREAS VERDES | 10% | 1 | 0.1 |
| NÚMERO DE UNIDADES | 10% | 2 | 0.2 |
| ACABADOS RESPECTO PRECIO | 20% | 4 | 0.8 |
| SERVICIOS COMUNALES | 5% | 2 | 0.1 |
| TOTAL | 100% | | 2.6 |

Tabla 48 - Producto



Grafico 35 - Producto

Augusto Corredor

El producto midiendo el costo beneficio es muy bueno, la vivienda se entrega lista para habitar, cumple con todas las regulaciones como son arquitectónicas, estructurales, hidro sanitarias y más.

Una debilidad del producto que se crea por dar una ventaja competitiva de precios es la densificación del proyecto , es decir, que se ocupa la mayor cantidad del terreno para vivienda y dejando lo mínimo en áreas recreativas.

6.3.5 Evaluación final del componente comercial.

| COMPONENTE COMERCIAL | | | |
|----------------------|-------------|--------|-------------|
| FACTORES | PONDERACIÓN | CALIF. | POND. |
| PLAZA | 25% | 2.2 | 0.55 |
| PRECIO | 25% | 5 | 1.25 |
| PROMOCIÓN | 25% | 2.5 | 0.63 |
| PRODUCTO | 25% | 2.60 | 0.65 |
| TOTAL | 100% | | 3.08 |

Tabla 49 – Componente comercial



Gráfico 36 – Componente comercial

Augusto Corredor

En resumen podemos anotar que la mayor fortaleza del producto como podemos observar en la gráfica y en la tabulación es el factor de precio incluyendo elementos como el financiamiento directo, la flexibilidad de la cuota de entrada y la calificación para el bono de la vivienda.

6.4 Conclusiones y recomendaciones.

- La principal estrategia comercial del proyecto es la estrategia de precios
- El objetivo planteado para la estrategia comercial es de vender el proyecto en un periodo de 25 meses.
- Construir la casa modelo y ubicar en esta un equipo de ventas para que los fines de semana se promocióne el producto y se realicen ventas.
- Publicar publicidad en los principales diarios de la ciudad por lo menos 1 vez cada semana
- Repartir los d́ipticos del proyecto en la zona de influencia de este.
- Se debe fortalecer la estrategia de promoci3n la cual no conlleva muchos recurso econ3micos, sino m3s bien planificaci3n y estrategia por parte de gerencia.
- Se recomienda realizar alianzas estrat3gicas con empresas consolidadas en la comercializaci3n inmobiliaria
- Los ingresos por ventas, utilizando la estrategia de incremento de precios, suman un valor de **2,511,253.00 USD.**

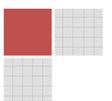
MDI

ANÁLISIS FINANCIERO

CAPÍTULO 7



AUGUSTO CORREDOR MONTES
Vainco Constructores Hipotecarios
01/10/2011



7. ANÁLISIS FINANCIERO

7.1 Introducción

En esta sección se analizará la viabilidad financiera del proyecto habitacional Mazuren

Para ello es necesario definir el flujo de fondos del proyecto, que se compone del flujo de ingresos por ventas y el flujo de gastos o costos, que tendrá el proyecto en un periodo determinado.

Existen varias técnicas para evaluar un proyecto. A continuación se presentan los análisis efectuados para determinar la rentabilidad y viabilidad del proyecto

- Análisis estático
- Análisis dinámico
- Análisis de sensibilidad
- Análisis de escenarios

7.2 Cronograma base del proyecto

Para poder determinar el flujo de egresos y el de ingresos del proyecto se crea un cronograma base de las fases del proyecto en que se encuentra en el gráfico 28.



GRAFICO 37 - Fases del proyecto

7.3 Flujo de egresos del proyecto.

Los egresos del proyecto son todos los costos y gastos que se incurren en todas las etapas del proyecto inmobiliario hasta el cierre del negocio.

El valor del terreno se canceló antes del inicio del proyecto por lo tanto, dicho valor se ubica en el mes cero. Los costos de los estudios y la planificación también se encuentran en el mes cero del flujo de egresos.

Costos de comercialización y ventas: Se producen desde el mes 1 en que se inician las ventas y su valor es del 1.55 % de las ventas mensuales para las comisiones por ventas y los egresos por mercadeo son del 2% de los costos directos prorrateados cada mes. Este flujo de costos termina al cierre del proyecto.

Los flujos más importantes en los egresos son propiciados por los desembolsos para poder llevar a cabo la construcción del proyecto.

Los costos de construcción empiezan al inicio de la obra en el cuarto mes y deben concluir al final de las obras en el mes 23, es decir, los costos de construcción se planifican para prorratearse en 20 meses.

El siguiente cuadro integra la información de los egresos que corresponden al costo del terreno, al costo directo de construcción que incluyen los costos de urbanización y los costos indirectos en los cuales se incluyen el mercadeo, comisión por ventas, imprevistos y otros.

Flujo de egresos del proyecto.

| DESCRIPCIÓN | - | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 | MES 10 | MES 11 | MES 12 | MES 13 |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TERRENO | 240,000 | | | | | | | | | | | | | |
| COSTOS DIRECTOS | | | | | 39,085 | 25,455 | 63,228 | 63,681 | 60,657 | 63,228 | 67,993 | 72,257 | 67,320 | 64,748 |
| COSTOS INDIRECTOS | 65,311 | 2,462 | 2,472 | 2,596 | 8,420 | 8,453 | 8,488 | 8,525 | 8,563 | 8,608 | 8,652 | 8,699 | 8,750 | 8,804 |
| PLANIFICACIÓN Y ESTUDIOS | 38,615 | | | | | | | | | | | | | |
| LICENCIAS Y PERMISOS | 25,743 | | | | | | | | | | | | | |
| DIRECCIÓN TÉCNICA Y ADMINIST | 51,486 | | | | 2,574 | 2,574 | 2,574 | 2,574 | 2,574 | 2,574 | 2,574 | 2,574 | 2,574 | 2,574 |
| MERCADEO | 37,669 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 |
| VENTAS (COMISIONES) | 75,338 | 60 | 69 | 194 | 226 | 259 | 294 | 330 | 369 | 413 | 457 | 505 | 555 | 610 |
| ESTRUCTURA DEL PROYECTO | 25,743 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 |
| IMPREVISTOS | 64,358 | | | | 3,218 | 3,218 | 3,218 | 3,218 | 3,218 | 3,218 | 3,218 | 3,218 | 3,218 | 3,218 |
| EGRESOS PARCIALES | 305,311 | 2,462 | 2,472 | 2,596 | 47,505 | 33,908 | 71,716 | 72,206 | 69,220 | 71,836 | 76,645 | 80,956 | 76,069 | 73,552 |
| EGRESOS ACUMULADOS | 305,311 | 307,773 | 310,245 | 312,841 | 360,346 | 394,254 | 465,971 | 538,176 | 607,396 | 679,232 | 755,877 | 836,834 | 912,903 | 986,456 |

| MES 14 | MES 15 | MES 16 | MES 17 | MES 18 | MES 19 | MES 20 | MES 21 | MES 22 | MES 23 | MES 24 | MES 25 | MES 26 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 63,508 | 90,353 | 82,277 | 87,782 | 82,277 | 86,542 | 78,035 | 63,738 | 46,067 | 17,945 | | | |
| 8,862 | 8,884 | 8,938 | 9,015 | 9,102 | 9,202 | 9,317 | 9,456 | 9,630 | 9,879 | 4,383 | 5,130 | 58,348 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 2,574 | 2,574 | 2,574 | 2,574 | 2,574 | 2,574 | 2,574 | 2,574 | 2,574 | 2,574 | | | |
| 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 | 1,449 |
| 668 | 689 | 744 | 821 | 908 | 1,007 | 1,123 | 1,262 | 1,436 | 1,685 | 1,981 | 2,728 | 55,946 |
| 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 | 953 |
| 3,218 | 3,218 | 3,218 | 3,218 | 3,218 | 3,218 | 3,218 | 3,218 | 3,218 | 3,218 | | | |
| 72,371 | 99,237 | 91,215 | 96,797 | 91,380 | 95,743 | 87,352 | 73,195 | 55,697 | 27,824 | 4,383 | 5,130 | 58,348 |
| 1,058,826 | 1,158,063 | 1,249,279 | 1,346,075 | 1,437,455 | 1,533,198 | 1,620,550 | 1,693,745 | 1,749,442 | 1,777,266 | 1,781,650 | 1,786,780 | 1,845,128 |

GRAFICO 38 - Flujo de egresos del proyecto

7.3.1 Egresos mensuales y acumulados

En el gráfico 32 se puede observar que se presenta un desembolso considerable en el primer mes. Esto se debe casi en su totalidad al costo correspondiente al terreno.

A partir del cuarto mes, en el cual inicio la fase de ejecución del proyecto, los egresos aumentan y continúan casi constantes hasta el mes 24, mes en el cual está planificado que termine la construcción.

Posteriormente en el último mes del proyecto, los egresos en que se incurren son por mercadeo de los productos que todavía se encuentran disponibles, gastos administrativos y comisión por ventas.

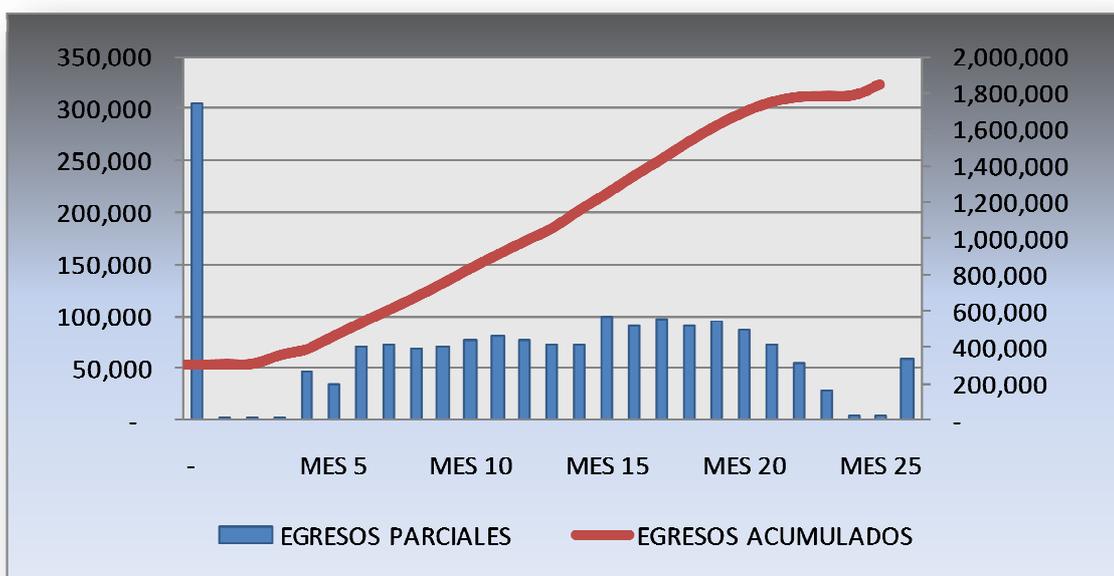


GRAFICO 39 - Egresos mensuales y acumulados

7.4 Flujo de ingresos

El flujo de ingresos está basado en el cronograma de ventas de acuerdo a las directrices de la estrategia comercial.

La etapa de pre ventas se inicia en el mes 1 y se asume que durará hasta el mes 25. Se estima que en la etapa de preventas se vendan 2 unidades, en la etapa de construcción 51 unidades y en la etapa de cierre 7 unidades.

El precio promedio de venta es de 478 \$/m² y la cobranza se realiza de la siguiente manera: el 5% del valor de la venta se lo recibe como reserva, el 20 % de entrada debe ingresar durante la fase de construcción y el 75 % restante deberá ingresar al momento de la entrega de la vivienda.

Se considera que las unidades se financian con crédito bancario, y que el pago con el crédito hipotecario del 70% del valor de los departamentos se lo desembolsa al final del segundo mes después de finalizada la fase de ejecución.

| MODELO DE COBRANZAS | |
|----------------------------|----------|
| RESERVA | 5% |
| ENTRADA | 20% |
| PRÉSTAMO | 75% |
| INICIO DE VENTAS | mes 1 |
| PERIODO DE VENTAS | 25 meses |

Tabla 50 - Modelo de cobranzas

Una vez que se ha desarrollado el plan de ventas y el modelo de cobranzas se procede a realizar el cronograma de ventas e ingresos del proyecto.

A continuación se presenta el cronograma de ingresos por ventas:

MDI – Augusto Corredor Montes.

| MES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | 1,984 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 |
| 2 | | 1,984 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 |
| 3 | | | 5,794 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 |
| 4 | | | | 5,794 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 |
| 5 | | | | | 5,794 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 |
| 6 | | | | | | 5,794 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 |
| 7 | | | | | | | 5,794 | 1,288 | 1,288 | 1,288 | 1,288 | 1,288 | 1,288 | 1,288 | 1,288 | 1,288 | 1,288 |
| 8 | | | | | | | | 5,794 | 1,363 | 1,363 | 1,363 | 1,363 | 1,363 | 1,363 | 1,363 | 1,363 | 1,363 |
| 9 | | | | | | | | | 5,908 | 1,477 | 1,477 | 1,477 | 1,477 | 1,477 | 1,477 | 1,477 | 1,477 |
| 10 | | | | | | | | | | 5,908 | 1,575 | 1,575 | 1,575 | 1,575 | 1,575 | 1,575 | 1,575 |
| 11 | | | | | | | | | | | 5,908 | 1,688 | 1,688 | 1,655 | 1,655 | 1,655 | 1,655 |
| 12 | | | | | | | | | | | | 5,908 | 1,818 | 1,818 | 1,818 | 1,818 | 1,818 |
| 13 | | | | | | | | | | | | | 5,908 | 1,969 | 1,969 | 1,969 | 1,969 |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | 5,908 | 2,107 | 2,107 | 2,107 |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | 4,516 | 1,806 | 1,806 |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | 4,516 | 2,575 |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4,516 |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MES | 1,984 | 2,314 | 6,470 | 7,523 | 8,627 | 9,786 | 11,006 | 12,293 | 13,770 | 15,247 | 16,822 | 18,510 | 20,328 | 22,264 | 22,980 | 24,786 | 27,361 |
| ACUM. | 1,984 | 4,298 | 10,768 | 18,291 | 26,918 | 36,704 | 47,710 | 60,003 | 73,773 | 89,020 | 105,842 | 124,352 | 144,679 | 166,944 | 189,923 | 214,709 | 242,070 |

| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | TOTAL |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 331 | 29,758 | \$ 39,677 |
| 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 29,758 | \$ 39,677 |
| 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 86,913 | \$ 115,883 |
| 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 1,104 | 86,913 | \$ 115,883 |
| 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 86,913 | \$ 115,883 |
| 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 86,913 | \$ 115,883 |
| 1,288 | 1,288 | 1,288 | 1,288 | 1,288 | 1,288 | 1,288 | 1,288 | 86,913 | \$ 115,883 |
| 1,363 | 1,363 | 1,363 | 1,363 | 1,363 | 1,363 | 1,363 | 1,363 | 86,913 | \$ 115,883 |
| 1,477 | 1,477 | 1,477 | 1,477 | 1,477 | 1,477 | 1,477 | 1,477 | 88,613 | \$ 118,150 |
| 1,575 | 1,575 | 1,575 | 1,575 | 1,575 | 1,575 | 1,575 | 1,575 | 88,613 | \$ 118,150 |
| 1,655 | 1,655 | 1,655 | 1,655 | 1,655 | 1,655 | 1,655 | 1,655 | 89,001 | \$ 118,150 |
| 1,818 | 1,818 | 1,818 | 1,818 | 1,818 | 1,818 | 1,818 | 1,818 | 88,613 | \$ 118,150 |
| 1,969 | 1,969 | 1,969 | 1,969 | 1,969 | 1,969 | 1,969 | 1,969 | 88,613 | \$ 118,150 |
| 2,107 | 2,107 | 2,107 | 2,107 | 2,107 | 2,107 | 2,107 | 2,107 | 89,066 | \$ 118,150 |
| 1,806 | 1,806 | 1,806 | 1,806 | 1,806 | 1,806 | 1,806 | 1,806 | 67,734 | \$ 90,313 |
| 2,575 | 2,575 | 2,575 | 2,575 | 2,575 | 2,575 | 2,575 | 2,575 | 62,620 | \$ 90,313 |
| 2,897 | 2,897 | 2,897 | 2,897 | 2,897 | 2,897 | 2,897 | 2,897 | 62,620 | \$ 90,313 |
| 4,516 | 3,311 | 3,311 | 3,311 | 3,311 | 3,311 | 3,311 | 3,311 | 62,620 | \$ 90,313 |
| | 4,516 | 3,863 | 3,863 | 3,863 | 3,863 | 3,863 | 3,863 | 62,620 | \$ 90,313 |
| | | 4,516 | 4,635 | 4,635 | 4,635 | 4,635 | 4,635 | 62,620 | \$ 90,313 |
| | | | 4,516 | 5,794 | 5,794 | 5,794 | 5,794 | 62,620 | \$ 90,313 |
| | | | | 4,516 | 7,26 | 6,021 | 7,26 | 64,325 | \$ 90,313 |
| | | | | | 5,087 | 11,588 | 11,588 | 73,470 | \$ 10,1733 |
| | | | | | | 5,087 | 23,177 | 73,470 | \$ 10,1733 |
| | | | | | | | 5,087 | 96,647 | \$ 10,1733 |
| 30,258 | 33,569 | 37,432 | 42,067 | 47,861 | 56,158 | 66,041 | 90,923 | 1,864,874 | |
| 272,328 | 305,897 | 343,329 | 385,396 | 433,257 | 489,415 | 555,456 | 646,379 | 2,511,253 | 2,511,253 |

Tabla 51 - Cronograma de ingresos por ventas

7.4.1 Ingresos mensuales y acumulados

En los siguientes gráficos podemos ver la distribución de los ingresos proyectados a lo largo de todo el proyecto.

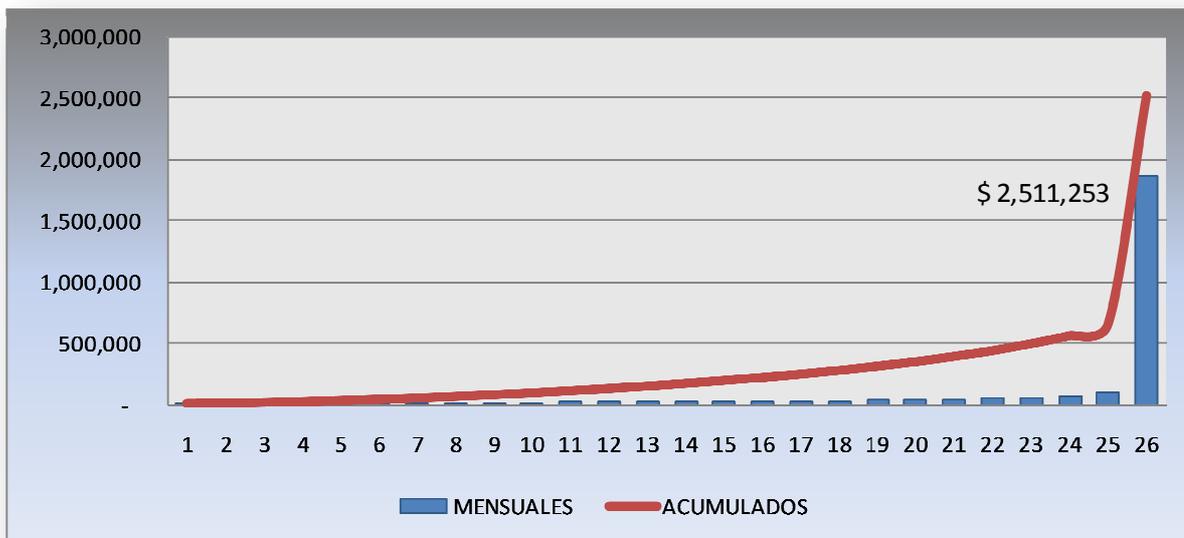


GRAFICO 40 - Ingresos mensuales y acumulados

Se puede apreciar claramente en la gráfica 31 tres etapas de ingresos, la primera desde el mes 1 en que inician las ventas hasta el mes 12, la segunda inicia desde el 13 hasta el mes 26 en el que las cuotas de las diferentes ventas se empiezan a trasladar hasta llegar al mes 27 en donde el promotor recibe el saldo restante que adeudan los compradores.

El valor total de los ingresos es de **2,511,253 USD.**

7.5 Proyecto puro

7.5.1 Flujo de fondos

Con las consideraciones referentes a los flujos de egresos e ingresos del proyecto, el flujo de caja del proyecto habitacional MAZZUREN queda definido en la tabla 35.

MDI – Augusto Corredor Montes.

| DESCRIPCIÓN | MES O | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| INGRESOS MENSUALES | - | 1,984 | 2,314 | 6,470 | 7,523 | 8,627 | 9,786 | 11,006 | 12,293 | 13,770 | 15,247 | 16,822 | 18,510 | 20,328 |
| INGRESOS ACUMULADOS | - | 1,984 | 4,298 | 10,768 | 18,291 | 26,918 | 36,704 | 47,710 | 60,003 | 73,773 | 89,020 | 105,842 | 124,352 | 144,679 |
| TERRENO | 240,000 | | | | | | | | | | | | | |
| COST. DIRECTOS | | | | | 39,085 | 25,455 | 63,228 | 63,681 | 60,657 | 63,228 | 67,993 | 72,257 | 67,320 | 64,748 |
| COST. INDIRECT. | 65,311 | 2,462 | 2,472 | 2,596 | 8,420 | 8,453 | 8,488 | 8,525 | 8,563 | 8,608 | 8,652 | 8,699 | 8,750 | 8,804 |
| EGRESOS PARCIALES | 305,311 | 2,462 | 2,472 | 2,596 | 47,505 | 33,908 | 71,716 | 72,206 | 69,220 | 71,836 | 76,645 | 80,956 | 76,069 | 73,552 |
| EGRESOS ACUMULADOS | 305,311 | 307,773 | 310,245 | 312,841 | 360,346 | 394,254 | 465,971 | 538,176 | 607,396 | 679,232 | 755,877 | 836,834 | 912,903 | 986,456 |
| FLUJO NETO MENSUAL | (305,311) | (478) | (157) | 3,873 | (39,982) | (25,281) | (61,931) | (61,200) | (56,927) | (58,066) | (61,398) | (64,134) | (57,560) | (53,225) |
| FLUJO NETO ACUMULADO | (305,311) | (305,789) | (305,946) | (302,073) | (342,055) | (367,336) | (429,267) | (490,467) | (547,393) | (605,460) | (666,858) | (730,992) | (788,552) | (841,776) |

| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 22,264 | 22,980 | 24,786 | 27,361 | 30,258 | 33,569 | 37,432 | 42,067 | 47,861 | 56,158 | 66,041 | 90,923 | 1,864,874 |
| 166,944 | 189,923 | 214,709 | 242,070 | 272,328 | 305,897 | 343,329 | 385,396 | 433,257 | 489,415 | 555,456 | 646,379 | 2,511,253 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 63,508 | 90,353 | 82,277 | 87,782 | 82,277 | 86,542 | 78,035 | 63,738 | 46,067 | 17,945 | | | |
| 8,862 | 8,884 | 8,938 | 9,015 | 9,102 | 9,202 | 9,317 | 9,456 | 9,630 | 9,879 | 4,383 | 5,130 | 58,348 |
| 72,371 | 99,237 | 91,215 | 96,797 | 91,380 | 95,743 | 87,352 | 73,195 | 55,697 | 27,824 | 4,383 | 5,130 | 58,348 |
| 1,058,826 | 1,158,063 | 1,249,279 | 1,346,075 | 1,437,455 | 1,533,198 | 1,620,550 | 1,693,745 | 1,749,442 | 1,777,266 | 1,781,650 | 1,786,780 | 1,845,128 |
| (50,106) | (76,257) | (66,430) | (69,436) | (61,122) | (62,174) | (49,920) | (31,128) | (7,836) | 28,334 | 61,658 | 85,793 | 1,806,526 |
| (891,882) | (968,140) | (1,034,570) | (1,104,005) | (1,165,127) | (1,227,301) | (1,277,222) | (1,308,349) | (1,316,185) | (1,287,851) | (1,226,193) | (1,140,400) | 666,125 |

Tabla 52 - Flujo de fondos

MDI – Augusto Corredor Montes.

7.5.2 Saldos acumulados y nivel de inversión requerido

Durante casi todo el proyecto los saldos mensuales son negativos, a excepción de los meses 2, 3 y 4 y del mes 23 al 27. En el mes 27 el saldo mensual positivo grande representa la cancelación de las viviendas por parte de los clientes a través de un crédito hipotecario.

En la curva de saldo acumulado del gráfico 34, se puede ver claramente que la inversión se recupera en el último mes del proyecto.

El nivel de inversión requerido para el proyecto es de **1,316,185 USD**. En el mes 22 del proyecto se alcanza el máximo acumulado de la inversión.

El saldo acumulado al final del proyecto es de **666,125 USD**, valor que coincide con la utilidad total del proyecto esperada.

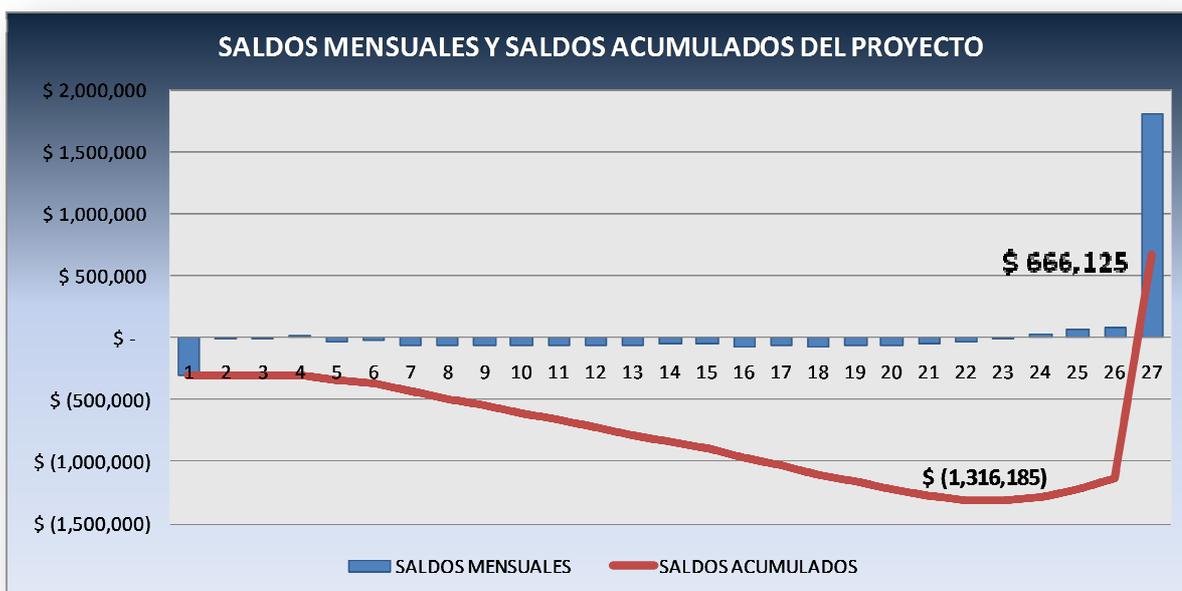


GRAFICO 41 - Saldos mensuales y acumulados del proyecto

7.5.3 Resultados del proyecto puro

En el siguiente análisis económico determina la utilidad, el margen y la rentabilidad del proyecto.

Se debe indicar que el valor de los ingresos por ventas se estableció considerando la estrategia de precios en la cual se incrementa cierto porcentaje al valor de los precios de los departamentos y locales dependiendo del cumplimiento de las metas de ventas.

El resultado del proyecto puro se resume en la tabla 37.

| RESULTADOS ECONÓMICOS | | |
|--------------------------------------|-----|-------------------|
| INGRESOS TOTALES (ventas) | | \$ 2,511,253 |
| Costo directo (USD./m ²) | | \$ 258 |
| Multiplicador indirectos | 25% | 1.25 |
| Costo de la obra | | \$ 1,603,347 |
| Costo Total de la obra | | \$ 1,603,347 |
| Margen operacional | | \$ 907,907 |
| Margen operacional (%) | | 36.15% |
| VALOR TERRENO | | \$ 240,000 |
| Utilidad esperada (%) | 25% | \$ 641,826 |
| UTILIDAD | | \$ 667,907 |
| MARGEN | | 26.60% |
| RENTABILIDAD | | 36.23% |

Tabla 53 - Resultados económicos del proyecto puro

El valor del ingreso total corresponde al ingreso al final del proyecto en el gráfico siguiente. Lo propio ocurre con el valor de los gastos totales con el egreso acumulado al fin del proyecto.

Como se mencionó antes el saldo acumulado al final del proyecto e igual a la utilidad del mismo y a la diferencia entre el ingreso acumulado y el egreso acumulado al final del proyecto.

MDI – Augusto Corredor Montes.

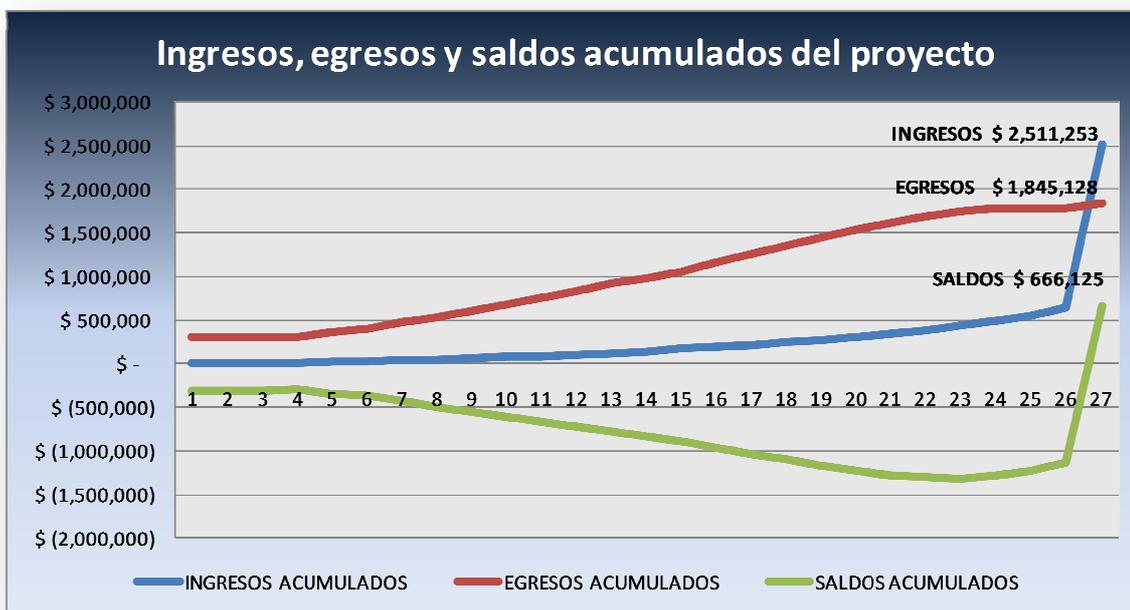


GRAFICO 42 - Ingresos, egresos y saldos acumulados del proyecto

La utilidad obtenida es de **666,125 USD**, esa cantidad es antes de impuestos, se debe considerar que se deben repartir el 15% de las utilidades a los trabajadores y la tasa de impuestos corporativos es del 25% sobre las utilidades. La suma de los dos impuestos es de 36.25%.

| RESULTADOS DESPUES DE IMPUESTOS | | |
|--|--------|-------------------|
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | | \$ 667,907 |
| IMPUESTOS | 36.25% | \$ 242,116 |
| UTILIDAD FINAL | | \$ 425,791 |
| MARGEN | | 16.96% |
| RENTABILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS | | 23.10% |

Tabla 54 - Resultados económicos después de impuestos

7.6 Determinación del VAN y la TIR del proyecto

7.6.1 Tasa de descuento - CAPM

Para obtener la tasa de descuento (R_e) se aplicará el método del Capital Asset Price Model (CAPM), o Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital. El CAPM es útil para proporcionar la rentabilidad que necesita un proyecto para que sea aceptable para los inversores, o lo que es equivalente, para determinar la tasa de retorno requerida. El modelo relaciona el rendimiento esperado de un activo o inversión con el rendimiento promedio del mercado mediante un coeficiente de riesgo relativo. (Damian Tabakman 213).

$$R_e = R_f + RP + (II) * \beta$$

7.6.1.1 R_f : Tasa libre de riesgo

Se obtiene de los rendimientos de bonos del Tesoro de los Estados Unidos. Se opta como criterio la rentabilidad de un bono de similar madurez al periodo de desarrollo del proyecto inmobiliario que es de 3 años.

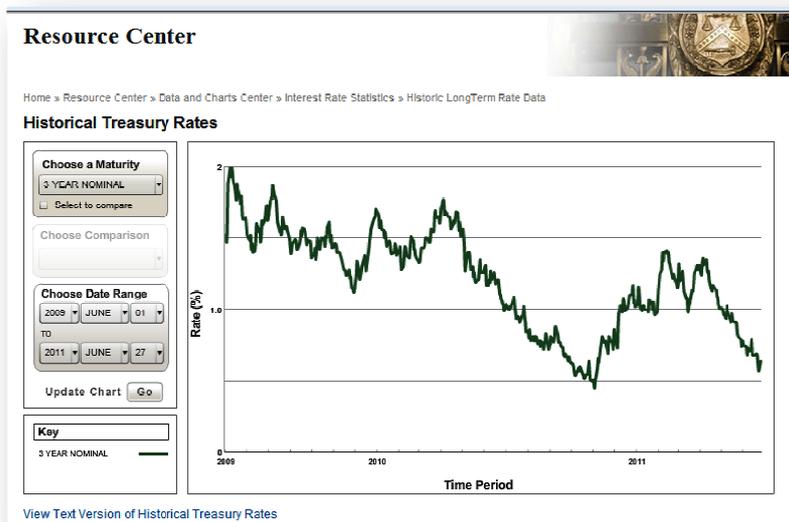


Ilustración 23 - Tasa histórica de los bonos del tesoro de los estados unidos

MDI – Augusto Corredor Montes.

Según los valores obtenidos en la página web: <http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/Historic-LongTerm-Rate-Data-Visualization.aspx>, el valor nominal de la tasa de los bonos del tesoro de los Estado Unidos para Enero del 2011 es de 1.20%

Para el cálculo de la prima de riesgo se utilizara el promedio de los valores históricos de los bonos del tesoro que es igual a 3.8%. (Damian Tabakman 212)

7.6.1.2 II: Prima de riesgo

Es la sobretasa de rendimiento que exige el inversionista para invertir en un mercado riesgoso.

$$II = R_m - R_f$$

La prima de riesgo es igual al rendimiento del mercado (R_m) menos la tasa libre de riesgo. Al no tener registros históricos de los rendimientos de las empresas en el país se toma como guía los valores del estudio realizado por Roger Ibbotson, profesor de la Yale School of Management, en los cuales se computaron los rendimientos históricos del mercado de los Estados Unidos, durante 73 años, entre 1925 y 1998. (Damian Tabakman 211)

| TIPO DE INVERSIÓN | RENDIMIENTO % PROMEDIO ANUAL |
|----------------------------------|---|
| ACCIONES DE COMPANIAS PEQUEÑAS | 17.4 |
| ACCIONES DE COMPANIAS GRANDES | 13.2 |
| BONOS CORPORATIVOS LARGO PLAZO | 6.1 |
| BONOS DEL GOBIERNO A LARGO PLAZO | 5.7 |
| CERTIFICADOS DE TESORERRIRA | 3.8 |
| INFLACIÓN | 3.2 |

Tabla 55 - Rendimientos históricos del mercado de los Estados Unidos

(Damian Tabakman 212)

Como rendimiento tomamos las acciones de compañías pequeñas igual a 17.4%.

MDI – Augusto Corredor Montes.

Para el cálculo de la prima de riesgo en la fórmula del CAPM utilizamos los valores históricos del rendimiento libre de riesgo (R_m) y de los rendimientos de compañías de pequeña capitalización, así obtenemos un rendimiento adicional de:

$$II = 17.4\% - 3.8\% = 13.6\%$$

7.6.1.3 RP: Riesgo país (EMBI)

Este dato es proporcionado por el BCE. Para Junio 17 del 2011 el riesgo país está en el valor de 803, es decir, 8.03 %.

7.6.1.4 β : Beta de las empresas constructoras

Es el coeficiente de volatilidad relativa, expresa como varia el rendimiento de un activo con relación al rendimiento del mercado. En países latinoamericanos no existen estudios que analicen este coeficiente por lo que se utiliza el coeficiente β sectorial de los Estados Unidos como referente.

| Industry Name | Number of Firms | Average Beta | Market D/E Ratio | Tax Rate | Unlevered Beta | Cash/Firm Value | Unlevered Beta corrected for cash |
|---------------|-----------------|--------------|------------------|----------|----------------|-----------------|-----------------------------------|
| Homebuilding | 24 | 1.39 | 89.05% | 6.07% | 0.76 | 27.68% | 1.05 |

Tabla 56 - Coeficiente de volatilidad relativa β

(New York University 2011)

Los betas consultados son de fecha enero 2011.

La tasa de descuento que se intenta determinar corresponde a los proyectos "puros" sin financiamiento, razón por la cual se trabaja con betas desapalancados, esta beta en el cuadro anterior es el Unlevered Beta el cual es igual a 0.76.

Obtenidos los valores de todos los términos que intervienen en la ecuación del CAPM procedemos a calcular para obtener el siguiente resultado:

$$Re = 1.2\% + 8.03\% + (13.6\%) * 0.76$$

MDI – Augusto Corredor Montes.

$$Re = 19.57\% \approx 20\%$$

Este valor calculado de tasa de descuento o también conocido como costo de oportunidad es lo que un inversionista del mercado inmobiliario espera de retorno por su capital invertido en el país.

7.6.2 VAN del proyecto puro

Una vez determinada la tasa de descuento, se procede a calcular el VAN y el TIR sobre los flujos de fondos del proyecto puro, es decir, sin apalancamiento.

De acuerdo al flujo de fondos presentado en la tabla anterior, correspondiente al flujo del proyecto puro, el VAN que se obtiene en el proyecto con la tasa de descuento del 20% calculada por el método del CAPM es de **164,375.00 USD**.

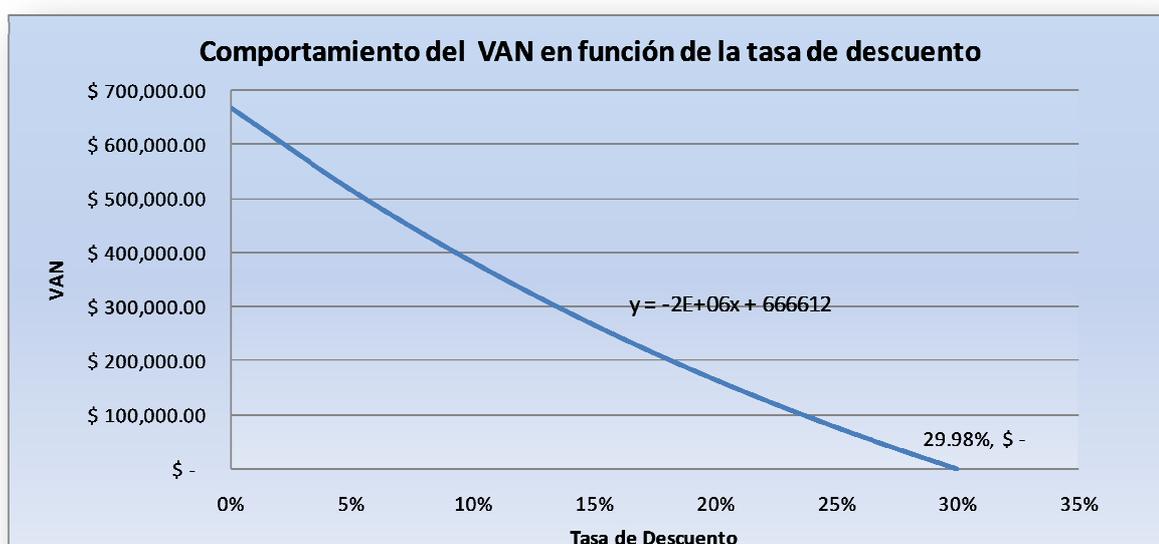


GRAFICO 43 - Comportamiento del VAN en función de la tasa de descuento.

El gráfico 36 muestra el comportamiento del VAN del proyecto puro en función de la tasa de descuento, siendo el valor del VAN igual a la utilidad cuando la tasa de descuento es cero, y cuando la tasa de descuento es igual a la TIR, el VAN es cero.

MDI – Augusto Corredor Montes.

7.6.3 TIR del proyecto puro

La TIR que arroja el proyecto es de **29.98%** anual.

7.7 Sensibilidad y escenarios

La elaboración de análisis de sensibilidad, nos permite determinar las variaciones desfavorables de la rentabilidad del proyecto por cambios en las siguientes variables:

- Sensibilidad al aumento de costos
- Sensibilidad a la disminución de precios de venta
- Sensibilidad a la velocidad de ventas

Los resultados de estos análisis nos permitirán manejar financieramente al proyecto de tal forma que siga siendo rentable para los inversionistas.

El análisis de escenarios consiste en modificar al mismo tiempo dos variables para determinar en que medida afectan estos cambios al proyecto, los cambios a considerar en el escenario son de disminuir los precios de venta de las unidades y aumentar los costos del proyecto.

7.7.1 Sensibilidad a mayores costos de construcción

El siguiente análisis consiste en hacer una proyección del posible incremento de los costos del proyecto y determinar en qué punto de incremento de costos el VAN se hace cero.

A continuación se presenta el cuadro de sensibilidades y el gráfico de la recta del VAN sensible a la variación del aumento de costos.

MDI – Augusto Corredor Montes.

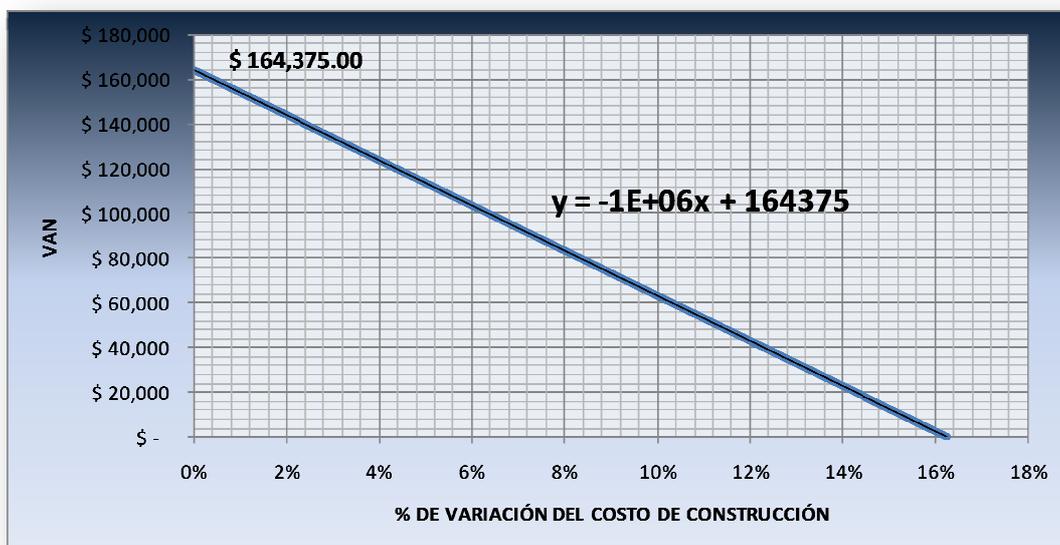


GRAFICO 44 - Comportamiento del VAN a variaciones en costos de construcción

La sensibilidad es una línea recta de pendiente negativa, esto nos indica que el proyecto es medianamente sensible al aumento de costos, el VAN es cero cuando los costos aumentan un **16.27%**.

En la ecuación de la línea de sensibilidad del VAN, "Y" representa el VAN y la variable "X" representa la variación de aumento de costos de construcción en porcentaje.

Por cada 1% de incremento de costos de construcción el VAN disminuye en **10,100 USD**.

El proyecto puede soportar hasta un incremento del **16.27%** de los costos de construcción para mantener la rentabilidad exigida.

7.7.2 Sensibilidad a la disminución de precios de venta

Para el caso de determinar la sensibilidad a la variación al precio de venta, se considera que los gastos de venta varían en la misma proporción. Esto se debe a que los gastos de venta son una comisión del 3% del valor de ventas obtenido. Una variación en los precios también provoca una variación en los costos de venta.

MDI – Augusto Corredor Montes.

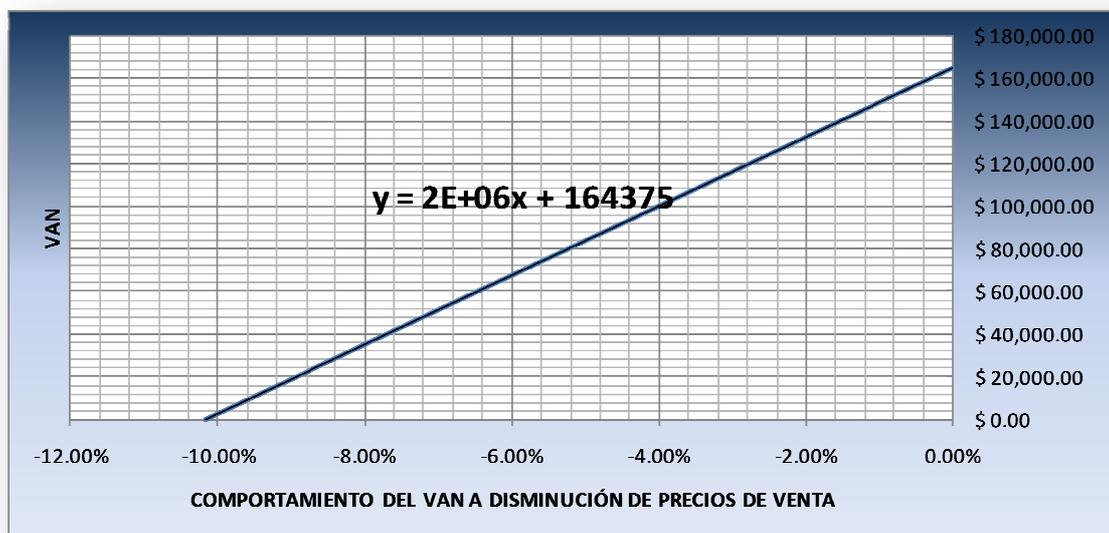


GRAFICO 45 - Comportamiento del VAN a variaciones de menores precios de venta

Al someter al flujo de caja del proyecto a variaciones de precio de venta menores se obtiene el comportamiento del VAN mostrado en el gráfico 38.

El proyecto puede soportar hasta una disminución de alrededor del **10.17%** en los precios de venta para mantener la rentabilidad exigida.

De acuerdo al comportamiento mostrado, el VAN disminuye en **16,159.00 USD.** por cada punto porcentual de disminución en los precios de venta.

Las variaciones del VAN son más sensibles a menores precios de venta que al aumento de costos.

Por cada punto porcentual en que se reducen los precios de venta el VAN disminuye **16,159.00 USD,** mientras que, por cada punto de aumento de costos el VAN disminuye **10,100.00 USD.**

7.7.3 Sensibilidad a la velocidad de ventas

Para poder medir la sensibilidad a la variación en el tiempo de ventas, se recorrió el ingreso final mes a mes en el flujo del proyecto.

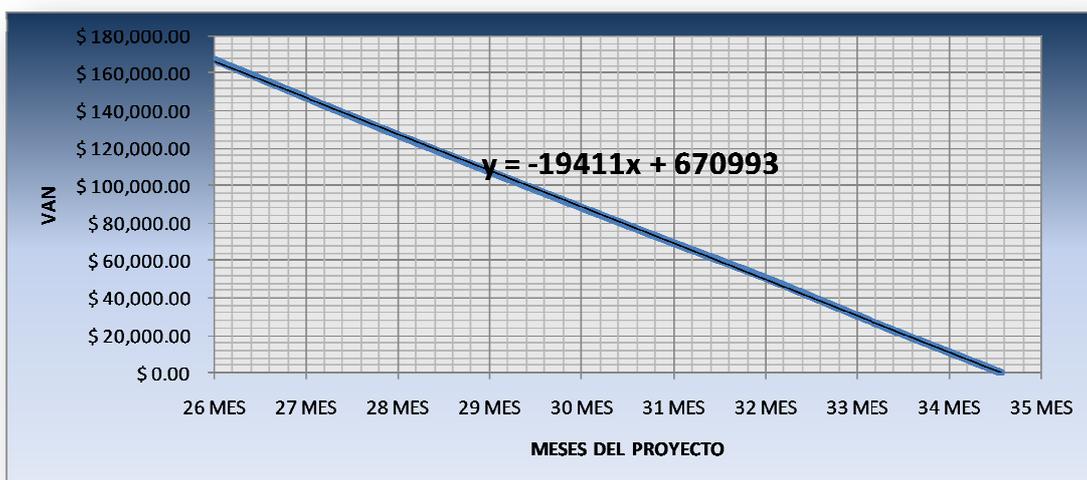


GRAFICO 46 - Comportamiento del VAN a variaciones en tiempo de venta

Al someter al flujo de caja del proyecto a variaciones del tiempo de venta se obtiene el comportamiento del VAN mostrado en el gráfico 39.

Esta sensibilidad es necesaria para conocer hasta cuanto tiempo después del planificado podremos terminar las ventas y que el proyecto siga siendo rentable.

El VAN del proyecto es cero si el periodo de ventas se extiende aproximadamente ocho meses y medio, es decir, que se terminen de vender las unidades a mediados del mes 34. Por cada mes adicional que se demora en terminar de vender las unidades del proyecto, en promedio el VAN disminuye 19,511.00 USD.

El proyecto puede soportar un retardo de ventas o cobranzas de hasta ocho meses y medio para mantener la rentabilidad exigida.

7.7.4 Escenario de variación de costos y precios

Aplicamos este escenario para poder conocer qué pasaría con el rendimiento del proyecto si aumentarían los costos y si disminuirían los precios al mismo tiempo.

| | | Menores precios | | | | | | |
|----------------|-------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| VAN | \$ 167,115 | 0% | -2% | -4% | -6% | -8% | -10% | -12% |
| Mayores costos | 0% | \$ 167,115 | \$ 134,257 | \$ 101,400 | \$ 68,542 | \$ 35,684 | \$ 2,827 | \$ (30,031) |
| | 1% | \$ 156,845 | \$ 123,987 | \$ 91,130 | \$ 58,272 | \$ 25,414 | \$ (7,443) | \$ (40,301) |
| | 2% | \$ 146,575 | \$ 113,717 | \$ 80,859 | \$ 48,002 | \$ 15,144 | \$ (17,714) | \$ (50,571) |
| | 3% | \$ 136,305 | \$ 103,447 | \$ 70,589 | \$ 37,732 | \$ 4,874 | \$ (27,984) | \$ (60,841) |
| | 4% | \$ 126,035 | \$ 93,177 | \$ 60,319 | \$ 27,462 | \$ (5,396) | \$ (38,254) | \$ (71,111) |
| | 5% | \$ 115,765 | \$ 82,907 | \$ 50,049 | \$ 17,191 | \$ (15,666) | \$ (48,524) | \$ (81,382) |
| | 6% | \$ 105,494 | \$ 72,637 | \$ 39,779 | \$ 6,921 | \$ (25,936) | \$ (58,794) | \$ (91,652) |
| | 7% | \$ 95,224 | \$ 62,367 | \$ 29,509 | \$ (3,349) | \$ (36,206) | \$ (69,064) | \$ (101,922) |
| | 8% | \$ 84,954 | \$ 52,097 | \$ 19,239 | \$ (13,619) | \$ (46,477) | \$ (79,334) | \$ (112,192) |
| | 9% | \$ 74,684 | \$ 41,826 | \$ 8,969 | \$ (23,889) | \$ (56,747) | \$ (89,604) | \$ (122,462) |
| | 10% | \$ 64,414 | \$ 31,556 | \$ (1,301) | \$ (34,159) | \$ (67,017) | \$ (99,874) | \$ (132,732) |
| | 11% | \$ 54,144 | \$ 21,286 | \$ (11,571) | \$ (44,429) | \$ (77,287) | \$ (110,145) | \$ (143,002) |
| | 12% | \$ 43,874 | \$ 11,016 | \$ (21,842) | \$ (54,699) | \$ (87,557) | \$ (120,415) | \$ (153,272) |
| | 13% | \$ 33,604 | \$ 746 | \$ (32,112) | \$ (64,969) | \$ (97,827) | \$ (130,685) | \$ (163,542) |
| | 14% | \$ 23,334 | \$ (9,524) | \$ (42,382) | \$ (75,239) | \$ (108,097) | \$ (140,955) | \$ (173,813) |
| | 15% | \$ 13,063 | \$ (19,794) | \$ (52,652) | \$ (85,510) | \$ (118,367) | \$ (151,225) | \$ (184,083) |
| | 16% | \$ 2,793 | \$ (30,064) | \$ (62,922) | \$ (95,780) | \$ (128,637) | \$ (161,495) | \$ (194,353) |
| | 17% | \$ (7,477) | \$ (40,334) | \$ (73,192) | \$ (106,050) | \$ (138,907) | \$ (171,765) | \$ (204,623) |
| | 18% | \$ (17,747) | \$ (50,605) | \$ (83,462) | \$ (116,320) | \$ (149,178) | \$ (182,035) | \$ (214,893) |
| | 19% | \$ (28,017) | \$ (60,875) | \$ (93,732) | \$ (126,590) | \$ (159,448) | \$ (192,305) | \$ (225,163) |
| | 20% | \$ (38,287) | \$ (71,145) | \$ (104,002) | \$ (136,860) | \$ (169,718) | \$ (202,575) | \$ (235,433) |
| 21% | \$ (48,557) | \$ (81,415) | \$ (114,273) | \$ (147,130) | \$ (179,988) | \$ (212,846) | \$ (245,703) | |

Tabla 57 - Escenario de variación de costos y precios

MDI – Augusto Corredor Montes.

Analizando el escenario de variación de mayores costos y menores precios se podrán tomar decisiones en las estrategias de ventas dependiendo el aumento de costos como por ejemplo: se podría soportar un aumento de precios del 9% y bajar los precios en un 4% y el proyecto todavía sería rentable, ya que el VAN sería de 8969 USD.

7.8 Proyecto apalancado

El proyecto va ser financiado en una parte con crédito. De acuerdo al flujo base y al aporte de capital propio por parte del promotor se determina el momento en que será necesario tener crédito para completar el proyecto.

El requerimiento de crédito es de 615,000.00 USD, y se considera que se realizaran dos desembolsos el primero en el mes 4 y el segundo en el mes 8 cada uno por un valor de 307,500.00 USD.

Los pagos de amortización de interés se los realizaran desde el mes 5 incrementándose en el mes 8 por el segundo desembolso. El pago de capital se lo realizara una vez recibido los pagos de los compradores en el mes 26.

La tasa de interés nominal del **9.5%** es la ofertada por el Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV), que se otorga especialmente a proyectos destinados para N.S.E. medio típico y medio bajo.

A continuación se presenta el flujo de caja con apalancamiento:

MDI – Augusto Corredor Montes.

| DESCRIPCIÓN | MES 0 | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| TOTAL INGRESOS MENSUALES | - | 1,984 | 2,314 | 6,470 | 7,523 | 8,627 | 9,786 | 11,006 | 12,293 | 13,770 | 15,247 | 16,822 | 18,510 |
| TERRENO | 240,000 | | | | | | | | | | | | |
| COSTOS DIRECTOS | | | | | 39,085 | 25,455 | 63,228 | 63,681 | 60,657 | 63,228 | 67,993 | 72,257 | 67,320 |
| COSTOS INDIRECTOS | 65,311 | 2,462 | 2,472 | 2,596 | 8,420 | 8,453 | 8,488 | 8,525 | 8,563 | 8,608 | 8,652 | 8,699 | 8,750 |
| EGRESOS PARCIALES | 305,311 | 2,462 | 2,472 | 2,596 | 47,505 | 33,908 | 71,716 | 72,206 | 69,220 | 71,836 | 76,645 | 80,956 | 76,069 |
| EGRESOS ACUMULADOS | 305,311 | 307,773 | 310,245 | 312,841 | 360,346 | 394,254 | 465,971 | 538,176 | 607,396 | 679,232 | 755,877 | 836,834 | 912,903 |
| FLUJO NETO | (305,311) | (478) | (157) | 3,873 | (39,982) | (25,281) | (61,931) | (61,200) | (56,927) | (58,066) | (61,398) | (64,134) | (57,560) |
| FLUJO NETO ACUMULADO | (305,311) | (305,789) | (305,946) | (302,073) | (342,055) | (367,336) | (429,267) | (490,467) | (547,393) | (605,460) | (666,858) | (730,992) | (788,552) |
| INGRESO FINANCIAMIENTOS BANCARIO (30%) | 615,000 | | | | 307,500 | | | | 307,500 | | | | |
| PAGO DE CAPITAL | | | | | | | | | | | | | |
| AMORTIZACIÓN DE INTERESES | | | | | | 2,543 | 2,543 | 2,543 | 2,543 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 |
| TOTAL EGRESO FINANCIAMIENTO | - | - | - | - | - | 2,543 | 2,543 | 2,543 | 2,543 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 |
| FLUJO NETO APALANCADO | (305,311) | (478) | (157) | 3,873 | 267,518 | (27,825) | (64,474) | (63,743) | 248,030 | (63,152) | (66,485) | (69,221) | (62,646) |
| FLUJO NETO ACUMULADO APALANCADO | (305,311) | (305,789) | (305,946) | (302,073) | (34,555) | (62,379) | (126,853) | (190,596) | 57,434 | (5,719) | (72,203) | (141,424) | (204,070) |

| Mes 13 | Mes 14 | Mes 15 | Mes 16 | Mes 17 | Mes 18 | Mes 19 | Mes 20 | Mes 21 | Mes 22 | Mes 23 | Mes 24 | Mes 25 | Mes 26 |
|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 20,328 | 22,264 | 22,980 | 24,786 | 27,361 | 30,258 | 33,569 | 37,432 | 42,067 | 47,861 | 56,158 | 66,041 | 90,923 | 1,864,874 |
| 64,748 | 63,508 | 90,353 | 82,277 | 87,782 | 82,277 | 86,542 | 78,035 | 63,738 | 46,067 | 17,945 | | | |
| 8,804 | 8,862 | 8,884 | 8,938 | 9,015 | 9,102 | 9,202 | 9,317 | 9,456 | 9,630 | 9,879 | 4,383 | 5,130 | 58,348 |
| 73,552 | 72,371 | 99,237 | 91,215 | 96,797 | 91,380 | 95,743 | 87,352 | 73,195 | 55,697 | 27,824 | 4,383 | 5,130 | 58,348 |
| 986,456 | 1,058,826 | 1,158,063 | 1,249,279 | 1,346,075 | 1,437,455 | 1,533,198 | 1,620,550 | 1,693,745 | 1,749,442 | 1,777,266 | 1,781,650 | 1,786,780 | 1,845,128 |
| (53,225) | (50,106) | (76,257) | (66,430) | (69,436) | (61,122) | (62,174) | (49,920) | (31,128) | (7,836) | 28,334 | 61,658 | 85,793 | 1,806,526 |
| (841,776) | (891,882) | (968,140) | (1,034,570) | (1,104,005) | (1,165,127) | (1,227,301) | (1,277,222) | (1,308,349) | (1,316,185) | (1,287,851) | (1,226,193) | (1,140,400) | 666,125 |
| | | | | | | | | | | | | | 615,000 |
| 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 |
| 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 5,086 | 620,086 |
| (58,311) | (55,193) | (81,344) | (71,516) | (74,522) | (66,208) | (67,261) | (55,007) | (36,214) | (12,922) | 23,247 | 56,572 | 80,706 | 1,186,439 |
| (262,381) | (317,574) | (398,918) | (470,434) | (544,956) | (611,164) | (678,425) | (733,432) | (769,646) | (782,568) | (759,321) | (702,749) | (622,043) | 564,397 |

Tabla 58 - Flujo de caja con apalancamiento

MDI – Augusto Corredor Montes.

7.8.1 Ingresos mensuales y acumulados con apalancamiento

Para el caso del flujo apalancado se presentan dos ingresos adicionales de 307,500 USD, el primero en el mes 4 y el segundo en el mes 8.

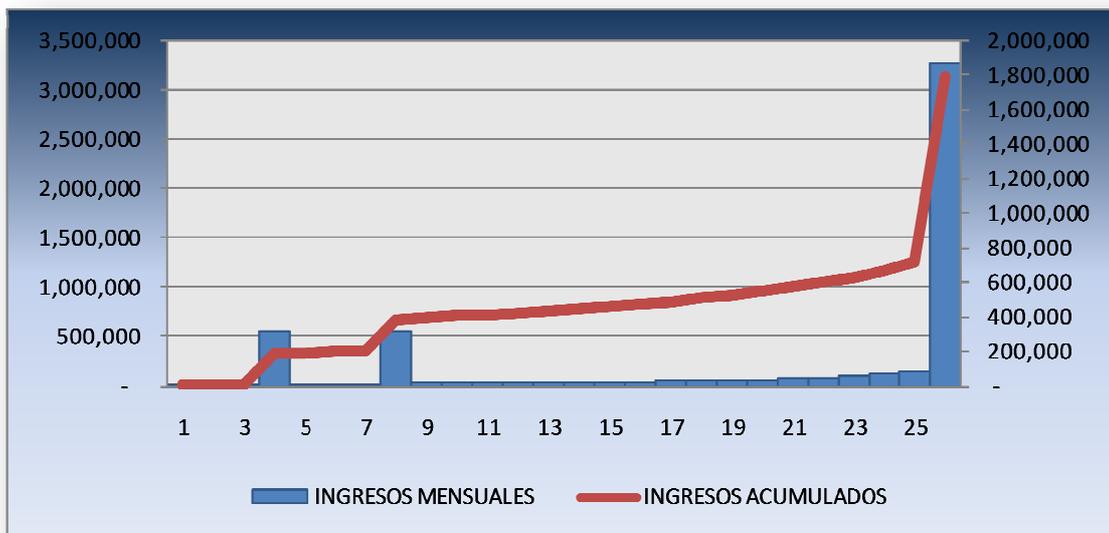


GRAFICO 47 - Ingresos mensuales y acumulados con apalancamiento

7.8.2 Egresos mensuales y acumulados con apalancamiento

A diferencia del gráfico de egresos mensuales y acumulados del proyecto puro, el del proyecto apalancado se observa la presencia de un egreso grande en el mes 26 del proyecto, correspondiente al pago del capital del crédito, traducido en un aumento súbito en la línea de egresos acumulados al final del proyecto.

MDI – Augusto Corredor Montes.

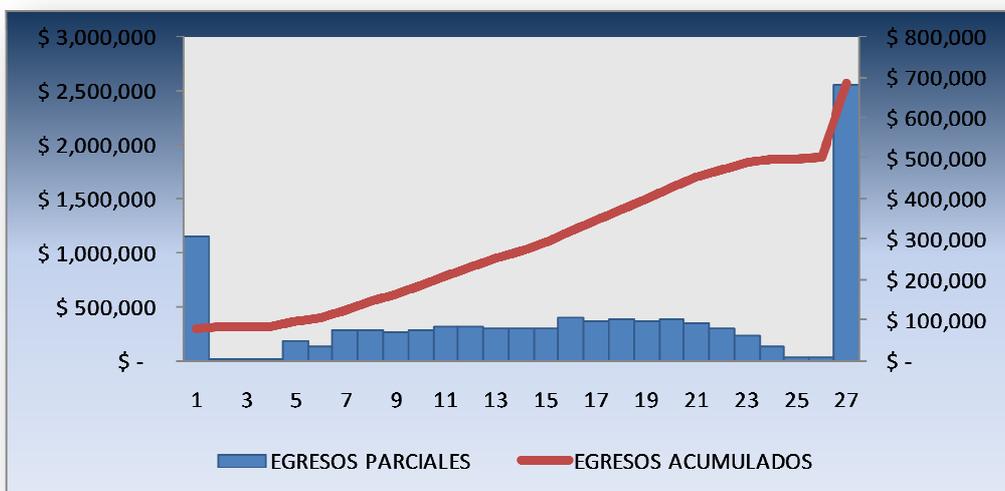


GRAFICO 48 - Egresos mensuales y acumulados con apalancamiento

7.8.3 Saldos mensuales y acumulados con apalancamiento

En los meses 4 y 8 se presentan saldos mensuales favorables provocados por el ingreso del crédito en el flujo. En la línea de saldo acumulado se presenta una escalera que recorta el saldo negativo por efecto del ingreso del crédito.

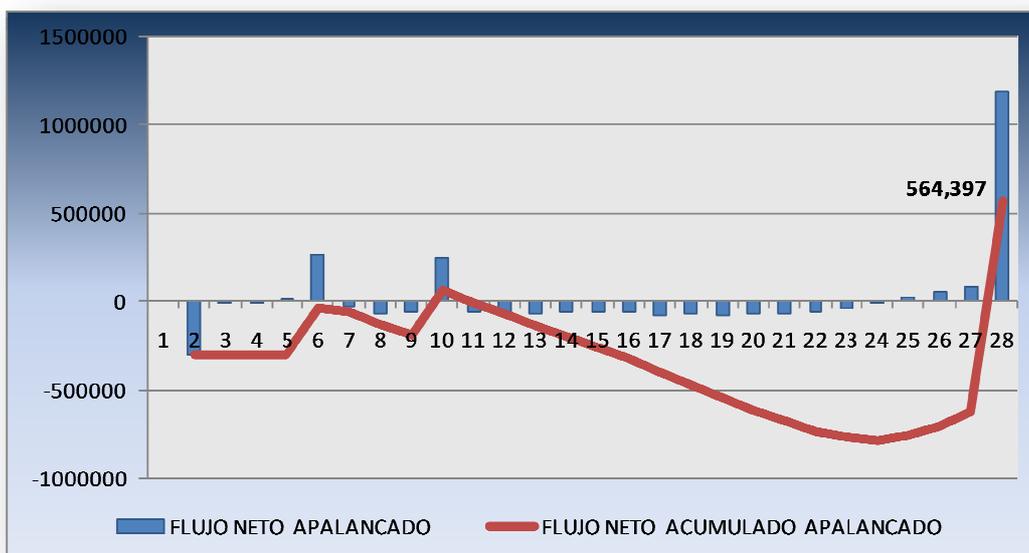


GRAFICO 49 - Saldos mensuales y acumulados con apalancamiento

MDI – Augusto Corredor Montes.

Se puede observar en la gráfica 42 como disminuye la utilidad del proyecto a **564,397.00 USD**, esto debido al costo financiero del crédito.

7.8.4 Resultados económicos con apalancamiento

El resultado del proyecto se resume en la tabla que se presenta a continuación.

| RESULTADOS ECONÓMICOS | | |
|--------------------------------------|-----|-------------------|
| INGRESOS TOTALES (ventas) | | \$ 2,511,253 |
| Costo directo (USD./m ²) | | \$ 258 |
| Multiplicador indirectos | 25% | 1.25 |
| Costo de la obra | | \$ 1,606,179 |
| Costo financiero | | \$ 101,729 |
| Costo Total de la obra | | \$ 1,707,908 |
| Margen operacional | | \$ 803,346 |
| Margen operacional (%) | | 31.99% |
| VALOR TERRENO | | \$ 240,000 |
| Utilidad esperada (%) | 25% | \$ 641,826 |
| UTILIDAD | | \$ 563,346 |
| MARGEN | | 22.43% |
| RENTABILIDAD | | 28.92% |

Tabla 59 - Resultados económicos con apalancamiento

Los resultados económicos que se pueden observar en la tabla 43, arrojan la misma información que el gráfico 40, la utilidad disminuye en un 18%, esto debido a los costos financieros del crédito.

7.8.5 Ingresos, egresos y saldos acumulados del proyecto con apalancamiento

Los valores de los ingresos totales corresponden al ingreso acumulado al final del proyecto en el gráfico. Lo propio ocurre con el valor de los costos totales con el egreso acumulado al final del proyecto.

El saldo acumulado al final del proyecto corresponde a la utilidad del mismo y es igual a la diferencia entre el ingreso acumulado y el gasto acumulado al final del proyecto.

MDI – Augusto Corredor Montes.

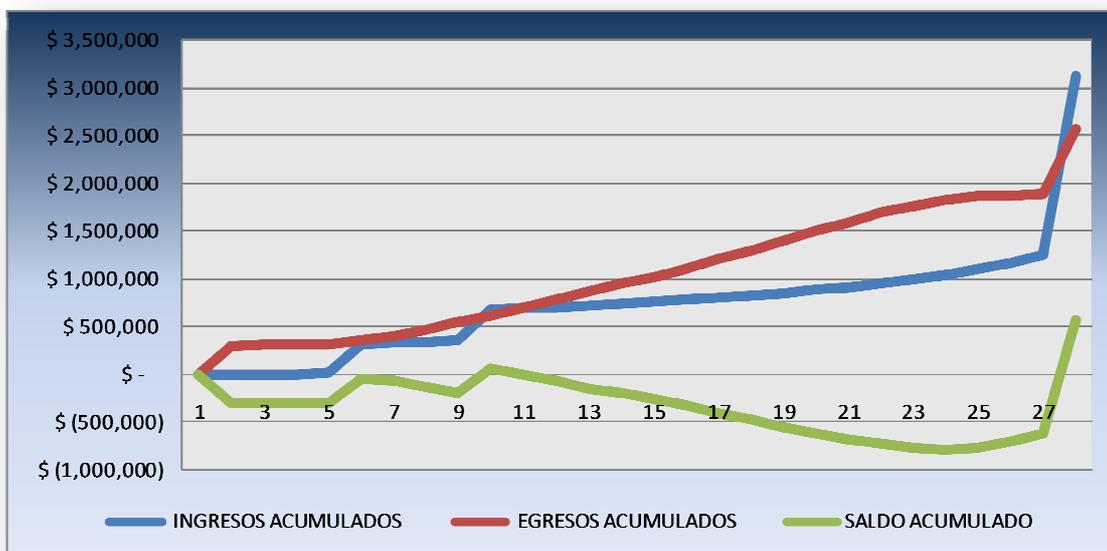


GRAFICO 50 - Ingresos, egresos y saldos del proyecto con apalancamiento

Se puede observar claramente la incidencia del ingreso del crédito en los meses 4 y 8 tanto en el ingreso acumulado como en el saldo acumulado.

7.8.6 VAN del proyecto apalancado

El VAN del proyecto apalancado es de **246,246.00 USD**, es decir, **79,131.00 USD** más que el VAN del proyecto puro. Este incremento se presenta porque la tasa de interés del crédito es menor a la tasa de descuento requerida en el proyecto.

A pesar de que los costos financieros son aproximadamente el 6% de los costos del proyecto, el VAN aumento considerablemente.

Esto nos demuestra que la adquisición de un crédito para proyecto nos proporciona un mejor rendimiento a la inversión.

MDI – Augusto Corredor Montes.

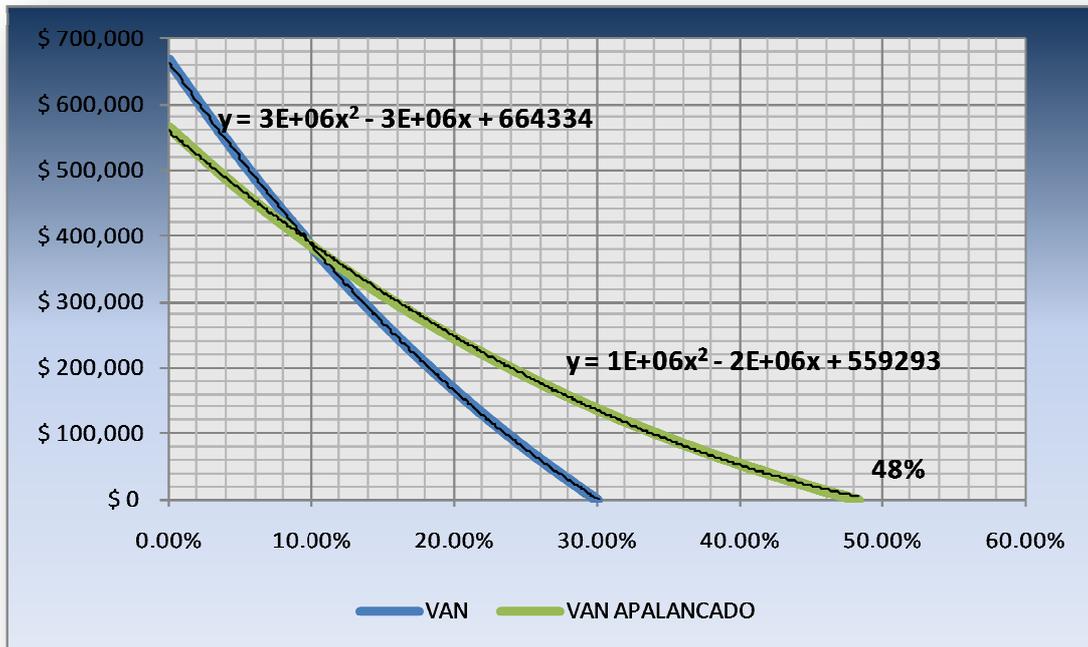


GRAFICO 51 - VAN del proyecto apalancado

7.8.7 TIR del proyecto apalancado

La TIR para el flujo del proyecto apalancado es de **48.33%**, realizada la debida comprobación con la gráfica del VAN, en la curva VAN vs. Tasa de Descuento cuando esta se hace cero en el eje vertical, es decir, cuando el VAN es cero la Tasa de Descuento es igual a la TIR.

7.9 Conclusiones

| RESULTADOS ECONÓMICOS | | |
|---------------------------|---------------|---------------------|
| | PROYECTO PURO | PROYECTO APALANCADO |
| INGRESOS TOTALES (ventas) | \$ 2,511,253 | \$ 2,511,253 |
| Costo financiero | | \$ 101,729 |
| Costo Total de la obra | \$ 1,606,179 | \$ 1,707,908 |
| Margen operacional | \$ 905,074 | \$ 803,346 |
| Margen operacional (%) | 36.0% | 32.0% |
| VALOR TERRENO | \$ 240,000 | \$ 240,000 |
| UTILIDAD | \$ 665,074 | \$ 641,826 |
| MARGEN | 26% | 22% |
| RENTABILIDAD | 36.0% | 28.9% |
| RESULTADOS FINANCIEROS | | |
| | PROYECTO PURO | PROYECTO APALANCADO |
| VAN | \$ 164,375 | \$ 246,246 |
| TIR | 30.0% | 48.3% |

Tabla 60 - Resultados económicos y financieros

Los criterios de aceptación de una inversión son los siguientes:

- Una inversión será aceptable si el VAN es positivo utilizando la tasa de descuento establecida
- Una inversión será aceptable si la TIR es superior al rendimiento requerido, es decir a la tasa de descuento establecida.

De acuerdo a los criterios mencionados, observamos que el proyecto es rentable gracias a que se obtiene un VAN igual a **164,375.00 USD** con una tasa de descuento igual al 20%.

La tasa interna de retorno (TIR) dió como resultado **29.98%** efectiva anual, tasa que supera la tasa de descuento requerida.

- Con estos resultados económicos el proyecto es atractivo para el promotor.

MDI – Augusto Corredor Montes.

- La utilidad es igual, a los ingresos por ventas menos los costos del proyecto, la misma que nos da como resultado **665,074 USD.**
- El margen, que es la relación porcentual entre la utilidad y las ventas, es mayor en el proyecto puro debido a los costos financieros del proyecto apalancado.
- La rentabilidad es la relación entre utilidad y el costo total del proyecto, es mayor en el proyecto puro debido a los costos financieros del proyecto apalancado.
- La tasa de descuento calculada es del 20% valor similar al manejado por muchos promotores inmobiliarios en el país
- El proyecto tiene una duración de 26 meses distribuidos de la siguiente manera: mes cero, compra del terreno, planificación y estudios. Meses del 1 al 3 preventas, meses del 4 al 23 construcción y ventas y tres meses para el cierre del proyecto.
- El proyecto puede soportar hasta un incremento del **16.27%** de los costos de construcción para mantener la rentabilidad exigida.
- El proyecto puede soportar hasta una disminución de alrededor del **10.17%** en los precios de venta para mantener la rentabilidad exigida.
- El proyecto puede soportar un retardo de ventas o cobranzas de hasta ocho meses y medio para mantener la rentabilidad exigida.
- Comparando el VAN del proyecto puro contra el VAN del proyecto apalancado se demostró que financieramente es mucho más conveniente en este momento con las actuales tasas de interés de los bancos realizar el proyecto con crédito bancario.
- La rentabilidad del proyecto en el análisis estático disminuye con apalancamiento debido a los costos financieros.
-

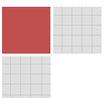
MDI

ASPECTOS LEGALES

CAPÍTULO 8



AUGUSTO CORREDOR MONTES
Vainco Constructores Hipotecarios
01/10/2011



8. ASPECTOS LEGALES

En este capítulo trataremos las gestiones y trámites legales que son necesarios para cada una de las fases del proyecto.

Existen una serie de requisitos legales que se deben cumplir de acuerdo a las leyes, regulaciones y ordenanzas tanto de los gobiernos seccionales como del gobierno central de la República del Ecuador.

Además, se debe tener en cuenta del impacto de los requerimientos legales en el aspecto financiero del proyecto y en la gerencia de este.

8.1 Fase de inicio del proyecto

En esta etapa del proyecto se procede a la adquisición del terreno, primeramente una vez iniciado el dialogo con el vendedor se debe solicitar la información por escrito sobre la propiedad del terreno, el documento legal que certifica quien es el propietario del predio y además conocer que sobre este no existe ningún gravamen El certificado de gravámenes se solicita en el Registro de la Propiedad.

Conjuntamente con el certificado de gravámenes se debe solicitar la escritura del predio en la cual debe constar entre otra información la siguiente:

- los antecedentes;
- la ubicación geográfica;
- linderos;
- el área que puede ser en cuerpo cierto.

Por último el vendedor debe proporcionar el Informe de Regulación Metropolitana (IRM), este es un documento que emite el I. Municipio, a través de la Administración Zonal, donde se encuentra ubicada la propiedad, y que refleja las regulaciones vigentes para el sector que se

MDI – Augusto Corredor Montes.

estipulan en la ordenanza correspondiente. Anteriormente este documento se conocía como “Línea de fábrica”.

Este documento proporciona los siguientes parámetros necesarios para lotizar o urbanizar:

- Área disponible para construir la planta baja (COS)
- Área máxima de edificación (COS TOTAL)
- Altura máxima de edificación permitida
- Número de pisos
- Número máximo de unidades de vivienda
- Retiro de edificación que se debe respetar
- Usos del suelo permitidos y prohibidos
- Disponibilidad de servicios básicos
- Referencia de línea de fabrica

El IRM es el documento necesario para realizar la mayor parte de los trámites en el Municipio del Distrito, así, comprar o vender una propiedad, fraccionar, edificar y conocer si el predio está afectado o no por trazados viales. (S.A., INMOCOMSA)

Para el trámite de adquisición del terreno se realiza la minuta de las escrituras de compra-venta y se legaliza en una notaría, luego de esto se inscribe la escritura en el Registro de la Propiedad. A partir de aquí está definido entonces el nuevo dueño del terreno.

Una vez obtenidas las escrituras, se realiza el proceso de transferencia de dominio en el Departamento de Avalúos y Catastro del Municipio correspondiente, para la actualización del nuevo dueño del lote para efectos de constar en todos los documentos legales que empezarán a procesarse.

Conociendo toda la información del terreno se recomienda realizar un anteproyecto arquitectónico y desarrollar los diferentes estudios de factibilidad del proyecto antes de finiquitar la compra del terreno. Estos estudios de factibilidad son los siguientes:

MDI – Augusto Corredor Montes.

- Factibilidad técnica, incluye la factibilidad de servicios
- Factibilidad económica - financiera
- Factibilidad de mercado

8.2 Fase de planificación

Si no se realizaron los estudios de factibilidad en la etapa inicial se deberán realizar en esta fase. El documento necesario para realizar estos estudios es el IRM.

Para la planificación del proyecto serán necesarios, en ciertos casos, además del IRM y dependiendo de la ubicación del proyecto, los siguientes documentos:

- Replanteo vial
- Borde superior de quebrada

Una vez determinado el proyecto que se desea construir, en este caso un proyecto de departamentos con determinadas características antes mencionadas, es necesario en primer lugar obtener los siguientes documentos legales:

- Permiso de trabajos varios,
- Registro del proyecto arquitectónico
- Licencia de construcción

8.2.1 Permiso de trabajos varios

Para la ejecución de obras preliminares como limpieza, excavaciones a cierta profundidad, cerramiento o mantenimiento en general se deberá contar con este permiso.

8.2.2 Registro del proyecto arquitectónico

Regulación legal antes denominada como aprobación de planos, es solicitada en la administración zonal correspondiente. El responsable legal de este permiso municipal es el arquitecto proyectista, el cual debe dar cumplimiento de todas las regulaciones exigidas en las ordenanzas municipales.

MDI – Augusto Corredor Montes.

Para obtener el registro de planos en el ente municipal correspondiente se tiene que presentar los siguientes documentos:

8.2.3 Licencia de construcción

El registro de la Licencia de Construcción, se establece como proceso inmediato al registro de planos del proyecto arquitectónico. En esta etapa deben estar todos los estudios de ingenierías propuestos concluidos, tales como: estructural, eléctricos, hidro sanitarios, y de GLP (gas licuado de petróleo) de ser el caso, para el inicio de obras.

8.3 Fase de ejecución

En este punto es necesario contar con todos los permisos pertinentes para evitar contratiempos con los organismos de control.

Adicionalmente, se gestionarán las acometidas provisionales y de ser posible, las definitivas de los servicios básicos de alcantarillado, agua potable, energía eléctrica y telefónica.

8.4 Fase de promoción y ventas

Si el proyecto habitacional se promocionare mediante vallas publicitarias, estas deberán cumplir con las regulaciones establecidas por el órgano regulador. Para este proyecto en particular, las vallas deberán contar con los permisos de rotulación y publicidad exterior emitidos por el Municipio Metropolitano de Quito.

Al inicio de las preventas y ventas del proyecto, se deben celebrar con los compradores de las unidades habitacionales los contratos respectivos de promesas de compra - venta debidamente notariadas.

8.5 Fase de entrega y cierre del proyecto

Para la entrega de los departamentos a sus propietarios y realizar el cierre del proyecto se debe tramitar los siguientes documentos legales:

MDI – Augusto Corredor Montes.

1. Aprobación de declaratoria de propiedad horizontal
2. Transferencia de dominio
3. Devolución del fondo de garantía y licencia de habitabilidad

8.5.1 Declaratoria de propiedad horizontal

Las declaratorias de propiedad horizontal consisten en dividir el total de la propiedad en nuevas subdivisiones (departamentos, parqueos, áreas comunes, etc..) definiendo las áreas y los linderos, asignándoles un número catastral y una alícuota porcentual en función de sus áreas. Esta alícuota sirve a su vez para la distribución de gastos comunes una vez vendidos todos los departamentos. (González 2008)

Una vez aprobada la declaratoria de propiedad horizontal en la administración zonal correspondiente se deberá levantar esta a escritura pública y realizar su inscripción en el registrador de la propiedad del Cantón Quito.

8.5.2 Transferencia de dominio

Luego de obtener la aprobación de la declaratoria de propiedad horizontal se procederá a realizar todos los trámites correspondientes al cambio o transferencia de dominio, este proceso se llevará a cabo mediante la presentación de los siguientes documentos:

1. Escritura de declaratoria de propiedad horizontal
2. Escrituras del terreno
3. Comprobante de pago de impuesto predial actualizado
4. Cédula de ciudadanía y papeleta de votación del propietario
5. Dos copias del cuadro de áreas y alícuotas

8.5.3 Devolución del fondo de garantía y licencia de habitabilidad

La recuperación de la garantía en el Municipio se logra luego de obtener el informe favorable en la inspección que hace el personal designado por esta entidad de la Unidad de Control de

MDI – Augusto Corredor Montes.

Construcciones, el cual verifica la consistencia entre lo realmente ejecutado y los planos aprobados, conforme a la ordenanza vigente.

Previo a esto, esta unidad solicita un informe favorable emitido por el Cuerpo de Bomberos llamado “Permiso de ocupación” que controla que se haya implementado el sistema de prevención contra incendios conforme a planos.

8.6 Conclusiones y recomendaciones

- Se recomienda que antes de realizar cualquier proyecto ver anticipadamente que tipo de afectaciones posee el terreno en su cabida y en su entorno, para evitar que en el futuro existan problemas civiles y administrativos con las entidades de control al momento de avanzar con las fases de venta y construcción del proyecto.
- Se recomienda igualmente realizar una investigación sobre el terreno o bien inmueble que se va a adquirir, ya que este debe estar libre de todo gravamen o prohibición de enajenar.
- Es necesario realizar los diferentes estudios de factibilidad del proyecto de preferencia en la etapa de inicio o a más tardar en la etapa de planificación.
- La evaluación actual de los aspectos legales del proyecto son las siguientes:

MDI – Augusto Corredor Montes.

| FASE | INFORMES Y PERMISOS MUNICIPALES | FECHA | NÚMERO | ESTADO |
|---------------------------|--|--------------|---------------|---------------|
| PLANIFICACIÓN | Acta de licencia de trabajos varios | 20-ene-09 | 09-87627-1 | realizado |
| | Afectación vial | 26-ene-09 | ZN-IT072 | realizado |
| | Informe de regulación metropolitana | 29-abr-10 | 301128 | realizado |
| | Informe de densificación | 04-jun-10 | 2010-14783 | realizado |
| | Factibilidad de agua potable y alcantarillado | 29-jun-10 | 12-513-GIE | realizado |
| | Certificación de niveles naturales | 11-ago-10 | 699-BQ | realizado |
| | Acta de registro de planos arquitectónicos | 25-ago-10 | 10-87627-2 | realizado |
| | Acta de licencia de construcción de edificaciones | 03-dic-10 | 10-87627-3 | realizado |
| | Visto bueno cuerpo de bomberos del DMQ | 16-ago-10 | 1962 | realizado |
| CONSTRUCCIÓN | Acometidas de servicios | | | realizado |
| PROMOCIÓN Y VENTAS | Promesas de compra - venta | | | en proceso |
| ENTREGA Y CIERRE | Aprobación de declaratoria de propiedad horizontal | | | en proceso |
| | Transferencia de dominio. | | | en proceso |
| | Permiso de habitabilidad | | | en proceso |
| | Devolución del fondo de garantía | | | en proceso |

Tabla 61 – EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS LEGALES

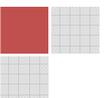
MDI

GERENCIA DEL PROYECTO

CAPÍTULO 9



AUGUSTO CORREDOR MONTES
Vainco Constructores Hipotecarios
01/10/2011



9. GERENCIA DEL PROYECTO

La gerencia o dirección del proyecto consiste en la aplicación del conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de éste. (PMI, PMBOK 6)

9.1 Factores ambientales de la empresa

Los factores ambientales de la empresa se refieren a elementos, tanto internos como externos, que rodean el éxito de un proyecto o influyen en él. Los factores ambientales de la empresa pueden aumentar o restringir las opciones de la dirección de proyectos, y pueden influir de manera positiva o negativa sobre el resultado. Se consideran entradas para la mayoría de los procesos de planificación. (PMI, PMBOK 14)

9.1.1 Espectro de estilos gerenciales

Para evaluar el factor gerencial de la organización se utilizó el método de “Espectro de Estilos Gerenciales”. Para esta evaluación solo se tomaron en cuenta factores internos de la organización.

Esta encuesta está diseñada para tener una idea de la cultura de la organización tal como es directamente afectada por el estilo gerencial prevaleciente.

| ÁREA | DESTREZA | PUNTAJE | ZONA | INTERPRETACIÓN DEL ESPECTRO |
|-------------|--|----------------|-------------|------------------------------------|
| 1 | Sistemas de comunicación e información gerencial | 6 | Red | Extremo de Poder Personalizado |
| 2 | Toma de decisiones y medidas tomadas | 16 | Ambar | Estilo Controlador |
| 3 | Integración de sistemas, organización y planeación de proyectos | 10 | Ambar | Estilo Controlador |
| 4 | Control interno y evaluación de sistemas | 27 | Amarillo | Estilo Moderado |
| 5 | Liderazgo, Motivación y Sistemas de Recompensas | 23 | Amarillo | Estilo Moderado |
| 6 | Desarrollo de Recursos Humanos, Colocación y Selección de Personal | 17 | Ambar | Estilo Controlador |

Tabla 62 Destrezas de la organización

MDI – Augusto Corredor Montes.

9.1.1.1 Sistemas de comunicación e información gerencial

En la evaluación del área 1 el puntaje fue de 6, por lo tanto, en los sistemas de comunicación e información gerencial en la empresa evaluada existe la siguiente condición:

“Extremo de poder personalizado.- esta área refleja a los gerentes que controlan estrictamente el poder en la organización. Utilizan el estilo gerencial de menor otorgamiento de poder y les preocupa el control y la disciplina.”

9.1.1.2 Toma de decisiones y medidas tomadas

En la evaluación del área 2 el puntaje fue de 16, por lo tanto, en destrezas de toma de decisiones y medidas tomadas, en la empresa evaluada existe la siguiente condición:

“Estilo controlador.- esta zona refleja un estilo gerencial que está orientado al control, otorga menos poder y está menos orientado a compartir el poder. Los gerentes no están extremadamente orientados al control pero rara vez lo comparten, crean poder o ayudan a los subalternos a tener poder.”

9.1.1.3 Integración de sistemas, organización y planeación de proyectos

En la evaluación del área 3 el puntaje fue de 10, por lo tanto, en Destrezas en Integración de Sistemas, Organización y Planeación de Proyectos en la empresa evaluada existe la siguiente condición:

“Estilo controlador”

9.1.1.4 Control interno y evaluación de sistemas

En la evaluación del área 4 el puntaje fue de 27, por lo tanto, en Destrezas en Control Interno y Evaluación de Sistemas, en la empresa evaluada existe la siguiente condición:

“Estilo moderado.- el estilo moderado combina los dos estilos de control y otorgamiento de poder en proporciones equitativas. Esta posición refleja a los gerentes que rara vez se van al extremo en asuntos que se refieren al uso de poder.”

MDI – Augusto Corredor Montes.

9.1.1.5 Liderazgo, motivación y sistemas de recompensas

En la evaluación del área 5 el puntaje fue de 23, por lo tanto, en Destrezas en Liderazgo, Motivación y Sistemas de Recompensas, en la empresa evaluada existe la siguiente condición:

“Estilo moderado”

9.1.1.6 Desarrollo de recursos humanos, colocación y selección de personal

En la evaluación del área 6 el puntaje fue de 17, por lo tanto, en Destrezas en Control Interno y Evaluación de Sistemas, en la empresa evaluada existe la siguiente condición:

“Estilo controlador”

El valor total de la evaluación fue de 99 puntos, el cual califica al manejo gerencial de la empresa como un “Estilo controlador”.

9.1.1.7 Conclusiones y recomendaciones:

1. Se evaluaron únicamente factores internos de la organización, los factores externos están analizados en el capítulo del “Entorno macroeconómico”.
2. Aplicar decisiones gerenciales para aumentar un nivel en cada destreza de la organización a corto plazo.
3. Evaluar si se incrementaron los puntajes de las destrezas, en el caso de ser positivo mantener la misma estrategia pero continuar evaluando, en el caso ser negativo cambiar las estrategias para aumentar las destrezas de la organización.
4. El objetivo de este trabajo debe ser el de llegar a la zona verde o azul del espectro de estilos gerenciales es decir al “Estilo de otorgamiento de poder” o al “Extremo de poder socializado”.
5. Qué ventajas obtiene la organización al llegar a estos estilos gerenciales, se investigó y estos fueron los resultados:
 - Se impulsa la autoestima y la confianza
 - El personal participa en la toma de decisiones
 - Se puede medir el rendimiento de los empleados

MDI – Augusto Corredor Montes.

- El trabajo se convierte en un reto, no en una carga
- Se reconoce a las personas por sus ideas y esfuerzos
- Los trabajadores tienen mayor control sobre su trabajo
(<http://www.degerencia.com/tema/empowerment>)

9.2 Ciclo de vida del proyecto

El ciclo de vida del proyecto es un conjunto de fases del mismo, el proyecto “Mazzuren” está compuesto de las siguientes fases:

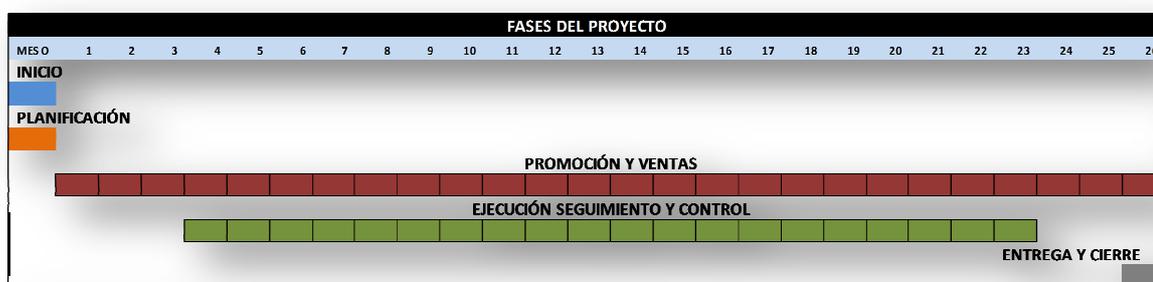


Ilustración 24 -Fases del proyecto

9.3 Proceso de iniciación

El grupo de proceso de iniciación está compuesto por aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto ya existente. (PMI, PMBOK 44)

9.3.1 Acta de constitución del proyecto

Se autoriza formalmente el inicio de las diferentes fases del proyecto. La planificación, construcción, y comercialización del Edificio “Mazzuren” tal como consta en el ante proyecto presentado.

Este es un proyecto habitacional ubicado en el barrio Amagás del Inca, sector nororiental del Distrito Metropolitano de Quito.

MDI – Augusto Corredor Montes.

Consta de un total de 58 unidades habitacionales, 2 locales comerciales, 64 plazas de estacionamientos, 33 bodegas, salón comunal y guardianía.

El proyecto se lo planea ejecutar en sus diferentes fases en un periodo de 26 meses.

9.3.2 Identificar a los interesados

Los interesados de este proyecto son los siguientes:

1. Los accionistas de Vainco Constructores Hipotecarios
2. Los empleados
3. Los proveedores
4. La comunidad colindante
5. Los clientes del promotor y futuros propietarios de los inmuebles
6. El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito
7. Servicio de rentas internas

9.4 Proceso de planificación

El grupo de procesos de planificación está compuesto por aquellos procesos realizados para establecer el alcance total del esfuerzo, definir, refinar los objetivos, y desarrollar la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos. (PMI, PMBOK 46).

9.4.1 Desarrollar el plan para la dirección del proyecto

Desarrollar el plan para documentar las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los planes subsidiarios. (PMI, PMBOK 48).

9.4.2 Recopilar requisitos

Recopilar requisitos es el proceso que consiste en definir y documentar las necesidades de los interesados a fin de cumplir con los objetivos del proyecto. (PMI, PMBOK 49).

1. Los accionistas de Vainco Constructores Hipotecarios

Obtener la rentabilidad esperada como costo de oportunidad calculada por el método del CAPM que es del 20%.

2. Los empleados

MDI – Augusto Corredor Montes.

Que el proyecto sea rentable para así tener una estabilidad económica, y esperar que a futuro con el crecimiento de la organización patrocinadora ellos tengan mejores remuneraciones.

3. Los proveedores

Tener una relación comercial duradera y de confianza a lo largo del proyecto y de proyectos futuros.

4. La comunidad colindante

Que su entorno mejore.

5. Los clientes del promotor y futuros propietarios de los inmuebles

Que se cumplan los plazos de entrega y los requerimientos de calidad.

6. El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

Que el proyecto cumpla con todas las regulaciones y normas de la ciudad y se cancelen todos los tributos.

7. Servicio de rentas internas

Que se cancelen todos los impuestos de ley.

9.4.3 Definir el alcance

Consiste en desarrollar una descripción detallada del proyecto. (PMI, PMBOK 49).

Planificar, promocionar, construir, vender y entregar el Edificio “Mazzuren”, este proyecto se lo planea desarrollar en un periodo de 26 meses.

Consta de un total de 58 unidades habitacionales, 2 locales comerciales, 64 plazas de estacionamientos, 33 bodegas, salón comunal y guardiana.

El objetivo de este proyecto es satisfacer la demanda del mercado de vivienda. Ofreciendo un producto de calidad a un precio accesible a nuestros clientes, cumpliendo con todas las regulaciones exigidas por las entidades de control y obtener las utilidades esperadas y ofrecidas a los accionistas.

9.4.4 Crear la EDT

Crear la Estructura de Desglose de Trabajo es el proceso que consiste en subdividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de dirigir. (PMI, PMBOK 49)



Grafico 52 EDT

9.5 Proceso de ejecución

El grupo de proceso de ejecución está compuesto por aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan de dirección del proyecto a fin de cumplir con las especificaciones del mismo. (PMI, PMBOK 55). El grupo de proceso de ejecución incluye los siguientes procesos de la dirección de proyectos:

1. Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto
2. Realizar el aseguramiento de calidad
3. Adquirir el equipo del proyecto
4. Desarrollar el equipo del proyecto
5. Dirigir el equipo del proyecto
6. Distribuir la información
7. Gestionar las expectativas de los interesados
8. Efectuar las adquisiciones

9.6 Proceso de seguimiento y control

El grupo de proceso de seguimiento y control está compuesto por aquellos procesos requeridos para monitorear, analizar y regular el progreso y desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes. (PMI, PMBOK 59). El grupo del proceso de seguimiento y control incluye los siguientes procesos de la dirección de proyectos:

1. Monitorear y controlar el trabajo del proyecto
2. Realizar el control integrado de cambios
3. Verificar el alcance
4. Controlar el alcance
5. Controlar el cronograma
6. Controlar los costos
7. Realizar el control de calidad
8. Informar el desempeño
9. Monitorear y controlar los riesgos

10. Administrar las adquisiciones

9.7 Proceso de cierre

El grupo del proceso de cierre está compuesto por aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos de la dirección de proyectos, a fin de completar formalmente el proyecto, una fase del mismo u otras obligaciones contractuales. (PMI, PMBOK 64). El grupo del proceso de cierre incluye los siguientes procesos de la dirección de proyectos:

1. Cerrar el proyecto
2. Cerrar las adquisiciones.

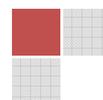
MDI

CONCLUSIONES

CAPÍTULO 10



AUGUSTO CORREDOR MONTES
Vainco Constructores Hipotecarios
01/10/2011



10. Conclusiones

La situación macroeconómica actual es relativamente estable sin indicios de cambios bruscos en cada uno de sus indicadores. Desde este punto de vista es recomendable realizar inversiones en proyectos inmobiliarios en el país.

Además de la estabilidad macroeconómica del país, es importante señalar que por parte del gobierno hay una apertura de crear y apoyar la creación de vivienda sobre todo en los estratos económicos comprendidos entre el medio típico y el estrato bajo, este apoyo se da a través de tres canales que son: los bonos de la vivienda, los créditos a los clientes a tasas por debajo de las otorgadas por instituciones financieras privadas y por último la apertura de canales de crédito para los constructores.

El proyecto Mazzuren tiene como objetivo ofrecer al cliente del nivel socio económico medio típico un producto de buena calidad y a precios competitivos, manteniendo el objetivo de mercado en los cuales se ha especializado el promotor.

En el análisis financiero del proyecto se pudo comprobar la viabilidad de este y se demostró que es un proyecto rentable, aunque, es sensible a mayores costos y a menores precios de venta.

11. Bibliografía

BCE. BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. 2009. 22 de 04 de 2011
<<http://www.bce.fin.ec/>>.

Damian Tabakman, Fernando Levy Hara. El arte de financiar proyectos inmobiliarios. Buenos Aires: BRE Bienes Rieces Ediciones, 2010.

Dinediciones. Gestión Economía y Sociedad. 2011. 01 de 04 de 2011
<<http://www.gestion.dinediciones.com/>>.

Eliscovich, Federico. «Tesis para la obtención del título MDI.» 2006.

Gamboa, Ernesto. «TURBULENCIA EN EL MERCADO INMOBILIARIO.» Estudio de hábitos de consumo del sector inmobiliario. Quito: Ekos, 2011. 58.

Gomez, Diego Salazar. «Tesis para la obtención del título de MDI.» 2010.

Gridcon Inteligencia Inmobiliaria. «Estudio de Demanda de Vivienda de la Ciudad de Quito Relación 2005 - 2007 .» Quito, Enero de 2009.

Handerssen, Alberto. «Material de clases MDI 2011.» Quito, 05 de 2011.

Hernández, Abraham. «Formulación y evaluación de proyectos de inversión.» 2002.

INEC. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS. 2088. 01 de 05 de 2011
<<http://www.inec.gov.ec/>>.

Maiguashca, Franklin. Análisis Económico. Quito: N/A, 2011.

New York University, Leonard N. Stern School of Business. «Damodaran Online.» 28 de junio de 2011 <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html>.

PMI. «Guía del PMBOK.» 2008.

—. PMBOK. Cuarta edición. 2088.

S.A., INMOCOMSA. 03 de 09 de 2011

<http://www.vive1.com/user_web_pages/user_118/av_browse.php?operation=110&contenido id=17>.

Stephen P. Robbins, Mary Coulter. Administración. Mexico: Pearson Educación, 2005.

Sticco, Daniel. Prodiario. 25 de 04 de 2011 <
http://www.prodiario.com.ar/despachos.asp?cod_des=58795>.

TenStep. «Preparación para el examen PMP.» 2008.

—. «Proceso de Dirección de Proyectos.» Diciembre de 2010.

Vainco. Quito, 2011.

MDI – Augusto Corredor Montes.

Vasco, Evelyn. «Tesis para la obtención del título MDI .» 2010.

www.BusinessCol.com. 1999. 21 de 04 de 2011

<<http://www.businesscol.com/economia/pib.htm>>.

www.econolib.org. 21 de 04 de 2011 < <http://www.econolib.org/library/Enc/Inflation.html>>.

12. Índice de tablas

| | |
|--|----|
| TABLA 1 INDICADORES MACRO ECONÓMICOS - Fuente: (BCE) (INEC) (Dinediciones) - Elaborado por: Augusto Corredor | 4 |
| Tabla 2 - COSTOS DEL PROYECTO | 5 |
| Tabla 3 - RESULTADOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS | 5 |
| Tabla 4 VIABILIDAD DEL PROYECTO..... | 7 |
| Tabla 5 - ESTADO DE LOS ASPECTOS LEGALES | 7 |
| Tabla 6 - CRÉDITOS HIPOTECARIOS - FUENTE: REVISTA EKOS | 14 |
| Tabla 7 - INDICADORES MACRO ECONÓMICOS - Fuente: (BCE) (INEC) (Dinediciones) - Elaborado por: Augusto Corredor | 20 |
| Tabla 8 - Descripción de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor | 31 |
| Tabla 9 Ficha edificio Colly Plaza - Elaborado por Augusto Corredor | 34 |
| Tabla 10 Ficha edificio Montpellier 2 - Elaborado por Augusto Corredor | 35 |
| Tabla 11 Ficha edificio Elite - Elaborado por Augusto Corredor | 36 |
| Tabla 12 Ficha edificio Adriático 3 - Elaborado por Augusto Corredor..... | 37 |
| Tabla 13 Ficha conjunto habitacional Florencia - Elaborado por Augusto Corredor | 38 |
| Tabla 14 Ficha conjunto habitacional Balcón de Triana - Elaborado por Augusto Corredor ... | 39 |
| Tabla 15 Ficha conjunto habitacional Kaya - Elaborado por Augusto Corredor | 40 |
| Tabla 16 Ficha edificio Mazzuren - Elaborado por Augusto Corredor..... | 41 |
| Tabla 17 Absorción de la competencia en el sector - Elaborado por Augusto Corredor | 42 |
| Tabla 18 Calificación - Elaborado por Augusto Corredor | 43 |
| Tabla 19 Ponderación del factor PLAZA de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor | 44 |
| Tabla 20 Ponderación del factor PRECIO de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor..... | 45 |
| Tabla 21 Ponderación del factor PROMOCIÓN de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor..... | 47 |
| Tabla 22 Ponderación del factor PRODUCTO de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor..... | 48 |

MDI – Augusto Corredor Montes.

| | |
|---|----|
| Tabla 23 Ponderación TOTAL de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor | 49 |
| Tabla 24 IRM - Fuente: Municipio de Quito (Vainco) - Elaborado por: Augusto Corredor | 62 |
| Tabla 25 Cuadro de acabados - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor..... | 67 |
| Tabla 26 Áreas generales - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor | 68 |
| Tabla 27 Distribución de áreas en P.B. - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor | 68 |
| Tabla 28 Número de viviendas, locales y estacionamientos - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor | 69 |
| Tabla 29 Áreas de uso comunal - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor..... | 69 |
| Tabla 30 Distribución del uso del suelo en P.B. - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor..... | 70 |
| Tabla 31 Pesos y cargas para el análisis estructural. - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor | 72 |
| Tabla 32 – Informes y permisos municipales..... | 73 |
| Tabla 33 – Estudios y diseños realizados | 73 |
| Tabla 34 – Costos del proyecto | 75 |
| Tabla 35 – Costos por metro cuadrado del proyecto..... | 76 |
| Tabla 36 - Comparación precios de terrenos en el sector..... | 76 |
| Tabla 37 – Análisis del coste mediante método residual..... | 77 |
| Tabla 38 – Incidencia del precio del terreno | 77 |
| Tabla 39 – Costos directos | 79 |
| Tabla 40 – Costos de urbanización..... | 80 |
| Tabla 41 – Costos indirectos | 82 |
| Tabla 42 - Ingreso por concepto de ventas de departamentos..... | 90 |
| Tabla 43 - Incremento de precios | 90 |
| Tabla 44 – Factores de calificación | 91 |
| Tabla 45 - Plaza..... | 91 |
| Tabla 46 - Precio..... | 93 |

MDI – Augusto Corredor Montes.

| | |
|---|-----|
| Tabla 47 - Promoción | 94 |
| Tabla 48 - Producto | 95 |
| Tabla 49 – Componente comercial..... | 96 |
| Tabla 50 - Modelo de cobranzas..... | 102 |
| Tabla 51 - Cronograma de ingresos por ventas | 103 |
| Tabla 52 - Flujo de fondos..... | 105 |
| Tabla 53 - Resultados económicos del proyecto puro..... | 107 |
| Tabla 54 - Resultados económicos después de impuestos | 108 |
| Tabla 55 - Rendimientos históricos del mercado de los Estados Unidos..... | 110 |
| Tabla 56 - Coeficiente de volatilidad relativa β | 111 |
| Tabla 57 - Escenario de variación de costos y precios | 117 |
| Tabla 58 - Flujo de caja con apalancamiento | 119 |
| Tabla 59 - Resultados económicos con apalancamiento | 122 |
| Tabla 60 - Resultados económicos y financieros | 125 |
| Tabla 61 – Evaluación de aspectos legales..... | 133 |
| Tabla 62 Destrezas de la organización | 134 |

13. Índice de ilustraciones

| | |
|---|-----|
| Ilustración 1 - DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL PROYECTO | 3 |
| Ilustración 2 - Ubicación del proyecto en el Distrito Metropolitano de Quito. Fuente (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria). Elaborado por: Augusto Corredor | 53 |
| Ilustración 4 Vista satelital del proyecto - Fuente Google Earth - Elaborado por: Augusto Corredor..... | 54 |
| Ilustración 3 Ubicación del proyecto respecto a la Av. Eloy Alfaro. Elaborado por: Augusto Corredor..... | 54 |
| Ilustración 5 Ubicación del proyecto respecto al Aeropuerto Mariscal Antonio José de Sucre - Fuente Google Earth - Elaborado por: Augusto Corredor..... | 55 |
| Ilustración 6 Vías de acceso - Fuente Google Earth - Elaborado por: Augusto Corredor | 56 |
| Ilustración 7 Sitios de abastecimiento o servicio - Elaborado por: Augusto Corredor | 58 |
| Ilustración 8 Unidades educativas cercanas al proyecto - Elaborado por: Augusto Corredor .. | 59 |
| Ilustración 9 Topografía del terreno - Fuente: Vainco Constructores | 61 |
| Ilustración 10 Asoleamiento del terreno - Fuente: Vainco Constructores..... | 61 |
| Ilustración 11 - Planta subsuelo del proyecto..... | 63 |
| Ilustración 12 – Distribución espacial de departamentos | 63 |
| Ilustración 13 – Distribución departamento tipo 1 | 64 |
| Ilustración 14 - Distribución departamento tipo 2..... | 65 |
| Ilustración 15 - Distribución departamento tipo 3..... | 65 |
| Ilustración 16 - Distribución departamento tipo 4..... | 66 |
| Ilustración 17 - Distribución departamento tipo 1 Distribución departamento tipo 5..... | 66 |
| Ilustración 18 –Oficinas del promotor..... | 84 |
| Ilustración 19 – Folleto tipo | 86 |
| Ilustración 20 – Página web del promotor del proyecto..... | 86 |
| Ilustración 21 – Participación en el Gran Salón de la Vivienda..... | 87 |
| Ilustración 22 – Stand de Vainco Constructores para ferias..... | 87 |
| Ilustración 23 - Tasa histórica de los bonos del tesoro de los estados unidos..... | 109 |

MDI – Augusto Corredor Montes.

Ilustración 24 -Fases del proyecto137

14. Índice de gráficos

| | |
|---|----|
| Grafico 1 – UBICACIÓN DEL PROYECTO CON RESPECTO A LAS PRINCIPALES VÍAS DE CIRCULACIÓN. | 1 |
| Grafico 2 - VISTA PANORÁMICA DEL PROYECTO Y FACHADA FRONTAL | 2 |
| GRAFICO 3 PIB MILES DE DÓLARES – FUENTE BCE- ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR | 9 |
| GRÁFICO 4 PARTICIPACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL PIB TOTAL - FUENTE BCE ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR | 10 |
| GRÁFICO 5 VARIACIÓN DEL PIB FUENTE BCE ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR | 11 |
| GRAFICO 6 INFLACIÓN FUENTE BCE ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR.. | 11 |
| GRÁFICO 7 INFLACIÓN EN EL SECTOR INMOBILIARIO FUENTE CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE QUITO ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR..... | 12 |
| GRÁFICO 8 TASA DE INTERÉS SEGMENTO VIVIENDA FUENTE BCE ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR | 13 |
| GRAFICO 9 BALANZA COMERCIAL FUENTE BCE ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR | 15 |
| GRÁFICO 10 ESTADÍSTICAS DE REMESAS FUENTE BCE ELABORADO POR AUGUSTO CORREDOR | 17 |
| GRÁFICO 11 INDICADORES DE COYUNTURA DEL MERCADO LABORAL QUITO FUENTE BCE | 18 |
| GRAFICO 12 Demanda potencial calificada - Fuente: (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria) - Elaborado por: Augusto Corredor | 24 |
| GRAFICO 13 Finalidad de la vivienda nueva - Fuente: (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria) - Elaborado por: Augusto Corredor | 25 |
| GRAFICO 14 Tipo de vivienda preferida - Fuente: (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria) - Elaborado por: Augusto Corredor | 25 |
| GRAFICO 15 Sector preferido - Fuente: (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria) - Elaborado por: Augusto Corredor | 26 |
| GRAFICO 16 Sector preferido para la vivienda por N.S.E. - Fuente: (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria) - Elaborado por: Augusto Corredor | 27 |
| GRAFICO 17 Número de dormitorios - Fuente: (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria) - Elaborado por: Augusto Corredor | 27 |

MDI – Augusto Corredor Montes.

| | |
|---|-----|
| GRAFICO 18 Número de dormitorios por N.S.E.- Fuente: (Gridcon Inteligencia Inmobiliaria) - Elaborado por: Augusto Corredor | 28 |
| GRÁFICO 19 Valor promedio por m ² - Elaborado por Augusto Corredor | 32 |
| GRAFICO 20 Unidades del proyecto - Elaborado por Augusto Corredor..... | 33 |
| GRAFICO 21 Ubicación de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor | 33 |
| GRAFICO 22 Absorción de la competencia en el sector en unidades - Elaborado por Augusto Corredor..... | 43 |
| GRAFICO 23 Ponderación del factor PLAZA de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor..... | 44 |
| GRAFICO 24 Ponderación del factor PRECIO de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor..... | 46 |
| GRAFICO 25 Ponderación del factor PROMOCIÓN de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor | 47 |
| GRAFICO 26 -Ponderación del factor PRODUCTO de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor | 48 |
| GRAFICO 27 Ponderación TOTAL de la competencia - Elaborado por Augusto Corredor ... | 49 |
| GRÁFICO 28 Distribución del uso del suelo en P.B. - Fuente: Vainco Constructores - Elaborado por: Augusto Corredor | 70 |
| Grafico 29 – Costos directos del proyecto..... | 79 |
| Grafico 30 – Costos de urbanización..... | 80 |
| Grafico 31 – Costos indirectos | 82 |
| Grafico 32 - Plaza | 92 |
| Grafico 33 - Precio | 93 |
| Grafico 34 - Promoción | 94 |
| Grafico 35 - Producto | 95 |
| Grafico 36 – Componente comercial..... | 96 |
| GRAFICO 37 - Fases del proyecto | 98 |
| GRAFICO 38 - Flujo de egresos del proyecto | 100 |
| GRAFICO 39 - Egresos mensuales y acumulados..... | 101 |
| GRAFICO 40 - Ingresos mensuales y acumulados..... | 104 |
| GRAFICO 41 - Saldos mensuales y acumulados del proyecto..... | 106 |

MDI – Augusto Corredor Montes.

| | |
|---|-----|
| GRAFICO 42 - Ingresos, egresos y saldos acumulados del proyecto..... | 108 |
| GRAFICO 43 - Comportamiento del VAN en función de la tasa de descuento..... | 112 |
| GRAFICO 44 - Comportamiento del VAN a variaciones en costos de construcción..... | 114 |
| GRAFICO 45 - Comportamiento del VAN a variaciones de menores precios de venta | 115 |
| GRAFICO 46 - Comportamiento del VAN a variaciones en tiempo de venta | 116 |
| GRAFICO 47 - Ingresos mensuales y acumulados con apalancamiento | 120 |
| GRAFICO 48 - Egresos mensuales y acumulados con apalancamiento | 121 |
| GRAFICO 49 - Saldos mensuales y acumulados con apalancamiento | 121 |
| GRAFICO 50 - Ingresos, egresos y saldos del proyecto con apalancamiento | 123 |
| GRAFICO 51 - VAN del proyecto apalancado..... | 124 |
| Grafico 52 EDT | 140 |

15. Índice de fotos

| | |
|--|----|
| FOTO 1 Calle de los Nogales..... | 57 |
| FOTO 2 Calle Félix Barreiro..... | 57 |
| FOTO 3 Sitios de relevancia en la zona de influencia - Elaborado por: Augusto Corredor | 59 |
| Foto 4 Valla publicitaria del proyecto | 85 |