

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Y**

**UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID**

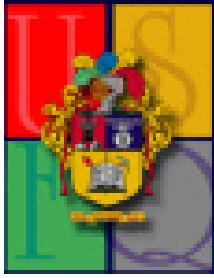
**Colegio de Postgrados**

**PLAN DE NEGOCIOS  
"Condominio Alicante"**

**Jaime Patricio Rivera Muñoz**

**Tesis de postgrado presentada como requisito para la obtencion del titulo de  
MASTER EN DIRECCION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS  
MDI**

**Quito, Septiembre de 2009**



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

**Colegio de Postgrados**

**HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS**

**PLAN DE NEGOCIOS  
“Condominio Alicante”**

**Jaime Patricio Rivera Muñoz**

**Fernando Romo,  
Director MDI-USFQ  
Miembro del Comité de Tesis** .....

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

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

**Xavier Castellanos,  
Director de Tesis  
Miembro del Comité de Tesis** .....

**Victor Viteri Breedy, Ph.D.  
Decano del Colegio de Postgrados** .....

**Quito, Septiembre de 2009**



## Dedicatoria

A José y Esthela mis padres  
Toño, Chabela, Moncho, mis hermanos.  
y desde mucho tiempo atrás mis grandes amigos.





## Agradecimiento

A todos mis profesores, por los conocimientos generosamente transmitidos.

A Jose, Esthela, Marco, María Isabel y Monica, por su apoyo y Colaboración en el desarrollo de este documento.

**ÍNDICE****Capítulo I****Análisis del entorno macroeconómico del proyecto**

	Página	
1.1	Introducción	1
1.2	Producto interno bruto	
1.3	Mercado laboral	
1.4	Inflación	
1.5	Tasas de interés	
1.6	Riesgo país	
1.7	Remesas	
1.8	Salarios	
1.9	Conclusiones	

**Capítulo II****El mercado de la vivienda en la ciudad de Cuenca**

2.1	Metodología empleada en el estudio de mercado	18
2.2	División de la ciudad por sectores	
2.3	Oferta de suelo y vivienda en Cuenca	
2.4	Demanda de vivienda en la ciudad de Cuenca	
2.5	Determinación de la demanda del proyecto	
2.6	Análisis de la competencia	
2.7	Conclusiones	
2.8	Ventajas y desventajas del proyecto	



**Capítulo III****Componente técnico**

- |      |   |    |
|------|---|----|
| 3.1  | El proyecto                                       | 54 |
| 3.2  | Ubicación y datos generales del terreno           |    |
| 3.3  | Registro fotográfico del terreno                  |    |
| 3.4  | Accesibilidad                                     |    |
| 3.5  | Infraestructura                                   |    |
| 3.6  | Servicios en el entorno inmediato                 |    |
| 3.7  | Servicios entorno directo                         |    |
| 3.8  | Transporte público                                |    |
| 3.9  | Ordenanzas municipales del predio                 |    |
| 3.10 | Cumplimiento de las ordenanzas municipales        |    |
| 3.11 | Estilo arquitectónico                             |    |
| 3.12 | Distribución general de areas Condominio Alicante |    |
| 3.13 | Especificaciones técnicas                         |    |
| 3.14 | Conclusiones                                      |    |

**Capítulo IV****Costos y cronogramas del proyecto**

- |     |                                    |    |
|-----|------------------------------------|----|
| 4.1 | Resumen general de costos          | 87 |
| 4.2 | Costo del terreno                  |    |
| 4.3 | Costos directos                    |    |
| 4.4 | Costos indirectos                  |    |
| 4.5 | Cronograma del proyecto por etapas |    |
| 4.6 | Cronograma valorado de obra        |    |
| 4.7 | Conclusiones                       |    |



**Capítulo V****Estrategia comercial**

- |     |                              |    |
|-----|------------------------------|----|
| 5.1 | Características del producto | 99 |
| 5.2 | Nombre del producto          |    |
| 5.3 | Logotipo                     |    |
| 5.4 | Slogan                       |    |
| 5.5 | Precio                       |    |
| 5.6 | Plaza                        |    |
| 5.7 | Promocion                    |    |

**Capítulo VI****Estrategia financiera del proyecto**

- |     |  |     |
|-----|--|-----|
| 6.1 | Determinación de la tasa de descuento    | 110 |
| 6.2 | Estado de resultados                     |     |
| 6.3 | Ingresos por ventas                      |     |
| 6.4 | Gastos del proyecto                      |     |
| 6.5 | Flujo de fondos                          |     |
| 6.6 | Flujo de caja                            |     |
| 6.7 | Análisis del proyecto con apalancamiento |     |
| 6.8 | Análisis de sensibilidades y escenarios  |     |
| 6.9 | Conclusiones                             |     |

**Capítulo VII****Gerencia del proyecto**

- |     |                           |     |
|-----|---------------------------|-----|
| 7.1 | Antecedentes              | 123 |
| 7.2 | Proyecto                  |     |
| 7.3 | Espectativas financieras. |     |
| 7.4 | Conclusion                |     |
| 7.5 | Objetivos del proyecto    |     |



- 7.6 Alcance del proyecto
- 7.7 Entregables producidos
- 7.8 Enfoque del proyecto
- 7.9 Organizaciones impactadas o afectadas
- 7.10 Horas de esfuerzo estimado:
- 7.11 Duración estimada:
- 7.12 Supuestos del proyecto
- 7.13 Riesgos del proyecto
- 7.14 Respuesta a los riesgos
- 7.15 Organización del proyecto
- 7.16 Organigrama
- 7.17 edt
- 7.18 Programacion del proyecto

<b>Capítulo VIII</b>
----------------------

<b>Estrategia Legal</b>
-------------------------

- 8.1 Aspectos legales de la sociedad promotora 143
- 8.2 Aspectos legales del proyecto



## Índice de gráficos

Gráfico 1 1: PIB del Ecuador

Gráfico 1 2: PIB anual Ecuador

Gráfico 1 3: PIB de la construcción

Gráfico 1 4: Variación del mercado laboral

Gráfico 1 5: Inflación nacional

Gráfico 1 6: Variación de la tasa efectiva

Gráfico 1 7: Variación de riesgo país

Gráfico 1 8: Remesas de trabajadores de los dos últimos años

Gráfico 1 9: Variación del salario real en el año 2008

Gráfico 2 1: Distribución de oferta de suelo y vivienda en Cuenca

Gráfico 2 2: Oferta de casas y departamentos en cuenca

Gráfico 2 3: Tipos de urbanizaciones en Cuenca

Gráfico 2 4: Valores promedio de precios de suelo y vivienda

Gráfico 2 5: Precio de la vivienda en la ciudad de cuenca

Gráfico 2 6: Incidencia del precio terreno en el precio final del producto

Gráfico 2 7: Tenencia de vivienda en la ciudad de Cuenca

Gráfico 2 8: Tipo de vivienda en Cuenca

Gráfico 2 9: Crecimiento de población en el cantón Cuenca

Gráfico 2 10: Clasificación de los niveles socioeconómicos de la ciudad de Cuenca

Gráfico 2 11: Localización de proyectos en estudio

Gráfico 3 1: Ubicación del proyecto en estudio

Gráfico 3 2: Ubicación del entorno inmediato

Gráfico 3 3: Servicios del entorno directo

Gráfico 3 4: Emplazamiento del proyecto

Gráfico 3 5: Planta baja

Gráfico 3 6: Planta alta

Gráfico 3 7: Vista frontal del conjunto

Gráfico 3 8: Vista posterior

Gráfico 3 9: Vista área social



Gráfico 3 10: Vista del comedor

Gráfico 3 11: Cocina

Gráfico 3 12: Estudio

Gráfico 3 13: Estar familiar

Gráfico 3 14: Dormitorio máster

Gráfico 4 1: Incidencia de los componentes del costo total del proyecto

Gráfico 4 2: Composición de los costos indirectos del proyecto

Gráfico 6 1: Ingresos mensuales y acumulados del proyecto

Gráfico 6 2: Gastos parciales y acumulados del proyecto

Gráfico 6 3: Flujo de fondos

Gráfico 6 4: Flujo de caja mensual

Gráfico 6 5: Variación del van en función de incrementos de los  
costos de construcción

Gráfico 6 6: Variación del van a la reducción de los precios de  
venta del proyecto

Gráfico 6 7: Variación del van por velocidad de venta y tiempo  
de espera en el pago final

Gráfico 7 1: organigrama

Gráfico 7 2: edt del proyecto

## Índice de imágenes

Imagen 2 1: Vista aérea de la ciudad  
Imagen 2 2: Plano de la ciudad de Cuenca  
Imagen 2 3: División de la ciudad por sectores  
Imagen 2 2: Vista general del conjunto  
Imagen 2 3: Vista de fachada propuesta para las viviendas  
Imagen 2 4: Valla promocional del proyecto  
Imagen 2 5: Vista de la fachada frontal  
Imagen 2 6: Vista de la fachada del conjunto  
Imagen 2 7: Valla publicitaria del condominio vista valle  
Imagen 2 8: Vista frontal del proyecto  
Imagen 2 9: Conjunto de casas y departamentos

Imagen 3 1: Vista del proyecto en ejecución  
Imagen 3 2: Vista posterior del proyecto  
Imagen 3 3: Vista del sitio aledaño  
Imagen 3 4: Urbanización aledaña  
Imagen 3 5: Acceso por la vía a Misicata  
Imagen 3 6: Acceso por la avenida 1ro de Mayo  
Imagen 3 7: Ferretería y tienda de abarrotes  
Imagen 3 8: Universidad del Pacífico  
Imagen 3 9: Parque lineal a orilla del río Yanuncay  
Imagen 3 10: Papelería  
Imagen 3 11: Lubricadora  
Imagen 3 12: Autoservicio Tedasa  
Imagen 3 13: CEDEI School  
Imagen 3 14: Gasolinera  
Imagen 3 15: Escuela Fiscal Joel Monroy  
Imagen 3 16: Comercial Jaher-Tía  
Imagen 3 17: Centro Comercial Feria Libre  
Imagen 3 18: Centro Oftalmológico  
Imagen 3 19: Banco del Austro  
Imagen 3 20: Cooperativa 29 de Octubre  
Imagen 3 21: Banco del Pichincha





Imagen 5 1: perspectiva y logotipo del proyecto

Imagen 5 2: valla publicitaria

Imagen 5 3: banner publicitario

## Índice de tablas

---

Tabla 1 1: Tasas de interés vigentes

Tabla 2 1: Precios de suelo en la ciudad de Cuenca

Tabla 2 2 : Precio por m2 de vivienda en la ciudad de Cuenca

Tabla 2 3: Determinación de los niveles socioeconómicos de acuerdo a la actividad y el nivel de instrucción de la población urbana de Cuenca

Tabla 2 4: Clasificación de ingresos familiares por grupos socioeconómicos

Tabla 2 5: Determinación de la demanda potencial del proyecto

Tabla 2 6: Proyectos utilizados en el análisis de competencia

Tabla 2 7: Proyectos en estudio de oferta

Tabla 2 8: Análisis de accesibilidad vehicular

Tabla 2 9: Evaluación precio/m2

Tabla 2 10: Análisis cuantitativo de oferta

Tabla 2 11: Análisis cualitativo de la competencia

Tabla 3 1: Equipamiento del entorno inmediato

Tabla 3 2: Inventario de servicios en entorno directo

Tabla 3 3: Evaluación del cumplimiento de las ordenanzas municipales

Tabla 3 4: Resumen de áreas del proyecto

Tabla 3 5: Cuadro de áreas condominio alicante

Tabla 4 1: Costos del proyecto

Tabla 4 2: Cálculo del costo de suelo

Tabla 4 3: Componentes del costo directo del proyecto

Tabla 4 4: Costos indirectos del proyecto

Tabla 4 5: Resumen general de costos del proyecto

Tabla 4 6: Etapas del proyecto

Tabla 4 7: Cronograma valorado de ejecución de obra

Tabla 5 1: Estrategias de precios para la venta del proyecto

Tabla 6 1: Tasa de descuento asumida por el sector de  
construcción de viviendas en los EEUU

Tabla 6 2: Cuadro de resultados del proyecto

Tabla 6 3: Ingresos por ventas del proyecto

Tabla 6 4: Gastos parciales y acumulados del proyecto

Tabla 6 5: Flujo de caja mensual

Tabla 6 6: Cuadro de resultados del proyecto con apalancamiento

Tabla 6 7: Sensibilidad del proyecto al incremento decostos  
de construcción

Tabla 6 8: Sensibilidad del proyecto a la reducción de los  
precios de venta

Tabla 6 9: Sensibilidad a la velocidad de venta y al tiempo  
de espera para el pago final

## Resumen Ejecutivo

---

El presente documento, analiza la viabilidad del proyecto inmobiliario denominado “Condominio Alicante”.

Es un proyecto de seis viviendas unifamiliares, dirigidas a familias cuyos ingresos familiares oscilan entre los \$1500 y \$3000USD.

La edificación está emplazada en un terreno de 970 m<sup>2</sup>, donde se ha propuesto 805 m<sup>2</sup> de construcción, 151m<sup>2</sup> de parqueos (2 parqueos por vivienda) y 338 m<sup>2</sup> de áreas verdes. Está ubicado en la Ciudad de Cuenca, en el sector de Misicata; sitio en el que estos últimos años se han estado desarrollando proyectos especialmente de vivienda unifamiliar, para los sectores económicos medio y medio alto.

La demanda de vivienda en el sector de Misicata, surge como una alternativa de ubicación frente al alto costo que representa en la actualidad adquirir una vivienda en el sector del Ejido o S4 como fue denominado en el presente estudio ya que al momento este sector, ha pasado de ser la zona residencial de la ciudad a ser la nueva zona comercial, financiera y de servicios de la ciudad.

La situación económica del país ha cambiado notablemente en esta década, em-

pezando por la dolarización, el incremento de las remesas de parte de los migrantes, la tendencia a la baja de parte de las tasas de interés y el alza de los precios del petróleo en el mercado internacional, colaboraron para que en Ecuador hasta mediados del 2008, se mantenga muy dinámico y en especial el sector de la construcción.

Sin embargo la crisis económica que inició en los EEUU a mediados del 2008, afecto a todos los países y lógicamente a Ecuador por la relación que tiene con este país , principal socio comercial y de donde provienen el mayor ingreso por efectos de remesas de los migrantes, segundo ingreso después del Petróleo para la Economía del Ecuador.

A Principios el 2009, frente a la crisis económica mundial, y la incertidumbre política interna por las elecciones presidenciales, los bancos restringieron los créditos, mediante la reducción de los plazos de crédito y los montos otorgados.

La situación económica para el segundo trimestre del año en curso se muestra más alentadora, ya que la situación política interna del Ecuador a nivel gubernamental ya está definida, a lo que los bancos respondieron con mayor apertura en los créditos hipotecarios. Esto último sumado a la política vigente de parte del IESS de otorgar créditos para vivienda nueva, dan mayores oportunidades al sector inmobiliario en todo el país.

El presente estudio incluye un estudio de oferta de suelo y proyectos de vivienda en la ciudad de Cuenca, determinando como el sector más dinámico a nivel inmobiliario el sector denominado S5 en donde se encuentra ubicado el proyecto en estudio.

La vivienda unifamiliar es la más ofertada en toda la ciudad, pero se muestra una creciente oferta de proyectos de departamentos, especialmente en el sector S4, zona que actualmente se encuentra en transformación, pues está pasando de ser la primera zona residencial de la ciudad a ser el nuevo sector comercial, financiero y de servicios de la ciudad. Este cambio de usos ha motivado un incremento en el costo de suelo en el sector, por lo que el sector S5, se muestra como sustituto para la oferta y demanda de vivienda unifamiliar de este sector.

El precio por metro cuadrado promedio de suelo en el sector de estudio (S5), es de \$152USD, con un valor mínimo de \$60USD y máximo de \$380USD.

El precio promedio de vivienda en el sector de estudio (S5) es de aproximadamente \$71.000USD

El precio del terreno en sector de estudio (S5) tiene una incidencia del 23% en relación al precio del proyecto.

El estudio de demanda nos permitió llegar a las siguientes conclusiones:

El 25% del grupo objetivo tienen interés por adquirir una vivienda en un plazo no mayor a dos años.

El 84% de grupo objetivo prefieren una casa a un departamento al momento de pensar en adquirir una vivienda.

El 80% del grupo objetivo que prefieren adquirir una casa, la prefieren nueva a usada.

El sector de Misicata, que es donde se encuentra emplazado el proyecto objeto de estudio ocupa el segundo lugar de preferencia de localización de las viviendas con un 22%, quedando solo después del sector de Puertas del Sol, que obtuvo un 24%

del total de los encuestados. Vale la pena anotar que fueron cinco los sectores sugeridos para que elijan la localización de la vivienda.

El 58% de los encuestados disponen de ahorros con fines de adquirir una vivienda a futuro.

El 30% de los encuestados que poseen ahorros tienen un rango de ahorro entre los 25 y 30mil USD, el 27% entre los 30 y 35 mil USD, 20% un ahorro que oscila entre los 20 y 25mil USD. El 10% nos indico que su fondo de ahorro se encontraba por debajo del rango y el 13% restante rehusó dar respuesta a esta interrogante.

El 48% de los encuestados están en capacidad de destinar una cuota mensual entre los 401 y 550 USD para el pago mensual de la vivienda, un 36% puede pagar una valor mensual entre 250 y 400USD y el 16% de los encuestados pueden destinar un valor entre 551 y 700 USD de sus ingresos mensuales al pago de un crédito bancario por compra de vivienda.

El 20% de los encuestados consideran la localización como un factor de suma importancia al momento de optar por una vivienda, un 19% señaló que los servicios básicos constituían un factor preponderante, el 16% indico que la seguridad es el factor que más tienen en cuenta.

Las características de la vivienda a la que aspiran los encuestados son:

No de dormitorios= 3 a 4

No baños completos = 3

Parqueos = 2

La demanda potencial para proyectos dirigidos a nivel socioeconómico medio alto en el sector de estudio (S5) es de 117 unidades familiares.

Mediante un análisis de todos los datos que pudimos obtener de nuestros competidores, básicamente conseguidos mediante un proceso investigativo de observación, se pudo determinar el producto tipo que se oferta en el mercado en lo que respecta a espacios ofrecidos. El promedio encontrado incluye:

- Áreas Sociales (Sala, comedor)
- Áreas de Servicio (Cocina y lavandería)
- Baño social
- 3 Dormitorios
- 2 Baños completos
- 1 Plaza de Parqueo
- Patio Posterior

En conclusión podemos decir que el sector en donde está emplazado el Condominio Alicante, es el de mayor dinamismo dentro de la ciudad; y que es el segundo en preferencia de localización, que dentro del proyecto tenemos únicamente viviendas unifamiliares, que son las de la preferencia para las familias del nivel socio-económico al que va dirigido Condominio y que la misma está diseñada de acuerdo a los gustos y preferencias del mercado objetivo.

Que el precio esta solamente un poco por encima del precio promedio del metro cuadrado en el sector, sabiendo que esto es plenamente justificado por la subutilización del suelo.

Todo lo anteriormente descrito, nos faculta a decir que el proyecto es viable en lo referente al mercado de vivienda dentro de la ciudad de Cuenca.

Dentro del análisis técnico del proyecto pudimos identificar ventajas y desventajas

con respecto a nuestros mas cercanos competidores, las misma que las sintetizamos a continuación:

## VENTAJAS

- Forma regular del terreno, que permite una propuesta de vivienda tipo
- Topografía del terreno con ligera pendiente, que facilita la propuesta de diseño con respecto a la evacuación de aguas servidas y lluvias.
- Calidad del suelo apta para construir, por ser lecho de río permite un ahorro en estructura de cimentación.
- Alta Calidad del Producto tanto en lo concerniente al diseño, así como a procesos constructivos.
- Uso de materiales de marcas reconocidas por su alta calidad en todo el país.
- Espacios dentro de la vivienda acorde a las necesidades y preferencias de las familias que pertenecen al mercado objetivo.
- Posibilidad de ampliación a futuro, incluyendo permisos de construcción, sin necesidad de incurrir en altos costos.
- Incorporación de áreas de estancia en el exterior.
- Amplias áreas verdes
- Muy buena ubicación en zona en fase de consolidación, cercana a las áreas recreativas del río Yanuncay.
- Servicio de Transporte con diversidad de destinos
- Conexión rápida con las vías de salida de la ciudad



- Múltiples servicios en las cercanías del proyecto
- Moderado número de clientes potenciales de mediana edad (Parejas Jóvenes)

## DESVENTAJAS

•El fondo del sitio (25 metros). Si consideramos que el lote tipo para estos proyectos tiene como límite los 20 metros de fondo, estos cinco metros adicionales, repercuten en gran medida en el costo, incrementándolo y en consecuencia, reduciendo el número de posibles compradores, ya que gran parte de ellos, prefieren un sitio de menor área con el fin de reducir el precio final de la vivienda.

•La vía de acceso al sitio es de lastre, por lo que no se puede explotar por completo la excelente ubicación del sitio.

- Diversidad de precios de proyectos en el sector
- Marca de Empresa no conocida en el medio.

En conclusión podemos decir que tenemos ventajas competitivas a ser destacadas como la que se refiere al diseño ya que es una vivienda que contempla detalles de la arquitectura cuencana tradicional, como los techos de teja; matizados con rasgos modernos como lo son la cubierta de madera y vidrio en la entrada y el portal posterior, la pared de piedra, la placa divisoria entre casa y casa, etc., todo esto propio del estilo de diseño del arquitecto miembro de la empresa.

Otro factor a destacar es la posibilidad de construir la buhardilla, que ya cuenta con acometidas eléctricas, sanitarias y de agua potable, además de que a los compra-

dores se les entregara un diseño tentativo de este espacio.

Una ventaja adicional y de gran valor constituye la amplia área verde posterior que además cuenta con un portal en donde se puede colocar un juego de muebles de jardín utilizando de mejor forma el jardín posterior.

Entonces cabe decir que las ventajas frente a los competidores son más y de mayor peso que las desventajas observadas, por lo que decimos que el proyecto es altamente viable en cuanto al aspecto técnico.

Teniendo presente que el presupuesto total para la ejecución de la obra es de \$403.400USD, y que de este total el 21,6% corresponde al costo del terreno, podemos concluir que al estar este porcentaje por debajo del promedio dentro del sector, influye positivamente al momento de calcular el costo del terreno como parte de la obra terminada.

Según el método residual el costo máximo a pagar por metro cuadrado de terreno en el sector es de \$195 USD, manteniendo una diferencia de alrededor de \$85 USD, con actual valor comercial del suelo en el sector, esto evidencia una alta plusvalía a futuro en la zona.

El Costo directo presupuestado del proyecto asciende a \$265.000 USD. El porcentaje más alto de los mismos se encuentra en la estructura misma de vivienda, comprendiendo como esta; los cimientos, pórticos y losas de hormigón armado. Otro rubro de importancia constituye los acabados de paredes entendiendo como tales los enlucidos, estucados y revestimientos. Dentro del valor asignado a cada rubro ya se encuentran implícitos los costos de materiales, equipos y mano de obra.

Buscando optimizar el uso de los recursos el cronograma de avance de la obra fue

planeado para construir el proyecto completo en 3 etapas, es decir 2 viviendas cada vez.

En cuanto a los costos indirectos del proyecto “Condominio Alicante” ascienden a \$51.500 USD, valor guarda una relación acorde con el costo total del proyecto, teniendo en cuenta que dentro de los mismos tenemos valores gastados en trabajos de consultoría, manejo del proyecto, publicidad, ventas e impuestos municipales y gastos legales.

El tiempo de ejecución de la obra será de 12 meses, 3 meses antes se realizaron actividades destinadas a la elaboración de los estudios técnicos y el presupuesto así como a la programación de obra del proyecto, a partir del cuarto mes de haber iniciado la obra se emprenderán las actividades de comercialización y venta y se estima que en un plazo no mayor a 3 meses después de concluida la construcción se terminaran las gestiones de cobranza y entrega de las viviendas vendidas.

Fundamentando nuestro criterio en lo anteriormente expuesto podemos decir que los recursos económicos invertidos dentro del proyecto, han sido adecuadamente distribuidos y utilizados, ya que los costos son proporcionados, reales y nos permitirán ofertar viviendas a un precio competitivo.

Para la evaluación financiera del proyecto se estimo un tiempo de ejecución de obra de 12 meses y las ventas iniciarían a partir del cuarto mes de iniciada la construcción. La construcción será programada en tres etapas, lo que ayudará a que no se requiera una inversión fuerte de parte de los promotores.

Para el análisis financiero se calculó una tasa de descuento del 22%, la misma que fue respaldada mediante el método CAPM.

El proyecto fue evaluado mediante el cálculo del VAN. No fue posible calcular la TIR debido a los cambios de signo que tuvimos en los flujos de caja, por el tipo de programación de obra que optamos para este proyecto.

Además de evaluar el proyecto puro, se evaluó el proyecto estimando un apalancamiento, y las sensibilidades tanto a variación de precios de venta, aumento del costo de materiales de construcción y a la velocidad de ventas. Los resultados de este análisis fueron:

Bajo las condiciones planteadas de ventas, costos estimados y con una tasa de descuento del 22% el proyecto es viable, pues otorga un VAN positivo de \$30700 dólares, lo que muestra una rentabilidad mayor sobre lo exigido con la tasa de descuento planteada.

El proyecto mejora su VAN si consideramos la opción de solicitar un crédito que cubra el 21% de los costos del proyecto.

El proyecto puede soportar un incremento de costos de construcción de hasta un 13%. considerando que para la viabilidad del proyecto una tasa de descuento del 22%.

Es posible reducir hasta en un 7.6% el precio de venta del proyecto, con lo cual aún podríamos esperar la misma rentabilidad sobre el dinero invertido.

El análisis de velocidad de venta, muestra una gran flexibilidad en el tiempo estimado de ventas de hasta 14 meses para el caso de obtener el pago final a los 90 días de haber cumplido con la cuota inicial y de 11 meses en caso de que la cuota final se cubra luego de 6 meses de haber pagado la cuota inicial.

## Abstract

---

The present document analyzes the viability of a development project “Condominio Alicante”.

The project is located in Cuenca, in Misicata, a zone which has seen the development of several real estate projects, especially housing projects targeted to the middle and upper-middle family.

Housing demand in Misicata emerges as an alternative to the current high cost of housing in El Ejido zone; which has undergone a deep transformation, from being the residential zone to be the new commercial, financial and services zone of Cuenca.

“Condominio Alicante” is a development project conformed by six single-family houses, whose target market is families whose monthly income ranges among \$1500 to \$3000 USD.

The edification is located in a 970 square meters site. 805 m<sup>2</sup> will be destined to construction, 151 m<sup>2</sup> to parking lots (2 parking lots for each house) and 338m<sup>2</sup> to green areas.

The economic situation in the country has changed considerably during the last decade due to the dollarization. The raising in the immigrant remittances to Ecuador, the lower rates of interest and the rising oil prices in the international market have contributed to the dynamism Ecuador had been able to keep until middle of 2008, especially for the construction sector.

The economic crisis erupted in the United States in middle of 2008, affected to several countries, among them to Ecuador for its close relation to this country, which is Ecuador's main commercial partner and from where originates the majority of immigrant remittances (second income to Ecuador's economy after income due to sale of oil ).

At the beginning of 2009, in view of to the economic world crisis and the political internal uncertainty for presidential elections, the banks restricted the credits by means of the reduction of the period of credit and the granted amounts.

The economic situation in the second quarter of 2009 seems to be more encouraging, since the political internal situation of the Ecuador at the governmental level is already defined. Banks have answered to this with a major opening in the mortgage loans. To this we have to add new politics about the grant of credits for new housing, which gives more opportunities to the real-estate sector in the whole country.

The present study includes an analysis of the offer of sites and housing projects in the city of Cuenca, determining that the sector S5, where the present project is located, is the most dynamic at real-estate level.

Single-family housing is the most offered in the whole city, but an increasing offer appears in projects of departments, especially in the sector S4, zone that nowadays

is undergoing a deep transformation from being the first residential zone of the city to being the new commercial, financial sector and of services of the city. This change of uses has motivated an increase in the cost of soil in the sector, for which reason the sector S5 appears as substitute for the offer and demand of single-family housing.

In the same way, a study of demand has been elaborated, in order to determine the target market, its needs, tastes, preferences and capacity of payment; information that together with the evaluation of the competition was decisive in the moment of raising our real-estate proposal.

“Condominio Alicante” was evaluated so much from the quantitative and qualitative point of view, comparing it with other projects of the sector. This evaluation helped to determine that only two of them had similar characteristics and that could come to be considered as competition for this project.

The development of this study, so much in the points mentioned as in those regarding the analysis of costs, financial study, marketing plan, legal aspects and project management is what is presented in the fore coming pages.

# CAPITULO I

## ANÁLISIS DEL ENTORNO MACROECONOMICO DEL PROYECTO



## 1.1 Introducción

La construcción es sin duda uno de los pilares de la economía del país y el mejor distribuidor de la riqueza; sin embargo, al momento de contraerse la economía, este sector es el primero en verse afectado. Por esta razón es de gran importancia el contar con un conocimiento claro del entorno macroeconómico de un país al momento de plantearnos un negocio de tipo inmobiliario.

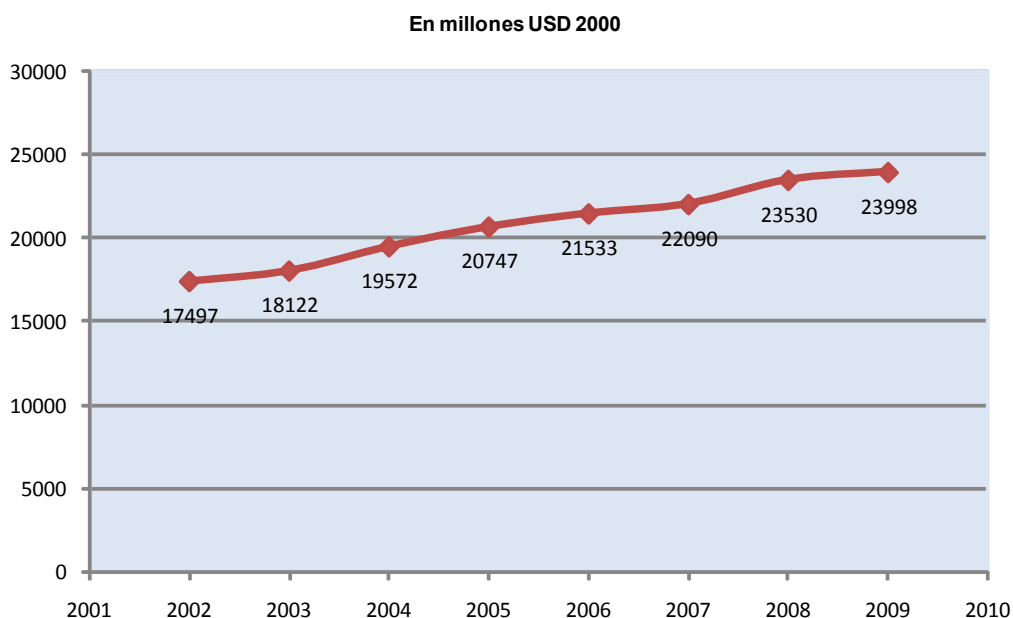
La construcción en el Ecuador ha sido impulsada en los últimos años por la estabilidad económica lograda después de la dolarización, los ingresos por los altos precios del Petróleo que colaboraron a que el gobierno actián pueda mantener una elevada inversión pública en el año 2008, y por supuesto los ingresos obtenidos por la remesas de los emigrantes, que han llegado a ser el segundo ingreso más alto después del petróleo para el Ecuador. Estos temas y otros relacionados son los que se desarrollan en este capítulo.



## 1.2 Producto Interno Bruto

El producto interno bruto del Ecuador del año 2008 fue de \$52.572 millones (USD corrientes), representando un PIB per cápita de \$3.808 (USD corrientes)<sup>1</sup>. Si analizamos esta información en dólares de 2000, el PIB del año 2008 alcanzó los \$23.530 millones (USD 2000) y un PIB per cápita de \$1.704 (USD 2000)<sup>2</sup>.

GRÁFICO 1-1: PIB DEL ECUADOR

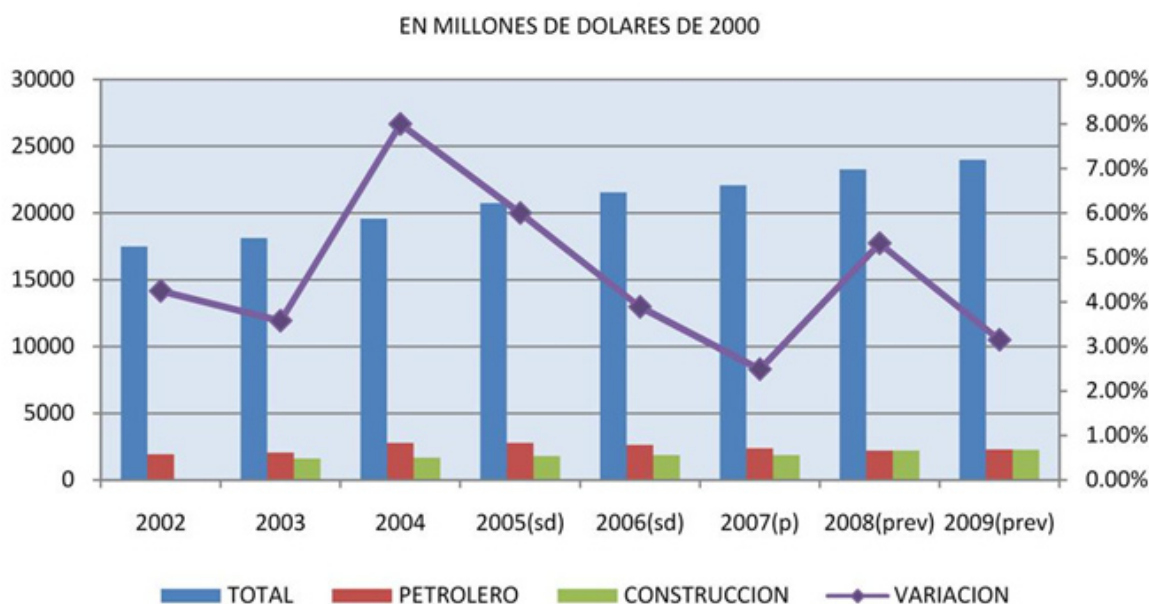


FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

El PIB según información obtenida del Banco Central del Ecuador, registra un crecimiento del 5,3 % en el año 2008. Las actividades económicas que determinaron el crecimiento del PIB en el año pasado fueron: sector de la construcción, comercio, manufactura (no incluye refinación del petróleo), agricultura, gobierno general y otros servicios, en los que se agrupan hoteles, bares, restaurantes, comunicaciones, alquiler de viviendas, servicios a las empresas, servicios a los hogares, educación y salud.

GRÁFICO 1-2: PIB ANUAL ECUADOR



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

También se incluyen en el segmento otros elementos del PIB, que contemplan el Impuesto al Valor Agregado (IVA), al comercio interno y externo, derechos arancelarios, Impuesto a los Consumos Especiales (ICE) y otros impuestos sobre los productos. Solo el sector de extracción de minas y petróleos registró una cifra negativa debido a la contracción de la producción de crudo de Petroecuador y de las compañías privadas<sup>3</sup>.

En cuanto a las proyecciones para el año 2009 son muchas las predicciones dependiendo de la fuente. “Cifras Económicas del Ecuador”, una publicación del Banco Central del Ecuador en su edición de Marzo del 2009 prevé que el PIB para el presente año será de 51.106 millones (USD corrientes), que representa un PIB per cápita de 3649 (USD corrientes). En dólares de 2000 el PIB esperado es de 23998 (millones USD 2000) y un PIB per cápita de 1714 (USD 2000)<sup>4</sup>.

El Diario Hoy en su publicación del 6 de Febrero del 2009 nos indica que,

*“La meta de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) para el 2009 se proyecta a la baja. La proyección de crecimiento económico del Ecuador para el 2009 es de 1.4%, confirmó el ministro de Política Económica, Diego Borja, basado en el último ajuste realizado por el Banco Central del Ecuador.*

*Sin embargo, previo a estos pronósticos la entidad había estimado que este*

*indicador alcanzaría un 3.2% y luego se bajo a 2.3%. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en cambio, pronosticó que el crecimiento del país para este año será del 3%.*

*Según Borja, estas correcciones “no son graves” ya que todas las economías mundiales están rectificando sus previsiones dado el escenario de la crisis económica.”<sup>5</sup>*

### 1.2.1. PIB de la Construcción

La construcción tanto la pública como privada, siempre ha sido un activador de la economía. Emplea una cantidad considerable de mano de obra directa, y también indirectamente a través de los servicios prestados al proceso (alimentos y otros suministros), por ejemplo cuando la construcción implica la instalación de sofisticadas tecnologías basadas en equipos y maquinarias que demandan materiales de construcción abastecidos por industrias como cemento, varilla, pintura, agregados, puertas, ventanas y otros<sup>6</sup>.

Muchos han sido los años que el sector de la construcción se ha manejado gracias a la iniciativa privada, pues al momento de los ajustes presupuestales, este ha sido el primer sector en recortar sus recursos por el Gobierno.

A partir del año 2007 el gobierno nacional cambia el esquema de años anteriores, aprovechando los ingresos generados por el alto precio del petróleo, motivando un crecimiento de este sector.

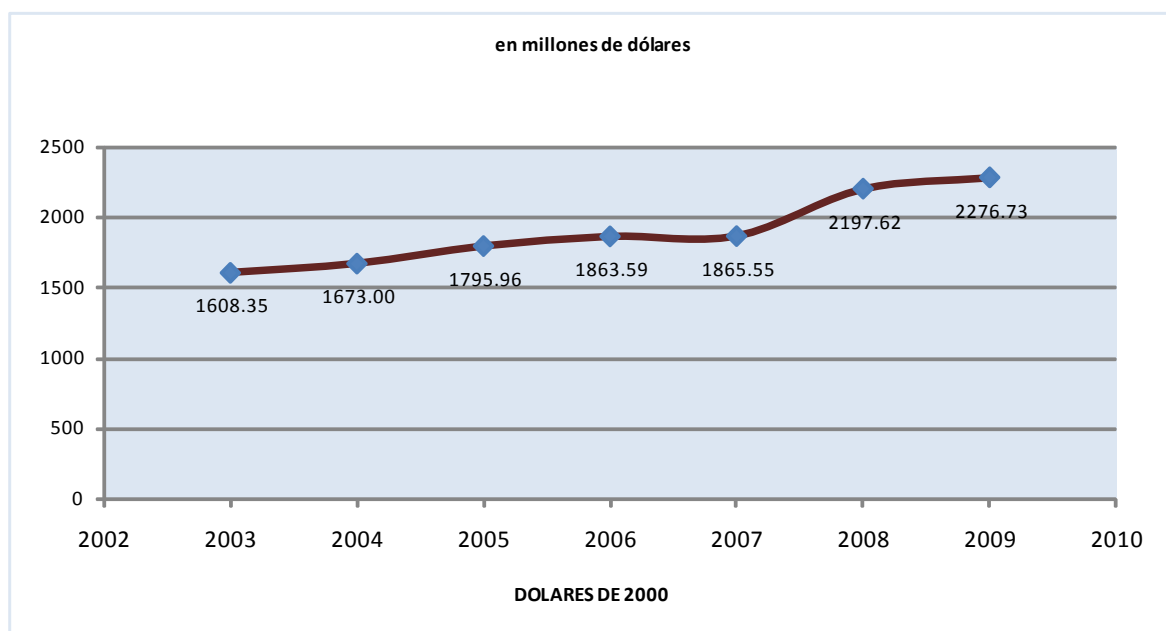
El Aporte del sector de la construcción al PIB en el año 2008 fue de \$2.197 millones (USD 2000), registrando un aumento con respecto al año 2007 que fue de \$1.865 millones (USD 2000) según datos registrados por el INEC<sup>7</sup>.

La construcción en el 2008 es el sector que mayor tasa de crecimiento registró (8,06%), manteniendo la tendencia registrada desde el inicio de la dolarización. La producción se concentró en obra pública (49%), en viviendas estatales y privadas (21%) y otro tipo de obras (30%)<sup>8</sup>.

Los altos Precios del Petróleo en los tres primeros trimestres del año 2008, permitieron que el Gobierno del Ecuador, mantenga un agresivo gasto en obra pública y de esa manera dinamice la Economía del país, la misma que no registró inversión extranjera de importancia.



GRÁFICO 1 3: PIB DE LA CONSTRUCCIÓN



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

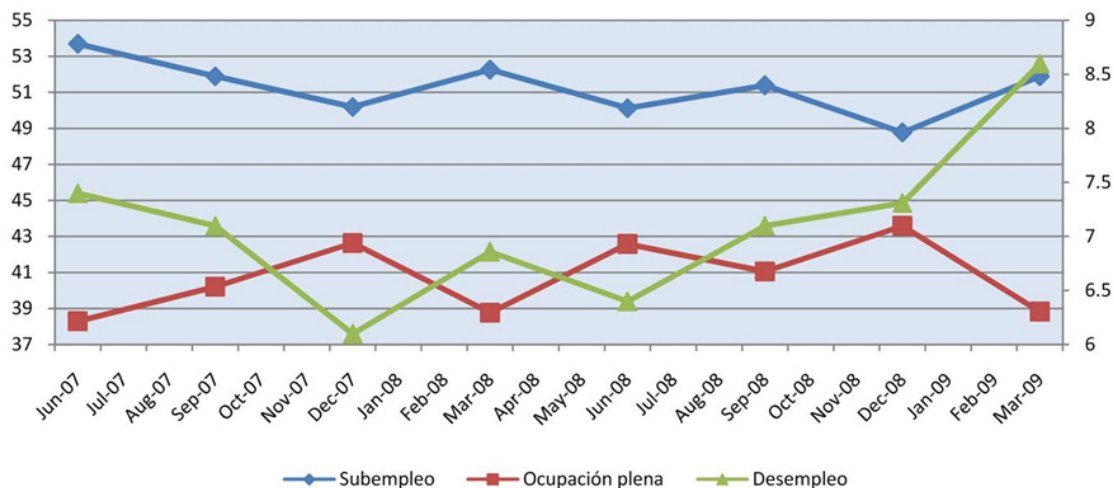
Las previsiones para el año 2009 muestran un incremento del PIB de la construcción, proyectando un valor de \$2.276 millones (USD 2000).

### 1.3 Mercado Laboral

La Ocupación bruta a partir del 2007 ha oscilado entre 93,9% y 91,4% de la población económicamente activa.

“En el Ecuador la tasa de desempleo y subocupación se ha mantenido estable en 2008, pero a partir de Junio comenzó a incrementarse por efectos de la crisis financiera internacional”<sup>9</sup>, señala el informe de Coyuntura Económica de la Flacso 2008. La tasa de desempleo también sufrió variaciones durante el año 2008, que alcanzó el nivel más bajo durante los meses de Julio y Agosto con un 6,6% y el más alto en Octubre, con un 8,7% de desocupación.

GRÁFICO 1 4: VARIACIÓN DEL MERCADO LABORAL



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

La tasa de subocupación se mantuvo en torno al 45% de Población económicamente Activa (PEA). Este indicador se ubicó en el 46,4%. Sin embargo, esta tasa mejoró a fines del año 2008 y se situó en 43,8%<sup>10</sup>.

Los indicadores del mercado laboral a marzo del 2009 registran una fuerte variación. El desempleo alcanzó el 8,60%. Una notable reducción del grupo que se ubicaba en ocupación plena a 38,83% y un incremento del grupo de personas que se encuentran en el rango de la desocupación ubicándose este en 38,83%<sup>11</sup>.

## 1.4 Inflación

El año 2008 cerró con una inflación del 8,33%, cumpliendo de esa manera lo previsto por el gobierno de terminar el año con una inflación de un dígito.

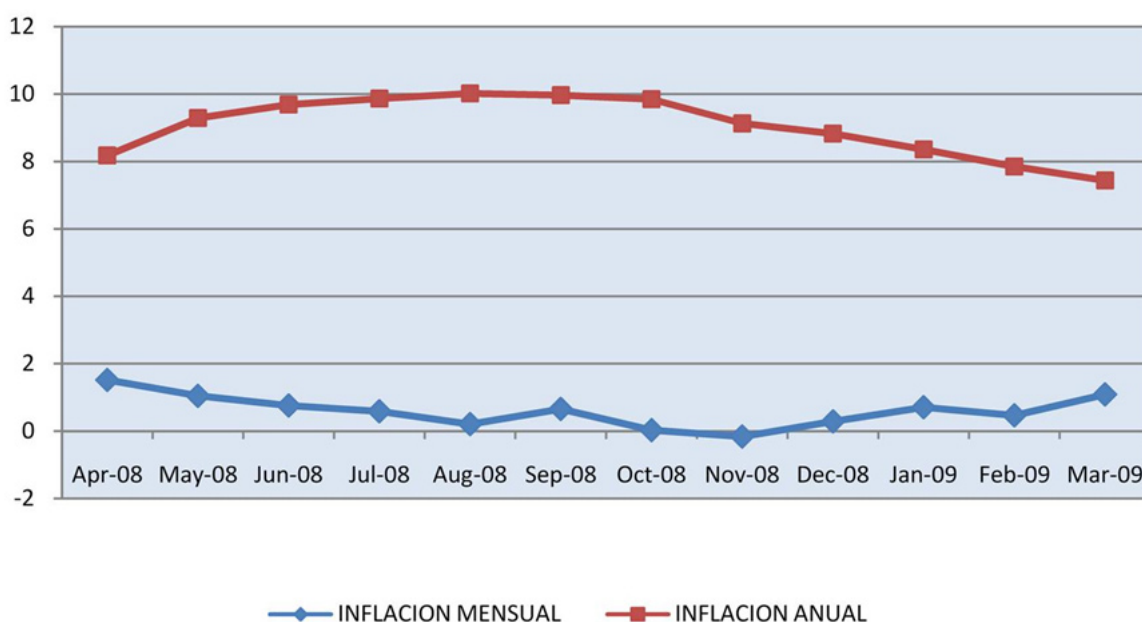
En el primer semestre del año se registraron cambios climáticos especialmente en la costa, que incidieron en la producción de alimentos y afectó la estabilidad de los precios.

El alza del precio del petróleo en el mercado internacional incidió en los costos internacionales de transporte. Otro de los factores a ser considerado que tuvo influencia

en el 2008, fue la depreciación del dólar frente a las monedas de países vecinos y principales socios comerciales, encareciendo las importaciones, influyendo en la estabilidad de los precios al interior del país.

A partir del segundo semestre del 2008, Los precios de los productos nacionales descendieron, motivados por la reducción de precios de las materias primas y las medidas adoptadas por el gobierno, con el fin de contrarrestar los efectos del alza de los precios internacionales y la demanda de cultivo de determinados productos.

GRÁFICO 1-5: INFLACIÓN NACIONAL



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

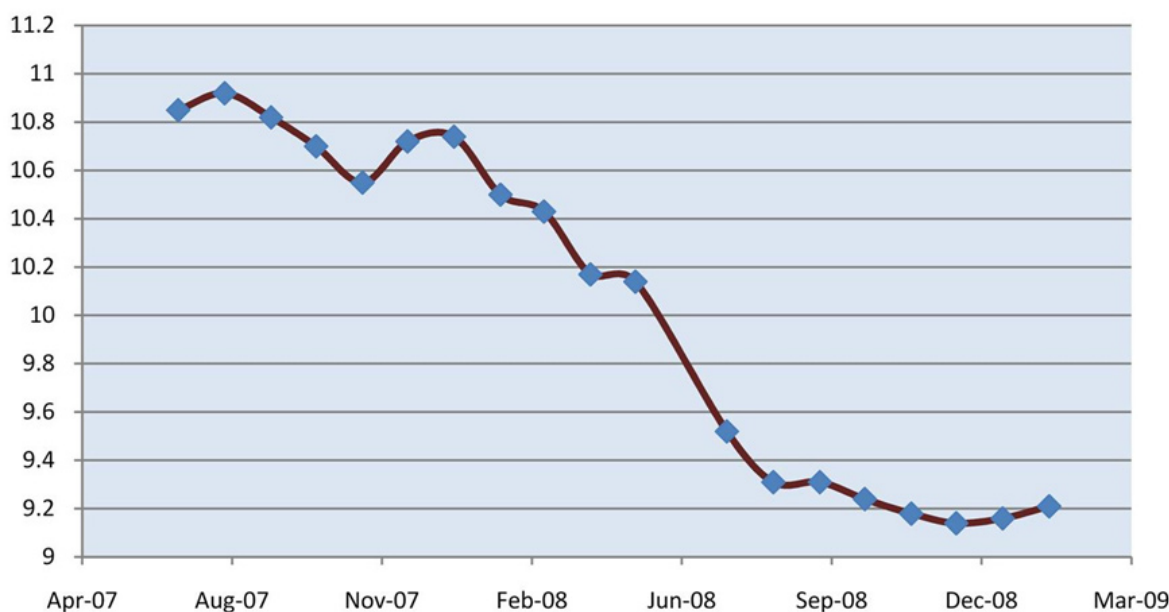
Los primeros meses del año 2009 muestran un aumento en la inflación mensual. El informe del Banco Central del Ecuador, indica que este comportamiento se debe a los incrementos en los costos de fabricación, a problemas estacionarios en algunas zonas del país y el inicio de clases de la región Costa.

Las ciudades que registran mayor inflación fueron: Manta y Loja (1,73%), mientras que las ciudades de menor inflación fueron: Cuenca (0,86%) y Quito (0,98%)

## 1.5 Tasas de interés

En Ecuador las tasas de interés activa han disminuido de 10.85% registrado en Julio del 2007 a 9.24% que es la tasa legal y efectiva a marzo del 2009. Esta variación ha sido manejada por el gobierno actual con el fin de mejorar las oportunidades de grandes y pequeños productores, que se vieron afectados por las altas tasas de interés manejadas por gobiernos anteriores <sup>12</sup>.

GRÁFICO 1-6: VARIACIÓN DE LA TASA EFECTIVA



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

Esta medida ha sido altamente criticada por los banqueros locales pues ellos consideran que las tasas de interés vigente no obedecen a un sustento técnico.

El mismo criterio comparte el presidente de la Asociación de Bancos (Abpe), Fernando Pozo, al señalar que para establecer una ley de Seguridad Financiera se debe aplicar políticas de tasas de interés sin que sean definidas por el banco central” <sup>13</sup>

En Ecuador las tasas de interés vigentes a marzo del 2009 según el informe del banco central se resumen en el siguiente cuadro:



TABLA 1-1: TASAS DE INTERÉS VIGENTES

TASA DE INTERES ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES A MARZO DE 2009			
TASAS REFERENCIALES		TASAS MAXIMAS	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento	%anual	Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento	%anual
Comercial Corporativo	9.24	Comercial Corporativo	9.33
Comercial PYMES	11.23	Comercial PYMES	11.83
Consumo minorista	15.71	Consumo minorista	16.3
Consumo minorista	18.42	Consumo minorista	21.24
Vivienda	10.86	Vivienda	11.33
Microcredito Acumulación Ampliada	22.58	Microcredito Acumulación Ampliada	25.5
Microcredito Acumulación Simple	28.52	Microcredito Acumulación Simple	33.3
Microcredito de subsistencia	31.62	Microcredito de subsistencia	33.9

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

### 1.5.1 Créditos para adquisición de inmuebles

El crédito para inmuebles en el 2008 fue afectado por la restricción de entrega de créditos. Las medidas que los bancos han tomado para restringir el crédito ha sido por dos vías: la primera, ha sido reducir los plazos de los préstamos de 20 a 10 años, y la segunda es que han aumentado los requisitos del cliente.

El hecho de que el plazo de pago se reduzca, aumenta el valor del pago mensual del crédito, volviéndose estos más pesados para las familias que desean construir o adquirir una vivienda.

El principal ofertante de créditos hipotecarios para vivienda es el IESS. La cuantía del préstamo hipotecario a la que podrá acceder el asegurado se establecerá por su capacidad de endeudamiento, la cual se calculará en base al promedio de sueldos y/o remuneraciones cotizados correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de precalificación del crédito menos la cuota mensual estimada registrada en la Central de Riesgos y/o Buró de Crédito. La cuota mensual estimada corresponde a las deudas estimadas mensuales que el solicitante mantiene en el sistema financiero nacional.

En el caso de los jubilados, la capacidad de endeudamiento se establecerá en base a la pensión mensual que perciben menos la cuota mensual estimada registrada en la Central de Riesgos y/o Buró de Crédito.



En ambos casos, la capacidad de endeudamiento no excederá el 40% de estos cálculos.

La tasa que se aplicará a los créditos hipotecarios para la adquisición de vivienda terminada, estará en función de la tasa de interés activa efectiva referencial del segmento de vivienda calculada por el Banco Central del Ecuador, vigente a la fecha de concesión del préstamo hipotecario; y, será variable reajutable semestralmente, tomando en consideración la siguiente escala en función del plazo del crédito:

Para plazo de diez (10) años: el setenta y cinco por ciento (75 %) de la tasa.

Para plazo de quince (15) años: el ochenta y cinco por ciento (85 %) de la tasa.

Para plazo de veinte (20) años: el noventa y cinco por ciento (95 %) de la tasa.

Para plazo de veinticinco (25) años: el cien por ciento (100 %) de la tasa.

Para los demás plazos se procederá de manera proporcional.<sup>14</sup>

## 1.6 Riesgo país

El riesgo país es un índice que normalmente indica el nivel de incertidumbre para otorgar un préstamo a un país, es decir, mide la capacidad de dicho país para cumplir con los pagos de los intereses y del principal de un crédito al momento de su vencimiento. En términos tecnocráticos, este índice determina cuál sería la predisposición de un país o un gobierno para honrar las obligaciones contraídas con sus acreedores. El valor del “riesgo-país” surge de la diferencia entre las tasas que pagan los bonos del Tesoro norteamericano (que se asume son las de menor riesgo en el mercado) y las que pagan los bonos del respectivo país. De esta manera, se da una referencia del riesgo que se corre al invertir en un determinado país en función de la deuda externa que éste tiene<sup>15</sup>.

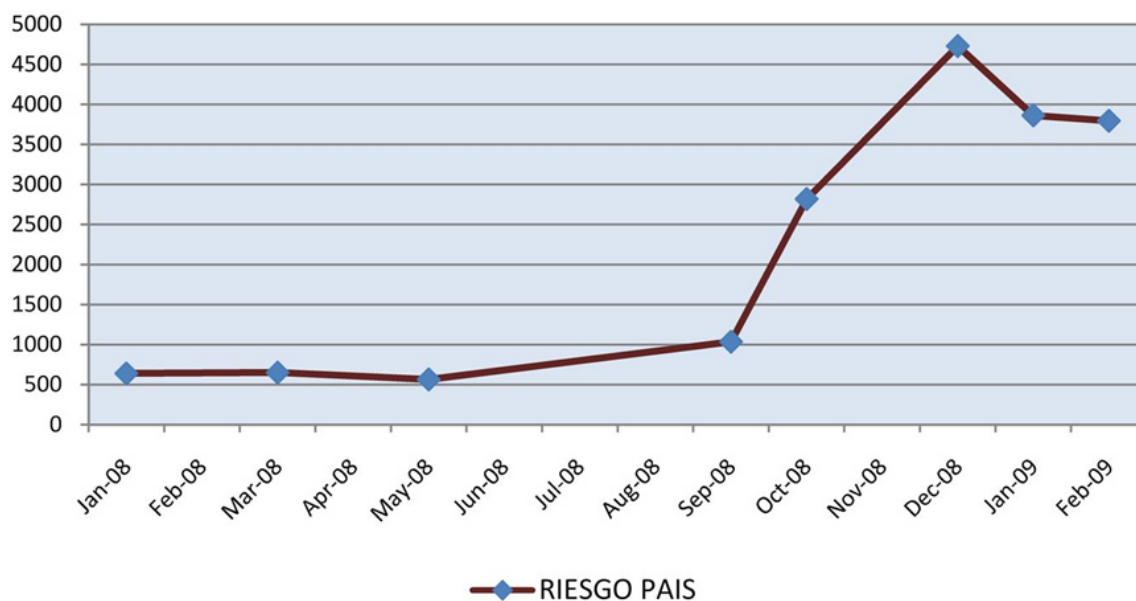
El índice de riesgo-país se mide normalmente en puntos: 100 puntos corresponden a una diferencia de 1 punto porcentual, esto quiere decir que si el “riesgo-país” alcanzó 1.547 puntos en un año determinado, implica que en ese año, los bonos de ese país rindieron 15,47 puntos porcentuales por sobre la tasa de los bonos americanos. En otras palabras, si la tasa promedio de los Bonos del Tesoro fue de 3,99%, la de los bonos de ese país fue de  $3,99 + 15,47 = 19,46\%$ . Así, si los EE.UU. reciben un crédito de 1 millón de dólares a 3,99% anual, al cabo de un año deberán pagar por

intereses 39.900 dólares; pero si dicho país recibe un crédito similar, luego de un año debería pagar 194.600 dólares de intereses.

**1.6.1 Variación del riesgo país en Ecuador**

El riesgo país en Ecuador ha variado mucho en el año anterior. Se registra un riesgo país de 641 en enero del 2008, Para el 20 de febrero la declaración de emergencia en Ecuador por las fuertes lluvias, sumadas a la decisión de la central de riesgos de dar información de los últimos tres años de los deudores (26 de febrero) colaboran a incrementar el riesgo país en 652.

GRÁFICO 1-7: VARIACIÓN DE RIESGO PAÍS



FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

En el segundo semestre del año el riesgo país sufre un alza fuerte. Septiembre registra un riesgo país de 1037 y termina el año con un índice de 4731, valor alcanzado antes solo al momento de dolarizar el país en el año 2000. Las decisiones gubernamentales son las que colaboran para que este factor se incremente a los niveles

descritos, dentro de los principales hechos podemos citar:

Caso Filanbanco: 195 Bienes Incautados al grupo Isaías.

Aprobación de la ley de Red de Seguridad Financiera.

Declaratoria por parte del presidente Rafael Correa sobre la moratoria de la deuda externa.

Los últimos registros de riesgo país a febrero del 2009 ubican al Ecuador como el país más alto del listado que mide JP Morgan, una de las calificadoras extranjeras. El indicador se ubicó en los 3796 puntos. Detrás le sigue Venezuela con 1699 puntos y luego Argentina con 1502<sup>16</sup>.

## 1.7 Remesas

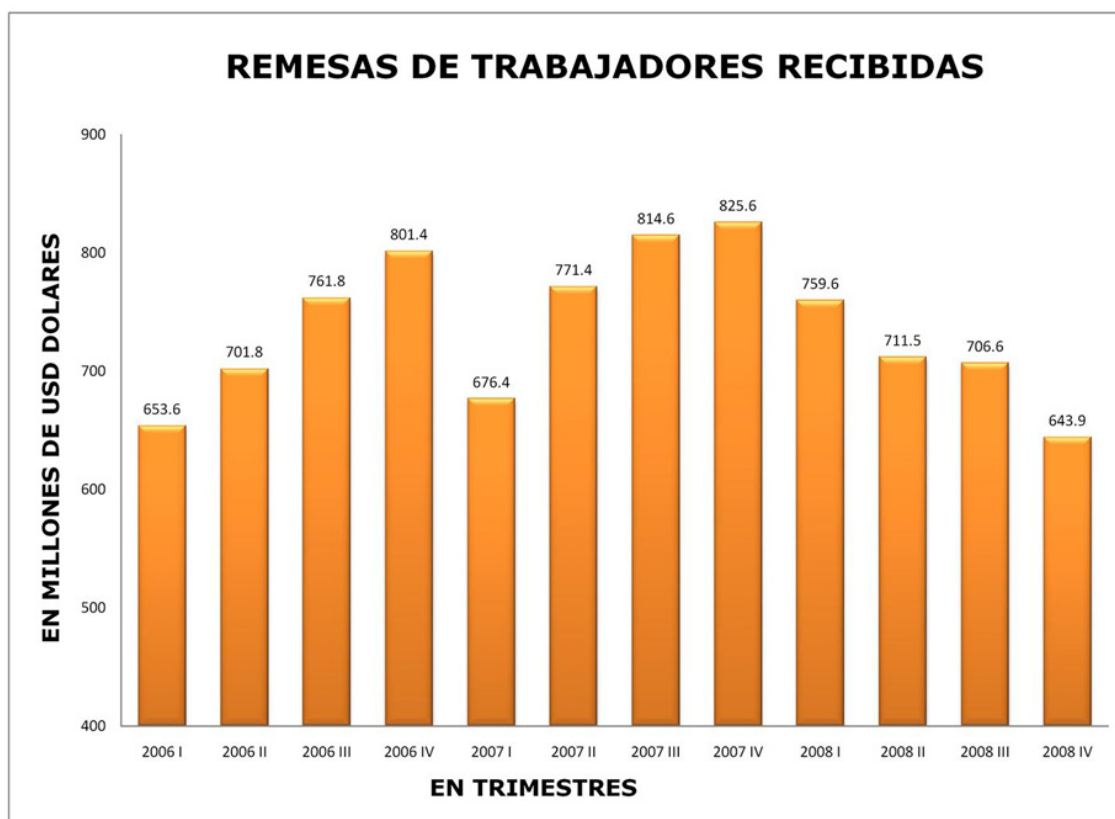
Según el informe anual del Banco Central, el flujo de remesas de los trabajadores que ingresó al país en el año 2008 ascendió a \$2.821,6 millones USD, monto que equivale a una disminución de 8,6% con respecto a las recibidas en el 2007 (\$3.087,9 USD).

La caída de las remesas podría ser resultado de una variación en el gasto de los emigrantes ecuatorianos, debido a los efectos de la crisis económica que se vive tanto en los Estados Unidos como en España.

Según el instituto Nacional de estadísticas de España, el desempleo de la población extranjera residente en dicho país creció en 9,3% en el año 2008, debido al impacto de la crisis financiera internacional, la falta de liquidez y la caída en los niveles de consumo. Estos factores estarían ocasionando el estancamiento de la actividad económica y el consiguiente aumento del desempleo, que en España alcanzó el 13,9 % a fines del 2008.

Según fuentes oficiales de los Estados Unidos, la causa para disminución de las remesas provenientes de dicho país se atribuiría a la desaceleración de la economía, en especial del sector de la construcción (la mayor fuente de empleo para los emigrantes); a las mayores dificultades de llegada de indocumentados a USA y, a los problemas de encontrar empleo por parte de los emigrantes indocumentados, debido a los controles oficiales más estrictos.

GRÁFICO 1-8: REMESAS DE TRABAJADORES DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS



FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

El impacto económico y social que se podría experimentar en el país por la caída de las remesas se reflejaría en una reducción del consumo interno, lo que a mediano y/o largo plazo implicaría la reducción de la calidad de vida de las familias que reciben las remesas desde el exterior.

Durante el año 2008 las provincias que mayor flujo de remesas recibieron fueron: Guayas, Azuay, Pichincha, Cañar y Loja, que en conjunto suman alrededor 74,3% del total. A nivel regional presenta la siguiente distribución: Costa 41,4%, Austro 31,9%, Sierra 24,3% y el Oriente 2,4%.

Respecto al origen de las remesas en el último año, el 46,8% provienen de los Estados Unidos, el 41% de España, el 7,5% de Italia y el 4,7% de otros países<sup>17</sup>.

## 1.8 Salarios

El año 2009 inicio con una alza del 9% del salario básico que rige para los trabajadores del sector privado, un aumento sustancialmente menor al del 2008 debido a la presión sobre las arcas fiscales por la crisis financiera global.

El salario mínimo del trabajador ecuatoriano pasó de 200 a 218 dólares en el 2009, tras una disposición del presidente Rafael Correa de aumentar el sueldo mensual mínimo de acuerdo al índice de inflación proyectado del 2008.

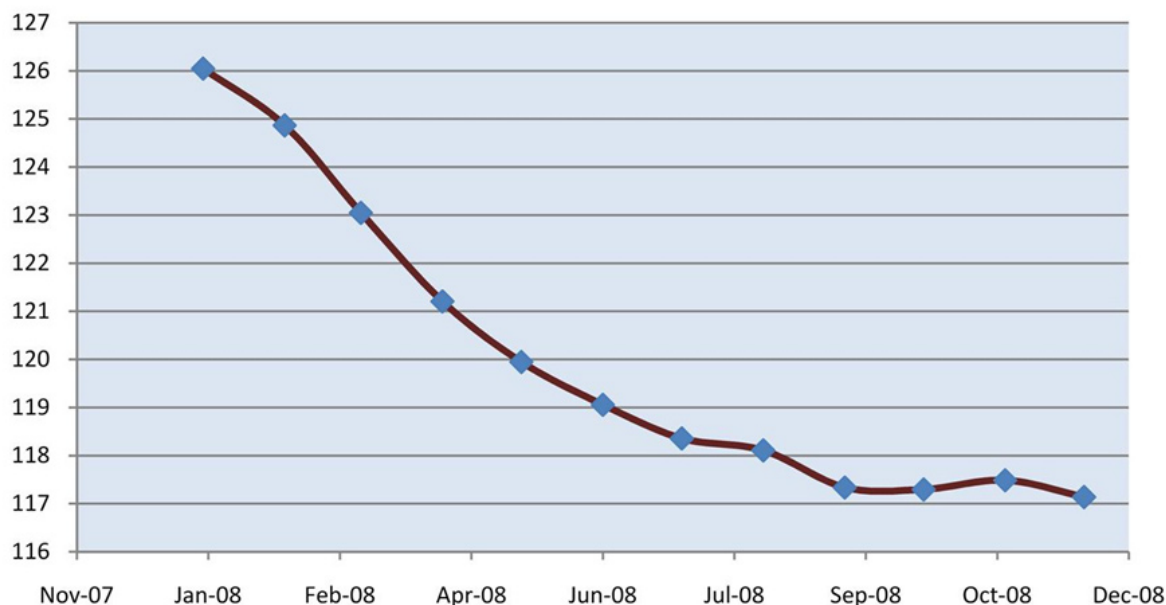
El presidente Correa reconoce que el aumento no corresponde a la realidad económica de los trabajadores del país, pero justificó su decisión con la crisis mundial. Para el 2008, el aumento salarial fue del 17,6%. El Gobierno no descartó una nueva revisión salarial en el primer semestre del 2009<sup>18</sup>.

### 1.8.1 Salario real

El salario real representa la cantidad de bienes que el empleado puede adquirir con aquel volumen de dinero y corresponde al poder adquisitivo, es decir, el poder de compra o la cantidad de productos o servicios que puede adquirir con ese salario.

Según el registro del INEC, este indicador varió de 126,05 el salario real registro del mes de Enero del 2008 a 117,14 registrado en el último mes del año. Registrando así una reducción en el poder adquisitivo del salario de 7,6%.

GRÁFICO 1-9: VARIACIÓN DEL SALARIO REAL EN EL AÑO 2008



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

## 1.9 Conclusiones

Al analizar los indicadores más importantes que influyen en los resultados económicos de Ecuador, estos no son alentadores, sin embargo existen otros que nos permiten tener la seguridad que dinamizarán el sector de la construcción.

El crédito es fundamental para el crecimiento de la economía y en especial para la vivienda que requiere de crédito a largo plazo y es el único mecanismo que posibilita desarrollar los proyectos que cubran esa demanda insatisfecha.

La posibilidad de crédito para vivienda por parte del IESS, es sin lugar a dudas una de las herramientas que dinamizarán el sector de la construcción, muestra de que esto es una realidad es la compra por parte de esta institución de 100 millones de dólares de la cartera hipotecaria de la banca privada y la entrega de 77,5 millones de dólares en créditos otorgados a sus afiliados. La mayoría de estos recursos han sido dirigidos a la compra de viviendas terminadas, construcciones nuevas y remo-

delaciones.

Otro factor que contribuye para que el sector de la construcción tome impulso es el retorno de la política crediticia del sector financiero privado que estaba vigente el año pasado. Varios bancos están realizando préstamos hipotecarios a plazos que van hasta 15 años y requieren que prestatario disponga del 30% del valor de la vivienda. En los meses anteriores, se requería el 50% del valor de la vivienda y hasta 7 años de plazo.

La situación política interna luego de terminado todo el proceso eleccionario, muestra cierta estabilidad, por lo que se espera que el gobierno genere cierto clima de confianza para atraer la inversión extranjera a la construcción, que es el sector que genera más fuentes de trabajo de forma intensiva.



## CAPITULO II

EL MERCADO DE LA VIVIENDA EN LA CIUDAD DE CUENCA

El mercado de la vivienda en la ciudad de Cuenca ha sido siempre muy dinámico, por el gran interés e importancia que la sociedad cuencana da al hecho de contar con una vivienda propia. Un alto porcentaje de familias dan mayor prioridad a la adquisición de una vivienda que a la adquisición de un vehículo u otro bien de valor significativo, pese a que el esfuerzo económico para adquirir este, esté muy por debajo del que representa adquirir una vivienda.

IMAGEN 2-1: VISTA AÉREA DE LA CIUDAD DE CUENCA



FUENTE: GOOGLE EARTH  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

Si damos un vistazo a lo que actualmente se está construyendo en la ciudad, se puede apreciar que la vivienda unifamiliar es la que más se oferta en el mercado, sin embargo es evidente el crecimiento en la oferta de departamentos, especialmente en los sectores de El Ejido, y el eje de la Avenida Ordoñez Laso.

La preferencia por vivienda unifamiliar se presenta en todos los estratos socioeconómicos, en tanto que en lo que respecta a los departamentos, la demanda viene del estrato económico medio y medio alto, y es motivada por el estilo de vida que este grupo sostiene en la actualidad. A esta clase pertenecen mayoritariamente familias cortas y jóvenes, con cabezas de hogar entre 25 y 45 años de edad, cuya actividad económica exige mayores horas de trabajo, por lo que dan preferencia al ahorro de tiempo, cercanía al centro de la ciudad, condiciones de seguridad, disponibilidad de áreas de reunión y esparcimiento, y otras ventajas que ofrecen los departamentos con respecto a las viviendas unifamiliares.

IMAGEN 2-2: PLANO DE LA CIUDAD DE CUENCA



FUENTE: GOOGLE EARTH

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

## 2.1 Metodología empleada en el estudio de mercado

Para hacer la evaluación del mercado y confirmar las hipótesis planteadas en una vista preliminar, se desarrolló una investigación de oferta de vivienda en la ciudad apoyada en los anuncios publicados en el diario de mayor circulación y aceptabilidad en la ciudad (Diario el Mercurio). El trabajo consistió en levantar y tabular información durante 30 días de todos los anuncios de venta de terrenos y vivienda nueva (casas y departamentos) a fin de obtener datos reales acerca de:

- Precio de suelo en la ciudad
- Precio de Casas y departamentos
- La oferta de vivienda en la ciudad de Cuenca por zonas

- Tipo de vivienda en oferta (casas y departamentos) por zonas
- Costo de m<sup>2</sup> de construcción por zonas.
- Incidencia del terreno en el precio final del inmueble (solo casas)

Esta información nos permitió tener una idea más clara de lo que se podía proponer en el sitio elegido para el desarrollo del proyecto.

Para hacer el análisis de la demanda de vivienda y el mercado al que dirigiremos nuestro proyecto, nos apoyamos en información secundaria obtenida del INEC, acerca de ingresos familiares, tenencia de vivienda, tipo de vivienda preferida, etc. y una encuesta realizada a personas casadas de entre 25 y 45 años de edad, interesadas en adquirir una vivienda en un plazo no mayor a dos años. La Información obtenida ayudó a obtener datos acerca de las preferencias de los clientes potenciales con respecto a:

- Precio
- Cuota inicial
- Pago Mensual
- Sector de la ciudad para adquirir la vivienda
- Espacios requeridos en el inmueble
- Tipos de Materiales. Etc.

Para tener un conocimiento exacto de la competencia de nuestro proyecto, se desarrolló una investigación acerca de las características principales de proyectos similares que se construyen en el mismo sector del proyecto propuesto, "Condominio Alicante". Datos tales como precio, metros cuadrados de construcción, sistemas constructivos y materiales utilizados, etc., fueron ordenados y sometidos a un análisis de tipo cuantitativo y cualitativo; y fueron además confrontados con las características del proyecto propuesto, "Condominio Alicante", a fin de establecer las ventajas y desventajas de nuestro proyecto y las estrategias para el plan de marketing del mismo.

## 2.2 División de la ciudad por sectores

Con el fin de facilitar la identificación visual de características tales como el uso predominante del suelo, el nivel socioeconómico de sus habitantes y la tendencia de uso en una determinada zona, el mapa de la ciudad fue dividido en diferentes sectores, cuyos rasgos se explican a continuación.

IMAGEN 2-3: PLANO DE LA CIUDAD DE CUENCA



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

**2.2.1. Sector S1**

Este sector corresponde al centro de la ciudad. Limita al norte con la Avenida de las Américas y Avenida Héroes de Verdeloma, al este la Avenida Huaynacapac y en Sentido Sur-Oeste , El paseo 3 de Noviembre.

Dentro de las principales actividades que se desarrollan en el sector, está el comercio, actividades de servicio, gestión, esparcimiento, vivienda etc.

**2.2.2. Sector S2**

Comprende el área inscrita entre la Avenida de las Américas, Avenida España y la Avenida Héroes de Verdeloma al Noreste del centro de la Ciudad. La Actividad principal de este sector es el comercial, específicamente de venta de vehículos y repuestos. Debido a la cercanía del terminal terrestre y el aeropuerto, la actividad hotelera ha experimentado crecimiento en el sector. En cuanto a la vivienda, si bien existe, esta no es el principal generador de proyectos inmobiliarios en el sector.

**2.2.3. Sector S3**

Esta área corresponde a la zona Industrial de la Ciudad, siendo su uso principal el de producción y ventas directas de parte de las empresas cuyas plantas se encuentran en el sector.

**2.2.4. Sector S4**

A este sector S4 pertenecen, la primera zona planificada como residencial en la ciudad, denominada “El Ejido”, el Eje de la Avenida Ordoñez Laso y Urbanizaciones que por el alto precio el suelo, motivaron la construcción de viviendas dirigidas a un estrato socioeconómico medio y medio alto.

La zona en la actualidad se encuentra consolidada, y experimenta un cambio de uso por la presencia de comercios, instituciones bancarias, centros comerciales y la construcción de edificios multifamiliares.

#### **2.2.5. Sector S5**

El sector S5, está integrado por el Medio Ejido, Misicata, la zona entre la Avenida 24 de Mayo y Circunvalación Sur hasta su intersección con la Avenida de las Américas.

El uso principal de esta zona es residencial. Actualmente hay mucha actividad inmobiliaria en el sector, especialmente de vivienda unifamiliar dirigida al nivel socioeconómico medio y un porcentaje reducido para el nivel socioeconómico medio alto.

#### **2.2.6. Sector S6**

El sector S6 corresponde al polígono resultante de la Avenida Hurtado de Mendoza, la Avenida 24 de Mayo y sus intersecciones con la Avenida de las Américas y la Avenida Huayna Cápac.

En este sector se han desarrollado a lo largo de los años planes de vivienda del gobierno, proyectos que en la actualidad han sido modificados totalmente, de manera que es muy difícil encontrar una vivienda que corresponda al proyecto original. El tipo de vivienda desarrollado en esta zona corresponde al nivel socioeconómico medio y medio bajo. Es uno de los sectores preferidos por los migrantes para adquirir su vivienda, situación que en los años anteriores a la dolarización motivaron al incremento exagerado de los costos de suelo en la zona.

#### **2.2.7. Sector S7**

Las zonas que conforman el sector 7 son los barrios de: Ricaurte, Miraflores, La Católica, Patamarca, Mutualista Azuay, Los Cerezos, San Pedro. Es un sector residencial de nivel socio económico medio bajo y bajo.

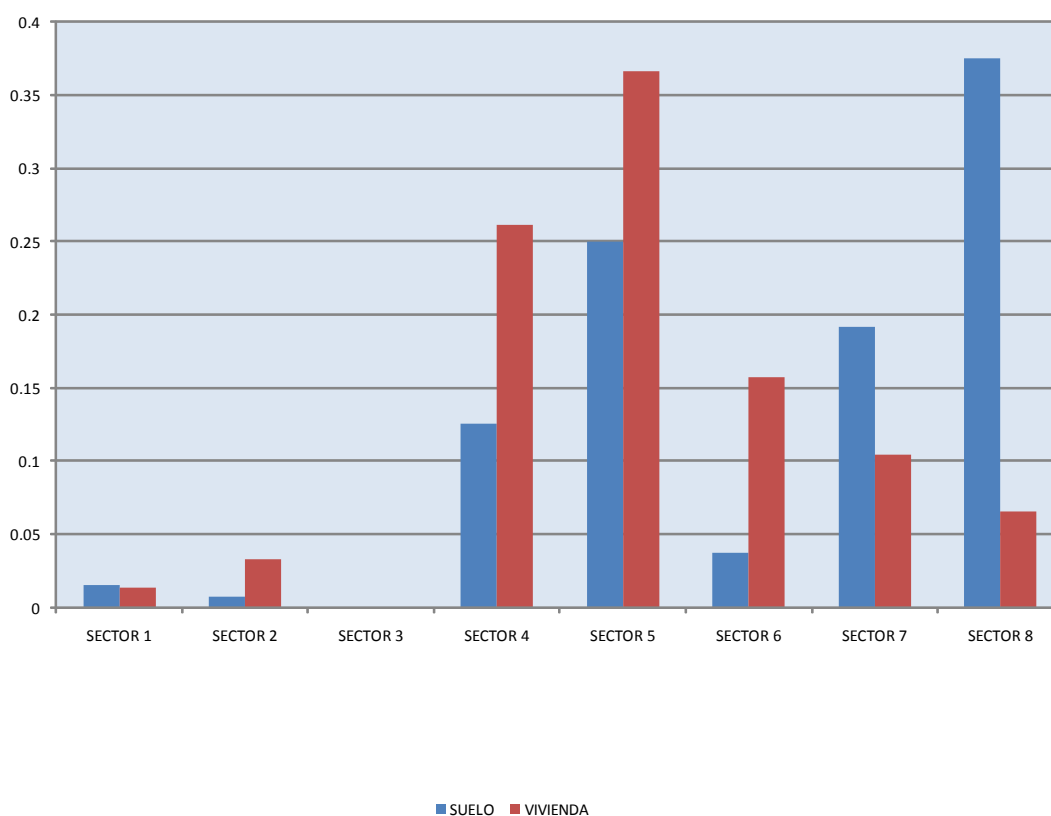


### 2.2.8. Sector S8

Conformado por todas las parroquias rurales y las áreas que están dentro de la zona de expansión urbana de la Ciudad.

## 2.3 Oferta de suelo y vivienda en Cuenca

GRAFICO 2-1: DISTRIBUCIÓN DE OFERTA DE SUELO Y VIVIENDA EN CUENCA



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

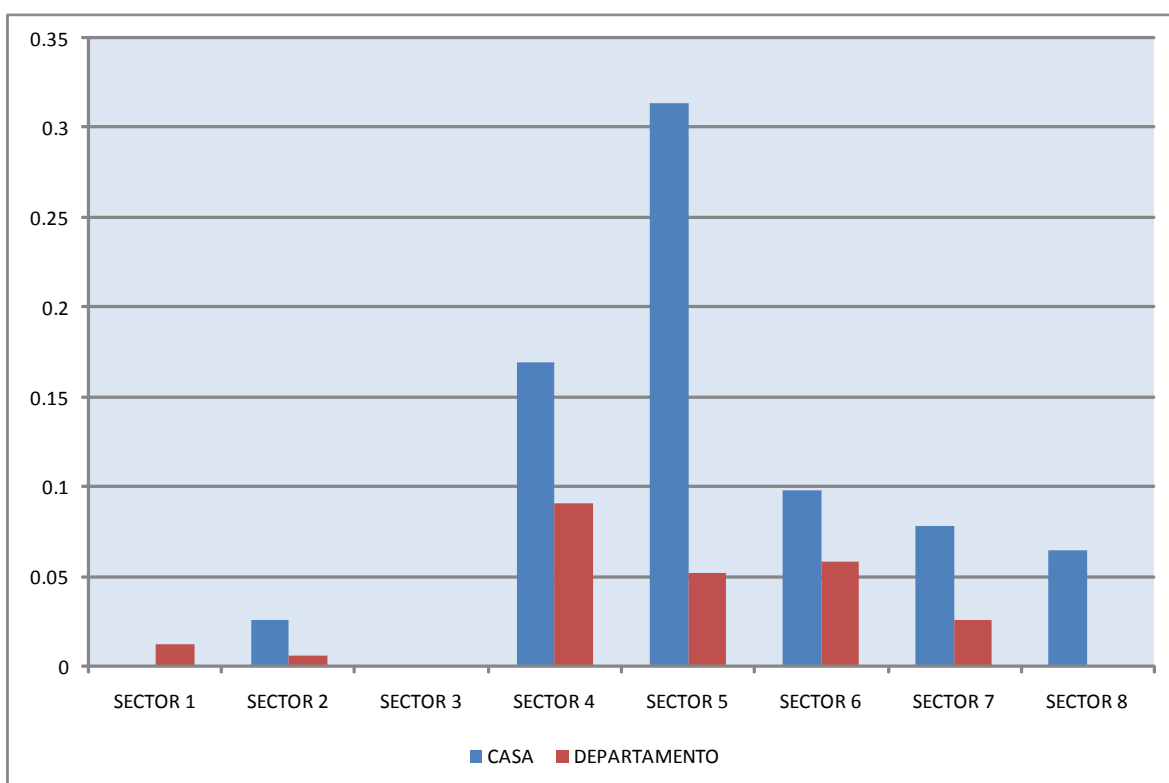
Sin considerar el sector S8 que abarca toda la zona de expansión urbana de la ciudad y algunas parroquias rurales, el sector S5 se muestra como el más dinámico dentro de la ciudad, teniendo una oferta de suelo del 25% y el 36% de la oferta de



vivienda de la Ciudad. Le sigue pero con una considerable diferencia el sector S4 con una oferta de suelo y vivienda del 13% y 26% respectivamente. Información sobre los otros sectores los podemos apreciar en el gráfico 2-1.

2.3.1. Tipo de proyectos de vivienda

GRAFICO 2-2: OFERTA DE CASAS Y DEPARTAMENTOS EN CUENCA



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
 ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

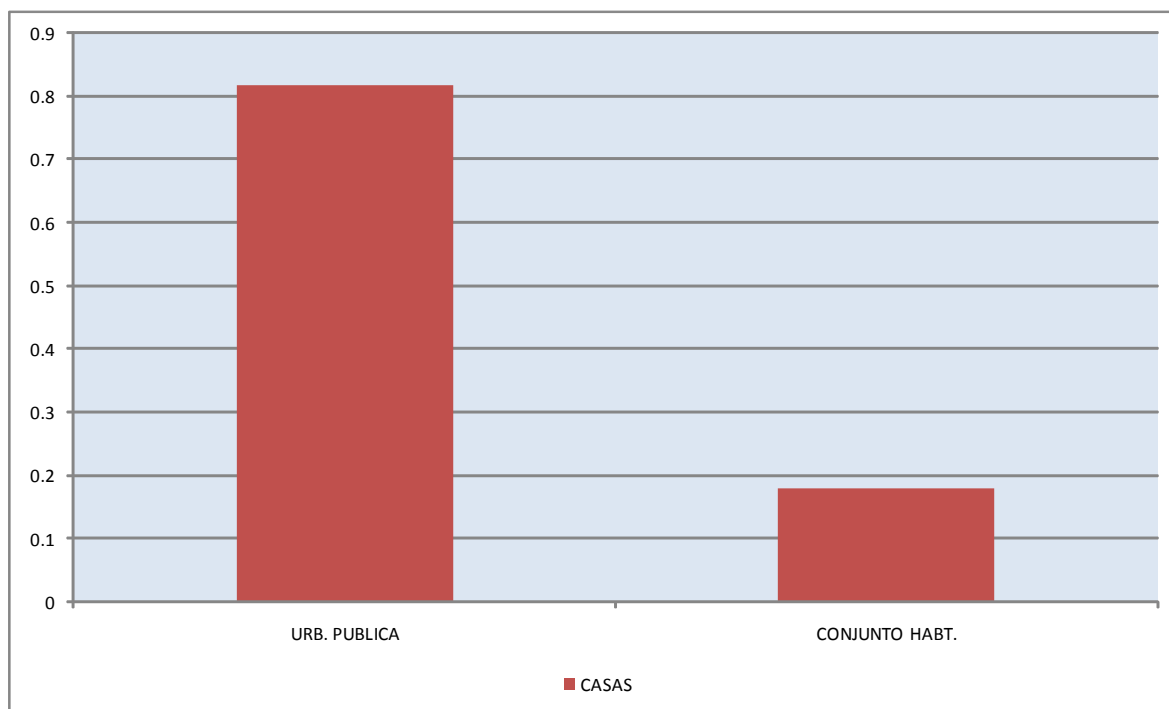
En el gráfico 2-2 podemos apreciar un predominio de proyectos de casas sobre proyectos de departamentos en todos los sectores de la ciudad, especialmente en el sector S5 y S6 con el 31 % y 16% respectivamente del total de proyectos de la Ciudad. Los proyectos de departamentos se desarrollan principalmente en el sector S4, aunque se muestra una participación considerable en el sector S6 con respecto a la oferta de vivienda en la zona.

### 2.3.2. Tipo de urbanizaciones donde se construyen casas

La inseguridad que ha crecido en los últimos años, sumada a los engorrosos trámites en que se incurre al momento de gestionar los documentos de aprobación y autorización de construcción de una urbanización pública, han motivado a que muchos promotores hayan optado por tramitar sus proyectos bajo el régimen de propiedad horizontal, que les permite poder regular los tamaños de los lotes de las viviendas de acuerdo a la conveniencia del proyecto, manteniendo como único condicionante el COS del lote completo.

Información recopilada muestra que las urbanizaciones de acceso público representan el 82% de la oferta total de vivienda en la ciudad, en tanto que los conjuntos habitacionales privados representan el 18 % restante, con tendencia de crecimiento.

GRAFICO 2-3: TIPOS DE URBANIZACIONES EN CUENCA



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

### 2.3.3. Precio de suelo y vivienda

Considerando la información obtenida en la investigación, podemos afirmar que el sector de la ciudad con mayor precio por metro cuadrado de suelo es el sector S1, con un precio promedio de \$ 327USD, y un precio máximo de \$ 440USD. El precio está controlado de cierta manera por las restricciones que se tiene en el centro histórico, debido a las exigencias de mantenimiento y preservación de bienes patrimoniales que imponen condicionantes en altura y uso de materiales en las edificaciones.

TABLA 2-1: PRECIOS DE SUELO EN LA CIUDAD DE CUENCA

\$USDXm2	SECTOR 1	SECTOR 2	SECTOR 3	SECTOR 4	SECTOR 5	SECTOR 6	SECTOR 7	SECTOR 8
<b>VALOR MINIMO</b>	213	179	N/E	111	60	93	25	8
<b>VALOR MAXIMO</b>	441	179	N/E	480	380	180	221	139
<b>PROMEDIO</b>	327	179	N/E	250	152	152	99	53

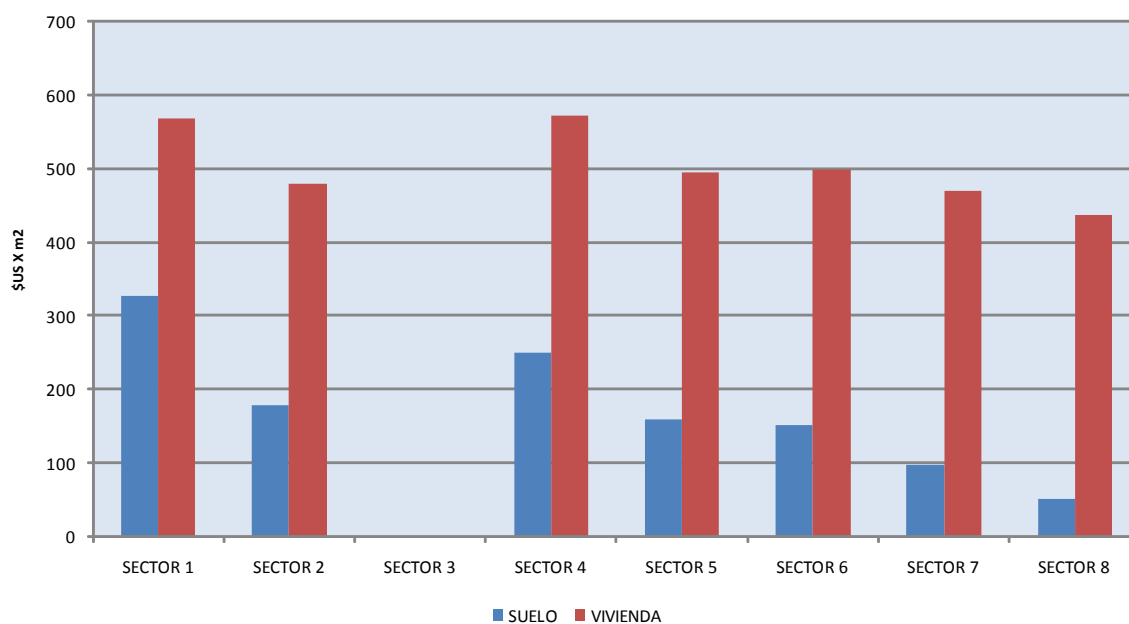
FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

El siguiente sector con mayor precio de suelo es el sector S4, zona que atraviesa actualmente una transformación de uso, de ser la zona residencial de Cuenca a ser el nuevo sector comercial, financiero y de servicios de la ciudad. En esta zona el precio promedio del metro cuadrado de terreno es de \$250USD, y un valor máximo de \$480USD. Estos valores no incluyen los precios que se han llegado a pagar en ejes comerciales que se encuentran al interior del sector, como el caso de la Avenida Remigio Crespo, donde el terreno ha llegado a tener un precio de hasta \$1000USD por metro cuadrado. El precio lógicamente está relacionado con localización, capacidad constructiva y características del lote.

Un precio más moderado es el que encontramos en el sector S5, donde el precio promedio es de \$152USD, con un valor mínimo de \$60USD y máximo de \$380USD. Los Precios que registran los demás sectores los podemos apreciar en la tabla 2-1.

GRAFICO 2-4: VALORES PROMEDIO DE PRECIOS DE SUELO Y VIVIENDA



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
 ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

En lo que corresponde al precio de vivienda, evaluando el precio por metro cuadrado, el sector S4 registra el precio más alto, con \$574USD de valor promedio, un valor mínimo de \$400USD y un máximo de \$882USD. Se ubican muy cerca los valores registrados en el sector S5, con un valor promedio de \$495USD. El sector S6 registra un precio promedio de \$500USD.

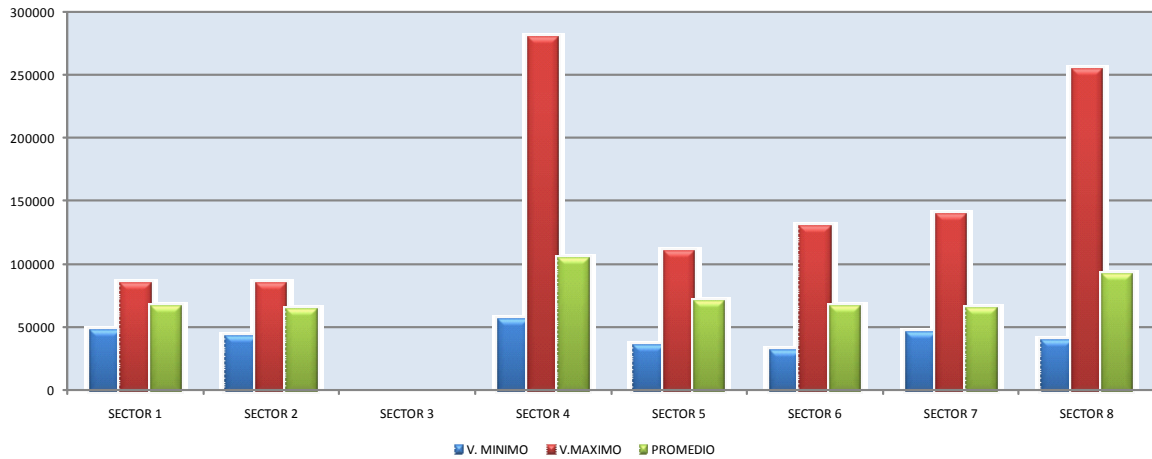
TABLA 2-2: PRECIO EN USD POR METRO CUADRADO DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE CUENCA

\$USx m <sup>2</sup>	SECTOR 1	SECTOR 2	SECTOR 3	SECTOR 4	SECTOR 5	SECTOR 6	SECTOR 7	SECTOR 8
<b>VALOR MINIMO</b>	552	391	N/E	400	315	325	325	221
<b>VALOR MAXIMO</b>	585	550	N/E	882	680	662	583	797
<b>PROMEDIO</b>	569	479	N/E	574	495	500	471	439

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
 ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

### 2.3.4. Precio de la vivienda en la ciudad de Cuenca

GRAFICO 2-5: PRECIO DE LA VIVIENDA EN LA CIUDAD DE CUENCA



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

Analizando el precio de vivienda en la Ciudad, se registra que el valor más elevado está en el sector S4, seguido del sector S8. Hay dos razones para esta diferencia; en el caso de la vivienda en el sector S4, el alto costo del suelo es el principal motivo; en tanto que para la vivienda en el sector S8, el área de terreno con la que cuenta el inmueble, sumada a una gran área de construcción motiva la elevación del precio final de la vivienda.

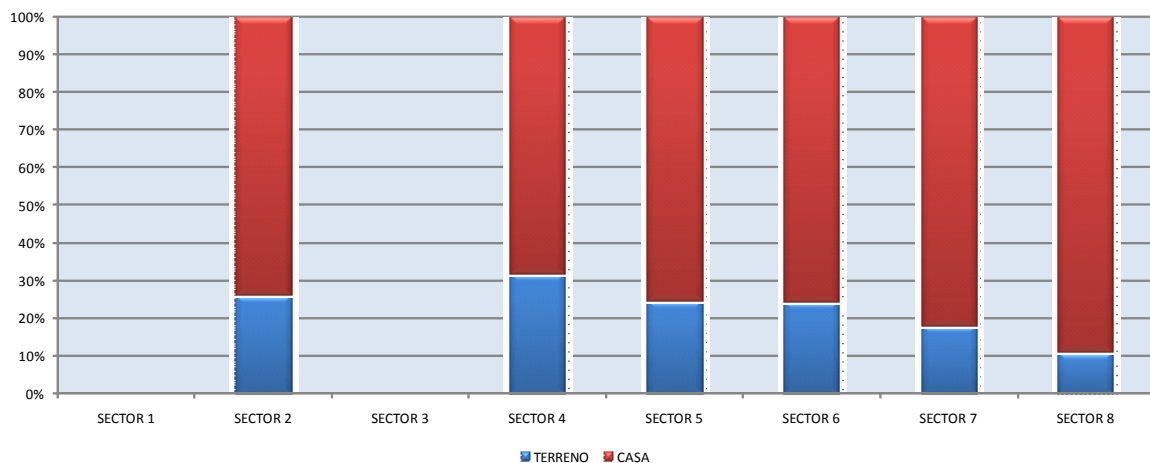
Como se indicó al hablar del sector S4, esta zona cuyos habitantes pertenecen al sector socioeconómico medio y medio alto está experimentando un proceso de transformación en cuanto al uso de suelo, de residencial a comercial, lo cual ha incrementado considerablemente el costo del suelo en el sector, haciendo necesario que la oferta de vivienda para este sector socioeconómico busque nuevas zonas de expansión, entre ellas la zona S5, en la cual el Condominio Alicante se asienta.

El precio promedio de vivienda en el sector S4 es actualmente de \$105.000USD en tanto que en el sector S5 es de aproximadamente \$71.000USD, lo que lo convierte en una alternativa real para los sectores socioeconómicos medio y medio altos.

2.3.5. Incidencia del suelo en el precio de la casa

Otro de los indicadores de importancia a considerar al momento de planificar un proyecto es el factor de incidencia del terreno en relación al precio final del proyecto. Con el objetivo de obtener esta información y en función de los datos con que contamos, estos indican que el precio del terreno en sector S4 tenía una incidencia del 31% en relación al precio del proyecto. Para el caso del sector S5 la incidencia del terreno fue del 24%. El sector con menor incidencia del terreno en el precio final del inmueble, fue el sector S8 con un 11% de incidencia.

GRAFICO 2-6: INCIDENCIA DEL PRECIO DEL TERRENO EN EL PRECIO FINAL DEL PRODUCTO



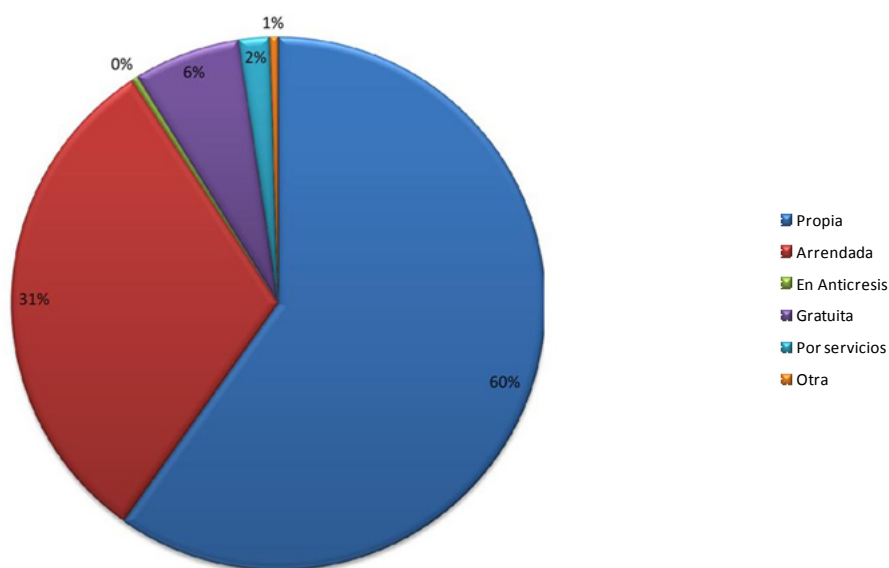
FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
 ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

## 2.4 Demanda de vivienda en la ciudad de Cuenca

El análisis de demanda a nivel general está basado en información estadística del INEC. Los indicadores que consideramos importantes para nuestro estudio son: proyección de población, población económicamente activa, determinación de los quintiles por ingresos familiares, tenencia de vivienda en la ciudad de Cuenca.

### 2.4.1. Tenencia y uso de vivienda

GRAFICO 2-7: TENENCIA DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE CUENCA



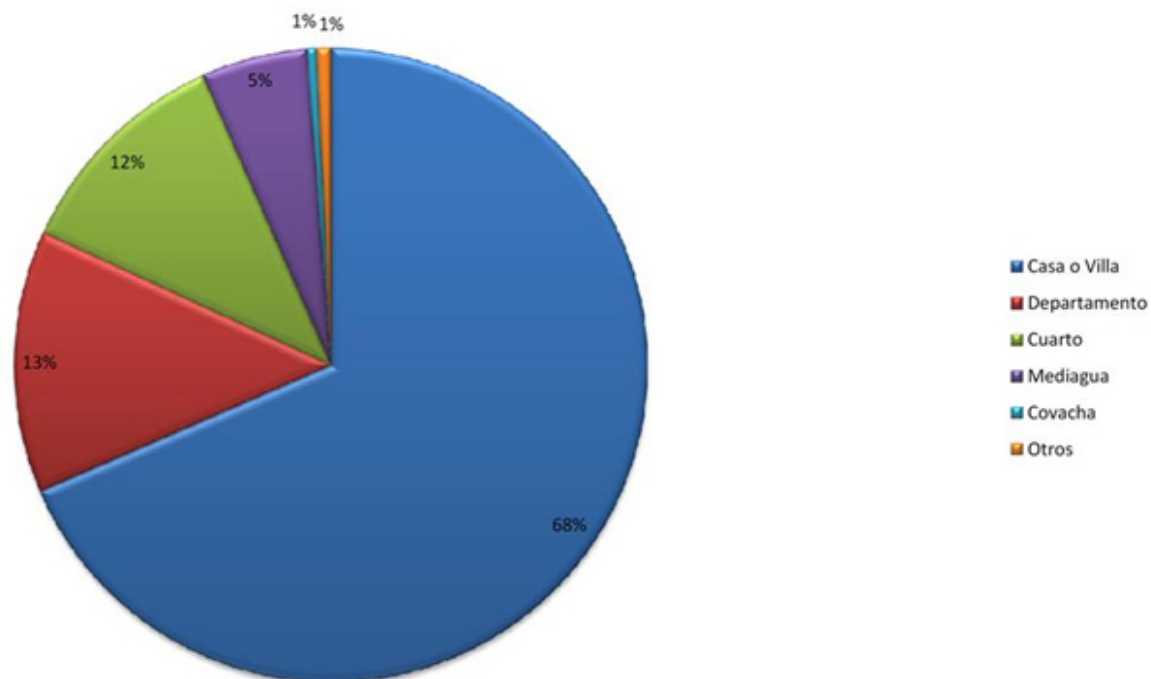
FUENTE: CEPAL 2002-2008

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

De acuerdo a la información levantada por CEPAL, la proyección para el año 2008 indica que el 31% de la población de Cuenca arrienda vivienda y el 60% de familias poseen vivienda propia.

En cuanto al uso de vivienda el 68% de las familias cuencanas usan casa o villa y apenas el 13% de las familias usan departamentos, mostrando de esta forma una preferencia todavía muy marcada por la vivienda unifamiliar <sup>1</sup>.

GRAFICO 2-8: TIPO DE VIVIENDA EN CUENCA



FUENTE: CEPAL 2002-2008

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

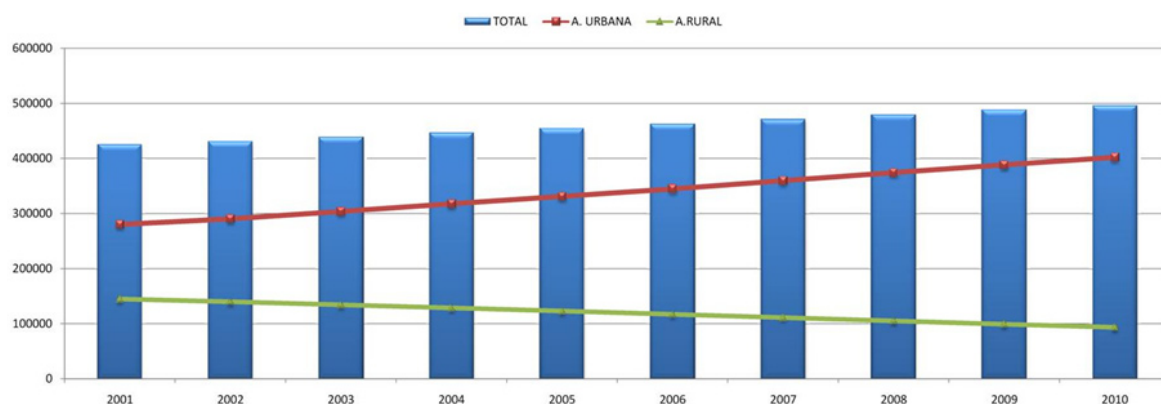
#### 2.4.2. Población y Tasa de crecimiento de la ciudad de Cuenca

Según datos estadísticos de INEC, para el año 2009, Cuenca contará con 487 mil habitantes, de los cuales 388 mil estarán viviendo en el área urbana. Para el año 2010 la población en el área urbana alcanzará los 402 mil habitantes <sup>2</sup>.

La tasa de crecimiento poblacional muestra una desaceleración, del 4% registrado en el año 2008 al 3.8% para el año en curso y una proyección al año 2010 de 3.5%. Si consideramos información del INEC que indica que el promedio de miembros que conforman una familia es de 4 miembros, podemos decir que Cuenca para el año 2009, contará con 97.105 familias.



GRAFICO 2-9: CRECIMIENTO DE POBLACIÓN EN EL CANTÓN CUENCA



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

### 2.4.3. Determinación de los niveles socioeconómicos en el área urbana de la ciudad de Cuenca.

Para determinar los niveles socioeconómicos en el área urbana de la Ciudad de Cuenca, nos apoyamos en datos estadísticos del último censo de población y vivienda, realizado en el año 2001. Los datos relacionados fueron los de población urbana, clasificados por tipo de actividad y nivel de instrucción.

Si analizamos esta información podemos asumir que mientras más importante sea el cargo o de mayor jerarquía su actividad laboral, mayor será el ingreso que esta persona perciba por su trabajo. De igual manera si analizamos el nivel de instrucción, mientras mejor sea el nivel educativo, mejor será su nivel social.

Considerando la información del INEC, pudimos obtener la información que presentamos en el tabla 2 - 3.

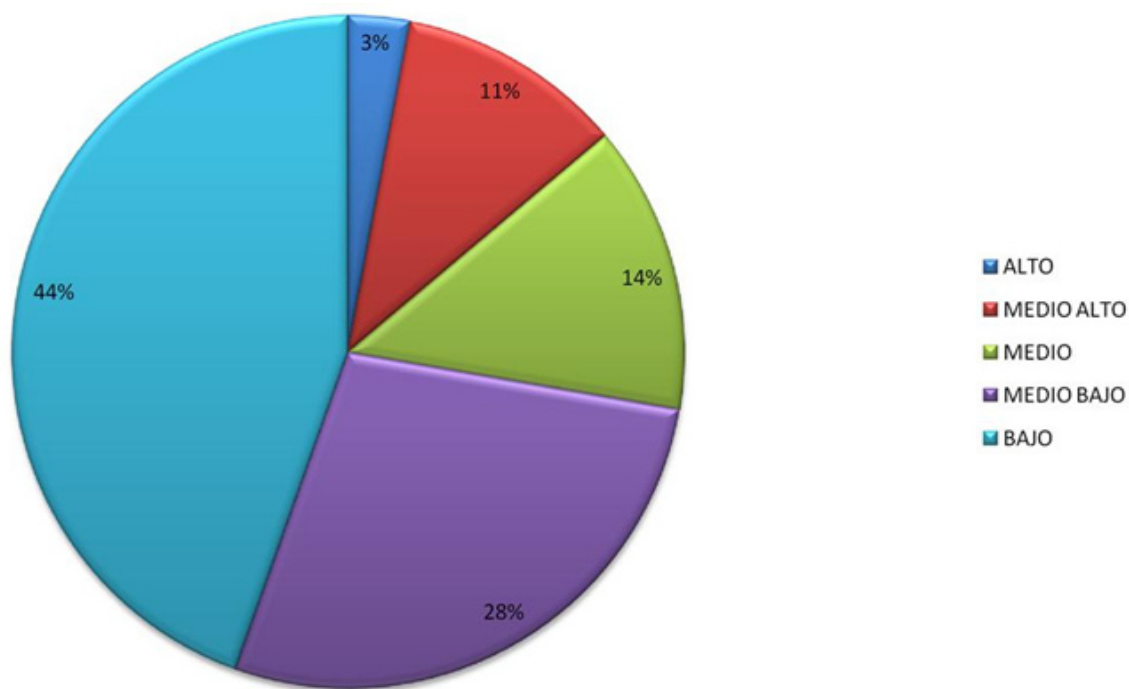
En función de la Tabla 2-3, la ciudad de Cuenca en una clasificación de nivel socioeconómico, el 45% de la población se ubica en el nivel bajo, seguido por la clase media baja con el 28%, el nivel medio con el 14% y el medio alto el 11% de los Cuencaños. La clase alta de la ciudad es muy reducida, integrada solamente con el 3% de la población.

TABLA 2-3: DETERMINACION DE LOS NIVELES SOCIECONOMICOS DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD Y EL NIVEL DE INSTRUCCION DE LA POLACION URBANA DE LA CIUDAD DE CUENCA

NIVEL SOCIECONOMICO	ACTIVIDAD	Ninguno	Alfabetización	Primario	Secundario	Educación Básica	Educación Media	Ciclo Post Bachillerato	Superior	Postgrado	Ignora	Total	%
ALTO	Miembros del poder ejecutivo y personal directivo de la administración pública y de empresas	-	-	110	506	7	36	46	2246	149	2	3102	3%
	Profesionales científicos e intelectuales	-	-	-	-	-	-	147	10.530	1.246	6	11929	11%
MEDIO	Técnicos y profesionales del nivel medio	-	-	-	-	100	232	521	3.905	99	9	4866	
	Empleados de oficina	25	9	1.097	3.971	183	417	329	4.636	122	11	10800	14%
MEDIO BAJO	Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	346	-	6.577	8.421	655	864	488	5.083	100	38	22637	
	Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	47	23	3.598	3.424	319	245	160	879	10	12	8717	28%
BAJO	Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	421	78	10.870	9.971	970	544	298	1.888	34	42	25116	
	Fuerzas armadas	15	3	203	724	69	55	47	139	7	4	1266	
	Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	296	26	1.451	479	63	37	14	302	19	9	2696	
	Trabajadores no calificados	864	112	7.531	3.305	528	207	85	25	-	59	12716	
	No declarado	175	25	2.454	2.737	238	200	221	2.536	120	22	8728	
Trabajador nuevo	3	2	135	200	8	23	12	115	3	-	501	45%	
TOTALES		2.192	343	34.026	33.738	3.140	2.860	2.368	32.284	1.909	214	113074	100%

FUENTE: INEC  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

GRAFICO 2-10: CLASIFICACIÓN DE LOS NIVELES SOCIOECONÓMICOS DE LA CIUDAD DE CUENCA



FUENTE: CEPAL 2002-2008  
 ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

**2.4.4. Rangos de distribución de ingresos de acuerdo al nivel socioeconómico del grupo objetivo**

Basados en la información recogida de la tesis de grado de Fabián Moscoso Paredes (MDI año 2008), se determina los niveles socioeconómicos de la población de Cuenca, los mismo que se recogen en el cuadro que se presenta a continuación.

TABLA 2-4: CLASIFICACIÓN DE INGRESOS FAMILIARES POR GRUPOS SOCIOECONÓMICOS

RANGO	%	INGRESOS
ALTO	3%	> \$3000
MEDIO ALTO	11%	\$1500-3000
MEDIO	14%	\$800-1500
MEDIO BAJO	28%	\$400-800
BAJO	45%	\$200-400

FUENTE: FABIAN MOSCOSO PAREDES (MDI 2008)  
 ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

## 2.5 Determinación de la demanda del proyecto

Partiendo de la una población proyectada (INEC) para el área urbana de la Ciudad de Cuenca de 388.420 habitantes, y considerando que cada familia está conformada con un promedio de 4 miembros, se puede afirmar que para el año 2009 habrá 97.105 familias, de las cuales el 11% pertenecen al nivel socio económico medio alto.

En el presente año 10.274 familias tienen ingresos que corresponden a la clase económica media alta. Si consideramos que de este grupo el 31% arriendan vivienda, tenemos 3.176 familias que no poseen vivienda propia.

Con esta información y considerando que 3176 familias pertenecientes al nivel económico medio alto y no poseen vivienda, es posible determinar el tamaño de la muestra para la encuesta de demanda.

### 2.5.1. Determinación del tamaño de la muestra para la encuesta de demanda.

Inicialmente nos planteamos como objetivo el determinar cuales eran las características de la vivienda que demandaba el mercado en la ciudad de Cuenca, para lo que trazamos un plan de investigación, que nos permitiría obtener los datos primarios necesarios para realizar un análisis e interpretar los resultados del mismo.

El tipo de Investigación que aplicamos fue la de tipo descriptivo, ya que es la más idónea; pues lo que buscamos es definir las características y actitudes de los consumidores de un conglomerado determinado. La técnica empleada fue la realización de encuestas ya que nos facilita la recopilación de datos primarios, mediante preguntas sobre los conocimientos, las preferencias y gustos de los posibles compradores, la llevamos a cabo en forma personal ya que tiene muchas ventajas en lo que se refiere a la cantidad de datos que se obtienen, al control de la muestra, a la rapidez en la obtención de los datos; pudiendo contemplar como una deficiencia el costo de realizar un estudio de este tipo ya que las respuestas pueden estar sesgadas en base a la influencia del encuestador. La encuesta se la realizo a una muestra de

tipo probabilística, seleccionada en forma aleatoria del mercado objetivo utilizando como instrumento para el proceso investigativo un Cuestionario.

Dentro del plan de investigación contemplamos la realización de alrededor 10 entrevistas de profundidad en la que trataríamos temas de interés para el estudio y que deseábamos que consten en el cuestionario. Las entrevistas la realizamos a 10 familias del conglomerado objeto de nuestro estudio. En base a estas entrevistas planteamos un cuestionario piloto (ver anexo 1) que comprendía 13 preguntas, con las que realizamos una prueba piloto a 20 entrevistados seleccionados en forma aleatoria. La ya mencionada prueba piloto puso en evidencia muchas fallas en el cuestionario que fueron corregidas al momento de elaborar el cuestionario definitivo. (ver anexo 2 y 3)

Se tomo la formula de poblaciones finitas y los datos se muestran a continuación:

$$N = 3176$$

$$Z = 1,96 \text{ (95\% de confianza)}$$

$$e = 5\%$$

$$p = 50\%$$

$$q = 50\%$$

$$n = \frac{(Z)^2 * (p) * (q) * (N)}{(N) * (e)^2 + (Z)^2 * (p) * (q)}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

N = Tamaño de la Población a investigar

Z = Nivel de confianza de acuerdo a la distribución de gauz

e= Margen de error

p= proporción estimada

q= 1-p

$$n = \frac{(1,96)^2 * (0,50) * (0,50) * (3176)}{(3176) * (0,05)^2 + (1,96)^2 * (0,50) * (0,50)}$$

$$n = 342$$

Al momento de calcular el tamaño de la muestra obtuvimos un resultado 342; pero debido al tiempo de que disponemos para realizar la investigación de mercado, ya que esta comprende solo un capítulo de mi trabajo de tesis, y justificando mi decisión en que los datos que se han obtenido en las primeras 70 encuestas de bastante homogéneas he llevado a cabo únicamente 100 encuestas que nos han permitido tener una visión muy cercana a la realidad de la demanda de vivienda en Cuenca.

### 2.5.2. Datos obtenidos en la encuesta

La información obtenida ayudó a determinar las preferencias del grupo objetivo así como las características generales de la vivienda a la que aspira el grupo objetivo del proyecto, los datos obtenidos son los descritos a continuación:

- El 25% de los encuestados tienen interés por adquirir una vivienda en un plazo no mayor a dos años.
- El 84% de los encuestados prefieren una casa a un departamento al momento de pensar en adquirir una vivienda.
- El 80% de los encuestados que prefieren adquirir una casa, la prefieren nueva a usada.
- De los cinco sectores sugeridos para que elijan la localización de su preferencia para la adquisición de la vivienda el 24% de los encuestados eligió a Puertas del sol, 22% el sector de Misicata, 21% optó por las pencas, 17% el Ejido y el 16% prefirió Challuabamba como el sector de su preferencia.
- El 58% de los encuestados disponen de ahorros con fines de adquirir una vivienda a futuro.
- El 30% de los encuestados que poseen ahorros tienen un rango de ahorro entre los 25 y 30 mil USD, el 28% entre los 30 y 35 mil USD, 20% un ahorro que oscila entre los 20 y 25 mil USD. El 10% nos indicó que su fondo de ahorro estaba por debajo de los niveles de ahorro establecidos en la encuesta y el 13% se negó a ubicarse en algún rango de los propuestos.
- El 48% de los encuestados pueden destinar una cuota mensual entre los 401 y 550 USD para el pago mensual de la vivienda, un 36% puede pagar un valor mensual entre 250 y 400 USD y el 16% de los encuestados pueden destinar un valor entre 551 y 700 USD de sus ingresos mensuales al pago de un crédito bancario por

compra de vivienda.

- El 20% de los encuestados consideran la localización como un factor de suma importancia al momento de optar por una vivienda, el 19% prefirió los servicios básicos, el 16% indico que la seguridad es el factor más importante.

- Las características de la vivienda a la que aspiran los encuestados son:

No de dormitorios= 3,67

No baños completos = 2,83

Parqueos = 2

### 2.5.3. Demanda Potencial del Proyecto

Según las encuestas el 25% de las familias que no poseen vivienda están interesadas en adquirir una, lo que nos da como resultado 794 familias dispuestas a adquirir vivienda. Si de este ultimo valor consideramos que el 84% tienen interés en adquirir casa y no departamento, el grupo de interesados se reduce a 667 familias. Considerando que solo 80 % de familias tienen interés en vivienda nueva y no usada, obtenemos que el número de clientes potenciales en toda la ciudad es de 534 familias. Por último, al considerar que el grupo de familias que les interesa adquirir vivienda en el sector donde se emplaza el “Condominio Alicante” es del 22%, podemos decir que la demanda potencial para proyectos dirigidos a nivel socioeconómico medio alto en el sector S5 es de 117 unidades familiares.

TABLA 2-5: DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DEL PROYECTO

DETERMINACIÓN DE DEMANDA DEL SECTOR				
PASO	DESCRIPCIÓN	%	VALOR	UNIDAD
1	Habitantes Area Urbana		388420	HABITANTE
2	No Miembros Promedio de una Familia		4	MIEMBRO
3	No Familias		97105	FAMILIA
4	Familias grupo objetivo (Clase media Alta)	0%	10244	FAMILIA
5	Familias de arriendan	31%	3176	FAMILIA
6	Familia con intención de compra	25%	794	FAMILIA
7	Intención de compra de casa	84%	667	FAMILIA
8	Familia con intencion de compra de casa nueva	80%	534	FAMILIA
9	<b>Intención de compra en el Sector</b>	<b>22%</b>	<b>117</b>	<b>FAMILIA</b>

FUENTE: R.IV. DESARROLLO INMOBILIARIO



## 2.6 Análisis de la competencia

Para realizar el análisis comparativo de la oferta en el sector donde se emplaza “Condominio Alicante”, se evaluó varios proyectos en función de variables como: localización, constructor, promotor, accesibilidad, precio, área en metros cuadrados.

Cada proyecto también fue analizado cuantitativamente, para determinar las características promedio de las viviendas ofertadas. Finalmente se hizo una evaluación cualitativa de cada proyecto, determinando las ventajas competitivas y sugiriendo estrategias para mitigar las debilidades del proyecto en estudio.

### 2.6.1. Identificación de los proyectos analizados

Los ejemplos analizados corresponden a ocho proyectos de vivienda que están emplazados en un radio no mayor a 1500mts, en el mismo sector donde está emplazado “Condominio Alicante”.

TABLA 2-6: PROYECTOS UTILIZADOS EN EL ANÁLISIS DE COMPETENCIA

COD	NOMBRE DEL PROYECTO	DIRECCION	CONSTRUCTOR	PROMOTOR
P 1	URBANIZACION MONTUFAR	SECTOR SUPER STOCK (VERIFICAR DIRECCION)	ARQ. SCOTH COELLAR/ ESTEBAN ORELLANA	ARQ. MARCELO COELLAR/ MA. AUGUSTA ORELLANA
P2	URBANIZACION FONTANA	SECTOR ESCUELA ESPIRITU DE SABIDURIA	ARQ. GABRIEL BERMEO. CONSTRUCTORA OSCH	ARQ. GABRIEL BERMEO
P 3	S/N	VIVIENDA (SECTOR IGLESIA MISICATA)	ARQ. SILVIA LOJANO	ARQ. SILVIA LOJANO
P 4	S/N	VIVIENDA (SECTOR IGLESIA MISICATA)	SRA. CATALINA ALVES	SRA. CATALINA ALVES
P 5	CONDOMINIO VISTA VALLE	MISICATA	ARQ. ALTAMIRANO	ARQ. ALTAMIRANO
P 6	S/N	VIVIENDA (SECTOR IGLESIA MISICATA)	SIN DATOS	SIN DATOS
P 7	CONJUNTO CASAS Y DEPARTAMENTOS	ENTRADA A MISICATA	OSWALDO LARRIVA	OSWALDO LARRIVA
P 8	S/N	VIA A MISICATA	ARQ. ALEXANDRA MOGROVEJO	ARQ. ALEXANDRA MOGROVEJO

FUENTE: R.IV. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.





## 2.6.2. Levantamiento fotográfico de la competencia

IMAGEN 2-2: URBANIZACIÓN MONTUFAR ( P1)  
VISTA GENERAL DEL CONJUNTOIMAGEN 2-3: URBANIZACIÓN MONTUFAR ( P1)  
VISTA DE FACHADA PROPUESTA PARA LAS VIVIENDAS

IMAGEN 2-4: URBANIZACIÓN FONTANA ( P2)  
VALLA PROMOCIONAL DEL PROYECTO



IMAGEN 2-5: URBANIZACIÓN SIN NOMBRE ( P3)  
VISTA DE LA FACHADA FRONTAL



IMAGEN 2-6:PROYECTO SIN NOMBRE (P4)  
VISTA DE LA FACHADA DEL CONJUNTO



IMAGEN 2-7:CONDOMINIO VISTA VALLE (P5)  
VALLA PUBLICITARIA DEL CONDOMINIO





IMAGEN 2-8:PROYECTO SIN NOMBRE (P6)  
VISTA FRONTAL DEL PROYECTO



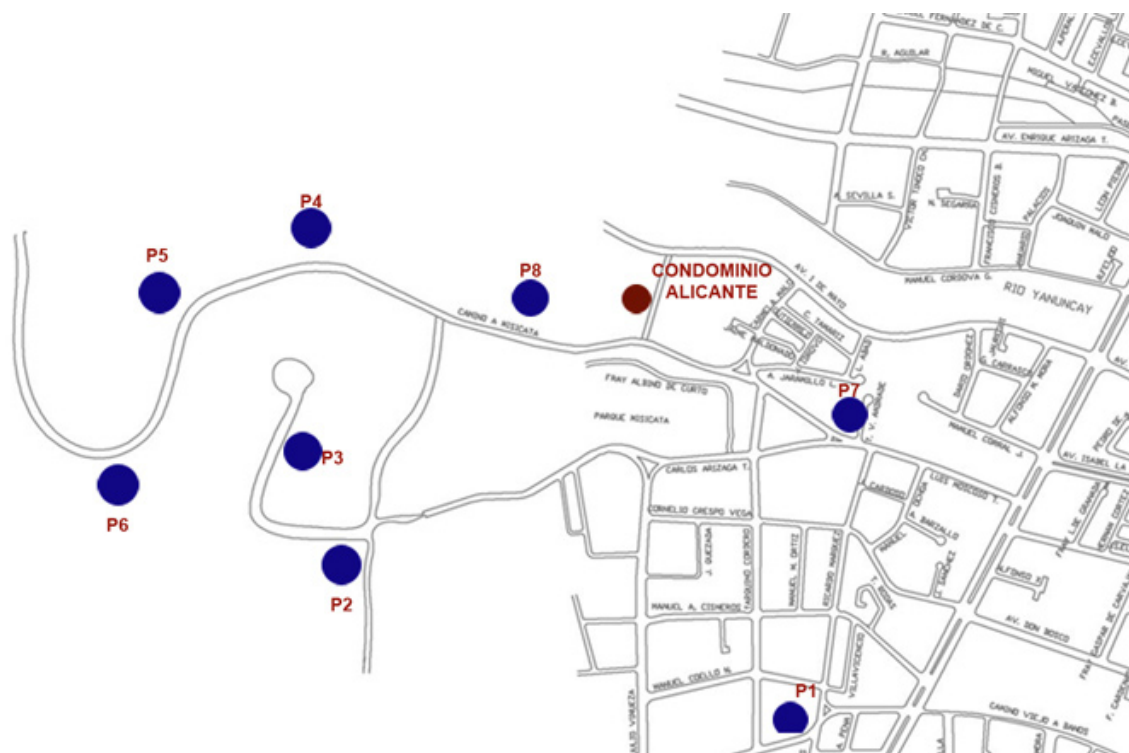
IMAGEN 2-9: CONJUNTO DE CASAS Y DEPARTAMENTOS (P7)



### 2.6.3. Análisis de localización

En el análisis de localización, pudimos determinar que tan solo el proyecto denominado P7 tenía la mejor ubicación, por su cercanía a la Avenida de las Américas, principal vía arterial de la Ciudad. La segunda posición en localización fue ocupada por el proyecto denominado P1 y Condominio Alicante.

GRAFICO 2-11: LOCALIZACIÓN DE PROYECTOS EN ESTUDIO



FUENTE: R.IV. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

### 2.6.4. Análisis constructor y promotor

El mercado de vivienda en la Ciudad de Cuenca, no cuenta con constructores y promotores de reconocida trayectoria, que puedan ser identificados con facilidad como una marca, sin embargo se pudo identificar constructores que al momento se

encuentran en el mercado de vivienda y cuya trayectoria y reconocimiento lo obtuvieron en la construcción de edificaciones comerciales y de servicios, como es el caso la Constructora OSCH.

### 2.6.5. Análisis de accesibilidad

Para analizar esta variable, se evaluó el estado de las vías y la calidad de los materiales con que han sido construidas, usando para ello un valor ponderado acorde a la percepción de los interesados en los productos y a los criterios técnicos de los constructores. Al analizar esta variable se determinó que el proyecto P1, P2 y P7 tienen un excelente valoración en cuanto a accesibilidad de refiere.

TABLA 2-7: ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD VEHICULAR

ACCESIBILIDAD VEHICULAR	VALOR PONDERACION	PROYECTO 1 VALOR	PROYECTO 2 VALOR	PROYECTO 3 VALOR	PROYECTO 4 VALOR	PROYECTO 5 VALOR	PROYECTO 6 VALOR	PROYECTO 7 VALOR	PROYECTO 8 VALOR	ALICANTE VALOR
<b>VIA PRINCIPAL</b>										
LASTRE	2			2						
ASFALTO	4				4	4	4			
PAVIMENTO	5	5	5					5	5	5
ADOQUIN	4									
<b>VIA EL INTERIOR DEL PROYECTO</b>										
LASTRE	2			2					2	2
ASFALTO	4				4					
PAVIMENTO	5	5	5				4	5		
ADOQUIN	4					4				
<b>TOTALES</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

FUENTE: R.IV. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

### 2.6.6. Análisis de precio/metro cuadrado/área de lote

Al confrontar la información de los proyectos, se pudo determinar que el proyecto P1 contaba con el mejor precio del sector. Esto se debe en primer lugar al área de lote de la vivienda que es considerablemente menor con respecto al proyecto Alicante

TABLA 2-8: EVALUACIÓN PRECIO/m<sup>2</sup>

GENERALES	P1		P2		P3	P4		P5		P6	P7		P8	ALICANTE
P. VENTA	82000	76000	59700	64900	85000	90000	85000	92000	66000	104000	74000	95000	79000	
AREA CONSTRUCCION	175	145	132	132	160	180	160	180	112	147	117	200	134	
PRECIOXm <sup>2</sup>	468	524	455	495	531	500	531	511	589	707.48	632	475	590	
No PISOS	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	3	2	
BUHARDILLA	X					X		X					X	
AREA LOTE	95	95	97	155	198	119			116	197	depart	170	150	

FUENTE: R.IV. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

que es el que cuenta con el precio más elevado del sector. La segunda razón para obtener un buen precio por metro cuadrado es la incorporación de área de buhardilla al metraje total, que no representa un costo similar al de un piso completo.

El caso del proyecto Alicante, si bien este considera instalaciones y un diseño que posibilita la ampliación hacia la buhardilla, el costo no incluye esta área, generando una desventaja al momento de cuantificar los metros cuadrados que incluye el proyecto.

### 2.6.7. Análisis de características de oferta

Con este análisis se pudo determinar el producto tipo que se oferta en el mercado en lo que respecta a espacios ofrecidos. El promedio encontrado incluye:

- Áreas Sociales (Sala, comedor)
- Áreas de Servicio (Cocina y lavandería)
- Baño social
- 3 Dormitorios
- 2 Baños completos
- 1 Plaza de Parqueo
- Patio Posterior

TABLA 2-9: ANÁLISIS CARACTERÍSTICAS DE OFERTA

ESPACIOS DE LA VIVIENDA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	ALICANTE
SALA	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COMEDOR	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COCINA	x	x	x	x	x	x	x	x	x
DESPENSA		x	x	x					
LAVANDERIA		x	x	*	x	x	x	x	x
BAÑO SOCIAL	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BAÑOS COMPLETOS	3	2	2	2	2	3	2	3	2
ESTUDIO					x				
ESTAR FAMILIAR	x	x	x	x	x	x	x	x	x
DORMITORIOS	4	3	3	3	3	5	3	4	3
DORMITORIO SERVICIO/ BAÑO						x	x	1	
VESTIDOR D. PADRES	x	x	x	x					x
PARQUEO	1	1	1	1	2	1	1	1	1
AREA VERDE FRONTAL			x	x		x	x	x	x
AREA VERDE/ PATIO POSTERIOR	x	x	x	x	x	x	x		x

FUENTE: R.IV. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

### 2.6.8. Análisis cualitativo de la competencia

Con el fin de evaluar a los proyectos desde el punto de vista del uso de materiales, se crearon cuadros de comparación separados por categorías, en los cuales se valora el tipo de material utilizado en cada rubro. El valor se determinó por un valor ponderado que se asumió por el grado de aceptabilidad entre los clientes de los materiales y los criterios de profesionales de la construcción.

Con el fin de evaluar correctamente y conscientes de que una categoría o rubro puede tener mayor preponderancia en la decisión de compra de un inmueble se creó un factor de corrección, que al aplicar al resultado de la valoración anterior, se pudo determinar con mayor precisión cuál era el proyecto de mejores características desde el punto de vista constructivo. El estudio determinó que tanto el proyecto 7 como "Condominio Alicante" cuentan con el mejor nivel dentro de los cuadros comparativos en lo que a calidad de construcción se refiere.



TABLA 2-10: DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE CORRECCIÓN

DETERMINACIÓN DE FACTOR DE CORRECCION	SECUENCIA IMPORTANCIA	RANGO VALOR (1-10)	FACTOR CORRECCION
ESTRUCTURA	1	10	<b>0.14</b>
ESTRUCTURA DE CUBIERTA	2	8	<b>0.11</b>
ENTREPISOS	3	6	<b>0.09</b>
MAMPOSTERIAS	4	6	<b>0.09</b>
ACABADOS DE PISOS	5	5	<b>0.07</b>
COCINA	6	5	<b>0.07</b>
INSTALACIONES ELECTRICAS, COMUNICACIÓN , TV INTERNET	7	4	<b>0.06</b>
ACABADOS DE PARED Y PINTURA	8	4	<b>0.06</b>
VENTANAS	9	3	<b>0.04</b>
PUERTAS	10	4	<b>0.06</b>
RECUBRIMIENTO DE CUBIERTA	11	4	<b>0.06</b>
CLOSETS Y VESTIDOR	12	3	<b>0.04</b>
CIELOS RASOS Y CORNISAS	13	3	<b>0.04</b>
PIEZAS SANITARIAS	14	3	<b>0.04</b>
GRIFERIA	15	2	<b>0.03</b>
<b>TOTALES</b>		<b>70</b>	<b>1.00</b>

FUENTE: R.IV. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

TABLA 2-11: NÁLISIS CUALITATIVO DE LA COMPETENCIA

ANALISIS COMPARATIVO DE CALIDAD CONSTRUCTIVA Y ACABADOS	FACTOR DE CORRECCION	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	ALICANTE
ESTRUCTURA	0.14	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
MAMPOSTERIAS	0.09	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3
ENTREPISOS	0.09	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4
ESTRUCTURA DE CUBIERTA	0.11	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
INSTALACIONES ELECTRICAS, COMUNICACIÓN , TV INTERNET	0.06	1.0	0.2	0.6	1.3	0.7	0.7	1.0	0.3	1.3
ACABADOS DE PISOS	0.07	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3
ACABADOS DE PARED Y PINTURA	0.06	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2
RECUBRIMIENTO DE CUBIERTA	0.06	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
CIELOS RASOS Y CORNISAS	0.04	0.2	0.2	0.4	0.2	0.4	0.4	0.2	0.2	0.4
PUERTAS	0.06	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
VENTANAS	0.04	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
COCINA	0.07	0.7	0.6	0.4	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6
CLOSETS Y VESTIDOR	0.04	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
PIEZAS SANITARIAS	0.04	0.5	0.5	0.3	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5
GRIFERIA	0.03	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
<b>TOTALES</b>	<b>1.00</b>	<b>6.1</b>	<b>5.0</b>	<b>4.9</b>	<b>6.1</b>	<b>5.7</b>	<b>5.7</b>	<b>6.2</b>	<b>5.0</b>	<b>6.2</b>

FUENTE: R.IV. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.



## 2.7 Conclusiones

### De oferta

- El sector en donde se encuentra localizado el proyecto objeto de este estudio se muestra como el más dinámico dentro de la ciudad, teniendo una oferta de suelo del 25% y el 36% de la oferta de vivienda de la Ciudad.
- En la ciudad existe un predominio de proyectos de casas sobre los de departamentos en todos los sectores de la ciudad, especialmente en el sector S5 y S6 con el 31 % y 16% respectivamente del total de proyectos de la Ciudad.
- Las Urbanizaciones de acceso público representan el 82% de la oferta total de vivienda en la ciudad, en tanto que los conjuntos habitacionales privados representan el 18 % restante.
- El precio por metro cuadrado promedio de suelo en el sector de estudio (S5), es de \$152USD, con un valor mínimo de \$60USD y máximo de \$380USD.
- El precio promedio de vivienda en el sector de estudio (S5) es de aproximadamente \$71.000USD
- El precio del terreno en sector de estudio (S4) tenía una incidencia del 24% en relación al precio del proyecto.

### De demanda

El trabajo investigativo efectuado nos permitió acceder a datos primarios cuyo análisis ha facilitado el llegar a las siguientes conclusiones.

- El 25% del grupo objetivo tienen interés por adquirir una vivienda en un plazo no mayor a dos años.
- El 84% de grupo objetivo prefieren una casa a un departamento al momento de pensar en adquirir una vivienda.
- El 80% del grupo objetivo que prefieren adquirir una casa, la prefieren nueva a usada.



- El sector de Misicata, que es donde se encuentra emplazado el proyecto objeto de estudio ocupa el segundo lugar de preferencia de localización de las viviendas con un 22%, quedando solo después del sector de Puertas del Sol, que obtuvo un 24% del total de los encuestados. Vale la pena anotar que fueron cinco los sectores sugeridos para que elijan la localización de la vivienda.
- El 58% de los encuestados disponen de ahorros con fines de adquirir una vivienda a futuro.
- El 30% de los encuestados que poseen ahorros tienen un rango de ahorro entre los 25 y 30 mil USD, el 27% entre los 30 y 35 mil USD, 20% un ahorro que oscila entre los 20 y 25 mil USD. El 10% nos indicó que su fondo de ahorro se encontraba por debajo del rango y el 13% restante rehusó dar respuesta a esta interrogante.
- El 48% de los encuestados están en capacidad de destinar una cuota mensual entre los 401 y 550 USD para el pago mensual de la vivienda, un 36% puede pagar un valor mensual entre 250 y 400 USD y el 16% de los encuestados pueden destinar un valor entre 551 y 700 USD de sus ingresos mensuales al pago de un crédito bancario por compra de vivienda.
- El 20% de los encuestados consideran la localización como un factor de suma importancia al momento de optar por una vivienda, un 19% señaló que los servicios básicos constituían un factor preponderante, el 16% indicó que la seguridad es el factor que más tienen en cuenta.
- Las características de la vivienda a la que aspiran los encuestados son:  
No de dormitorios = 3 a 4  
No baños completos = 3  
Parqueos = 2
- La demanda potencial para proyectos dirigidos a nivel socioeconómico medio alto en el sector de estudio (S5) es de 117 unidades familiares.  
Por lo que podemos concluir que la demanda potencial de vivienda destinada a este conglomerado de mercado es muy reducida, y que las características de las casas que son del gusto y de la preferencia del nivel socio-económico medio-alto es una vivienda de 3 a 4 dormitorios, que cuente con tres baños completos y que disponga de parqueadero para 2 vehículos.

### De competencia y del producto

Mediante un análisis de todos los datos que pudimos obtener de nuestros competidores, básicamente conseguidos mediante un proceso investigativo de observación, se pudo determinar el producto tipo que se oferta en el mercado en lo que respecta a espacios ofrecidos. El promedio encontrado incluye:

- Áreas Sociales (Sala, comedor)
- Áreas de Servicio (Cocina y lavandería)
- Baño social
- 3 Dormitorios
- 2 Baños completos
- 1 Plaza de Parqueo
- Patio Posterior

En conclusión podemos decir que el sector en donde está emplazado el Condominio Alicante, es el de mayor dinamismo dentro de la ciudad; y que es el segundo en preferencia de localización, que dentro del proyecto tenemos únicamente viviendas unifamiliares, que son las de la preferencia para las familias del nivel socio-económico al que va dirigido Condominio y que la misma está diseñada de acuerdo a los gustos y preferencias del mercado objetivo.

Que el precio esta solamente un poco por encima del precio promedio del metro cuadrado en el sector, sabiendo que esto es plenamente justificado por la subutilización del suelo.

Todo lo anteriormente descrito, nos faculta a decir que el proyecto es viable en lo referente al mercado de vivienda dentro de la ciudad de Cuenca.

## CAPITULO III

COMPONENTE TÉCNICO

### 3.1 El Proyecto

Condominio “Alicante” nace de la necesidad de proponer vivienda de calidad tanto en arquitectura, diseño interior, sistemas constructivos y localización.

Los años de trabajo en el campo de arquitectura, diseño interior y construcción, logrados mediante el servicio a clientes de clase socioeconómica media alta que han solicitado proyectos únicos, han dado como resultado el conocimiento y la experiencia que motiva a proponer un proyecto que cubra las necesidades de este nivel socioeconómico, que al momento se ve disminuido en sus posibilidades de adquirir una vivienda que esté de acuerdo a sus costumbres y aspiraciones.

Condominio Alicante atiende todas esas necesidades y aspiraciones, y propone un conjunto de viviendas en un sector de baja consolidación, a muy pocos minutos de la ciudad, donde el costo del suelo aún permite hacer viviendas unifamiliares.

El proyecto contempla la construcción de 6 viviendas adosadas, de dos plantas con la posibilidad de una futura ampliación en un tercer nivel (buhardilla).

Las viviendas cuentan con accesos independientes y áreas verdes de uso exclusivo para el propietario de cada vivienda, situación que hace aún más atractivo al producto.

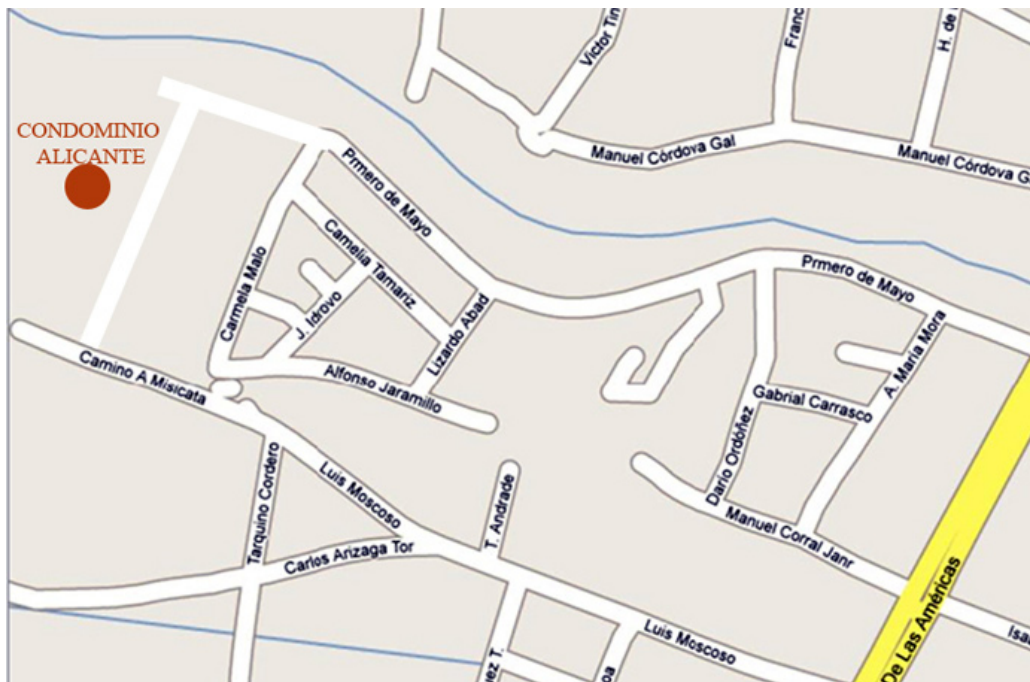
Cada vivienda cuenta con un promedio de 156m<sup>2</sup> de terreno, y 134m<sup>2</sup> de construcción, distribuidos en: sala, comedor, cocina, estudio, estar exterior cubierto, estar familiar, 3 habitaciones, baño social, 2 baños completos y vestidor para padres. Las áreas exteriores se descomponen en 55 m<sup>2</sup> de áreas verdes y 25m<sup>2</sup> de área de parqueo.

## 3.2 Ubicación

El proyecto está ubicado al Suroeste de la Ciudad de Cuenca, en un sector de crecimiento con baja consolidación y que se proyecta como una zona residencial de nivel socioeconómico medio y medio alta.

El sector donde se emplaza el proyecto se denomina Misicata bajo, en la calle S/N, entre la Avenida 1ro de Mayo y la Vía a Misicata. A cuatro Kilómetros del centro histórico, principal sector comercial y de servicios de la ciudad.

GRAFICO 3 1: UBICACIÓN DEL PROYECTO EN ESTUDIO

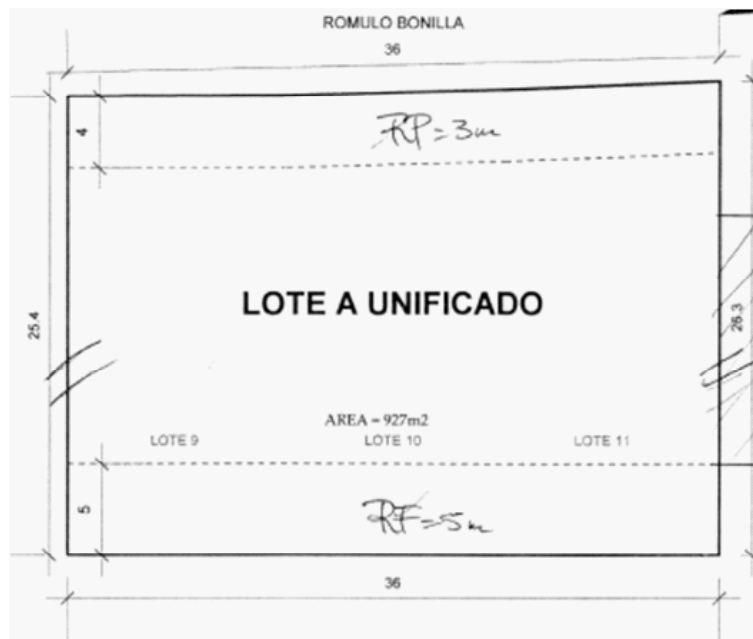


FUENTE: R.IV. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

El área del terreno es de 970 m<sup>2</sup> y según la licencia Urbanística y las escrituras del terreno sus linderos son: al norte con el lote No 12 con 26.6 metros, al sur con el lote No 8 con 25, 4 metros, al este con la calle sin nombre con 36 metros de frente y al oeste con 36 metros con la propiedad del Señor Rómulo Bonilla.



IIMAGEN 3-1: TERRENO



FUENTE: PATRICIO RIVERA M.

### 3.3 Registro fotográfico del terreno

IIMAGEN 3-2: VISTA DEL PROYECTO EN EJECUCIÓN



FUENTE: PATRICIO RIVERA M.



IIIMAGEN 3-3: VISTA POSTERIOR DEL PROYECTO



FUENTE: PATRICIO RIVERA M.

IIIMAGEN 3-4: VISTA DEL SITIO ALEDAÑO



FUENTE: PATRICIO RIVERA M.

### 3.4 Accesibilidad

Para llegar al sitio se puede acceder desde la Avenida de las Américas (Vía arterial de la Ciudad), tomando la Avenida Primero de Mayo o la vía a Misicata. En la actualidad la vía a Misicata es el acceso más utilizado, por cuanto este es un camino ya pavimentado; sin embargo una vez los trabajos de pavimentación se concluyan en la Avenida Primero de Mayo, esta constituirá la mejor vía de acceso al sitio, tanto por las dimensiones de la vía como por las características de paisaje a lo largo del río Yanuncay. Con respecto a la calle S/N (vía de acceso al sitio) esta, se encuentra lastrada.

IMAGEN 3-5: ACCESO POR LA VÍA A MISICATA



FUENTE: PATRICIO RIVERA M.

IMAGEN 3-6: ACCESO POR LA AVENIDA 1RO DE MAYO



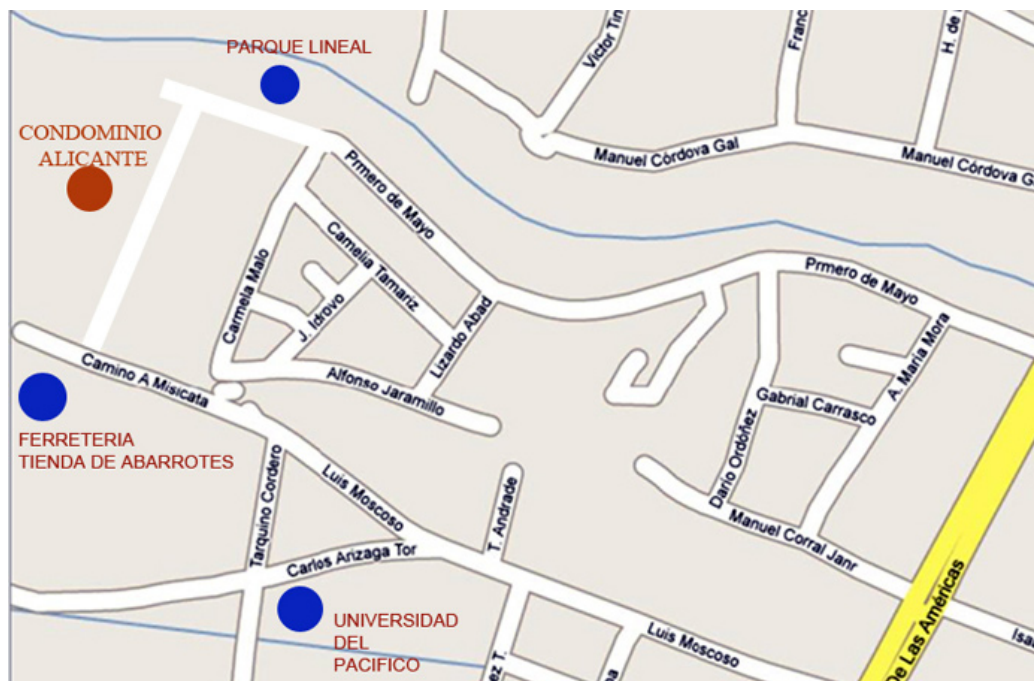
FUENTE: PATRICIO RIVERA M.

### 3.5 Infraestructura

El Sitio cuenta con servicio de Agua Potable, Alcantarillado, Energía Eléctrica, Alumbrado Público y Teléfono. La obra que estaría pendiente es el mejoramiento de la vía de acceso que al momento se encuentra lastrada.

### 3.6 Servicios en el entorno inmediato

GRAFICO 3 2: UBICACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO



FUENTE: R.IV. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

Consideramos como entorno inmediato el área inscrita en 500m a la redonda del sitio en estudio. El Terreno como lo mencionamos se encuentra en un sector de baja consolidación, pero pese a esto existe servicios de abastecimiento como las tiendas de abarrotes y ferretería. La existencia de un parque a la orilla del río Yanuncay cubre las necesidades de espacios de esparcimiento y recreación. Dentro del radio



establecido para el estudio de entorno inmediato, contamos con la Universidad del Pacífico, localizada a unos 500m del sitio.

TABLA 3-1 EQUIPAMIENTO DEL ENTORNO INMEDIATO

IMAGEN	SERVICIO	DISTANCIA	DIRECCIÓN
3-7	Ferretería	200m	Via a Miscata
3-7	Tienda de Abarrotes	200m	Via a Miscata
3-9	Parque Lineal	60m	Av. Primero de mayo
3-8	Universidad del Pacífico	500m	Luis Moscoso y Américas

FUENTE: R.IV. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

IMAGEN 3 7: FERRETERÍA Y TIENDA DE ABARROTES



FUENTE: R.IV. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

IMAGEN 3 8: UNIVERSIDAD DEL PACIFICO



FUENTE: R.IV. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

IMAGEN 3 9: PARQUE LINEAL A ORILLA DEL RÍO YANUNCAY

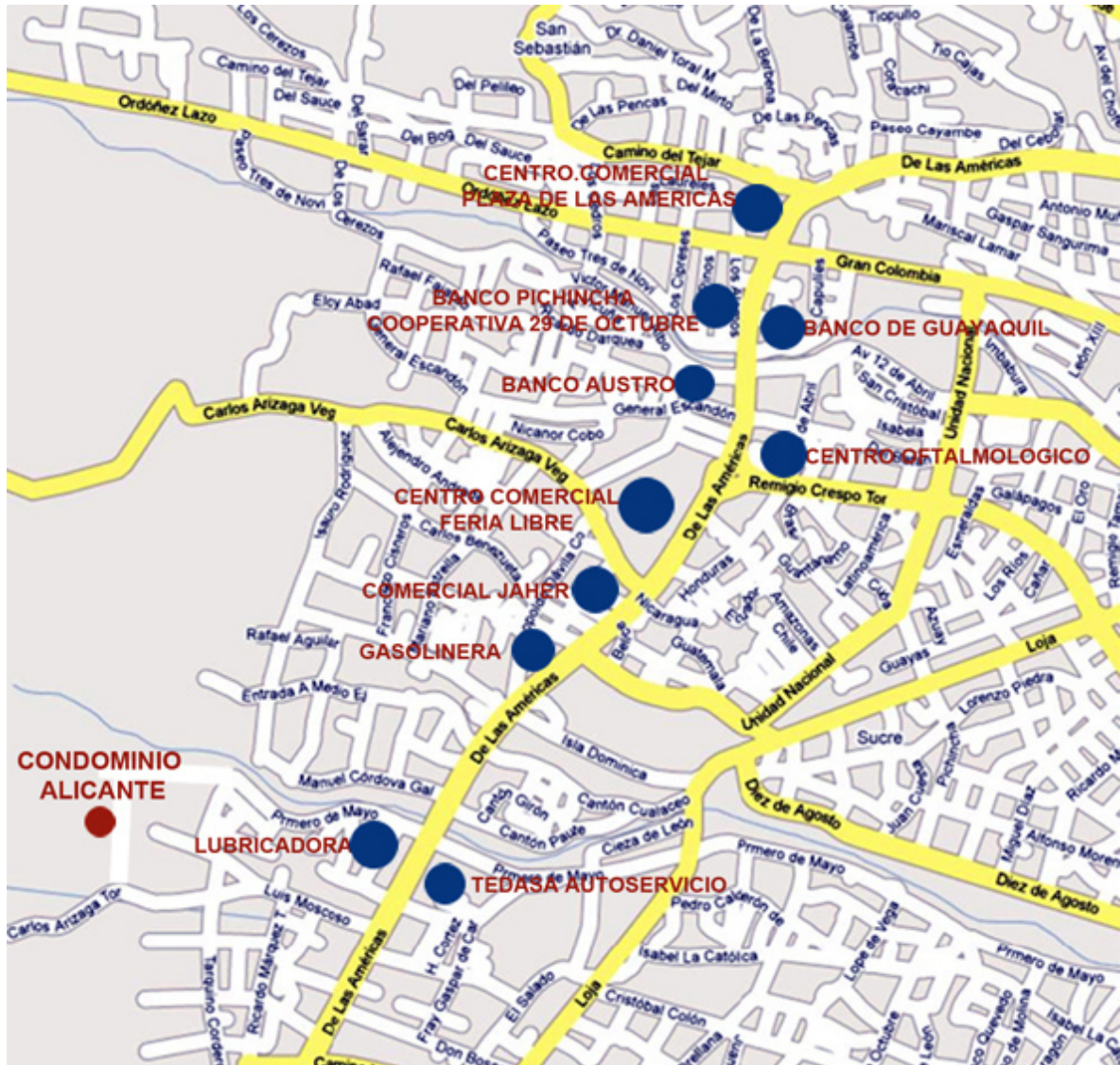


FUENTE: R.IV. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.



### 3.7 Servicios en el entorno directo

GRAFICO 3-3: SERVICIOS DEL ENTORNO DIRECTO



FUENTE:GOOGLE EARTH

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

Consideramos como entorno directo al área inscrita en un radio mayor a 501 metros y menor a 2000 metros. Dentro de esta área podemos encontrar una diversidad de servicios y comercios, citando como los más destacados:

A 900 metros del sitio se encuentra la Avenida de las Américas, ruta de gran importancia por pertenecer al actual anillo vial de la ciudad, que facilita el desplazamiento a cualquier sector de la ciudad, o la salida de Cuenca sin tener que atravesar sectores muy congestionados.

A lo largo de la Avenida de las Américas se han asentado diferentes tipos de comercios. Los más cercanos al terreno son los de abastecimiento de Materiales de construcción, autoservicios, venta de vehículos, entre otros.

Existe también infraestructura educativa. Un gran número de Escuelas y Colegios Particulares que anteriormente se encontraban funcionando en sectores más cercanos al centro de la ciudad, han migrado progresivamente a esta zona, por la posibilidad de adquirir grandes extensiones de terreno que facilitan las exigencias que un centro educativo demanda. Entre los centros educativos podemos citar: Colegio Espíritu de Sabiduría, CDI School, Cedfi, Centro Jean Piaget y Escuela Fiscal Joel Monroy.

Es importante destacar la cercanía del proyecto a uno de los más importantes sectores comerciales de la ciudad, la Feria Libre, donde se encuentra el mercado mayorista de la ciudad, y que se desarrolla a lo largo de la Avenida de las Américas. El mercado es la principal ancla para que se hayan instalado alrededor de este, agencias bancarias, ferreterías, centros comerciales, farmacias, almacenes de electrodomésticos y multicomercios.

Un poco más alejado y fuera del radio considerado como de influencia directa, se encuentra el Centro comercial Plaza de las Américas, asentado también en el mismo eje vial de la Avenida de las Américas. El mencionado centro comercial, cuenta con tiendas de ropa, decoración, artículos deportivos, etc. Destacando en importancia la presencia de un Supermercado (SUPERMAXI) y una tienda de artículos de hogar (SUKASA).



IMAGEN 3-2: INVENTARIO DE SERVICIOS EN ENTORNO DIRECTO

IMAGEN	SERVICIO	DISTANCIA	DIRECCION
3-10	Papelería	800	Via a Miscata
3-11	Lubricadora	800	Av 1ro de Mayo
3-12	Autoservicio Tedasa	900	Av 1ro de Mayo
	Colegio Espíritu de Sabiduría	1000	Calle S/N
3-13	CEDEI SCHOOL	1000	Calle S/N
3-14	Gasolinera	1000	Av. De las Americas
3-15	Escuela Fiscal Joel Monroy	1200	Calle S/N
3-16	Comercial Jaher-Tía	1200	Av. De las Americas
3-17	Centro comercial Feria Libre	1500	Av. De las Americas
3-18	Centro Oftalmológico	1500	Av. Remigio Crespo
3-19	Banco del Austro	1500	Av. De las Americas
	Banco de Guayaquil	1700	Av. De las Americas
3-21	Banco Pichincha	1700	Av. De las Americas
3-20	Cooperativa 29 de Octubre	1700	Av. De las Americas
	Centro Educativo Cedfi	1700	Via Misicata
	Centro Educativo Jean Piaget	2000	Via Misicata

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

IMAGEN 3-10: PAPELERÍA



IMAGEN 3-11: LUBRICADORA





IMAGEN 3-12: AUTOSERVICIO TEDASA



IMAGEN 3-13: CEDEI SCHOOL



IMAGEN 3-14: GASOLINERA



IMAGEN 3-15: ESCUELA FISCAL JOEL MONROY



IMAGEN 3-16: COMERCIAL JAHER-TIA



IMAGEN 3-17: CENTRO COMERCIAL FERIA LIBRE



IMAGEN 3-18: CENTRO OFTALMOLÓGICO



IMAGEN 3-19: BANCO DEL AUSTRO



IMAGEN 3-20: COOPERATIVA 29 DE OCTUBRE



IMAGEN 3-21: BANCO DEL PICHINCHA



### 3.8 Transporte público

El Sector está muy bien servido por transporte Público. Cuenta con una línea que pasa a una cuadra del sitio y cuyo recorrido incluye sectores de de gran importancia como el Mercado Mayorista (Feria libre), centro de la ciudad, terminales interparroquial e interprovincial.

El hecho de que esta línea de transporte pase por el Sector de la Feria Libre nos permite optar por un sin número de líneas de transporte que hacen en su recorrido un paso obligado por este sector.

### 3.9 Ordenanzas municipales del predio

Según el certificado de afección y licencia Urbanística para el predio las regulaciones principales son las anotadas a continuación:

USO PRINCIPAL: Vivienda

USO COMPLEMENTARIO: Equipamiento comunitario de alcance barrial o parroquial, comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor y servicios personales y afines a la vivienda.

USO COMPATIBLES: Comercio ocasional de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, comercio de repuestos y accesorios automotrices, Comercio de maquinaria liviana y equipos en general y repuestos y accesorios, comercio de materiales de construcción y elementos accesorios, servicios financieros, servicios de transporte y comunicaciones, servicio de turismo, servicio de alimentación, servicios profesionales, servicios de seguridad, y producción artesanal y manufacturera de bienes.

DENSIDAD: Igual o mayor a 40 viviendas/hectárea

COS PISO 1 Y 2: 80%

COS PISO 3 Y 4: 75%



DETERMINANTES ADICIONALES PARA EL PREDIO: El tipo de implantación será edificación continua con retiro frontal de 5 metros y retiros posteriores de 3 metros. Altura máxima de la edificación de 4 pisos para todo el lote. A partir del tercer piso deberá respetar retiros laterales de 3 metros.

### 3.10 Cumplimiento de las ordenanzas municipales

Las ordenanzas municipales vigentes para el predio nos permiten aprovechar el terreno en construcción hasta de cuatro pisos, con un COS promedio de 80% por piso. Bajo estas regulaciones lo óptimo sería construir departamentos, sin embargo es importante indicar que la demanda principal en el sector es de vivienda unifamiliar. En cuanto a proyectos de departamentos debemos recordar que las características de ubicación y accesibilidad son muy importantes y es justamente por esa razón que la mayor demanda de este tipo de vivienda se concentra en el sector denominado S4 en el estudio de mercado.

Las regulaciones de las ordenanzas municipales nos indican los máximos valores de aprovechamiento tanto en altura como de Ocupación de suelo. Condominio Alicante propone 6 viviendas adosadas desarrolladas en dos pisos, con la posibilidad a futuro de ampliar el área a una buhardilla o tercer nivel.

TABLA 3-3: EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENANZAS MUNICIPALES

CUADRO COMPARATIVO DE CUMPLIMIENTO DE ORDENANZAS MUNICIPALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	ORDENANZA	PROYECTO	OBSERVACIONES
DENSIDAD	Viv/Hec	=0> 40	62	CUMPLE
COS PB	%	80	47	POR DEBAJO
COS TOTAL	%	310	87	POR DEBAJO
No PISOS	pisos	4	2	3ER PISO A FUTURO
RETIRO FRONTAL	metros	5	6	MEJOR CIRCULACIÓN
RETIRO POSTERIOR	metros	3	7	AREA VERDE DISPONIBLE

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.





La densidad el proyecto cumple con las normas del sector con un valor de 61 viviendas/hectárea.

El Cos de planta baja es de 47% y un Cos total de 87%, valores que están muy por debajo de los valores máximos permitidos en la zona.

La posibilidad de ampliar la vivienda a futuro está contemplada a nivel de proyecto dándole un valor adicional que puede ser aprovechado al momento de plantear las estrategias de venta del proyecto.

Los retiros tanto frontal y posterior son mayores a los permitidos en la zona, pero estos han sido utilizados para dar una mejor calidad espacial al proyecto.

Si bien la normativa vigente para el sector permite un aprovechamiento mayor del terreno, como lo indicamos anteriormente, tenemos que tomar en cuenta la demanda actual del sector que es la vivienda unifamiliar, pero con el conocimiento de que el sector tiene un crecimiento en plusvalía a futuro.

### 3.11 Estilo arquitectónico

El estilo desarrollado en el proyecto es de un estilo regional. Mantiene los elementos característicos de la arquitectura vernácula cuencana, tanto en la forma como en el uso de materiales, e incorpora elementos modernos propios de la arquitectura minimalista. El resultado de esta fusión de estilos arquitectónicos dan como resultado una arquitectura que se relaciona con las costumbres propias de la región, sin que esto represente aislarse de las tendencias arquitectónicas vigentes a nivel global.

### 3.12 Distribución general de áreas Condominio Alicante

TABLA 3-4: RESUMEN DE ÁREAS DEL PROYECTO

RESUMEN DE AREAS DEL PROYECTO		
DESCRIPCIÓN	AREA (m <sup>2</sup> )	RELACION CON AREA TERRENO
TERRENO	927	100%
CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA + PLANTA ALTA	805	87%
AREAS VERDES	338	36%
PARQUEOS	151	16%

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

Condominio Alicante se desarrolla en un terreno de 927 m<sup>2</sup>, aprovechando un 47% de esta área para la implantación de la edificación que alcanza un área de construcción de 805 m<sup>2</sup> distribuidos en dos plantas.

La restante área del terreno se distribuye entre 338 m<sup>2</sup> de áreas verdes y 151 m<sup>2</sup> destinados a parqueaderos.

TABLA 3-5: CUADRO DE ÁREAS CONDOMINIO ALICANTE

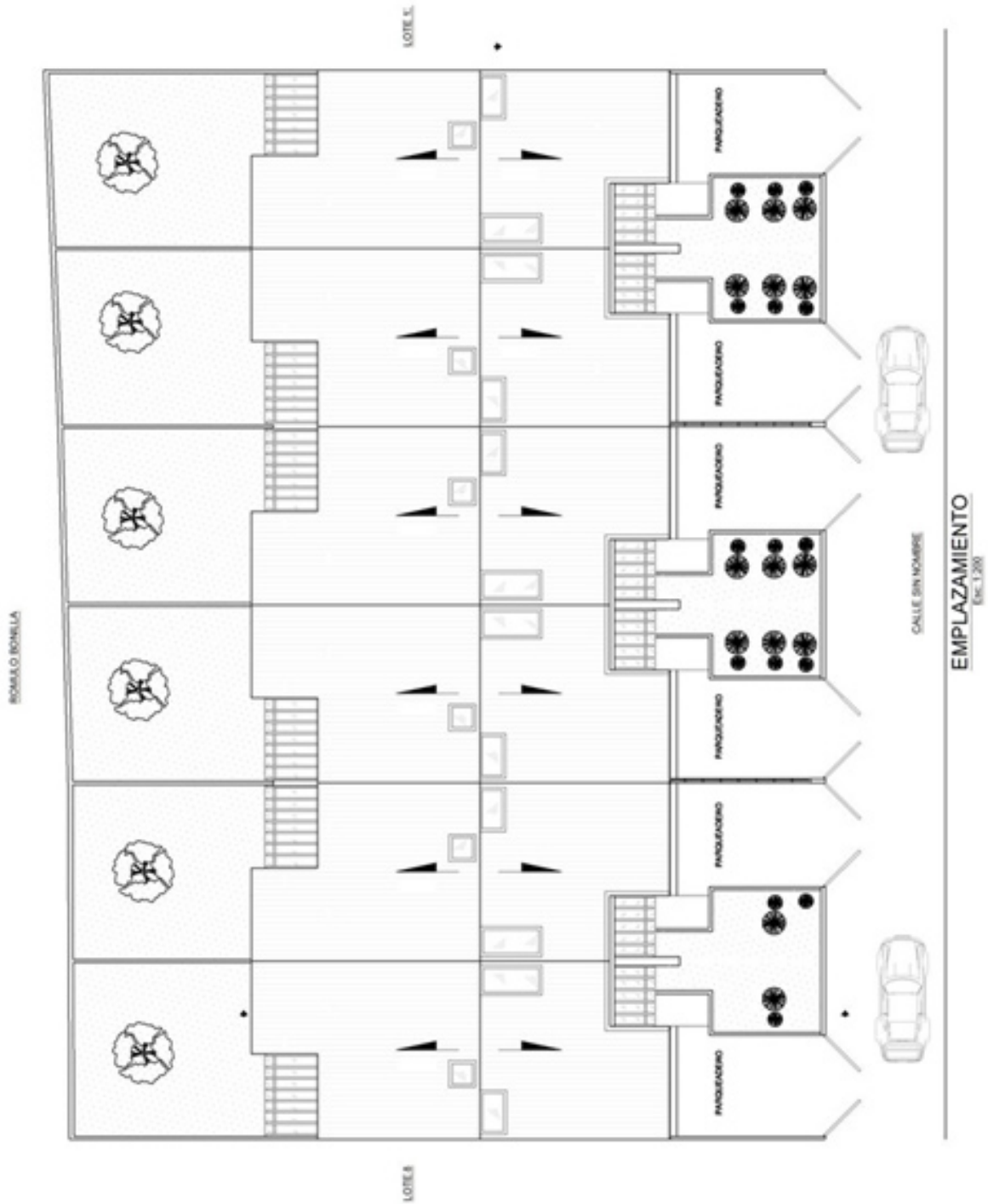
DESCRIPCION	TERRENO	PLANTA BAJA	PLANTA ALTA	AREA VERDE	PARQUEO
VIVIENDA 1	157	73	61	59	25
VIVIENDA 2	156	73	61	58	25
VIVIENDA 3	155	73	61	56	25
VIVIENDA 4	154	73	61	55	25
VIVIENDA 5	153	73	61	55	25
VIVIENDA 6	153	73	61	55	25
<b>TOTAL</b>	<b>927</b>	<b>438</b>	<b>367</b>	<b>338</b>	<b>151</b>

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.



GRAFICO 3-4: EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

GRAFICO 3-5: PLANTA BAJA



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.



GRAFICO 3-6: PLANTA ALTA



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

GRAFICO 3-7: VISTA FRONTAL DEL CONJUNTO



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

GRAFICO 3-6: PLANTA ALTA



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.



GRAFICO 3 9: VISTA ÁREA SOCIAL



FUENTE: PATRICIO RIVERA M.

GRAFICO 3 10: VISTA DEL COMEDOR



FUENTE: PATRICIO RIVERA M.

GRAFICO 3-11: COCINA



FUENTE: PATRICIO RIVERA M.

GRAFICO 3-12: ESTUDIO



FUENTE: PATRICIO RIVERA M.

GRAFICO 3-13: ESTAR FAMILIAR



FUENTE: PATRICIO RIVERA M.

GRAFICO 3-14: DORMITORIO MASTER



FUENTE: PATRICIO RIVERA M.

### 3.13 Especificaciones técnicas

#### CIMENTOS.-

La cimentación de la vivienda son zapatas de Hormigón armado y muros de piedra en las paredes perimetrales de la edificación.

#### ESTRUCTURA.-

La estructura es de vigas, columnas y entrepiso de Hormigón armado de acuerdo a cálculo estructural proporcionado por un profesional especialista en estructuras.

La estructura de cubierta es metálica pintada con pintura anticorrosiva.

#### CONTRAPISO.-

Hormigón de 6cm de espesor, con malla de temperatura R84

En área de parqueos el contrapiso es Adocreto asentado sobre una rasante con material de mejoramiento compactado y con una capa final de arena fina.

#### ENTREPISOS.-

El entrepiso de PA es losa nervada de 20cm de espesor

El entrepiso entre PA y Cubierta (Buhardilla a futuro) es de madera de eucalipto. Diseño con capacidad de soportar paredes alivianadas (Gypsum).

#### PAREDES.-

Las paredes son de ladrillo industrial de 10x20x30cm y 13x20x30cm, dependiendo la ubicación de estos de acuerdo a los requerimientos de espacio.

Las paredes de cerramientos o divisiones entre condueños son de bloque de concreto de 10x20x40 cm

#### INSTALACIONES SANITARIAS.-

Los desagües de la vivienda están contruidos con tubería plastigama de 4" y 2" de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la instalación.

Cada vivienda cuenta con dos pozos de revisión de instalaciones de desagüe, uno en la parte posterior y otro al frente. La evacuación de los desechos es mediante una conexión independiente a la red principal de Alcantarillado.

#### INSTALACIONES DE AGUA POTABLE.-





El condominio cuenta con medidor independiente para cada vivienda. La distribución del agua es mediante tubería plástica de presión de ½" plastigama y accesorios plásticos, Llaves de paso FV y válvulas check red White.

#### INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE.-

El sistema de distribución de agua caliente utilizado en este proyecto es el denominado Gerpex. Es un sistema que centraliza la distribución del agua caliente, desde dos puntos de la vivienda a los diferentes sitios donde necesitamos el servicio de agua caliente.

El calentamiento del agua se da por medio de un calefón a gas con capacidad de 13 litros.

#### INSTALACIONES ELÉCTRICAS.-

La vivienda cuenta con una acometida independiente de energía eléctrica. Un tablero de distribución ubicado en el área de lavandería nos facilitará el manejo y distribución de cada uno de los circuitos eléctricos. La iluminación entregada se da mediante focos incandescentes, con boquillas de baquelita en todos los espacios de la edificación, contando adicionalmente con iluminación decorativa mediante dicroicos en el área social de la vivienda (sala y comedor).

Los tomacorrientes son polarizados.

Las placas tanto de tomas, interruptores, conmutadores y placas ciegas son marca BTICINO modelos modus plus en color blanco o beige.

#### INSTALACIONES TELEFÓNICAS.-

El condominio cuenta ya con la acometida telefónica que exige la empresa ETAPA para solicitar el servicio de telefonía fija.

Al interior de la vivienda esta cuenta con cuatro puntos para conexión telefónica.

#### SUMINISTRO DE GAS.-

Cada vivienda cuenta con sistema de distribución de gas centralizado independiente para cada vivienda, Está ubicado al frente de la vivienda y su distribución hacia los sitios donde se necesita el mismo es mediante tubería de cobre de ½" y diámetro menor en los terminales. Cada terminal cuenta con su respectiva llave de paso.



**PISOS.-**

En planta baja:

Pisos de parqueo con adoquín asentado sobre terreno mejorado y arena.

Pisos de Porche posterior y frontal con cerámica con textura de piedra Graiman

Área social con piso flotante de tecnología Alemana o cerámica Graiman

Baño social, cocina y anexos con cerámica Graiman.

En planta alta:

Dormitorios con piso flotante

Baños con cerámica Graiman.

Las huellas de las gradas estarán forradas de madera de acuerdo a diseño de los planos y en función del color elegido para el piso flotante.

**PAREDES.-**

Las paredes interiores son enlucidas con mortero de arena-cemento y estucadas con empaste interior.

Las paredes de los baños son revestidas con cerámica en su totalidad.

Las paredes exteriores están enlucidas con textura gruesa, pintada con pintura para exteriores tipo profesional y revestimiento de piedra natural de acuerdo a los diseños aprobados.

**CIELOS RASOS.-**

Los cielos rasos de toda la vivienda son de estuco liso

Claraboyas con estructura madera y vidrio deslustrado de 3mm ubicadas sobre las gradas y baños en planta alta.

Cornisas de 10cm de alto en las áreas sociales principales y cornisas de 7cm de alto en la planta alta.

**INODOROS.-**

Los inodoros en los tres baños con que cuenta la vivienda serán:

Modelo alargado Edesa color blanco Stratos.

**LAVAMANOS.-**

El baño social contará con un lavamanos sobrepuesto modelo BERLIOZ F.V. color blanco, incluye mueble decorativo con mesón postformado. No incluye gabinete bajo de almacenaje.

Los lavamanos a instalar en los baños de la planta alta son modelo OAKBROOK BLANCO de Edesa, para empotrar en un mesón postformado. Este lavamanos incluye un gabinete bajo para almacenaje.

#### GRIFERÍA.-

La grifería es FV, en toda la edificación, tanto para control de inodoros y lavamanos como mezcladoras de ducha, tina y fregadero de platos. Los modelos utilizados se describen a continuación:

Baño social: llave solo agua fría modelo Allegro-CR FV

Baño hijos: mezcladora de lavamanos 4" E190/15 CR FV

Baños padres: mezcladora de lavamanos 4" E190/15 CR FV

Fregadero cocina: mezcladora compac 410.15 CR

Ducha: mezcladora modelo Allegro- CR FV

Tina: mezcladora para tina Allegro- CR FV

#### PUERTAS INTERIORES Y BARREDERAS.-

Las puertas interiores son tamboreadas y lacadas en color blanco. Cuentan con tapa marcos en los 3 costados de 8cm de alto y cerradura de pomo.

Las barrederas son de MDF de 9mm de espesor y 8cm de alto con acabados idénticos a las puertas.

#### PUERTA EXTERIOR.-

La puerta exterior es tamboreada de plywood enchapado en madera y lacado en color natural. Dos hojas que dan la comodidad necesaria para acceso al interior de la vivienda.

La cerradura de la misma es una cerradura de alta seguridad de diseño moderno y cromada.

#### MUEBLES DE COCINA.-

Los muebles de cocina son modulares construidos en MDF con revestimiento melamínico, con frentes de cajones y puertas en color blanco o de color de acuerdo a diseño aprobado.

El mesón de cocina es postformado de fórmica en color a elección del cliente.

**CUBIERTA.-**

La cubierta es de planchas de Eternit P7 recubierto de tapas de teja angular vidriada.

Las claraboyas son de planchas acrílicas con resistencia a los rayos UV de 3mm de espesor. Estas estarán ubicadas en las áreas de baños y grada, de acuerdo a los planos manejados en obra.

Las cubiertas del portal posterior y del acceso, son de estructura de madera y placas de vidrio claro de 6mm de espesor fijadas a la estructura mediante silicona transparente.

### 3.14 Ventajas y Desventajas del proyecto

#### 3.14.1. Ventajas

- Forma regular del terreno, que permite una propuesta de vivienda tipo
- Topografía del terreno con ligera pendiente, que facilita la propuesta de diseño con respecto a la evacuación de aguas servidas y lluvias.
- Calidad del suelo apta para construir, por ser lecho de río permite un ahorro en estructura de cimentación.
- Alta Calidad del Producto tanto en lo concerniente al diseño, así como a procesos constructivos.
- Uso de materiales de marcas reconocidas por su alta calidad en todo el país.
- Espacios dentro de la vivienda acorde a las necesidades y preferencias de las familias que pertenecen al mercado objetivo.
- Posibilidad de ampliación a futuro, incluyendo permisos de construcción, sin necesidad de incurrir en altos costos.
- Incorporación de áreas de estancia en el exterior.
- Amplias áreas verdes
- Muy buena ubicación en zona en fase de consolidación, cercana a las áreas recreativas del río Yanuncay.
- Servicio de Transporte con diversidad de destinos

- Conexión rápida con las vías de salida de la ciudad
- Múltiples servicios en las cercanías del proyecto
- Moderado número de clientes potenciales de mediana edad (Parejas Jóvenes)

### 3.14.2 Desventajas

- El fondo del sitio (25 metros). Si consideramos que el lote tipo para estos proyectos tiene como límite los 20 metros de fondo, estos cinco metros adicionales, repercuten en gran medida en el costo, incrementándolo y en consecuencia, reduciendo el número de posibles compradores, ya que gran parte de ellos, prefieren un sitio de menor área con el fin de reducir el precio final de la vivienda.
- La vía de acceso al sitio es de lastre, por lo que no se puede explotar por completo la excelente ubicación del sitio.
- Diversidad de precios de proyectos en el sector
- Marca de Empresa no conocida en el medio.

En conclusión podemos decir que tenemos ventajas competitivas a ser destacadas como la que se refiere al diseño ya que es una vivienda que contempla detalles de la arquitectura cuencana tradicional, como los techos de teja; matizados con rasgos modernos como lo son la cubierta de madera y vidrio en la entrada y el portal posterior, la pared de piedra, la placa divisoria entre casa y casa, etc., todo esto propio del estilo de diseño del arquitecto miembro de la empresa.

Otro factor a destacar es la posibilidad de construir la buhardilla, que ya cuenta con acometidas eléctricas, sanitarias y de agua potable, además de que a los compradores se les entregara un diseño tentativo de este espacio.

Una ventaja adicional y de gran valor constituye la amplia área verde posterior que además cuenta con un portal en donde se puede colocar un juego de muebles de jardín utilizando de mejor forma el jardín posterior.

Entonces cabe decir que las ventajas frente a los competidores son más y de mayor peso que las desventajas observadas, por lo que decimos que el proyecto es altamente viable en cuanto al aspecto técnico.

## CAPITULO IV

### COSTOS Y CRONOGRAMAS DEL PROYECTO

## 4.1 Resumen general de costos

Cada uno de los componentes del costo total han sido abordados de forma independiente, describiendo todos sus elementos y determinando la participación de cada uno de ellos en el costo del proyecto. El análisis incluye tanto la fase de pre inversión como la fase de ejecución de obra y cierre del proyecto.

ITABLA 4 1: COSTOS DEL PROYECTO

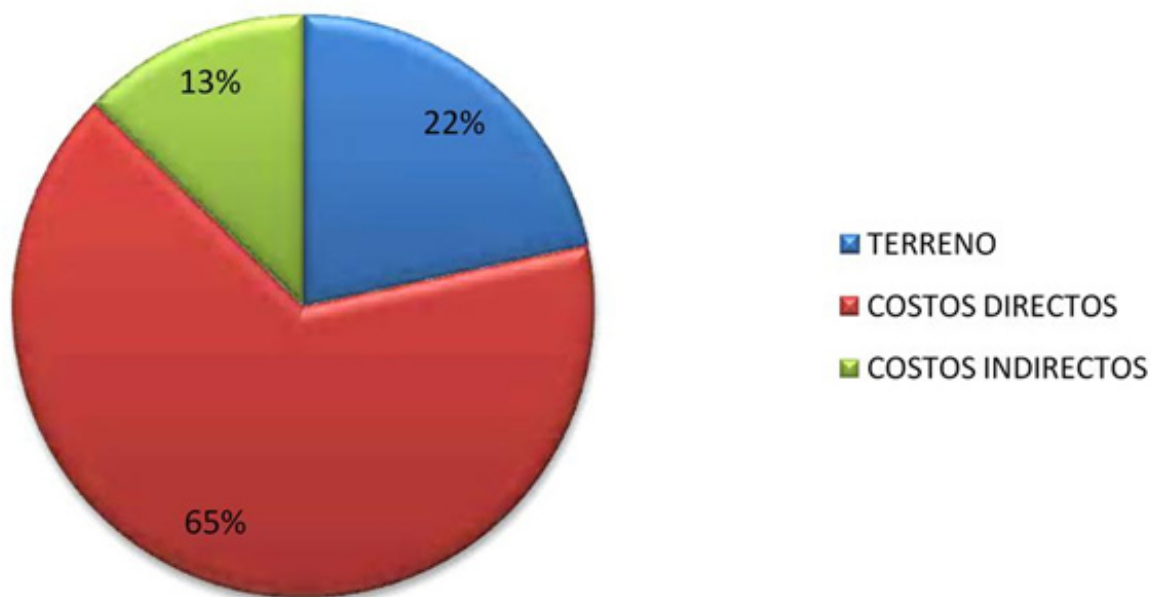
CUADRO RESUMEN		
DESCRIPCIÓN	VALOR	%
TERRENO	87300	21,6%
COSTOS DIRECTOS	264676,8	65,6%
COSTOS INDIRECTOS	51422	12,7%
<b>TOTAL</b>	<b>403399</b>	<b>100,0%</b>

FUENTE:R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

El costo total de inversión es de \$403.400USD. Es importante mencionar que para este proyecto la incidencia del terreno en el costo del proyecto es del 22%, valor que corresponde al porcentaje de incidencia en los proyectos ofertados en la zona, en concordancia al estudio de oferta realizado en el sector S5. En lo que respecta a los costos indirectos estos ascienden al 13%.

GRÁFICO 4-1: INCIDENCIA DE LOS COMPONENTES DEL COSTO TOTAL DEL PROYECTO



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

## 4.2 Costo del terreno

El valor del terreno es de \$87.300 USD. El precio estimado es el valor en el mercado a Junio del 2008, fecha previa al inicio de obras.

Considerando que el terreno tiene acceso por medio de una vía secundaria lastrada, el valor por metro cuadrado en el sector fluctúa entre \$90 USD y \$100 USD por metro cuadrado, incrementándose este valor hasta \$150 USD por metro cuadrado en vías que cuentan con pavimento rígido.

### 4.2.1 Determinación del costo del suelo por el método residual

Con el objeto de verificar el costo del suelo en el sector, se ha utilizado el método residual, el mismo que relaciona factores tales como: COS total del predio, precio ponderado por metro cuadrado para una vivienda, porcentaje de incidencia del terreno en el precio final y el porcentaje de área vendible (K).

Según el método residual el costo máximo a pagar por metro cuadrado de terreno en el sector es de \$195 USD, valor que dista mucho del valor en que se comercializa actualmente en la zona, pero no muestra una alta plusvalía a futuro en la zona.

TABLA 4 2: CÁLCULO DEL COSTO DE SUELO

METODO RESIDUAL		
DATOS PARA VIVIENDA	UNIDAD	VALORES
Área de Terreno	M2	927,00
Precio Venta m2 en la Zona	US\$ * M2	\$572,56
Ocupación del Suelo COS PB	%	80%
Altura Permitida (h)	Pisos	4,0
COS TOTAL		310%
K = Área Útil	%	95%
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" I	%	10%
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" II	%	12%

DESCRIPCION	PRECIO m2	ABSORCIÓN		PRECIO PONDERADO	
		U/mes	% PONDERADO	S/	
PROYECTO 1	524	0,33	3,3%	S/	17,32
PROYECTO 2	495	2,25	22,3%	S/	110,38
PROYECTO 3	531	0,00	0,0%	S/	-
PROYECTO4	500	0,00	0,0%	S/	-
PROYECTO 5	531	1,00	9,9%	S/	52,69
PROYECTO 6	589	1,00	9,9%	S/	58,41
PROYECTO 7	632	2,00	19,8%	S/	125,36
PROYECTO 8	475		0,0%	S/	-
PROYECTO 9	625	2,00	19,8%	S/	123,97
PROYECTO 10	523	0,50	5,0%	S/	25,92
PROYECTO 11	590	1,00	9,9%	S/	58,51
<b>PROMEDIO</b>	<b>S/ 546,79</b>	<b>10,08</b>	<b>100,0%</b>	<b>S/</b>	<b>572,56</b>



CALCULOS	
Área Construida Máxima = Área Vendible / K	3.024,95
Área Útil Vendible = Área Terreno *COS TOTAL	2.873,70
Valor de Ventas = Área Útil * Precio Venta (M2)	\$1.645.354,96
"ALFA" I Peso del Terreno	\$164.535,50
"ALFA" II Peso del Terreno	\$197.442,59
Media "ALFA"	\$180.989,05
<b>VALOR DEL (M2) DE TERRENO EN US\$</b>	<b>\$195,24</b>

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

### 4.3 Costos directos

Los costos directos están compuestos por la mano de obra, equipo y materiales que generan un producto tangible. Estos componentes están distribuidos en rubros de construcción y estos a su vez se encuentran clasificados en paquetes de trabajo de acuerdo al nivel de relación entre los rubros.

El Costo directo presupuestado del proyecto asciende a \$265.000 USD. Para determinar este costo se presupuestó el costo de una vivienda tipo y con el fin de determinar los desembolsos de acuerdo al cronograma de avance de obra se agruparon 2 viviendas, acorde a 3 etapas de ejecución propuestas para el desarrollo del proyecto. El listado de componentes y su incidencia en el costo directo los podemos apreciar en la tabla 4-3.

De la tabla 4-3 podemos destacar que la actividad con mayor costo corresponde a la estructura (21%), seguidos de las actividades que incluyen todos los acabados de paredes (18%).



TABLA 4-3: COMPONENTES DEL COSTO DIRECTO DEL PROYECTO

ACTIVIDADES PRINCIPALES	COSTO		%
	UNA CASA	DOS CASAS	
TRABAJOS PRELIMINARES :	343,79	687,58	0,8%
CIMENTACION :	1616,74	3233,48	3,7%
CONTRAPISOS :	1422,95	2845,9	3,2%
ESTRUCTURA VIGAS + COLUMNAS+ ENTREPISOS + GRADA	9.065,17	18130	20,6%
INSTALACIONES DE DESAGUES :	514,38	1029	1,2%
TABICUERIAS :	3.579,18	7158	8,1%
CUBIERTA, CANALES Y BAJANTES :	4.774,02	9548	10,8%
INSTALACIONES AGUA FRIA :	607,61	1215	1,4%
INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE :	257,29	515	0,6%
PUNTOS DE INSTALACION ELECTRICA :	1.485,77	2972	3,4%
INSTALACIONES DE PIEZAS SANITARIAS :	154,62	309	0,4%
APROVISIONAMIENTO DE LLAVES,PIEZAS SANITARIAS Y	1.881,42	3763	4,3%
INSTALACIONES PARA GAS :	225,00	450	0,5%
ACABADOS DE PISOS Y CIELOS RASOS :	3.921,60	7843	8,9%
PUERTAS Y VENTANAS :	2.448,80	4898	5,6%
MUEBLES EMPOTRADOS DE COCINA, DORMITORIOS Y BAÑOS :	3.645,55	7291	8,3%
ACABADOS DE PAREDES :	7.792,86	15586	17,7%
TRABAJOS FINALES :	364,40	729	0,8%
<b>TOTALES</b>	<b>44.101,15</b>	<b>88.202,30</b>	<b>100%</b>

FUENTE:R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

## 4.4 Costos indirectos

TABLA 4-4: GASTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN	VALOR	%
CONSULTORIA	6200	12%
MANEJO DE PROYECTO	22750	44%
PUBLICIDAD Y VENTAS	17172	33%
IMPUESTOS MUNICIPALES, SERVICIOS Y ASPECTOS LEGALES	5300	10%
<b>TOTAL INDIRECTOS</b>	<b>51422</b>	<b>100%</b>

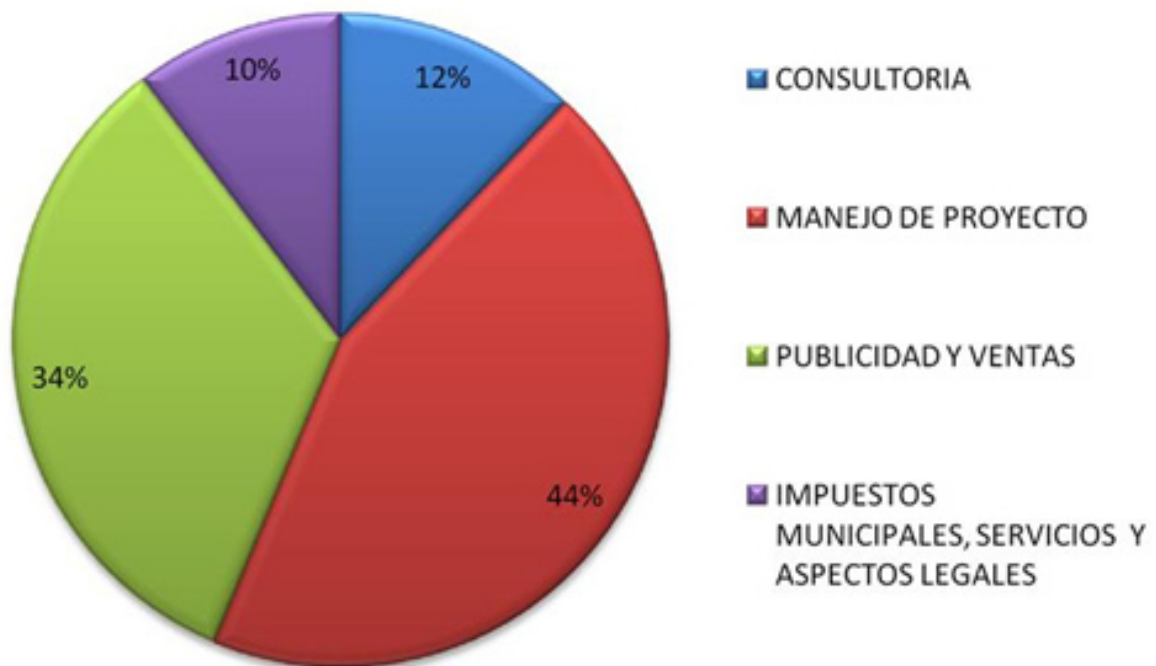
FUENTE:R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.



Los costos indirectos del proyecto “Condominio Alicante” ascienden a \$51.500 USD, descompuestos en trabajos de consultoría, manejo del proyecto, publicidad, ventas e impuestos municipales y gastos legales. De estos gastos estimados el valor de mayor incidencia corresponde a manejo de proyecto con un porcentaje de participación del 44% en el costo total de indirectos.

GRÁFICO 4-2: COMPOSICIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

TABLA 4-5: RESUMEN GENERAL DE COSTOS DEL PROYECTO

COSTO DEL TERRENO					87300	21,6%
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	P.UNIT	P.TOTAL	%	
TERRENO	m2	970	90	87300		
COSTOS DIRECTOS					264676,8	65,6%
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	P.UNIT	P.TOTAL	%	
COSTO CONSTRUCCIÓN	U	6	44112,8	264676,8		
COSTOS INDIRECTOS					51422	12,7%
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	P.UNIT	P.TOTAL	%	
<b>CONSULTORIA</b>					<b>6200</b>	<b>1,5%</b>
Diseño Arquitectónico	U			4500		
Diseño Estructural	U			500		
Diseño Electrico	U			400		
Diseño Telefónico	U			400		
Diseño Hidrosanitario	U			400		
<b>MANEJO DE PROYECTO</b>					<b>22750</b>	<b>5,6%</b>
Gerencia de Proyecto	mes	13	700	9100		
Residente Obra	mes	12	600	7200		
Guardiana	mes	15	150	2250		
Gastos de Oficina	mes	12	200	2400		
Utilidades Oficina	mes	12	100	1200		
Suministros	mes	12	50	600		
<b>PUBLICIDAD Y VENTAS</b>					<b>17172</b>	<b>4,3%</b>
<b>PUBLICIDAD</b>		0,6%		<b>2862</b>		
<b>COMISION VENTAS</b>		3%		<b>14310</b>		
<b>IMPUESTOS MUNICIPALES, SERVICIOS Y ASPECTOS LEGALES</b>					<b>5300</b>	<b>1,3%</b>
Impuestos por aprobación de documentos y permisos				500		
Derechos de conexión de agua potable y Alcantarillado				1200		
Derechos de servicio y construcción de red telefónica				2400		
Regimen de propiedad Horizontal				600		
Promesa de venta				600		
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>					<b>403398,8</b>	<b>100%</b>

FUENTE:R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

## 4.5 Cronograma del proyecto por etapas

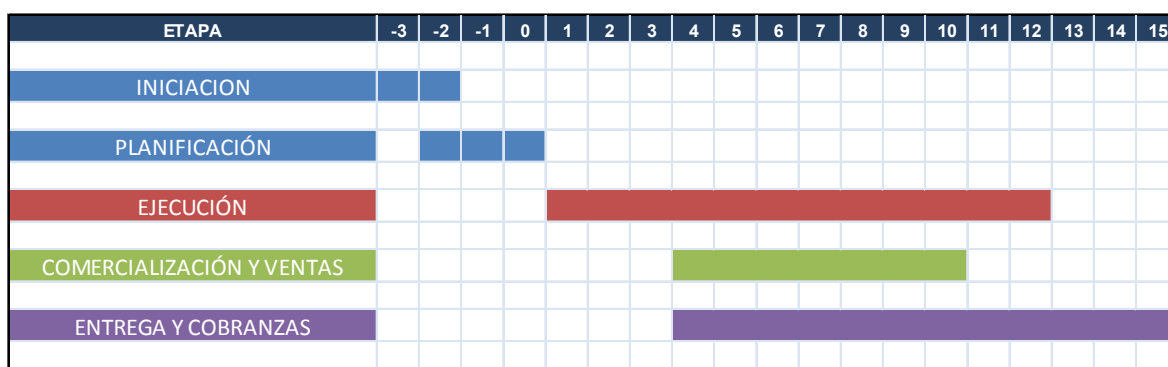
El tiempo estimado para el desarrollo del proyecto es de 19 meses, tiempo que considera también 3 meses dedicados a la elaboración de los estudios técnicos y el presupuesto y programación de obra del proyecto.



El tiempo estimado para la ejecución de obra es de 15 meses, distribuidos en 3 etapas de construcción. Estimando que las primeras dos viviendas estarán en un buen avance de obra que faciliten la venta de las mismas, la fase de ventas arranca en el cuarto mes de ejecución de obras.

La fecha prevista para la finalización de la etapa de ventas es al décimo mes de la fase de ejecución de obras. La etapa de cobranzas se estima que finalizará 3 meses después de haber concluido la fase de construcción.

TABLA 4-6: ETAPAS DEL PROYECTO



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
 ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

## 4.5 Cronograma valorado de la obra

La construcción del proyecto está programada en tres etapas, destinando la construcción de 2 casas para cada una de las fases de ejecución. De esta manera y bajo el esquema programado para ventas, se espera obtener los recursos para financiar la ejecución de obras de la siguiente fase con la venta de las primeras viviendas construidas.

El criterio de financiación de construcción de la última fase del proyecto será el mismo utilizado para obtener el dinero de la segunda fase.

Los recursos invertidos en el proyecto y las fechas en las que se estima se necesitará hacer los desembolsos, pueden ser apreciados en la tabla 4-7 .

### 4.7 CONCLUSIONES

TABLA 4-7: CRONOGRAMA VALORADO DE EJECUCIÓN DE OBRA

ACTIVIDAD	TOTAL \$ US	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
TRABAJOS PRELIMINARES :	2063	688			344	344			344				
COMENTACION :	9700	3233			1617	1617			1617				
CONTRAPISOS :	8538	2846			1423	1423			1422.95				
ENTRISOS :	13731		4577			4577					4577		
ESTRUCTURA :	38850	7770	5180		3885	3885	5180		3885	3885	5180		
GRADA :	1810		603		603		603						
INSTALACIONES DE DESAGUES :	3087	566	309	154	566		309	154	566		309	154	
TABICUERIAS :	21475		7158				7158				7158		
CUBIERTA, CANALES Y BAJANTES :	28644		3819	3819	1910		3819	3819	1910		3819	3819	1910
INSTALACIONES AGUA FRIA :	3646			1215				1215				1215	
INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE :	1544			515				515				515	
INSTALACIONES DE PIEZAS SANITARIAS :	928				309				309				309
APROVISIONAMIENTO DE LLAVES,PIEZAS SANITARIAS Y A CACESORIOS PARA AGUA FRIA Y CALIENTE :	11289								3763				3763
FUNTOS DE INSTALACION ELECTRICA :	8915			2080				2080	891			2080	891
ACABADOS DE PISOS Y CELOS RASOS :	23530			5490.24				5490	2353			5490	2353
FUERTRAS Y VENTANAS :	14693		2448.8				2449	2449			2449		2449
MUEBLES EMPOTRADOS DE COCINA, DORMITORIOS Y BAÑOS :	21873			3645.55				3646	3646			3646	3646
ACABADOS DE PAREDES :	46757		1588.572	10910.004	3117.144			10910	3117		1589	10910	3117
INSTALACIONES PARA GAS :	1350			480				480				480	
TRABAJOS FINALES :	2186				729				729				729
<b>TOTALES</b>	<b>264607</b>	<b>15103</b>	<b>25654</b>	<b>30728</b>	<b>24552</b>	<b>7269</b>	<b>25654</b>	<b>30728</b>	<b>24552</b>	<b>7269</b>	<b>25654</b>	<b>30728</b>	<b>16718</b>

FUENTE: INEC  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

## 4.7 Conclusiones

Teniendo presente que el presupuesto total para la ejecución de la obra es de \$403.400USD, y que de este total el 21,6% corresponde al costo del terreno, podemos concluir que al estar este porcentaje por debajo del promedio dentro del sector, influye positivamente al momento de calcular el costo del terreno como parte de la obra terminada.

Según el método residual el costo máximo a pagar por metro cuadrado de terreno en el sector es de \$195 USD, manteniendo una diferencia de alrededor de \$85 USD, con actual valor comercial del suelo en el sector, esto evidencia una alta plusvalía a futuro en la zona.

El Costo directo presupuestado del proyecto asciende a \$265.000 USD. El porcentaje más alto de los mismos se encuentra en la estructura misma de vivienda, comprendiendo como esta; los cimientos, pórticos y losas de hormigón armado. Otro rubro de importancia constituye los acabados de paredes entendiendo como tales los enlucidos, estucados y revestimientos. Dentro del valor asignado a cada rubro ya se encuentran implícitos los costos de materiales, equipos y mano de obra.

Buscando optimizar el uso de los recursos el cronograma de avance de la obra fue planeado para construir el proyecto completo en 3 etapas, es decir 2 viviendas cada vez.

En cuanto a los costos indirectos del proyecto "Condominio Alicante" ascienden a \$51.500 USD, valor guarda una relación acorde con el costo total del proyecto, teniendo en cuenta que dentro de los mismos tenemos valores gastados en trabajos de consultoría, manejo del proyecto, publicidad, ventas e impuestos municipales y gastos legales.

El tiempo de ejecución de la obra será de 12 meses, 3 meses antes se realizaron actividades destinadas a la elaboración de los estudios técnicos y el presupuesto así como a la programación de obra del proyecto, a partir del cuarto mes de haber iniciado la obra se emprenderán las actividades de comercialización y venta y se estima que en un plazo no mayor a 3 meses después de concluida la construcción se terminaran las gestiones de cobranza y entrega de las viviendas vendidas.

Fundamentando nuestro criterio en lo anteriormente expuesto podemos decir que los recursos económicos invertidos dentro del proyecto, han sido adecuadamente distribuidos y utilizados, ya que los costos son proporcionados, reales y nos permitirán ofertar viviendas a un precio competitivo.



## CAPITULO V

ESTRATEGIA COMERCIAL

## 5.1 Producto

El producto en oferta comprende seis viviendas unifamiliares en la modalidad de condominio. La vivienda está construida en dos plantas, en la planta alta tiene tres habitaciones, 1 dormitorio máster, con vestidor y baño con tina y dos dormitorios para hijos con un baño completo compartido y una acogedora sala de estar. En la planta baja se dispone de áreas sociales y de servicio, un baño social, dos plazas de parqueo, amplias áreas verdes. El proyecto también tiene aprobado una posible ampliación futura hasta de 51 metros cuadrados a nivel de buhardilla.

Un aspecto que marca la diferencia constituye el estilo arquitectónico del proyecto puede ser definido como regional, pues es un estilo moderno que recoge elementos y materiales de la arquitectura vernácula cuencana.

### 5.1.1. Funcionalidad

Dormitorio Máster:

Con capacidad para ubicar una cama de 3 plazas, cuenta con un amplio closet-vestidor, cuya estantería tiene un diseño muy funcional; también se dispone de un cuarto de baño con tina, de uso exclusivo de esta habitación.

Dormitorios de Hijos:

Amplios y con gran cantidad de luz, cada uno cuenta con un closet de funcional diseño y comparten un baño completo ubicado al exterior de los mismos.

Sala de Estar:

Acogedora, ideal para cuarto de televisión, ubicada al exterior de los dormitorios de hijos. Nos brinda un espacio apropiado para el compartir familiar.

Sala y Comedor:

Estas áreas están situadas en la planta baja, son amplias y gozan de mucha iluminación. No se encuentran inmediatamente en frente de la puerta, ya que se dispone de un pequeño recibidor.

Espacio de Uso Múltiple:

En la parte adyacente a la cocina, situada en frente de una gran puerta de vidrio que accede al patio posterior. Espacio ideal para crear ambientes como: Zona de Estu-



dio, Comedor de Diario, Bar, etc.

Cocina:

Localizada en la parte baja-posterior de la vivienda, con mucha luz sobre todo en horas de la tarde, tiene muebles funcionalmente diseñados, instalaciones de primera calidad, con mesones de granito, desayunador, moderna grifería, Amplia y practica.

Área de Lavado y Secado:

Se encuentra junto a la cocina, dispone de instalaciones para lavadora, secadora y cuenta con un fregadero para ropa, así como también de un espacio que podría destinarse para estantería o zona de planchado.

Portal Posterior:

Área que serviría de conector entre el interior y el exterior de la casa. Lugar en donde se puede colocar un juego de muebles de jardín y disfrutar del soleado atardecer contemplado el espacio verde posterior.

Área Verde Posterior:

Ideal para una comida de fin de semana, para los juegos de los niños y para la mascota, ya que goza de mucha privacidad y seguridad.

Parqueadero:

Con capacidad para dos vehículos, brinda mucha facilidad a la hora de parquear ya que la puerta es de 2 hojas de 2,50 metros cada una. La zona de parqueo es adoquinada.

Área Verde Frontal:

Situada en forma tangencial al parqueadero, comprende una jardinera al pie de la ventana de la sala y otra jardinera al costado del área de parqueo. Decorada con vistosas plantas y coloridas flores.

### 5.1.2. Funcionalidad

El proyecto ha sido diseñado siguiendo un estilo arquitectónico típicamente cuencano, con sus techos inclinados cubiertos de teja, combinado en forma perfectamente armónica con elementos modernos como lo son el muro frontal de piedra y la placa divisoria entre una casa y otra.

Dentro del diseño se ha utilizado elementos como los portales, uno en la parte frontal de la vivienda y otro en la parte posterior; pero reconceptualizándolos dándoles una

imagen más moderna, construyéndolos rectos y de vidrio y soportados sobre estructuras de forma regular de madera.

Se ha buscado conservar la tipología de la vivienda cuencana ubicada en el área residencial, manteniendo una área verde en la zona de enfrente de la vivienda en donde se han decorado bonitas jardineras, llenas de color y vida, de igual manera se ha reservado un espacio verde amplio en la parte de atrás de la casa, el mismo que nos brinda un lugar de esparcimiento en un ambiente de mayor privacidad.

### 5.1.3. Calidad

El producto será construido con insumos de alta y reconocida calidad, y está dirigido a un cliente objetivo de mediana edad de clase económica media alta.

Se puede afirmar que los procesos constructivos han sido manejados en forma técnica, garantizando así que no existan defectos en lo que se refiere a la estructura, mamposterías, instalaciones, cubiertas y acabados, garantizando de esta forma un resultado con la muy buena calidad y alta durabilidad.

Se tiene a disposición de los clientes al igual que de los corredores de bienes raíces un registro fotográfico del Proceso Constructivo del proyecto, que puede servir de herramienta para corroborar todo lo referente a los materiales utilizados, como fueron construidas las losas, levantadas las columnas, las cubiertas, etc. Logrando con todo esto la confiabilidad y confianza del mercado.

### 5.1.4. Servicio

El proyecto ha sido desarrollado por Daedalus, Taller de Arquitectura, que cuenta con profesionales altamente calificados, con gran capacidad de diseño y vocación de servicio. Que buscan satisfacer las necesidades y cubrir los deseos de los clientes objetivos a fin de conseguir llenar todas sus expectativas.

### 5.1.5. Valor agregado

La investigación de campo ha permitido detectar mejor aquellos elementos que el consumidor percibe como mayor valor agregado, y de esta manera se ha diseñado un producto con características que genera diferencia del de la competencia.

Mediante las encuestas también se determinó el peso individual que el cliente le da a ciertos atributos; lo que ha facultado el conocer en qué medida se valora la ubicación, transporte, guardianía, etc.; del proyecto.

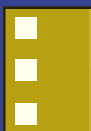
La investigación de observación de la competencia, ha brindado una visión clara del manejo de los atributos constructivos por parte de ellos.

Como resultado del proceso investigativo de mercado se ha propuesto un propio modelo para revolucionar la oferta de valor, proponiendo un producto de diseño tradicional con toque moderno, con 2 plazas de parqueo, 3 dormitorios, 2 baños completos, áreas sociales amplias, y un jardín posterior amplio y privado, que es parte fundamental de la diferencia.

### 5.1.6. Diferenciación

Un aspecto que ha generado diferencia de la competencia, es la posibilidad de que el cliente realice pequeños cambios a su casa, si esta es comprada mientras todavía está en construcción. Los cambios no pueden comprometer la estructura de la vivienda, ni el total de metros de construcción. También el comprador tiene la capacidad de elegir de entre tres alternativas propuestas, el color de sus muebles de cocina y closets y también de baños, pisos y paredes.

El que el cliente elija los terminados de su vivienda, hace que esta se acerque más a la casa de sus sueños, que es parte de la filosofía empresarial de Daedalus, construir casas que cubran las expectativas de las familias.



## 5.2 Nombre del Producto

### CONDOMINIO ALICANTE

Se escogió Alicante, porque esta es una antigua ciudad mediterránea, con muchas similitudes a Cuenca, los colores de la ciudad son muy parecidos de igual manera los materiales empleados en la construcción como la teja, ladrillo, tiene 331.750 habitantes aproximadamente. Alicante tiene mucha historia, y su actividad principal es el Turismo. Alicante es un nombre que trasmite calidez y libertad.

Se ha seleccionado este nombre porque es sencillo, claro, fácil de pronunciar, no tiene muchas palabras, todas las características anteriormente mencionadas, facilitan que Condominio Alicante pueda alcanzar un buen grado recordatorio en el mercado.

## 5.3 Logotipo

El producto esta gráficamente representado por una puerta de madera, con tres vanos de forma ortogonal, que ha constituido el elemento más característico del diseño del proyecto. Se encuentra aplicado en el cerramiento, en el muro frontal de piedra, en la placa divisoria entre una casa y otra. También existen tres ventanas pequeñas cuadradas al costado de la puerta principal.



IMAGEN 5 1: PERSPECTIVA Y LOGOTIPO DEL PROYECTO

## 5.4 Slogan

*“Un nuevo estilo de vida”*

Busca comunicar el gran paso que las familias darán al comprar una casa dentro del condominio, lograr su vivienda propia tal y como la sonaron.

## 5.5 Precio

### 5.5.1 Componentes del Precio

Costos de construcción:

Contamos con un detallado desglose de todo lo que forma parte de los costos de construcción del proyecto, costos directos, costos indirectos, costos del proyecto, etc.; el total de los mismos es de \$404.000 USD.

Margen de ganancia:

Se ha considerado un margen estático de ganancia del 16%, tomando en cuenta la diferencia entre los costos de construcción y el precio de venta.

Precios del sector:

En base a la investigación que se efectuó de la competencia se calculó que el precio ponderado de venta de metro cuadrado es de \$572USD dentro del sector S5.

Valor agregado:

Los clientes potenciales han valorado en gran medida las características del proyecto tales como. Diseño, procesos constructivos, espacios de los que se dispone dentro de la casa, materiales utilizados; pero sobre todo el amplio espacio verde posterior con el que cuenta cada vivienda.



### 5.5.2 Políticas de fijación de precio

Al momento de la fijación de precios se ha tenido en cuenta una política combinada, se ha considerado los costos al igual que los precios que se manejan en el mercado inmobiliario de Cuenca en el sector S5, que es en donde está emplazado el Condominio Alicante; es de esta forma como se ha determinado un precio ponderado de venta de metro cuadrado es de \$572USD, por lo que consideraremos este precio como referente para calcular el precio de venta de las dos primeras viviendas, posteriormente se incrementaran los precios en función de la inflación y el porcentaje de utilidad esperada en el total del proyecto que asciende al 22%.

Tabla 5-1: ESTRATEGIAS DE PRECIOS PARA LA VENTA DEL PROYECTO

ESTRATEGIA DE PRECIOS				
DESCRIPCIÓN	TOTAL	1RA ETAPA	2DA ETAPA	3RA ETAPA
VIVIENDA 1	78000	78000		
VIVIENDA 2	78000	78000		
VIVIENDA 3	80000		80000	
VIVIENDA 4	80000		80000	
VIVIENDA 5	81000			81000
VIVIENDA 6	81000			81000
<b>TOTALES</b>	<b>478000</b>	<b>156000</b>	<b>160000</b>	<b>162000</b>

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

## 5.6 Plaza

Al momento de comercializar las casas que componen el proyecto Condominio Alicante, se ha pensado en hacerlo aplicando una estrategia que combine los canales de venta propios de la empresa, es decir en forma directa; y también hacerlo mediante empresas corredoras de bienes raíces, es decir mediante un canal indirecto. Se considera conveniente el que la empresa destine sus recursos a la venta de las viviendas, ya que de esta forma se garantiza que se está poniendo exclusivo interés en vender las casas del proyecto. Además que el personal que forma parte de la



empresa conoce a profundidad el proyecto y están capacitados para indicar cada una de las bondades constructivas, funcionales y de diseño de la vivienda.

Se llegara a acuerdos con empresas inmobiliarias en lo que se refiere a porcentajes de comisión; pero se tiene claro que no es conveniente el firmar contratos de exclusividad en venta con ninguna corredora de bienes raíces ya que con esto lo único que se consigue es limitar las posibilidades de vender.

Entre las ventajas de contratar canales de venta indirectos podemos mencionar:

1. Contactos.- La gran mayoría de personas que buscan comprar cualquier tipo de bien inmueble, busca el ser asesorado por un corredor, ya que saben que ellos están en capacidad de indicarles varias alternativas de acuerdo a sus gustos y preferencias.
2. Experiencia.- Las empresas de venta de bienes raíces, cuentan con una amplia experiencia en venta de casas y tiene capacidad de saber a qué segmento de mercado corresponde cada cliente, que atributos son los de mayor interés para cada uno.

## 5.7 Promoción

Se ha diseñado una estrategia comunicacional, enfocada a informar a profundidad el producto desarrollado en el proyecto. Con este fin se ha seguido los siguientes pasos:

1. Identificar al mercado meta

Esto ya se ha desarrollado en capítulos anteriores, y se determino que el tipo de producto desarrollado está orientado a un estrato económico medio-alto, a personas de mediana edad, es decir entre 25 y 45 años. Teniendo en cuenta todos estos parámetros se ha llegado a un mercado potencial de 117 clientes.

2. Determinar los objetivos de comunicación

Dentro de los principales objetivos del plan estratégico comunicacional o de promoción se ha planteado que se busca dar a conocer las características principales del producto, como ubicación, detalles constructivos, funcionales y de diseño de las casas, planes de financiamiento, ventajas de comprar las viviendas en obra, etc.

3. Diseñar el mensaje

Se ha diseñado un mensaje modelo que será empleado en los anuncios tanto de

prensa escrita así como en material impreso promocional como brochoures, vallas publicitarias o banners.

### *Condominio Alicante*

*Un nuevo estilo de vida, una casa como tú la soñaste de diseño tradicional y moderno, con tres dormitorios, amplias áreas sociales, instalaciones de primera, grandes espacios verdes para tus niños junto con a su querida mascota. A solo 5 minutos del Centro Histórico.*

#### 4. Elegir los medios por los que se enviara el mensaje

- El medio más utilizado por la empresa será la prensa escrita, para lo que se ha diseñado un anuncio grafico, siempre manteniendo el mismo concepto.
- Dentro de los anuncios clasificados en el Diario El Mercurio, se publicitara el proyecto de lunes a viernes.
- Se han desarrollado una valla grande de 2,40 metros de alto por 4 metros de ancho, a full color. Esta se ha ubicado en la entrada principal a Misicata.

IMAGEN 5-2: VALLA PUBLICITARIA

**Tu nuevo estilo de vida**

**Alicante**  
CONDOMINIO  
**Villa modelo**

**Villas terminadas**

- Tres dormitorios
- Parqueadero doble
- Gas centralizado
- Instalaciones para Cable
- Espaciosas áreas verdes
- Ampliaciones futuras

INFORMACION Y VENTAS  
Telf.: 2 801- 476 - 09 089 2002  
e-mail : privera42@hotmail.com

DAEDALUS ARQUITECTURA  
RIV DESARROLLO INMOBILIARIO  
CONSTRUCCION: Arq. Patricio Rivera Muñoz

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

- Un banner pequeño indicando la ubicación del Condominio, este fue situada en la Avenida 1 de Mayo.

IMAGEN 5-2: VALLA PUBLICITARIA



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

- Se participará dentro de la Feria de la Construcción a realizarse el mes de Octubre del año en curso, en el Centro de Exposiciones Cuenca, con un stand donde promocionaremos el Condominio Alicante, mediante material impreso, banners, fotografías de las casas.

Tanto en los anuncios de prensa como en la Feria de la Construcción se publicitará la Casa Abierta del proyecto donde se explicará a detalle los procesos constructivos, materiales empleados, los interesados podrán realizar un recorrido de la vivienda.

- Se publicitará el Condominio Alicante en la página web de cuencanos.com con 5 fotografías del proyecto y con un amplio texto que explique a detalle las especificaciones técnicas de construcción, el diseño y funcionalidad de la casa.

## CAPITULO VI

ESTRATEGIA FINANCIERA DEL PROYECTO

El estudio financiero es de suma importancia al momento de evaluar el proyecto, ya que en él se relaciona el tiempo estimado para el desarrollo del proyecto y todos los datos económicos del mismo, tales como: ingresos, costos de construcción directos, costos indirectos, costos de financiación, impuestos, el costo del terreno y otros gastos inherentes al proyecto.

En el estudio financiero determinamos la tasa de descuento o rentabilidad calculada para hacer de este proyecto un negocio atractivo para los inversionistas.

Además de analizar el proyecto bajo un tiempo de ejecución óptimo y sin incluir financiación, es necesario evaluar el proyecto frente a variaciones optimistas y pesimistas de los costos de construcción, precios de venta del producto, tiempo estimado de ventas y adicionalmente tiempo estimado del último pago por motivo de venta mediante financiación bancaria.

Las variaciones de los indicadores financieros como VAN y TIR nos muestran cuán elástico es nuestro proyecto ante la posibilidad de que se presenten cambios en el escenario planteado inicialmente. En consideración a lo anteriormente indicado, el proyecto también fue evaluado frente a la posibilidad de requerir un financiamiento, calculando el VAN, TIR y una utilidad esperada con la inclusión de este nuevo gasto.

## 6.1 Determinación de la tasa de descuento

Para determinar la tasa de descuento se utilizó el método CAPM (por sus siglas en inglés: "Capital Assets Pricing Model; en español: "Modelos de Valuación de Activos de Capital").

Este modelo sirve para valuar activos de acuerdo al riesgo y al retorno futuro previsto. Relaciona la tasa de rentabilidad requerida para un activo con su riesgo<sup>1</sup>. La fórmula utilizada para la determinación de la tasa de descuento es:

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

Donde:

- $re$  = rendimiento esperado

- $r_f$  = tasa de interés libre de riesgo (Bonos del tesoro en los EEUU)
- $r_m$  = prima de rendimiento en empresas pequeñas en los EEUU
- $\beta$  = Coeficiente de riesgo de la industria de la construcción de (Homebuilding EEUU)
- $r_p$  = tasa de riesgo país

Los valores históricos y actuales de los datos y la rentabilidad esperada para la industria de la construcción de viviendas se encuentran resumidos en el siguiente cuadro.

La rentabilidad esperada en la industria de la construcción de viviendas a Junio del 2009 en los EEUU es de 9.8%. Si a este valor le agregamos un porcentaje por el

Tabla 6-1: TASA DE DESCUENTO ASUMIDA POR EL SECTOR DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS EN LOS EEUU

INFORMACIÓN RELACIONADA CON DETERMINACIÓN TASA DE DESCUENTO						
AÑO	TIPO EMPRESA	$r_f$ %	$r_m$ %	$r_m - r_f$	$\beta$	re USA
2008	GRANDES	3.8	13.2	9.4	0.83	11.6
	PEQUEÑAS	3.8	17.4	13.6	0.83	15.1
2009	GRANDES	2.8	13.2	10.4	0.54	8.4
	PEQUEÑAS	2.8	17.4	14.6	0.54	10.7
2009 - JUNIO	PEQUEÑAS	2.8	17.4	14.6	0.48	9.8

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

riesgo país, sabiendo de antemano que el método admite un máximo de 10 puntos como riesgo país, el valor a considerar como tasa de descuento será de 19,8%.

Con el objeto de tener una tasa de descuento más atractiva a los inversionistas se considero prudente elevar la tasa calculada en un 10% adicional.

La tasa a utilizar para el análisis de este proyecto es del 22%

## 6.2 Análisis Financiero del Proyecto

TABLA 6-2: CUADRO DE RESULTADOS DEL PROYECTO

CUADRO DE RESULTADOS		
VENTAS	478.00	USD
GASTOS	402.82	USD
UTILIDAD	75.18	USD
MARGEN DE UTILIDAD		16%

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

El análisis estático del proyecto muestra un ingreso por ventas de \$478 mil USD, los gastos totales del proyecto ascienden a aproximadamente \$403 mil USD, dando una utilidad de \$75 mil USD al cabo de 15 meses, considerando como mes 1 el mes en que se inician las obras de construcción del proyecto.

El margen de utilidad asciende a 16% del total de ingresos obtenidos por ventas.

## 6.3. Ingreso de ventas

Se tiene previsto iniciar con las ventas a partir del cuarto mes, considerando que los clientes en la ciudad de Cuenca tienen su preferencia por comprar la vivienda en alto estado de avance de obras. La construcción de las dos primeras viviendas nos ayudarán para que las ventas de las restantes viviendas se realicen con una velocidad de venta de una vivienda mensual. El tiempo total previsto para vender el proyecto es de siete meses.

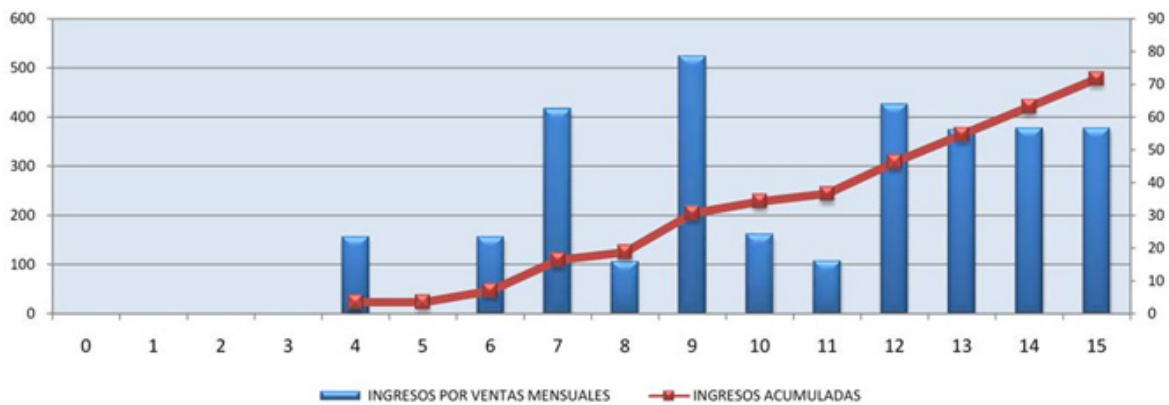
Se estima que todas las viviendas serán adquiridas por medio de un crédito bancario, por lo que la forma de pago de las dos primeras viviendas será un pago del 30% como cuota inicial en un solo pago y el saldo mediante un crédito bancario. El tiempo estimado para el último pago será de 3 meses, que es el tiempo que usualmente toma realizar los trámites bancarios para el desembolso del crédito.

Para la venta de las viviendas restantes, se supone una variación para el caso del

pago de la cuota inicial, dividiendo esta en tres cuotas, que es el tiempo estimado que tomará terminar las viviendas. El pago de la cuota final está estimado en situación similar que al vender las dos primeras viviendas.

Información adicional de los ingresos por viviendas los podemos apreciar en el anexo 6 de este capítulo.

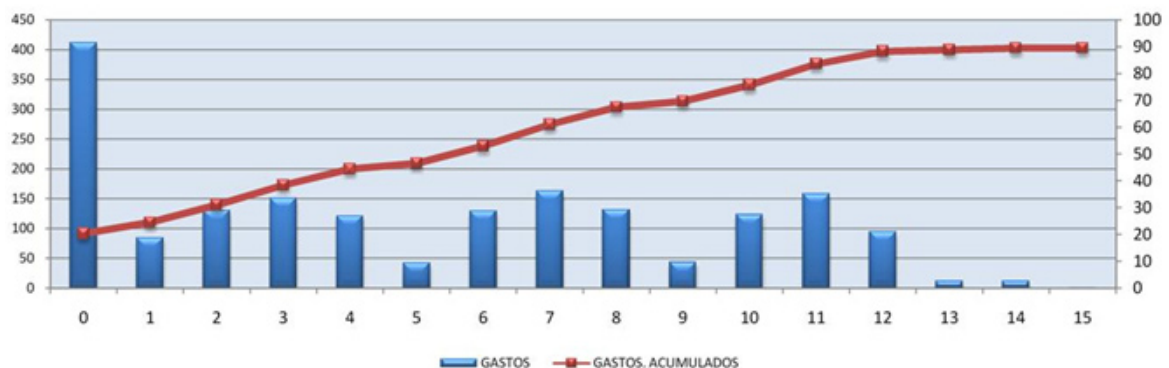
GRÁFICO 6-1: INGRESOS MENSUALES Y ACUMULADOS DEL PROYECTO



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

## 6.4 Gastos del Proyecto

GRÁFICO 6-2: GASTOS PARCIALES Y ACUMULADOS DEL PROYECTO



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.



El gráfico 6-2 muestra un desembolso fuerte de dinero en el mes 0, esto se da por el pago del valor del terreno y los estudios del proyecto. Los gastos mensuales para el resto de meses de presentan meses pico de gastos en el tercero, séptimo y onceavo mes, debido a que la ejecución de obras está programado en tres etapas.

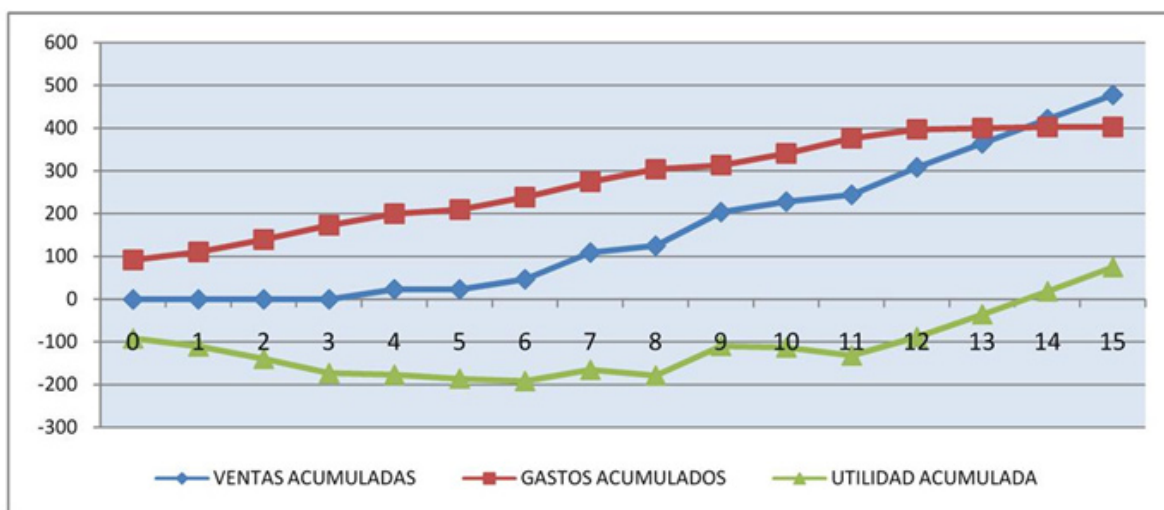
El hecho de programar la construcción de las viviendas en tres etapas, no ayuda a que el proyecto se financie con el pago de las dos primeras viviendas y los aportes a la cuota inicial de las restantes casas, exigiendo aporte por parte del promotor tan solo hasta el sexto mes.

### 6.5 Flujo de fondos

En el gráfico 6-3, podemos apreciar la evolución de los gastos e ingresos. El punto donde se cruzan estas dos curvas determina el tiempo en que el proyecto empieza a reportar utilidades.

En cuanto a la curva de utilidades aquí podemos apreciar que el mes sexto es el que registra mayor inversión con \$192 mil dólares acumulados.

GRÁFICO 6-3: FLUJO DE FONDOS



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
 ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

TABLA 6-3: INGRESOS POR VENTAS DEL PROYECTO

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
INGRESOS POR VENTAS MENSUALES					23.4	0	23.4	62.6	16	78.7	24.2	16.2	64.1	56	56.7	
INGRESOS ACUMULADAS					23.4	23.4	46.8	109.4	125.4	204.1	228.3	244.5	308.6	364.6	421.3	478

TABLA 6-4: GASTOS PARCIALES Y ACUMULADOS DEL PROYECTO

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
GASTOS	91.55	18.90287	28.95382	33.528	27.05213	9.468528	28.85382	36.268	29.33713	9.618528	27.45382	35.113	21.1026	2.735	2.735	0.15
GASTOS .ACUMULADOS	91.55	110.4529	139.4067	172.9347	199.9868	209.4554	238.3092	274.5772	303.9143	313.5328	340.9867	376.0997	397.2023	399.9373	402.6723	402.8223

TABLA 6-5: FLUJO DE CAJA MENSUAL

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
FLUJO DE CAJA MENSUAL	(\$ 91.55)	(\$ 18.90)	(\$ 28.95)	(\$ 33.53)	(\$ 3.65)	(\$ 9.47)	(\$ 5.45)	\$ 26.33	(\$ 13.34)	\$ 69.08	(\$ 3.25)	(\$ 18.91)	\$ 43.00	\$ 53.27	\$ 53.97	\$ 56.55
SALDO ACUMULADO	(\$ 91.55)	(\$ 110.45)	(\$ 139.41)	(\$ 172.93)	(\$ 176.59)	(\$ 186.06)	(\$ 191.51)	(\$ 165.18)	(\$ 178.51)	(\$ 109.43)	(\$ 112.69)	(\$ 131.60)	(\$ 88.60)	(\$ 35.34)	\$ 18.63	\$ 75.18

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

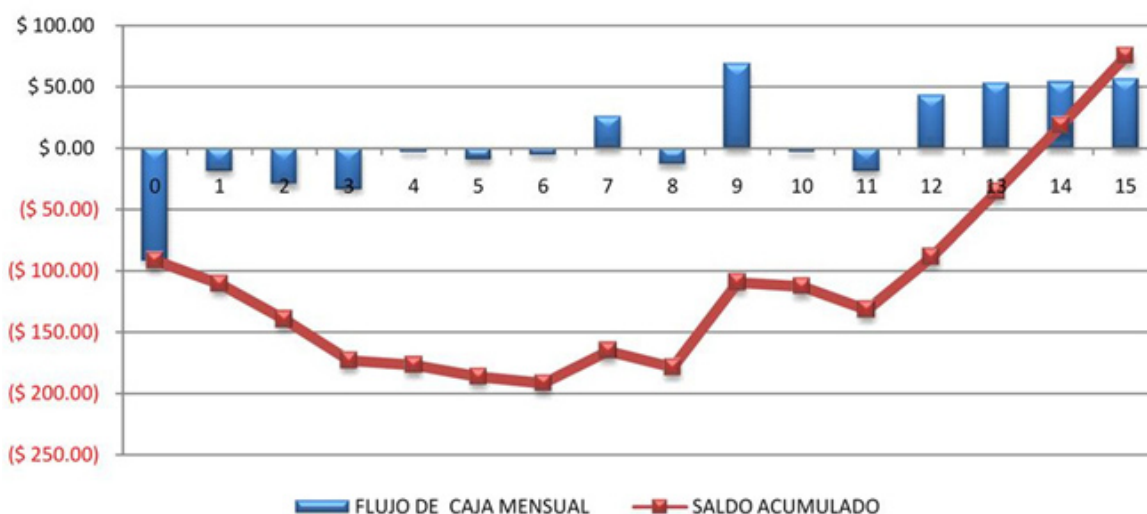


6.6 Flujo de caja

TABLA 6-5: FLUJO DE CAJA A EVALUAR

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
FLUJO DE CAJA MENSUAL		(\$ 91.55)	(\$ 18.90)	(\$ 28.95)	(\$ 33.53)	(\$ 3.65)	(\$ 9.47)	(\$ 5.45)	\$ 26.33	(\$ 13.34)	\$ 69.08	(\$ 3.25)	(\$ 18.91)	\$ 43.00	\$ 53.27	\$ 53.97	\$ 56.55
SALDO ACUMULADO		(\$ 91.55)	(\$ 110.45)	(\$ 139.41)	(\$ 172.93)	(\$ 176.59)	(\$ 186.06)	(\$ 191.51)	(\$ 165.18)	(\$ 178.51)	(\$ 109.43)	(\$ 112.69)	(\$ 131.60)	(\$ 88.60)	(\$ 35.34)	\$ 18.63	\$ 75.18

GRÁFICO 6-4: FLUJO DE CAJA MENSUAL



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
 ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

El Gráfico 6-4 nos muestra 6 cambios de signo en los flujos, motivo por el cual no se evaluará el proyecto calculando la TIR. El único indicador que evaluaremos será el Valor Actual Neto TIR.

En función del flujo de caja que podemos apreciar en la tabla 6-5, con una tasa de descuento anual del 22% que equivale a una tasa mensual de 1,67%, obtenemos un VAN de \$30700 dólares. El proyecto se lo evalúa como rentable.

La información ampliada la podemos apreciar en los cuadros que se incluye en el anexo 6 de este documento.

## 6.7 Análisis del proyecto con apalancamiento

Para analizar el proyecto bajo este supuesto hemos determinado que la tasa vigente para el crédito es la vigente a Junio del 2009 que asciende a una tasa efectiva anual del 10,11%. El crédito se entregará mediante desembolsos parciales que inician en el segundo mes de ejecución de las obras de construcción hasta el mes sexto, dichos desembolsos estarán de acuerdo a los gastos previstos para cada mes.

La fecha de pago del crédito sería a partir del octavo mes, en la que tenemos previsto tener un saldo de caja positivo que nos permita pagar las seis cuotas de interés más capital necesarias para cubrir la deuda.

El valor total del crédito solicitado sería de \$83.600 USD, correspondiente al 21% del costo del proyecto. Las cuotas de pago del crédito serían 6 de \$14.300 USD.

TABLA 6-6: CUADRO DE RESULTADOS DEL PROYECTO CON APALANCAMIENTO

CUADRO DE RESULTADOS		
VENTAS	478.00	USD
GASTOS	407.76	USD
UTILIDAD	70.24	USD
MARGEN DE UTILIDAD		15%

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

El hecho de contar con un crédito bancario, incrementa los costos totales del proyecto, reduciendo el margen de utilidad estático, pero el VAN en estas condiciones asciende a \$35.400 USD, lo que muestra la conveniencia de usar el crédito bancario que si bien tiene un costo, es mucho menor que el considerado para la tasa de descuento y es el porcentaje con el que pagaríamos a los inversionistas.



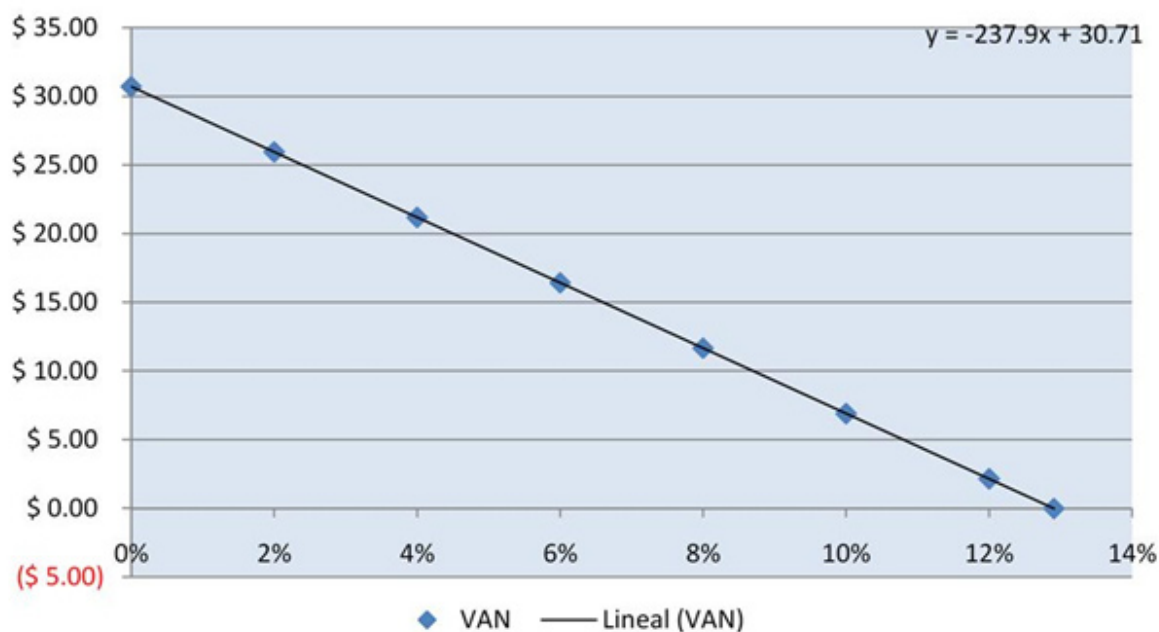
## 6.8 Análisis de sensibilidades y escenarios

### 6.8.1 Sensibilidad al incremento de costos de construcción

TABLA 6-7: SENSIBILIDAD DEL VAN AL INCREMENTO DE LOS COSTOS DE CONSTRUCCIÓN

SENSIBILIDAD DEL VAN AL INCREMENTO DE LOS COSTOS DE CONSTRUCCIÓN								
	0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	13%
VAN	\$ 30.72	25.96	21.20	16.44	11.68	6.92	2.16	0.00

GRÁFICO 6-5: VARIACIÓN DEL VAN EN FUNCIÓN DE INCREMENTOS DE LOS COSTOS DE CONSTRUCCIÓN



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

El gráfico 6-5 nos muestra que el proyecto puede aceptar hasta un 13% de incremento en los costos de construcción. Los costos indirectos e ingresos por ventas se estiman los mismos que los planteados inicialmente.

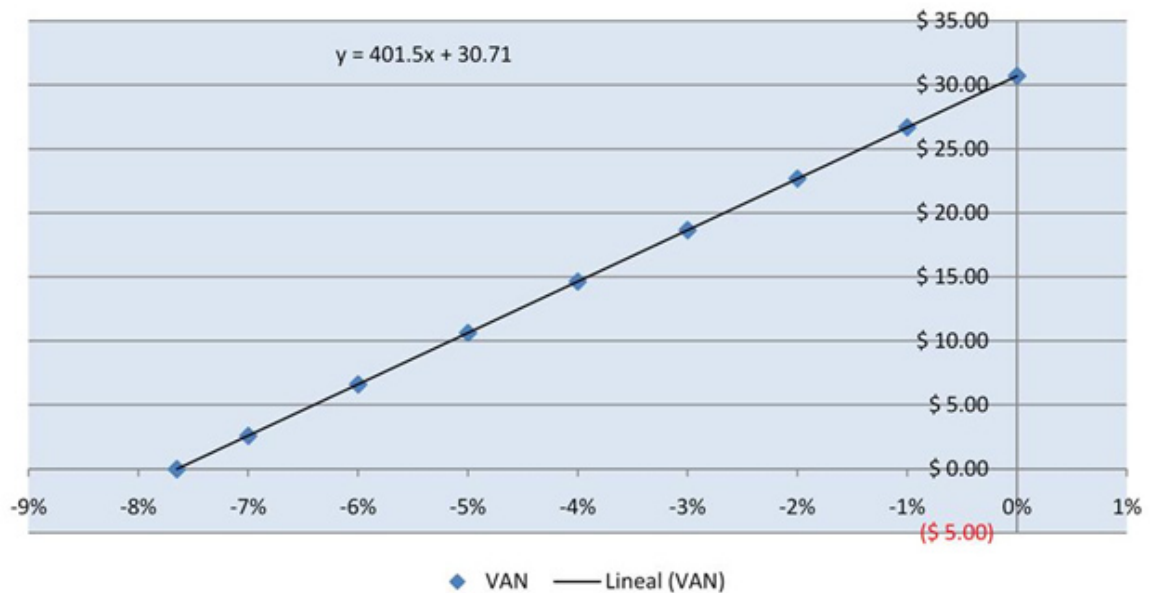
Al considerar un incremento del 13% en los costos de construcción y calcular el VAN con la tasa de descuento del 22%, el VAN resultante es cero, valores inferiores a este VAN indicarían la no viabilidad del proyecto.

**6.8.2 Sensibilidad a la reducción de los precios de venta del proyecto**

TABLA 6-8: SENSIBILIDAD DEL PROYECTO A LA REDUCCIÓN DE LOS PRECIOS DE VENTA

SENSIBILIDAD DEL VAN A LA REDUCCIÓN DE PRECIOS DE VENTA									
	0%	-1%	-2%	-3%	-4%	-5%	-6%	-7%	-7.6%
<b>VAN</b>	\$ 30.72	26.70	22.69	18.67	14.65	10.64	6.62	2.61	\$ 0.00

GRÁFICO 6-6: VARIACIÓN DEL VAN A LA REDUCCIÓN DE LOS PRECIOS DE VENTA DEL PROYECTO



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
 ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

El proyecto puede reducir con precios de venta hasta en un 7.6% de los establecidos en esta propuesta. Las condiciones de costos indirectos del proyecto para efectos de este análisis permanecen iguales.

Con una reducción del 7.6% en los precios de venta el proyecto y estimando la tasa de descuento del 22%, obtiene un VAN igual a cero, reducciones superiores a este valor dan como resultado la no viabilidad del proyecto.

### 6.8.3 Sensibilidad a la velocidad de ventas y al tiempo de espera para el pago final

TABLA 6-9: SENSIBILIDAD A LA VELOCIDAD DE VENTA Y AL TIEMPO DE ESPERA PARA EL PAGO FINAL

MESES DE VENTA A PARTIR DEL CUARTO MES DE CONSTRUCCIÓN	1	2	3	6	9	11	12	13	14	15
PAGO FINAL A 90 DIAS	\$ 49.45	\$ 46.00	\$ 42.58	\$ 32.56	\$ 18.89	\$ 16.66			4.48	
PAGO FINAL A 120 DIAS	\$ 44.72	\$ 41.30	\$ 37.92	\$ 28.01		\$ 12.29		\$ 3.14		
PAGO FINAL A 150 DIAS	\$ 40.06	\$ 36.68	\$ 33.34	\$ 23.54		\$ 7.99	\$ 2.89			
PAGO FINAL A 180 DIAS	\$ 35.47	\$ 32.14	\$ 28.83	\$ 19.14	\$ 6.69	\$ 3.77				

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

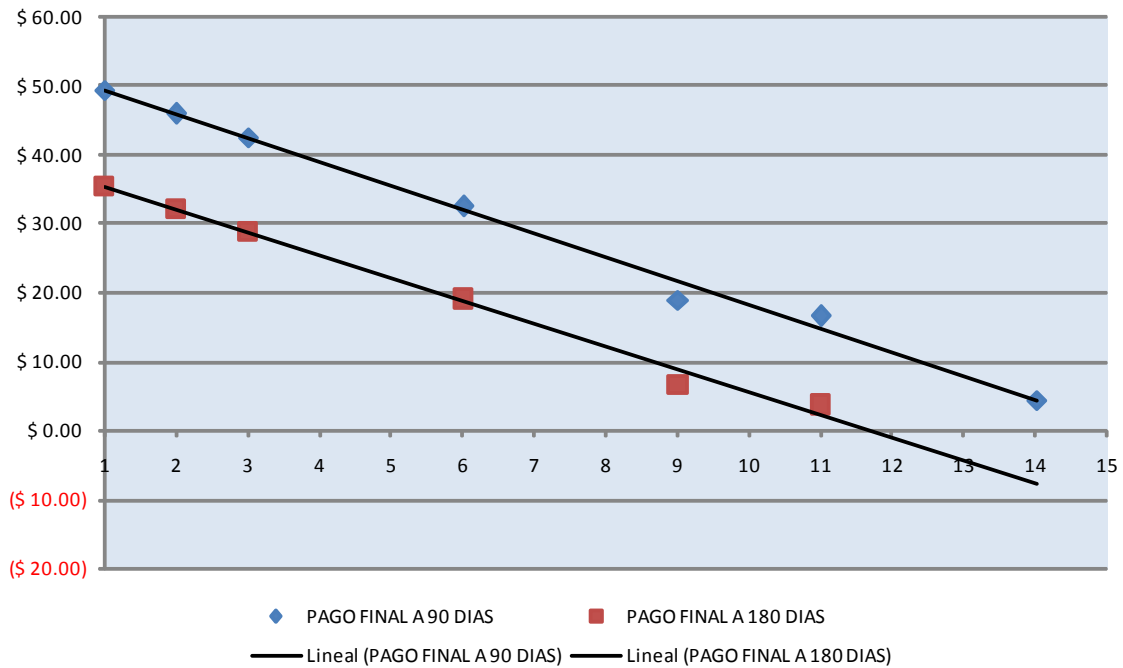
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

Bajo la condición de que el pago final por la compra de cada vivienda, se otorgue tres meses después de haber cancelado la cuota inicial, es posible alargar el tiempo de venta hasta 14 meses, Sobre ese tiempo, el proyecto no sería viable.

Adicionalmente al supuesto planteado anteriormente, se incluyo la posibilidad de que el pago de la cuota final por la compra de la vivienda, se alargue de 90 hasta 180 días, el resultado de este análisis, muestra que el proyecto puede soportar como limite un tiempo estimado de venta de 11 meses, bajo el supuesto de espera por el pago final de 180 días.

La información detallada en la tabla 6-9 la podemos analizar de mejor manera en el gráfico 6-7, para lo cual se ha empleado los datos obtenidos de los supuestos de pago final de 90 y 180 días.

GRÁFICO 6-7: VARIACIÓN DEL VAN POR VELOCIDAD DE VENTA Y TIEMPO DE ESPERA EN EL PAGO FINAL



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
 ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

Si comparamos el proyecto bajo velocidad de venta de siete meses que es la planeada inicialmente para el estudio del proyecto, y si el tiempo de espera para recibir el pago final por la compra de una vivienda varía de 90 a 180 días el VAN varía en \$13.400 USD. La variabilidad tiende a ser la misma, como se puede apreciar en el gráfico 6-7, siempre que se analice en el escenario en que el proyecto puede ser viable.



## Conclusiones

Bajo las condiciones planteadas de ventas, costos estimados y con una tasa de descuento del 22% el proyecto es viable, pues otorga un VAN positivo de \$30700 dólares, lo que muestra una rentabilidad mayor sobre lo exigido con la tasa de descuento planteada.

No es posible estimar una TIR, debido a los múltiples cambios de signo en el flujo de caja del proyecto, por lo que se evaluó el proyecto analizando las variaciones del VAN

El proyecto mejora su VAN si consideramos la opción de solicitar un crédito que cubra el 21% de los costos del proyecto.

El proyecto puede soportar un incremento de costos de construcción de hasta un 13%.considerando que para la viabilidad del proyecto una tasa de descuento del 22%.

Es posible reducir hasta en un 7.6% el precio de venta del proyecto, con lo cual aún podríamos esperar la misma rentabilidad sobre el dinero invertido.

El análisis de velocidad de venta, muestra una gran flexibilidad en el tiempo estimado de ventas de hasta 14 meses para el caso de obtener el pago final a los 90 días de haber cumplido con la cuota inicial y de 11 meses en caso de que la cuota final se cubra luego de 6 meses de haber pagado la cuota inicial.

## CAPITULO IIV

GERENCIA DEL PROYECTO

## 7.1 Antecedentes

El objetivo de la empresa DAEDALUS es ofrecer a la ciudadanía cuencana proyectos de vivienda, comercio y oficinas.

Honestidad, profesionalismo, cuidado del entorno y el medio ambiente y un excelente control en cada uno de nuestros procesos, nos permite obtener un trabajo de alta calidad. La experiencia adquirida en la diversidad de proyectos manejados y ejecutados, nos permite ajustarnos a las necesidades de espacios, tecnología y presupuesto que el proyecto demande, dando como resultado precios justos para nuestros clientes y una rentabilidad que nos permite mantenernos actualizados y renovados, cubrir las metas económicas y el bienestar de nuestros empleados y ser la mejor alternativa al momento de encargar un proyecto arquitectónico y/o de construcción.

La constructora arrancó en el mes de Enero del 2009 con un proyecto denominado "CONDominio ALICANTE", dicha construcción comprende la ejecución de 6 casas ubicadas al Sur-Oeste de la Ciudad de Cuenca, en un sector de crecimiento de baja consolidación y que se proyecta como una zona residencial de nivel socioeconómico medio y medio alto, cuenta con todos los servicios básicos, centros educativos, de abastecimiento y servicios en general, los que permiten su incorporación al mercado inmobiliario.

## 7.2 Proyecto

El diseño y construcción del inmueble, está a cargo del Arq. Jaime Patricio Rivera M. El Proyecto está concebido como un conjunto, dentro de la modalidad de propiedad horizontal, situación bajo la cual es posible aprobar el diseño y la construcción de las seis viviendas adosadas.

El estilo arquitectónico que tiene el proyecto obedece a las características de una arquitectura regional, que rescata elementos y formas de la arquitectura vernácula cuencana, como es el caso de las cubiertas inclinadas, elementos retranqueados, portales y patios, y en los materiales, los más utilizados en el medio como es el ladrillo, la teja y la piedra, incorporando elementos modernos propios de una corriente



minimalista tendiente a simplificar detalles.

El proyecto ocupa el 43,5% del terreno para el emplazamiento de las viviendas, el 36% del mismo se destina a áreas verdes y el 16% restante se usa para parqueaderos. Por ser un proyecto que en área total de construcción no supera los 1000m<sup>2</sup>, la ordenanza municipal no nos exige la creación de ningún tipo de área comunal, pero si establece la necesidad de tener un reglamento interno para la administración del condominio.

Cada unidad de vivienda cuenta con: sala, comedor, cocina, lavandería tres dormitorios, vestidor (en el dormitorio máster), baño social, 2 baños completos, estar familiar, portal frontal y posterior, una área multiuso (contigua a la cocina), 2 plazas de parqueo y jardines al frente y la parte posterior de la vivienda.

Estructuralmente el conjunto está conformado por pórticos y losas en Hormigón armado, mamposterías de ladrillo y bloque (solo en muros perimetrales) y cubierta de estructura metálica recubierta con planchas onduladas de fibrolit y teja de arcilla, sistema constructivo muy utilizado en el medio.

Los acabados son de alta calidad y van de acuerdo al mercado al que ha sido dirigido el proyecto.

La promoción, y cobranzas de los inmuebles estarán a cargo de la constructora, las ventas se ha encargado a dos empresas de corretaje que trabajan sin exclusividad, pudiendo la constructora hacer la venta directamente.

El costo total de inversión es de \$403.400USD, correspondiendo el 21,6% al costo del terreno, el 65% al costo de construcción y el 13% restante al costo proyectado de gastos indirectos. El tiempo estimado para la construcción del proyecto es de 12 meses.

Se estima obtener como ingresos por la venta de las viviendas por un valor de \$478000 USD, iniciando la fase de ventas a partir del cuarto mes de ejecución de obra, aspirando cerrar la fase de ventas en el decimo mes del mismo calendario.

La utilidad esperada en el proyecto es de \$75000USD, lo que representa un margen de utilidad del 16%

### 7.3 Expectativas financieras

Considerando los 18 meses de ejecución del proyecto en todas sus etapas: planeación, construcción, ventas y cobranzas, y el flujo de caja del proyecto con una tasa

de descuento estimada del 22%, se obtiene un VAN de \$30700 USD. El proyecto se lo evalúa como rentable.

No se calcula una TIR ya que el flujo de caja del proyecto tiene muchas variaciones de signos, lo que imposibilita tener una apreciación real de la TIR del proyecto.

En lo que se refiere a los análisis de las sensibilidades del proyecto tenemos:

- En el precio de venta de los inmuebles se podrá dar como máxima disminución el 7,6%.

- Los costos no podrán incrementarse más de un 13%.

- En la velocidad de ventas se obtuvo:

Bajo la condición de que el pago final por la compra de cada vivienda, se otorgue tres meses después de haber cancelado la cuota inicial, es posible alargar el tiempo de venta hasta 14 meses, Sobre ese tiempo, el proyecto no sería viable.

Adicionalmente al supuesto planteado anteriormente, se incluyó la posibilidad de que el pago de la cuota final por la compra de la vivienda, se alargue de 90 hasta 180 días, el resultado de este análisis, muestra que el proyecto puede soportar como limite un tiempo estimado de venta de 11 meses.

## 7.4 Conclusión

Al presentarse un VAN mayor a cero y unas sensibilidades moderadas en la reducción del precio y incrementos en los costos se concluye que el proyecto es factible y ejecutable siempre y cuando se encuentren dentro de los parámetros analizados.

## 7.5 Objetivos del Proyecto

Este proyecto cumplirá con los siguientes objetivos:

- Desarrollar un proyecto que consta de 6 unidades habitacionales que cubren necesidades de espacio como confort a un segmento que atiende la clase media alta,
- Optimizar los recursos para que el proyecto se ejecute dentro del presupuesto estimado según el cronograma establecido, lo cual al final de las ventas y la cons-

trucción proporcione una utilidad a la compañía.

- Crear espacio óptimos internos como externos los cuales sean amplios e iluminados, con muchas áreas verdes que potencien una mejor calidad de vida de los propietarios del inmueble.
- El proyecto Condominio Alicante pretende alcanzar un margen de utilidad del 16% en un lapso de 15 meses, que es el tiempo que toma construir el proyecto y recuperar el dinero por efecto de ventas.
- Vender las 6 unidades de vivienda en un período de 7 meses, iniciando la fase de ventas a partir del cuarto mes de iniciada la construcción, la cual tendrá una duración de 12 meses.

## 7.6 Conclusión

El proyecto se define como un Condominio de 6 Casas localizado al sur-oeste de la ciudad de Cuenca en el sector denominado Misicata bajo.

El ciclo de vida del proyecto establece las siguientes etapas:

### 1. Fase de Iniciación.

En esta fase se realizarán los análisis tanto financieros y de mercado del proyecto como el Estudio de Mercado, Estudio de Factibilidad y Plan de Negocio; así como los estudios de facilidad de acceso a redes eléctricas, red telefónica, agua potable, alcantarillado con el objetivo de garantizar todos los servicios al conjunto.

### 2. Fase de Planificación

En esta fase, a partir de los estudios de suelo y topográficos se desarrollarán los diseños correspondientes a: arquitectura, ingeniería eléctrica y telefónica, ingeniería estructural e ingeniería hidro-sanitaria de acuerdo a las ordenanzas y normativas técnicas determinadas para el sector.

Desde la fase de Planificación se programará las reuniones de obra con todos involucrados una vez a la semana donde se presentará un informe de avance del proyecto. En la fase de Ejecución se presentará los informes del avance de obra, control de calidad, la actualización de la bitácora de cambios al alcance, registro de incidentes, seguimiento y actualización del presupuesto y registro de cambios en las especificaciones de acabados de las casas.

Previo la fase de Ejecución se obtendrá toda la documentación y permisos legales

municipales tanto para la aprobación arquitectónica y los permisos de construcción del proyecto. Sin esta documentación aprobada no se procederá a la ejecución de la obra.

3. Fase de Ejecución.

En esta fase está conformada por todas las actividades relacionadas con la construcción del proyecto y las pruebas para comprobar que los materiales a utilizar o los usados, cumplen con los estándares de calidad establecidos para el proyecto,

4. Fase de Comercialización y Ventas.

En esta fase se pretende obtener un Valor de Recuperación por Ventas de: \$478000 dólares que asegura una Utilidad Estática de \$75180 dólares con un margen de rentabilidad 16%.

En esta fase se promoverá el proyecto a través de publicidad en periódicos, valla publicitaria, oficina de ventas directas del constructor y la contratación de dos empresas de corretaje que trabajarán en la modalidad de no exclusividad.

5. Fase de Entrega y Cobranzas

Se iniciará a partir del cuarto mes de ejecución de la obra y terminará en el mes quince, una vez que se haya cobrado todo el dinero de las ventas y entregado las viviendas a sus respectivos dueños.

**El alcance de este proyecto excluye los siguientes elementos:**

- Está fuera del alcance la entrega del proyecto cuando éste se encuentra sometido a riesgos muy altos por la influencia de condicionantes macroeconómicos que pueden perjudicar el presupuesto y el cronograma del proyecto.

- El alcance no incluye los estudios de impacto ambiental y estudios de impacto de tráfico.

- En el alcance no se puede estimar las solicitudes extraordinarias que se puedan requerir para los registros de aprobación arquitectónica y permiso de construcción de obra e inspecciones municipales.

- No incluye un programa específico de publicidad por internet ni revistas inmobiliarias.

- El proyecto será financiado por la empresa constructora promotora sin requerir crédito para la ejecución del proyecto.

- Las casas no incorporarán gas centralizado, ni sistemas de recirculación de agua caliente.

- En las especificaciones del proyecto no se incorpora un sistema de seguridad como alarma ni la seguridad de una guardianía privada.
- Por la magnitud del proyecto no se requiere de estudios de red contra incendios ni las aprobaciones respectivas por el Cuerpo de Bomberos.

## 7.7 Entregables Producidos

### Fase de Iniciación

- o Estudio de Mercado
- o Estudio de Factibilidad
- o Documentación Legal del Terreno

### Fase de Planificación

- o Levantamiento y Estudios de Suelo
- o Diseño Arquitectónico, Estructural, Eléctrico, Telefónicos e Hidrosanitario.
- o Documentación de Aprobación de Estudios y Permisos de Construcción

### Fase de Ejecución

o Informes completos de avance de obra, control de calidad, bitácora de cambios al alcance, registro de incidentes, seguimiento del presupuesto y registro de cambios en las especificaciones de acabados de las casas.

o Planos "As Built" correspondientes a todas las ingenierías de cada casa y de las áreas comunales.

En cuanto a pruebas de calidad establecidas son las descritas a continuación las mismas que estas clasificadas por actividad.

### CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

- Revisión de colocación de acero de refuerzo
- Pruebas de resistencia de Hormigón

### CONTRAPISOS:

- Pruebas de resistencia de Hormigón
- Prueba de compactación del material de mejoramiento usado para la rasante del contra piso.



**ENTREPISOS:**

- Verificación de armado del encofrado,
- Revisión de colocación de acero de refuerzo
- Pruebas de resistencia de Hormigón Armado

**INSTALACIONES DE DESAGUES:**

- Control de fugas en desagües

**TABIQUERIAS**

- Prueba de resistencia de el ladrillo a utilizar (mediante muestreo aleatorio)
- Control de desplome de tabiquerías.

**INSTALACIONES DE AGUA FRIA, CALIENTE Y GAS**

- Control de fugas y presión en tuberías

**INSTALACIONES ELECTRICAS**

• Verificación de funcionamiento y control de calidad de empalmes y aislamiento en cableado.

**ACABADOS.**

Para la revisión de los acabados, se verificará en función del documento de especificaciones técnicas de acabados y los planos constructivos del proyecto. Una vez verificado que el trabajo contratado esta conforme a lo exigido en los documentos se procederá a la firma de un acta de recepción de trabajo.

**Fase de Marketing y Ventas**

o Se entregará la planificación de la publicidad y las ventas del proyecto.

**Fase de Entrega y Cobranzas**

o Documentación por garantía tanto por certificación del material como por la instalación de todos los acabados y sistemas técnicos de cada casa.

o Certificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas y de acabados que se estipularon en el compromiso de compra - venta de cada unidad.

o Actas de entrega recepción de cada una de las viviendas

## 7.8 Enfoque del Proyecto

El presente proyecto se lo ha estructurado en 5 fases que permitirán organizar de mejor manera el normal desarrollo del mismo. Las fases han sido elaboradas de manera cronológica desde el punto de inicio hasta el cierre o terminación del mismo. Cada fase contiene a su vez una serie de subfases afines que constituyen actividades que se desenvuelven en un período de tiempo determinado.

Para la organización, control y desarrollo de cada una de las fases se ha utilizado las siguientes herramientas:

- EDT
- Cronograma de desarrollo y ejecución del proyecto
- Definición de actividades y responsables.

El proyecto “Condominio Alicante” contempla las siguientes fases:

### Fase de Iniciación

La fase de Iniciación tiene como objetivo elaborar un plan macro en el que se analizará la factibilidad financiera y económica del proyecto.

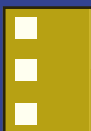
Esta fase comprende la realización de Estudios de Mercado que determinarán las necesidades y tendencias de los consumidores, con las conclusiones del mismo se realizará la búsqueda y adquisición del terreno y finalmente se elaborará un plan masa que determinará ubicación de espacios y áreas aproximadas de construcción.

### Fase de Planificación

La fase de Planificación comprende la realización de todos los estudios y sus respectivos entregables de todos los estudios Técnicos. Partiendo del plano topográfico y estudio de suelos realizado, se elaborará el diseño arquitectónico a partir del cual se realizarán los demás estudios técnicos que son:

- Diseño Eléctrico
- Diseño Estructural
- Diseño Hidro-sanitario

Realizados los estudios mencionados se realizarán los ajustes necesarios a los planos arquitectónicos para la elaboración de los planos definitivos para la obtención



de los permisos pertinentes a la etapa de proyecto inicial.

Una vez concluidos todos los estudios se realizará un presupuesto detallado del proyecto acompañado por su respectivo cronograma de ejecución.

#### Fase de Marketing y Ventas

La fase de Marketing y Ventas comprende la elaboración de un plan de estratégico de promoción y ventas del proyecto una vez que la fase de Planificación ha concluido y se tienen ya los planos y áreas definitivas del proyecto.

En esta fase se definirá todo lo concerniente a precios de venta y comisiones por ventas.

#### Fase de Ejecución

La fase de Ejecución del Proyecto comprende todos los trabajos y actividades necesarios para la edificación física del proyecto. Cada actividad principal contiene sub actividades necesarias para alcanzar a cumplir la actividad principal. Las actividades principales en que dividimos la fase de ejecución de obra las describimos a continuación:

- Trabajos preliminares
- Cimentación
- Contrapisos
- Entrepisos
- Estructura
- Instalaciones de desagües
- Tabiquerías
- Cubierta, canales y bajantes
- Instalaciones de agua fría
- Instalaciones de agua caliente
- Instalaciones de gas
- Instalaciones de piezas sanitarias
- Instalaciones Eléctricas
- Acabados de pisos y cielos rasos
- Acabados de paredes
- Carpintería metálica y madera.

Todas las actividades antes descritas serán dirigidas y controladas por el residente de obra.

#### Fase de Entrega y Cobranza

Esta fase constituye la fase final del proyecto. Esta fase comprende la entrega de

las unidades de vivienda, la realización de las respectivas escrituras públicas y la gestión de cobranza necesaria para la recaudación de la totalidad de los valores adeudados por los compradores de las viviendas.

## 7.9 Organizaciones impactadas o afectadas

TABLA 7-1: ORGANIZACIONES IMPACTADAS

Organización	¿Cómo se ve afectada o de que forma participa en el proyecto?
RIVERA & ASOCIADOS	Sociedad promotora del Proyecto
Empresa Daedalus	Encargada de realizar el trabajo de diseño arquitectónico, construcción y gerencia
Ing. Fernando Salamea	Diseño Estructural
Ing. Galo Salamea	Diseño Hidrosanitario
Ing. Patricio Díaz	Diseño Eléctrico y Telefónico
Edimca	Proveedor de puertas de madera paneladas y accesorios.
INCOA	Empresa encargada de proveer e instalar todo lo referente a aluminio y vidrio
MADECO	Proveedor de materiales de construcción
PAINT HOUSE	Proveedor de empaste interior y pintura para paredes exteriores e interiores
Graiman	Proveedor de cerámica y porcelanato
MOFH	Empresa encargada de elaborar e instalar los muebles de cocina y closets de todas las casas.
HOLCIM	Proveedor de Hormigón premezclado

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.



## 7.10 Horas de esfuerzo estimado

El Total de horas de esfuerzo estimado en el proyecto es de 12797 horas. La metodología utilizada para obtener este valor fue la suma simple de horas de trabajo de todas las personas empleadas en el proyecto, sin importar la jerarquía, grado de responsabilidad, costo por hora del personal y modalidad del contrato.

El detalle de las horas empleadas en cada fase lo podemos apreciar en el cuadro 7-2

TABLA 7-2: HORAS DE ESFUERZO EN EL PROYECTO

RESUMEN DE HORAS DE ESFUERZO EMPLEADAS EN EL PROYECTO		HORAS
INICIACION		298
PLANIFICACION		674
EJECUCIÓN		11521
MARKETING Y VENTAS		234
ENTREGA Y COBRANZAS		70
<b>TOTAL</b>		<b>12797</b>

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

## 7.11 Duración estimada

El tiempo estimado de duración del proyecto es de 19 meses. Para efectos de cronograma de proyecto se entiende como mes 1 al mes en que iniciamos con la construcción del proyecto.

TABLA 7-3: ENTREGABLES DEL PROYECTO

HITO	FECHA DE TERMINO	ENTREGABLES FINALIZADOS
Fase de Iniciación	30/10/2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de trabajo</li> <li>Estudio de Mercado</li> <li>Estudio de Factibilidad</li> <li>Documentos del terreno legalizados</li> </ul>
Fase de Planificación	30/12/2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamiento Topográfico del terreno</li> <li>Estudio de suelos</li> <li>Planos de diseño arquitectónico</li> <li>Planos de diseño estructural</li> <li>Planos de diseño hidrosanitario</li> <li>Planos de diseño eléctrico y telefónico</li> <li>Documentos de aprobación de los estudios.</li> <li>Permiso de Construcción del proyecto.</li> </ul>
Fase de Ejecución	30/12/2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informes de ensayos de resistencia de Hormigón</li> <li>Informes de ensayos de resistencia del terreno compactado a nivel de contra pisos</li> <li>Informes de ensayo de presión de agua en la edificación.</li> <li>Pruebas de funcionamiento de sistema de distribución de gas por vivienda.</li> <li>Libro de obra</li> <li>Informes de avance de obra</li> <li>Ordenes de cambio</li> <li>Planos actualizados del proyecto incluyendo los requerimientos y cambios realizados en obra</li> </ul>
Fase de Marketing y ventas	30/10/2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de marketing para el proyecto</li> <li>Diseño y construcción de valla publicitaria</li> <li>Contratos de publicidad por medios</li> </ul>
Fase de entrega y cobranza	30/03/2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acta de recepción por vivienda</li> <li>Escritura Pública de cada vivienda</li> <li>Informe de resultados financieros del proyecto</li> </ul>

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.



## 7.12 Supuestos del Proyecto

- Las 6 casas se van a vender en un lapso de 7 meses.
- El proyecto está dirigido a familias jóvenes de hasta 4-5 miembros.
- Habrá facilidades de crédito que financien la compra de las viviendas.
- Nuestros proveedores, equipos y materiales cumplirán con las fechas de entrega de acuerdo al cronograma estipulado.

## 7.13 Riesgos del Proyecto

A continuación se detalla los eventos que se han considerado para la adecuada ejecución de este proyecto.

### Variación de precios de ventas

Analizando el proyecto a partir del proyecto puro, una reducción porcentual del precio de venta a las viviendas, puede inviabilizar el proyecto, se determinó mediante el análisis de sensibilidad al precio que el proyecto puede soportar hasta una variación del 7,3%

### Variación de costos de construcción

Puede existir una elevación a los costos que afecten en la ejecución del proyecto, existiendo una sensibilidad al incremento que influya en el flujo de fondos, conociéndose el máxima aumento de los costos para que todavía exista rentabilidad.

Para la sensibilidad de los costos se tomaran todos los gastos del proyecto ya que influyen directamente o indirectamente el uno con el otro.

Se ha determinado como 0% al valor del VAN y el TIR del proyecto normal. Para que el proyecto mantenga el VAN positivo los costos no pueden aumentar más de un 13%.

### Variación de velocidad de ventas

El tiempo establecido para la venta del proyecto es de siete meses, estimando el pago final por compra de vivienda 90 días después de cubierta la cuota inicial. Una



variación tanto en el tiempo de venta del proyecto, como del tiempo que tome el desembolso del último pago de la vivienda, podrían afectar negativamente al proyecto, alternado los resultados financieros.

El análisis de sensibilidad a la velocidad de ventas nos muestra los límites para que nuestro proyecto sea rentable.

Bajo la condición de que el pago final por la compra de cada vivienda, se otorgue tres meses después de haber cancelado la cuota inicial, es posible alargar el tiempo de venta hasta 14 meses, Sobre ese tiempo, el proyecto no sería viable.

Adicionalmente al supuesto planteado anteriormente, se incluyó la posibilidad de que el pago de la cuota final por la compra de la vivienda, se alargue de 90 hasta 180 días, el resultado de este análisis, muestra que el proyecto puede soportar como límite un tiempo estimado de venta de 11 meses, bajo el supuesto de espera por el pago final de 180 días.

### 7.13.1. Riesgos de alto nivel

En este numeral se detallarán los principales riesgos de alto nivel que se han considerado importantes.

Uno de los riesgos más comunes, que se presentan en el sector de la construcción, son los relacionados con los accidentes que presentan los trabajadores, en tiempos efectivos de la ejecución de toda la obra. Los más conocidos se enumeran a continuación:

La caída de uno o más trabajadores de más de dos metros de altura y que produzca lesiones serias o graves. Como consecuencia de esta acción, muchas veces hay que paralizar toda la obra o, al menos, la zona donde ocurrió el hecho.

Otro problema, es exponer a los trabajadores a ejercer sobrecargas con los materiales o maquinarias que se necesita para elaborar las distintas partes de la obra.

El momento de las instalaciones eléctricas, los trabajadores están expuestos a recibir sobrecargas de corriente eléctrica, así como golpes o cortes con las piezas que se necesitan para la construcción de todas las instalaciones.

Existencia del riesgo de posibles caídas de objetos, materiales, herramientas, etc., de lugares de niveles altos a niveles bajos, los que pueden ser absorbidos por los trabajadores, pudiendo proporcionar graves lesiones.



Accidentes con la maquinaria de transporte también pueden ser graves, por el tamaño y peso que estas tienen el momento de realizar sus trabajos.

En general, con distintas herramientas de trabajo que se utilizan en el sector de la construcción ocasionan fuertes golpes o grandes cortes durante la realización de las distintas tareas.

Analizando todos los enunciados anteriores, se observa que los trabajadores están expuestos a un sin número de trabajos peligrosos y arriesgados, por lo que se recomienda aprender a poner mucha precaución y control para que estos se reduzcan considerablemente y disminuyan el riesgo del proyecto.

### **7.13.2. Riesgos de nivel medio**

Por el tamaño del proyecto, se ha considerado que los riesgos de nivel medio pueden ser los relacionados con los aspectos legales y comerciales que se necesitan para realizar adecuadamente la ejecución del proyecto de construcción. A continuación se resume los principales términos que se presentan en este negocio:

- Inscripción de la propiedad en las oficinas de Registros Públicos.
- Cálculo del valor del inmueble, la tasación y valuación.
- Establecer el valor comercial del terreno.
- Costos notariales, de registro, impuestos y tasas.
- Independizar el inmueble, y solicitar una partida registral.
- Comercializar la propiedad
- Formatos y modelos de contratos, minutas, solicitudes, formularios registrales, partidas registrales, los reglamentos, entre otros.
- Precio por metro cuadrado de terreno e inmueble terminado.
- Acabados.
- Análisis de oferta y demanda.
- Aspecto exterior e interior.
- Realizar comparables de propiedades similares, en términos de precio de compra y venta recientes, recomendable de los últimos seis meses.

Teniendo muy en cuenta todos los trámites legales y comerciales antes presentados, se puede minimizar los riesgos que se pueden presentar en este proyecto.

## 7.14 Respuesta a los riesgos

En los proyectos de construcción existen varias alternativas que permiten manejar los riesgos de distintas formas, pero las principales consideraciones que se deben tomar en cuenta para este proyecto se resumen a continuación:

Evitar y prevenir los riesgos.-

Realizar un previo análisis de identificación – planificación, descripción y valoración de las acciones que se observa que se podría presentar en la ejecución del proyecto, con lo que se tomará la decisión previa si es viable su ejecución.

Transferir / compartir los riesgos.-

Transferir el riesgo no reduce la posibilidad de que ocurra, trata de transferir la responsabilidad o parte de ésta a otra entidad, o sea, generalmente contratación de una compañía de seguros. Esta opción comprende costos elevado, por lo que se debe tomar cuidado el momento de contratarlas, porque en el caso de que la parte que asume el riesgo no esté adecuadamente preparada para manejarlo sólo se estaría aumentado esos riesgos.

Reducir el tamaño de la exposición de los riesgos.-

La disminución de los riesgos se puede obtener mediante un plan de preparación y capacitación de los trabajadores, que tiene como objetivo generar una conciencia colectiva acerca de los riesgos potenciales presentes en el proyecto.

Asumir el riesgo.-

En los proyectos de la construcción, algunos riesgos son inevitables, porque no todos pueden ser eliminados, compartidos o transferidos. En ciertas ocasiones se presentarán pérdidas causadas por la presentación de riesgos pequeños, que no justificaría la utilización de elevados costos.

Como se sabe, la implantación del plan de contingencia tiene un costo y requiere un tiempo para su manejo de los riesgos conocidos como desconocidos. Si las respuestas previstas fracasan y el riesgo se presenta, es aconsejable realizar planes que tengan el objetivo de reducir los efectos en otras áreas de la obra y poder retomar el control.

Plan de contingencias.-

Hay que realizar un plan de contingencia para permitir amortiguar los resultados ocasionados por los riesgos del proyecto. Al desarrollar el plan de contingencias se puede reducir el impacto creado por el incidente de riesgo y evitar una pérdida total.

Como se observa, los numerales antes expuestos presentarían respuestas inmediatas, creación de planes para saber enfrentar, así como la integración de las actividades asociadas con el plan de riesgos.

## 7.15 Organización del proyecto

TABLA 7-4: ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Rol	Responsable
Patrocinador Ejecutivo	Ing. Marco Rivera M.
Miembros del comité de dirección del proyecto	Ing Marco Rivera M.
	Arq. Patricio Rivera M
Gerente del proyecto	Arq. Patricio Rivera M
Cliente	Mercado medio alto (Cuenca)
Miembros del equipo de trabajo	Arq. Patricio Rivera
	Arq. Diego Izquierdo
	Arq. Juan Pablo Palacios

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

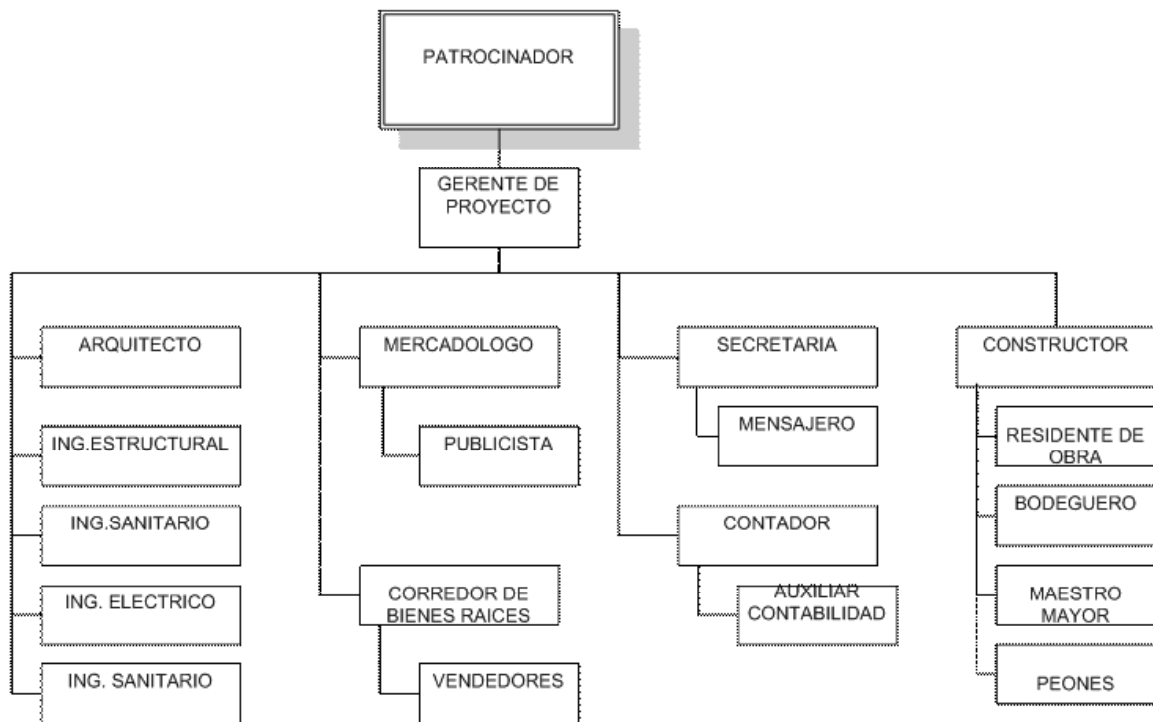
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.



7.16 Organigrama

GRAFICO 7 1: ORGANIGRAMA

ORGANIGRAMA

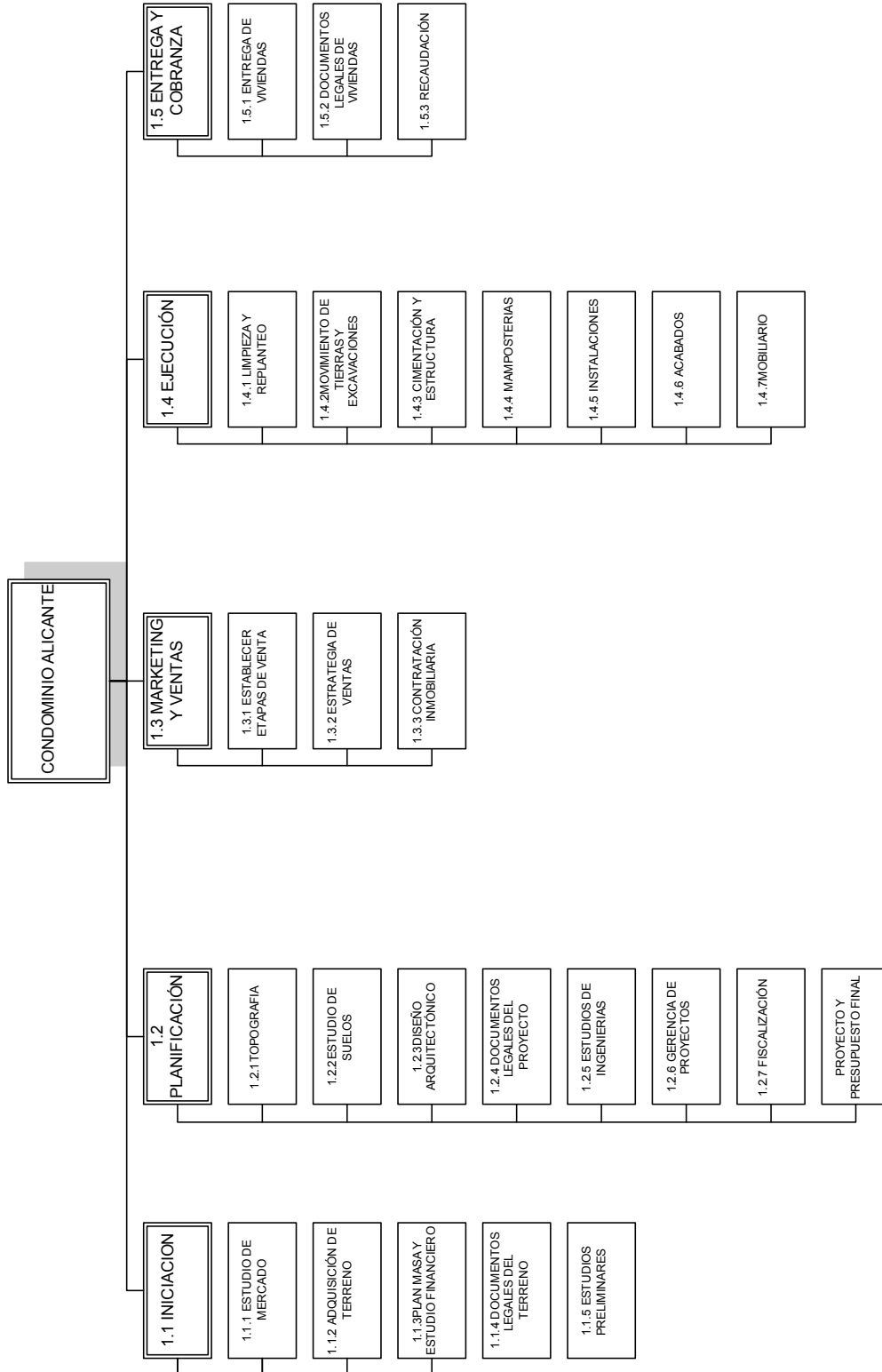


FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO

ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

7.17 EDT

GRAFICO 7 2: EDT DEL PROYECTO



FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.



7.18 Programación del proyecto

GRAFICO 7.3: PROGRAMACION DE PROYECTO

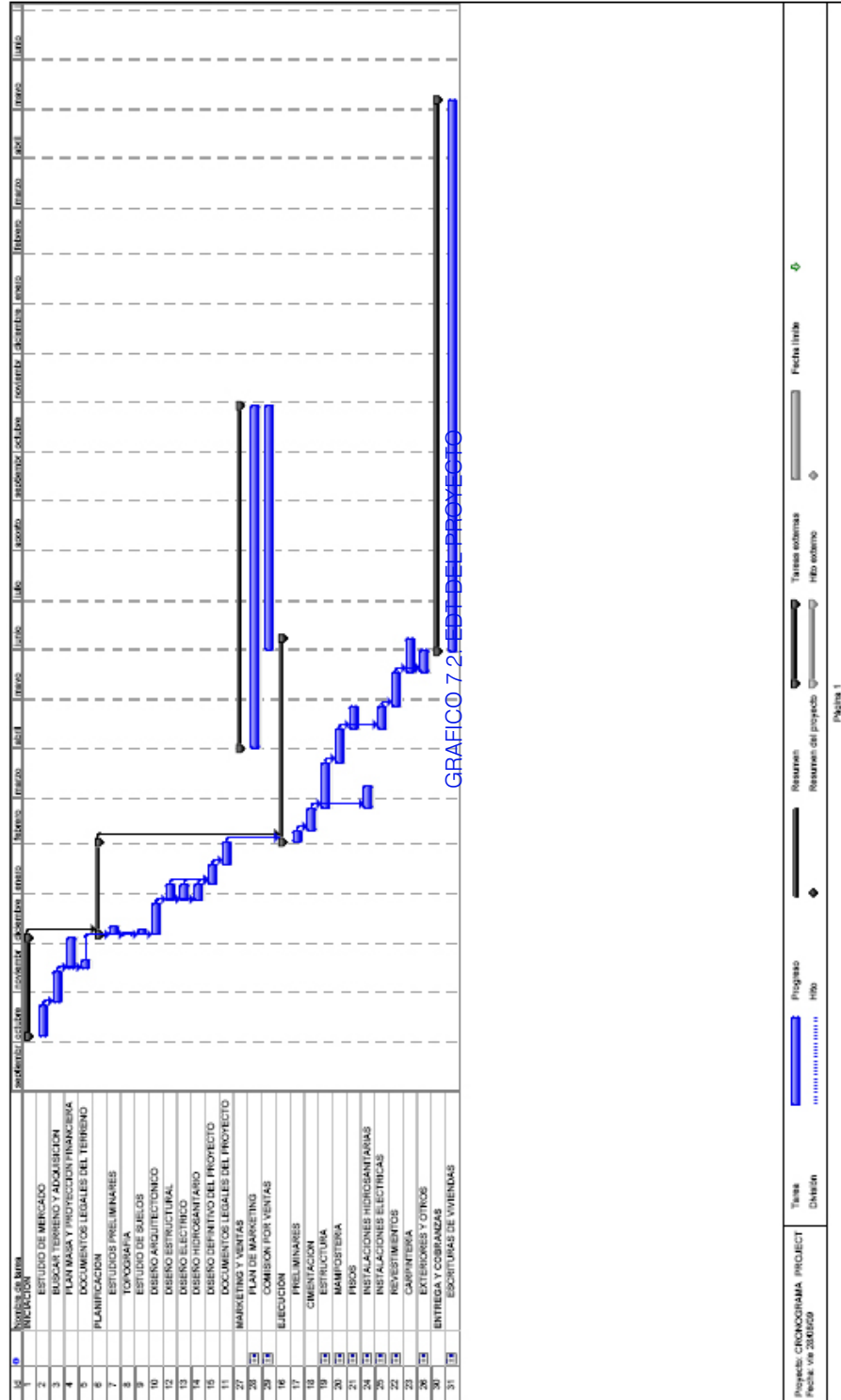


GRAFICO 7.2: EFTI DEL PROYECTO

FUENTE: R.I.V. DESARROLLO INMOBILIARIO  
ELABORACIÓN: PATRICIO RIVERA M.

CAPITULO VIII

ESTRATEGIA LEGAL

Los aspectos legales del proyecto “CONDominio ALICANTE”

- Aspectos legales de la sociedad promotora
- Aspectos legales del proyecto

## 8.1 Aspectos legales de la sociedad promotora

Los aspectos legales a considerar por parte de la sociedad R.I.V Desarrollo inmobiliario

Participación a los empleados (15% de las utilidades)

Organismo: Servicio de Rentas Internas

Impuesto a la renta (25% de las utilidades luego de descontado la participación a los empleados)

Patente municipal (Municipio establece la tasa anual en base al capital)

Organismo: Municipio de Cuenca

## 8.2 Aspectos legales del proyecto

Los aspectos legales que se deben realizar para que el proyecto tenga viabilidad legal son:

### FASE DE INICIACIÓN

Obtención del certificado de afección o Línea Urbanística, que se obtiene en el departamento de control urbano del Municipio de la Ciudad de Cuenca

Obtención del Certificado de gravámenes del terreno a compra, que se puede obtener en la Registraduría de la propiedad del Cantón Cuenca.

### FASE DE PLANIFICACIÓN

Escrituración del terreno comprado realizado en una notaria de la ciudad y legalizado en la registraduría de la propiedad de la Ciudad de Cuenca.

Pago por planificación del proyecto realizado en el Tesorería del Municipio de la Ciudad de Cuenca.





Pago por aprobación de estudio Eléctrico, realizado a favor de la empresa eléctrica regional sur.

Pago por aprobación de estudio Sanitario, realizado a favor de la empresa de Telefonía, agua potable y alcantarillado ETAPA

Pago por aprobación de estudio Telefónico, realizado a favor de la empresa de Telefonía, agua potable y alcantarillado ETAPA

Pago por permiso de construcción del proyecto realizado a favor del Municipio de la Ciudad de Cuenca.

#### FASE DE EJECUCIÓN

Pago por servicio de agua potable y alcantarillado a la empresa de Telefonía, agua potable y alcantarillado ETAPA.

Pago por servicio de red telefónica a la empresa de Telefonía, agua potable y alcantarillado ETAPA.

Pago por servicio de Energía Eléctrica a la empresa eléctrica regional centro sur

Obtención de la declaratoria de propiedad horizontal, trámite que se realizara en el municipio de Cuenca y en la registraduría de la propiedad.

#### FASE DE MARKETING Y VENTAS

Compromisos de compraventa con los futuros propietarios de las viviendas, realizados en las notarias de la Ciudad de Cuenca.

#### FASE DE ENTREGA Y COBRANZAS

Escrituras de compra y venta de las unidades de vivienda, realizadas en las notarias de la Ciudad de Cuenca y registradas en la registraduría de la Ciudad de Cuenca.

## Notas

## Capítulo I. Análisis del entorno macroeconómico del proyecto

1. Banco Central del Ecuador, "Cifras Económicas del Ecuador", Enero del 2009. (acceso el 1 de marzo del 2009).
2. Banco Central del Ecuador, "Cifras Económicas del Ecuador", Marzo del 2009. (acceso el 3 de mayo del 2009).
3. Banco Central del Ecuador. "Evolución de La Economía Ecuatoriana a Diciembre del 2008", Febrero 2009, (acceso el 4 de Marzo del 2009).
4. Banco Central del Ecuador, "Cifras Económicas del Ecuador", Marzo del 2009. (acceso el 3 de mayo del 2009).
5. "PIB crecerá 1.4% en 2009." 6 de febrero del 2009. Diario Hoy: (acceso 26 de Febrero del 2009) <<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/pib-delecuador-crecera-14-en-2009-332639.html>>
6. Asociación Dominicana de Constructores y promotores de Viviendas. 16 de Enero del 2009. (acceso el 3 de Mayo del 2009) <[http://acoprov.org/noticias\\_0545.html](http://acoprov.org/noticias_0545.html)>
7. "PIB construcción dólares de 2000. ICEN (acceso 4 de Mayo del 2009) <<http://www.ecuadorencifras/cifras-inec/estadistica.html>>
8. "PIB crece 2.40% en el segundo semestre." 1 de diciembre del 2008. Diario Hoy (acceso 26 de febrero del 2009) <<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/el-pib-crece-un-240-en-el-segundo-trimestre-321508.html>>
9. "El Ecuador registra una tasa de desempleo del 7.3%" 24 de Febrero del 2009. Diario Hoy (acceso el 4 de marzo del 2009). <[www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/el-ecuador-registra-una-tasa-de-desempleo-del-73-335417.html](http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/el-ecuador-registra-una-tasa-de-desempleo-del-73-335417.html)>
10. Alberto Acosta y otros "Análisis de Coyuntura Económica." FLACSO, Quito, Febrero del 2009, pág. 28.
11. "Boletín Gratuito de Información Estadística." ICEN, Cifras de la Semana: No 13. 1 mayo del 2009. pág. 2.
12. "Cifras Económicas del Ecuador". Banco Central del Ecuador: Marzo del 2009. (acceso el 3 de mayo del 2009).



13. "Tasas de interés son punto de debate". Diario Hoy: (acceso el 4 de Marzo del 2009). <<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/tasas-de-interes-son-punto-de-debate-318337.html>>.
14. "Preguntas Frecuentes". IESS (acceso 1 de mayo del 2009).<http://www.ies.gov.ec>.
15. Acosta Alberto. "El índice riesgo país, un riesgo para el desarrollo". América Latina en movimiento (diciembre 2008). <<http://alainet.org/active/28178&lang=es>>.
16. "El Ecuador tiene el riesgo país más alto de América Latina" Ministerio de industria y comercio de España. (Enero de 2009).<<http://www.oficinascomerciales.es/icex/cda/controller/pageOfecomesh.html>>
17. "Evolución anual de las remesas 2008". Banco central del Ecuador. Mayo del 2008.
18. "El Ecuador eleva el salario mínimo a US\$218". Revista América y Economía. Diciembre del 2008.

## Capítulo II. El mercado de la vivienda en la ciudad de Cuenca

1. Censo poblacional y de Vivienda 2001. INEC, CEPAL
2. Censo Poblacional 2001. INEC (acceso 4 de mayo del 2009) <http://www.ecuadorencifras/cifras-inec/estadistica.html>

## Capítulo VI. Estrategia financiera del proyecto

1. Federico Eliscovich. "Formulación y evaluación de proyectos de inversión inmobiliaria". MDI, Quito 2009.

## Bibliografía

Franklin Maignashca. Documentos de análisis económico MDI USFQ . Septiembre 2008

Lola Vásquez S y Napoleón Saltos G. "Ecuador su realidad". Edición actualizada 2008-2009

Philip Kotler-Gary Armstrong "Fundamentos de marketing". Novena edición

Felix Alvarez Martinez "Presupuestos para la construcción". Ediciones CEAC, Junio 1990

Manual Ten Step "Proceso de dirección de proyectos" Septiembre 2008

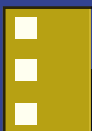
Federico Eliscovisch. "Formulación y evaluación de proyectos de inversión inmobiliaria". MDI, Quito 2009.

Oscar A. Borrero Ochoa "Avalúos de inmuebles y garantías". Tercera edición corregida y ampliada. Julio del 2008.



ANEXOS

Anexo 1



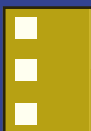
Anexo 2

---



Anexo 3

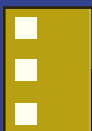
---





Anexo 4

---



Anexo 5

---



Anexo 6

---

