

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

Desarrollo Inmobiliario Santa Fe: Valoración de Escenarios

Francisco Javier Miño Ron

Tesis de Grado presentada como requisito para la obtención del título Máster en
Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias

Quito, Octubre del 2010

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

Desarrollo Inmobiliario Santa Fe: Valoración de Escenarios

Francisco Javier Miño Ron

Fernando Romo P.

Director MDI - USFQ

Miembro del Comité de Tesis

Javier de Cárdenas,

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

Jaime Rubio,

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

Xavier Castellanos E.

Director de Tesis

Miembro del Comité de Tesis

Víctor Viteri PhD.

Decano del Colegio de Postgrados

Quito, Octubre del 2010

© Derechos de autor
Francisco Javier Miño Ron
2010

Resumen

Homec es una empresa inmobiliaria cuya principal línea de negocios es la construcción y renta de galpones para uso industrial y comercial, desde hace más de 15 años. La presión por el cambio de uso de suelo en la zona donde opera la empresa ha presionado al reemplazo de áreas de galpones por pequeños proyectos de tipo residenciales. La acumulación de liquidez producto del reemplazo de los galpones obliga a la empresa a direccionar sus esfuerzos en proyectos de vivienda de mayor tamaño. Santa Fe es un desarrollo inmobiliario de vivienda en estudio, en un área de casi 8.000 m², es el primer proyecto de este tamaño lo que va a obligar a la empresa a cambiar su modelo de negocio y desarrollar herramientas analíticas para la toma de decisiones. El presente estudio es una valoración de escenarios con componentes constructivos, de mercado y financieros que permiten evaluar todas las características posibles del nuevo proyecto. Las características más importantes de valoración son la tipología del proyecto, la velocidad de ventas y las fuentes de financiamiento. Finalmente se concluye que uno de los escenarios maximiza la rentabilidad de la inversión y aprovecha en mejor forma una de las fuentes de financiamiento.

Abstract

Homec is a real estate company whose primary line of business is the construction and rental of warehouses for industrial and commercial use, for more than 15 years. The pressure for change in land use in the area where the company operates has pressed for the replacement the warehouse areas, for small areas with residential projects. The accumulation of liquidity caused for warehouse replacement requires the company has direct their efforts in housing projects of larger size. Santa Fe is a housing real estate development in study, projected in an area of almost 8,000 m², is the first project of this size that will force the company to change its business model and develop analytical tools for decision making. This study is an assessment of scenarios with building, financial and market components to review all possible features of the new project. The most important features of this assessment are the type of project, the period of sales and financing sources. Finally, one of these, scenarios maximizes return on investment and takes the better advantage of funding sources.

Tabla de contenido

1	Resumen Ejecutivo	1
1.1	Datos generales del desarrollo.....	3
2	El Entorno Macroeconómico.....	5
2.1	Producto Interno Bruto	6
2.2	Inflación.....	9
2.3	Tasa de Interés	10
2.4	El sistema financiero	11
2.5	Población	13
2.6	Remesas del exterior	16
2.7	Empleo y desempleo.....	17
2.8	El Sector de la Construcción	19
2.9	Seguridad Social.....	20
2.10	Fuentes de financiamiento para el sector inmobiliario	22
2.10.1	Banca Privada.....	22
2.10.2	Banca Estatal	23
2.11	Conclusiones	27
3	Análisis e investigación de mercado.....	29

3.1	Ubicación	29
3.1.1	Malla vial.....	30
3.1.2	Evaluación de la ubicación	32
3.2	Demanda	36
3.2.1	Principales características de la demanda de Quito	36
3.2.2	Cálculo y proyección de la demanda.....	41
3.3	Análisis y evaluación de la oferta	42
3.4	Perfil del cliente.....	49
3.5	Conclusiones.....	50
4	Componente técnico arquitectónico	52
4.1	Escenarios Constructivos.....	52
5	Análisis financiero	62
5.1	Análisis Financiero para escenarios financiados con el IESS	70
5.2	Análisis Financiero para escenarios financiados con el BEV	71
5.3	Calificación de Escenarios	72
6	Gerencia del Proyecto	74
6.1	Gestión del Tiempo	74
6.2	Gestión de Costos.....	75
6.3	Gestión de Recursos Humanos	75

6.4	Gestión de la Calidad.....	77
6.5	Gestión de la Comunicación	77
6.6	Gestión de Adquisiciones.....	78
7	Componente Legal	79
7.1	Estructura general.....	79
7.2	Objeto del fideicomiso mercantil	80
7.3	Esquema fiduciario.....	80
7.4	Instrucciones especiales	82
7.5	Características del fideicomiso mercantil	84
8	Conclusiones	85
9	Bibliografía.....	87
10	Anexos.....	88
10.1	Fichas de mercado de proyectos inmobiliarios	88
10.2	Corridas financieras para los escenarios considerados.....	89

Índice de Ilustraciones

<u>Ilustración 1. Datos Generales del desarrollo.....</u>	<u>3</u>
<u>Ilustración 2. Resumen del entorno macroeconómico.....</u>	<u>27</u>
<u>Ilustración 3. Mapa de Ubicación</u>	<u>29</u>
<u>Ilustración 4. Malla vial</u>	<u>31</u>
<u>Ilustración 5. Zonas de influencia en el sector noroccidental de Quito.....</u>	<u>33</u>
<u>Ilustración 6. Informe de regulación metropolitana.....</u>	<u>54</u>
<u>Ilustración 7. Implantación escenario constructivo 1</u>	<u>55</u>
<u>Ilustración 8. Implantación escenario constructivo 2 y 3</u>	<u>56</u>
<u>Ilustración 9. Implantación escenario constructivo 4</u>	<u>57</u>
<u>Ilustración 10. Implantación escenario constructivo 5</u>	<u>58</u>
<u>Ilustración 11. Imagen procesada del escenario constructivo 1</u>	<u>59</u>
<u>Ilustración 12. Imagen procesada del escenarios constructivos 2 y 3.....</u>	<u>59</u>
<u>Ilustración 13. Imagen procesada del escenario constructivo 4</u>	<u>60</u>

Índice de Tablas

<u>Tabla 1. Tasas Internacionales de Referencia</u>	<u>11</u>
<u>Tabla 2. Prestaciones Inmobiliarias de las Instituciones de Seguridad Social</u>	<u>22</u>
<u>Tabla 3. Opciones de financiamiento en la banca privada local.....</u>	<u>23</u>
<u>Tabla 4. Zonas de desarrollo inmobiliario al noroccidente de Quito</u>	<u>32</u>
<u>Tabla 5. Evaluación del acceso.....</u>	<u>34</u>
<u>Tabla 6. Evaluación de servicios</u>	<u>35</u>
<u>Tabla 7. Evaluación de la proyección.....</u>	<u>35</u>
<u>Tabla 8. Puntaje final de la evaluación de zonas</u>	<u>36</u>
<u>Tabla 9. Variables relevantes de la demanda NSE medio típico.....</u>	<u>39</u>
<u>Tabla 10. Vivienda Tipo para el NSE medio típico</u>	<u>40</u>
<u>Tabla 11. Calculo de la demanda para el NSE medio.....</u>	<u>41</u>
<u>Tabla 12. Proyectos valorados para el análisis de la oferta (cuadro 1)</u>	<u>44</u>
<u>Tabla 13. Proyectos valorados para el análisis de la oferta (cuadro 2).....</u>	<u>45</u>
<u>Tabla 14. Perfil de cliente segmento NSE Medio 1</u>	<u>50</u>
<u>Tabla 15. Detalle de escenarios constructivos.</u>	<u>52</u>
<u>Tabla 16. Variables consideradas para escenarios financiados por el IESS.....</u>	<u>70</u>
<u>Tabla 17. Resumen del resultado financiero para escenarios financiados por el IESS</u>	<u>70</u>
<u>Tabla 18. Variables consideradas para escenarios financiados por el BEV.....</u>	<u>71</u>
<u>Tabla 19. Resumen del resultado financiero para escenarios financiados por el IESS</u>	<u>71</u>
<u>Tabla 20. Calificación de Escenarios</u>	<u>72</u>
<u>Tabla 21. Línea Base de Costos</u>	<u>75</u>
<u>Tabla 22. Costo proyectado del Recurso Humano.....</u>	<u>76</u>

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Evolución del PIB Total.....	7
Gráfico 2. PIB Total por actividades.....	8
Gráfico 3. PIB per cápita países andinos.....	8
Gráfico 4. Comportamiento de la tasa de inflación.....	10
Gráfico 5. Evolución de las tasas activas y pasivas.....	10
Gráfico 6. Depósitos totales y crédito al sector privado.....	12
Gráfico 7. Población total y urbana.....	14
Gráfico 8. Población por regiones.....	14
Gráfico 9. Proyección de la población por edades.....	15
Gráfico 10. Evolución y proyección de la población de Quito.....	16
Gráfico 11. Evolución de las Remesas por principales países de origen.....	17
Gráfico 12. Evolución de la tasa de desempleo.....	18
Gráfico 13. PIB Construcción.....	19
Gráfico 14. Desembolsos del IESS por rangos y montos.....	25
Gráfico 15. Desembolsos del IESS por rango de edades.....	26
Gráfico 16. Preferencia de compra 2007.....	36
Gráfico 17. Intención de compra para los siguientes 3 años.....	37
Gráfico 18. Condición de la vivienda actual.....	37
Gráfico 19. Sector preferido para la vivienda.....	38
Gráfico 20. Preferencias por el norte según NSE.....	38

<u>Gráfico 21. Tamaño de la vivienda por NSE</u>	<u>39</u>
<u>Gráfico 22. Absorción mensual por proyecto.</u>	<u>46</u>
<u>Gráfico 23. Absorción mensual comparada con el tamaño del proyecto.....</u>	<u>47</u>
<u>Gráfico 24. Absorción mensual comparada con el número de canales de promoción..</u>	<u>48</u>
<u>Gráfico 25. Precio por m2 promedio comprado con área promedio de las unidades....</u>	<u>49</u>
<u>Gráfico 26. Diagrama de Gantt para la gestión del tiempo.....</u>	<u>74</u>
<u>Gráfico 27. Organigrama Funcional Propuesto</u>	<u>76</u>
<u>Gráfico 28. Niveles de Comunicación</u>	<u>77</u>
<u>Gráfico 29. Tipos de Adquisiciones</u>	<u>78</u>
<u>Gráfico 30. Proceso de adquisición.....</u>	<u>79</u>

1 Resumen Ejecutivo

Homec Construcciones, es una empresa constructora e inmobiliaria que opera en el Ecuador desde el año 2002. La empresa es una sociedad familiar, que ha construido más de 40.000 m² de naves industriales, algunas de las cuales las administra para la renta, y más de 6.000 m² de vivienda para el nivel socio económico medio de la ciudad de Quito, en proyecto pequeños y medianos de hasta 16 unidades.

En diciembre del 2009, producto de varios canjes y con el aporte de capital la empresa terminó la compra de un terreno de 7.839 m² en la zona noroccidental de Quito, valorado en 862 mil dólares. El objetivo de la compra fue iniciar un ambicioso desarrollo inmobiliario de más de 60 unidades de vivienda.

Homec, tiene un conocimiento muy avanzado del mercado de la zona en donde se encuentra el nuevo terreno, la empresa ha desarrollado ahí 8 proyectos de vivienda con el concepto de casas adosadas de tres pisos con un área promedio de 130 m² y un valor final entre 75.000 y 90.000 dólares, generando resultados muy satisfactorios principalmente por el rápido nivel de absorción y los bajos costos administrativos.

Para el desarrollo de un proyecto de más 60 unidades, Homec tiene que cambiar su modelo de negocio, generando una estructura administrativa y comercial más sofisticada y evaluando las alternativas de construcción y financiamiento.

La dirección de la empresa considera que es un buen momento para iniciar con el desarrollo de "Santa Fe", las expectativas macroeconómicas son favorables, el nivel de financiamiento hipotecario al cliente final se recuperó este año, la inflación se encuentra en niveles manejables y estables y existen alternativas interesantes de financiamiento

al constructor. Lo anterior más la experiencia constructiva y de mercado de la empresa en la zona, forman un conjunto de circunstancias positivas para el proyecto en estos momentos.

Homec ha decidió estudiar dos posibilidades de financiamiento que ofrece la banca estatal al momento, la primera tiene que ver con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad social mediante un fideicomiso de apoyo al constructor y el financiamiento posterior al cliente final y la segunda el Banco Ecuatoriano de la Vivienda dentro de una programa global de apoyo al sector de la construcción, con el financiamiento de proyecto inmobiliarios cuyo precio de venta final por unidad no tiene que superar los 60.000 usd.

La empresa sabe que el sector tiene una rápida absorción de unidades tipo casa, pero sabe que para aprovechar eficientemente el espacio edificable por norma municipal, es mejor desarrollar un proyecto de departamentos, en cualquiera de los casos también se conoce que el precio promedio aceptado por la zona varia entre una rango de 60.000 hasta 90.000.

El presente estudio es una valoración de escenarios constructivos con dos fuentes de financiamiento y evaluados con distintos periodos de venta.

Se determinaron, mediante un estudio de la oferta y demanda del mercado, los rangos de áreas, características y precio de la zona, para luego definir cinco escenarios constructivos con diferentes tipologías y porcentajes de aprovechamiento de área edificable.

Para los cinco escenarios constructivos se elaboraron proyecciones financieras con las dos fuentes de financiamiento y finalmente se seleccionó las dos mejores alternativas para la consideración de la junta directiva de la empresa de la empresa.

Para el presente estudio no se profundiza en el componente arquitectónico, el mismo que deberá ser elaborado en detalle en función del escenario constructivo que determine toda esta evaluación.

1.1 Datos generales del desarrollo


COD.	DESARROLLO INMOBILIARIO - CONJUNTO SANTA FE		
DG1	DATOS GENERALES DE LA PROMOCIÓN		
1 PARTICIPANTES			
PROMOTOR:	Homec Desarrollo Inmobiliario Cia. Ltda.		
DISEÑO:	Por definir		
CONSTRUCCION:	Por definir		
GERENCIA DE PROYECTO:	Homec Desarrollo Inmobiliario Cia. Ltda.		
2 PREDIO			
NÚMERO:	256912		
CLAVE CATASTRAL:	1207 01 094 000 000 000		
PROPIETARIOS:	RON MUÑOZ JACOBO - RON MUÑOZ MARGARITA		
AREA TOTAL:	7.839,30	m2	
FRENTE:	121,00	m2	
AVALÚO MUNICIPAL:	28,80	USD / m2	225.771,84 USD TOTAL
AVALÚO COMERCIAL:	100,00	USD / m2	783.930,00 USD TOTAL
UBICACIÓN:	Abedules y calle sin nombre, Parroquia Kennedy, Barrio Monserrat. Sector Norte, Quito		
ZONIFICACIÓN:	A10		
COS TOTAL:	200%	15.678,60 m2	
COS PLANTA BAJA:	50%		
NÚMERO DE PISOS:	4		
RETIROS:	Frontal	5 m	
	Lateral	3 m	
	Posterior	3 m	
	Entre Bloques	6 m	
AFECTACIONES:	Ninguna		

Ilustración 1. Datos Generales del desarrollo
Elaboración: Francisco Miño

entorno macroeconómico

2 El Entorno Macroeconómico

La economía de Ecuador ha tenido un comportamiento singular después de la decisión económica y política de la dolarización. Los últimos años de la década pasada fueron singularmente complicados, la reducción consistente de PIB, la pérdida de valor adquisitivo de la moneda local, la especulación cambiaria, la falta de ahorro y la consecuente desinversión crearon un panorama desalentador para la economía local que obligaron a una decisión extrema como la dolarización.

Lo sorprendente de la economía ecuatoriana fue su poder casi inmediato de recuperación, después de casi dos años, la cifras económicas se recuperaron y el país entró en una curva ascendente de crecimiento económico que tuvo su pico más alto en el 2008, año en el cual el PIB llegó a niveles de 54 mil millones de dólares, registrado un crecimiento del 19 % respecto al año pasado. La curva cíclica de la economía empezó a reducir su tasa de crecimiento pero se espera que los próximos años el país mantenga un crecimiento constante de entre el 3 y 5 %.

La inflación a pesar de que registró niveles muy altos en los primeros años de dolarización se redujo a niveles de un dígito los siguientes años, permitiendo un control de costos de forma más eficiente. Se eliminó el riesgo de devaluación, las tasas de interés aunque no han llegado a niveles internacionales se han reducido considerablemente, por tanto los costos financieros de las empresas tuvieron un efecto positivo.

Los sectores económicos también crecieron, principalmente el de la construcción. Con créditos de largo plazo, una reducción permanente de la inflación y de las tasas de interés, la incorporación de nuevos sujetos económicamente activos y un déficit

mercado de vivienda generaron un escenario ideal para el sector. La explosión de la construcción en áreas urbanas está a la vista, el número de proyectos inmobiliarios creció en forma logarítmica, cada vez más actores se incorporaron al negocio y en cierta medida la formalidad ha ido en aumento. Se han posicionado marcas importantes en la oferta inmobiliaria, se han atendido a casi todas las clases sociales de la población y se han generado avances tecnológicamente importantes, sin considerar el aporte a la generación de empleo y de negocios asociados.

Al país le espera un descenso ojalá aplazado de la económica, llegamos a la cúspide de un ciclo económico de aproximadamente 8 años y a pesar de la buena salud de la economía, difícilmente recuperaremos los niveles del 2008, tendremos sin embargo algunos años de estabilidad económica antes de que el ciclo económico toque el fondo más bajo nuevamente.

2.1 Producto Interno Bruto

El crecimiento del PIB del Ecuador tuvo un crecimiento constante durante los últimos años llegando a un valor máximo el 2008, en el siguiente gráfico puede verse el comportamiento del PIB Total desde el 2005.

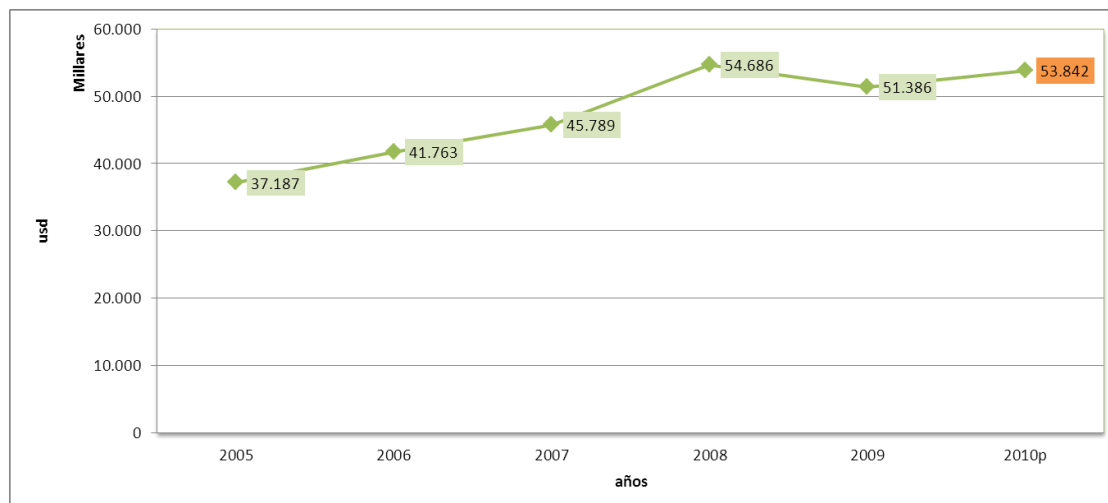


Gráfico 1. Evolución del PIB Total
Fuente: Banco Central de Ecuador
Elaboración: Francisco Miño

El 2008 se registró una tasa de crecimiento del PIB total del 7.2 % mientras que el 2009 el crecimiento fue tan solo del 0.4%. Con una proyección estimada de crecimiento del 3.5 %, el PIB Total será a finales del 2010 cercano a los 54 mil millones de usd. La expectativas del gobierno son mantener en crecimiento constante cercado al 5 % durante los próximos diez años.

La economía ecuatoriana está basada en las exportaciones petroleras, precisamente el alto nivel del PIB en el 2008, se relacionó con los altos precios internacionales del petróleo en ese mismo año. En el 2009 el PIB Total llegó sobre los 51 mil millones de usd, la actividad que mayor contribución generó fue el comercio.

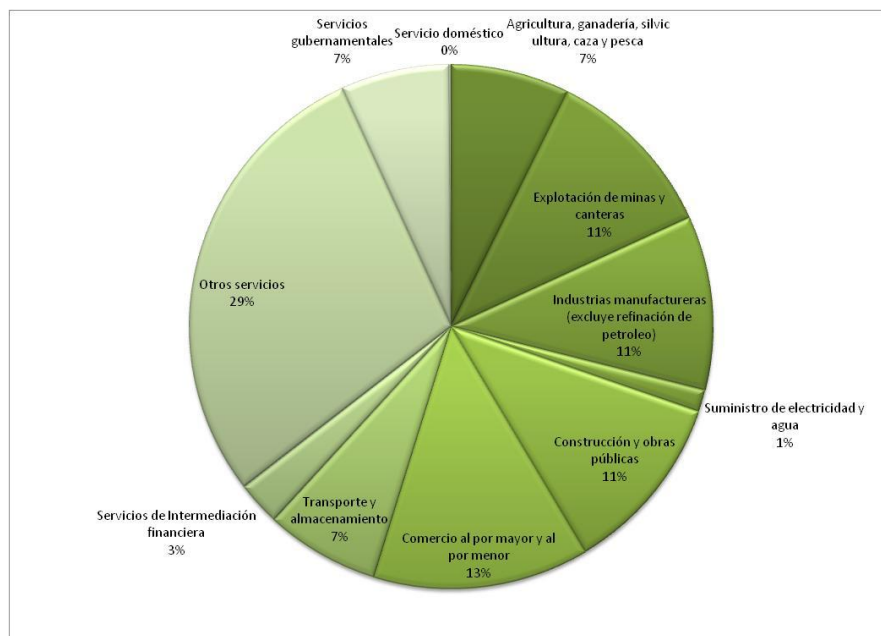


Gráfico 2. PIB Total por actividades

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Francisco Miño

Con una población de 14 millones de habitantes, el PIB per capita ecuatoriano tiene una proyección para el 2010 de 3.791 usd. A pesar del crecimiento sostenido de la economía los últimos años, Ecuador es el país que menor PIB per capita registra dentro de los países de la región andina y uno de los más bajos de Latinoamérica.

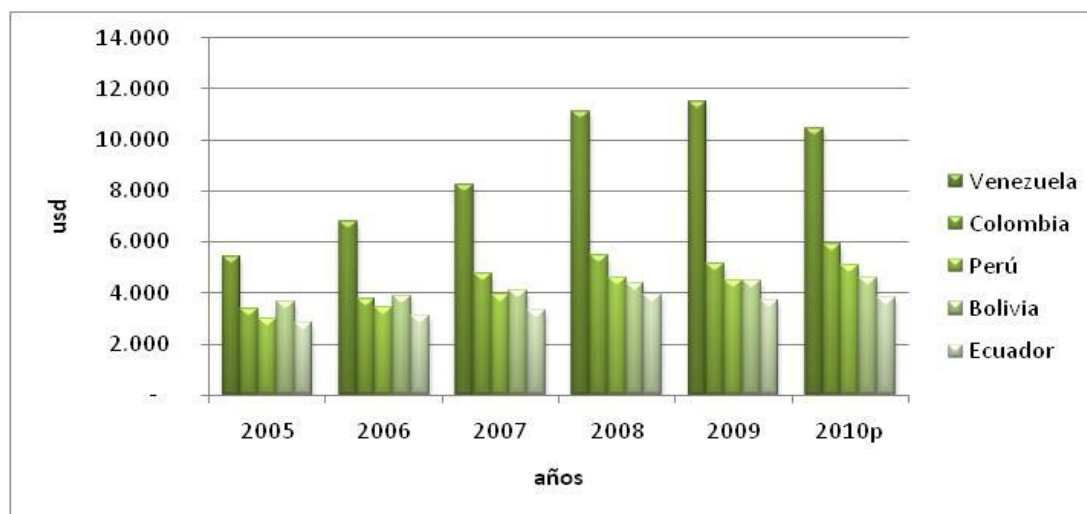


Gráfico 3. PIB per cápita países andinos

Fuente: Fondo Latinoamericano de Reservas

Elaboración: Francisco Miño

2.2 Inflación

Desde el 2005, la inflación anual ha tenido un comportamiento regular hasta finales del 2007. El 2008 fue un año intensamente irregular, el país alcanzó una tasa máxima de inflación anual de 10,02 % producto de un exceso de liquidez como producto de los altos precios del petróleo que llegaron en Julio del mismo año a 133 dólares por barril¹.

Con altos ingresos petroleros y un ambiente político en época de elecciones, el gobierno central inyectó mucha liquidez al sistema ampliando las coberturas de programas sociales, los pagos al sector público y la inversión en infraestructura, lo que beneficio también al sector privado de la economía y particularmente a la construcción.

Hasta agosto del 2009 la inflación tuvo un descenso importante llegando a 4.31 % en febrero del 2010, nuevamente fue un tema de liquidez en el sistema. El índice de precios al consumidor bajó al reducirse la demanda por bienes de consumo debido a la reducción del monto de dinero disponible en la población.

Con una economía en relativa estabilidad, controlando la oferta de productos de consumo y apoyando consistentemente la liquidez del sistema, el 2010 podrá cerrar con una inflación anual menor al 4 %. El manejo de la liquidez del sistema va a jugar un papel importante para alcanzar las metas inflacionarias del gobierno, no se preveen circunstancias muy complicadas que afecten el comportamiento de la inflación los próximos años. El comportamiento de la tasa de inflación puede verse en el siguiente gráfico.

¹ Cushing, OK WTI Spot Price FOB (Dollars per Barrel). USD Energy Information Administration



Gráfico 4. Comportamiento de la tasa de inflación

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Francisco Miño

2.3 Tasa de Interés

En el gráfico a continuación se puede observar la evolución de la tasa de interés pasiva y activa desde el año 2008. Ha existido una reducción sostenida de la tasa de interés, principalmente en el año 2008, producto de algunas políticas del gobierno para provocar la reducción y el aumento de la liquidez en el sistema financiero.

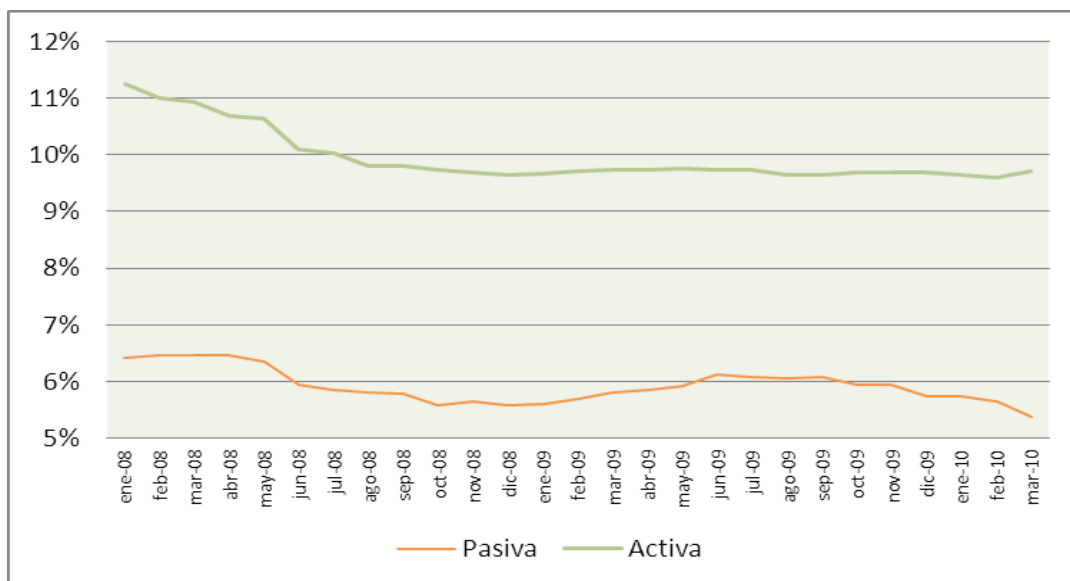


Gráfico 5. Evolución de las tasas activas y pasivas

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Francisco Miño

A pesar de la tendencia a la baja, las tasa de interés mantienen niveles muy altos para una economía dolarizada. La brecha activa y pasiva cercana en promedio a 4% da una idea de que el negocio de intermediación de fondos mantiene todavía un riesgo intrínseco, los costos de fondos son muy bajos en relación con el costo de colocación de los mimos.

Una comparación con las tasa locales y las internacionales de referencia, evidencia que una diferencia es muy significativa. La tasa corporativa en Estados Unidos (Prime Rate) es más de 6 puntos menor que la tasa máxima local.

Los objetivos macro económicos del gobierno actual plantean la posibilidad de llegar a tasa pasivas por debajo del 8 %.

TASA	Abr-10
FED FUNDS RATE	2,00%
1-MONTH LIBOR	2,50%
3-MONTH LIBOR	2,90%
PRIME RATE	3,25%
30-YEAR FIXED USA (MORTAGE)	5,23%
15-YEAR FIXED USA (MORTAGE)	4,56%

Tabla 1. Tasas Internacionales de Referencia

Fuente: www.bloomberg.com

Los niveles altos de tasa financiamiento dificultan el crecimiento de la economía, aumentan el costo de los productos finales y afectan la capacidad de compra de la población. La tendencia sin embargo es a la baja hay una liquidez importante en el sistema que debe impulsar la tasa de interés hacía abajo.

2.4 El sistema financiero

Lo depósitos totales del sistema financiero ecuatoriano cerraron en el 2009 en un poco más de 16 mil millones de usd, con un crecimiento del 8.9 % en relación al 2008. El punto de quiebre del crecimiento del sistema financiero en los últimos 10 años fue el crecimiento de depósitos y créditos en el 2008, el sistema financiero creció en un 22% del 2007 al 2008, producto de un captación y colocación agresiva para aprovechar la liquidez del sistema a la fecha.

En el 2009 producto de la incertidumbre política generada por el nuevo gobierno, la brecha entre depósitos y captaciones creció casi 1.500 millones de usd, generando una liquidez inusual en las instituciones financieras para el 2010. Se espera que esta liquidez impulse la tasa de interés activa a la baja. La proyecciones son que el sistema financiero bancario termine el 2010 con un crecimiento del 4%.

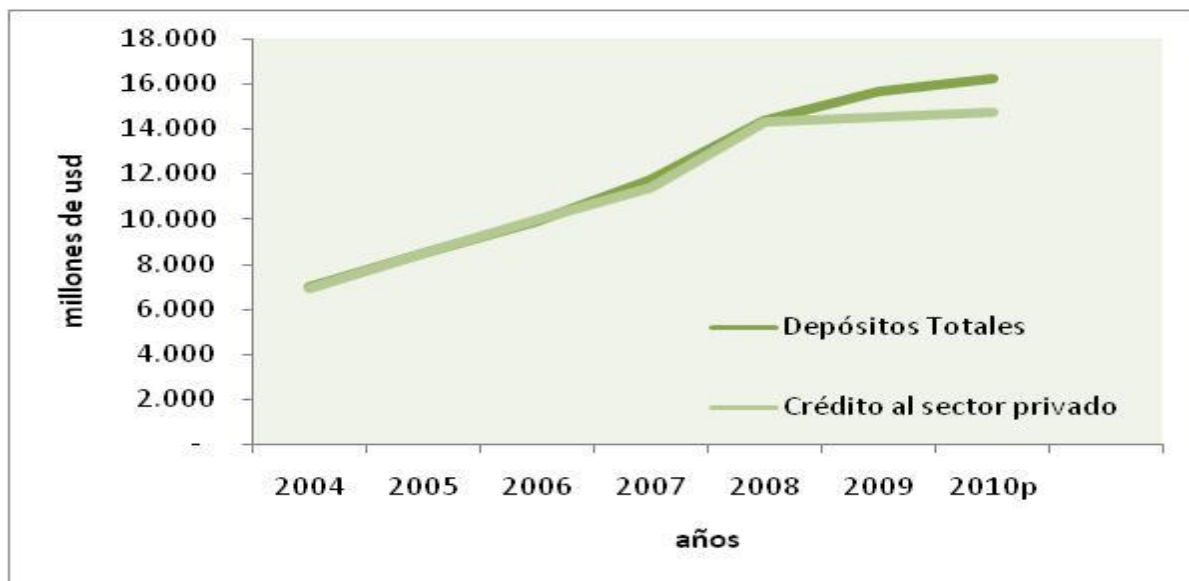


Gráfico 6. Depósitos totales y crédito al sector privado
Fuente: Superintendencia de Bancos del Ecuador
Elaboración: Francisco Miño

El sistema financiero privado local mantiene una cartera vencida en promedio del 3 %, la profundización del sistema alcanza más del 30% en depósitos y créditos con un sistema financiero bastante saludable y con políticas de crecimiento muy estudiadas.

En el Ecuador se mantienen 23 bancos privados y más de 41 instituciones financieras entre cooperativas, mutualistas, instituciones estatales de crédito y otras. El 70 % negocio bancario privado está en los cinco bancos más grandes del país, de mayor a menos son:

Banco Pichincha

Banco del Pacífico

Banco de Guayaquil

Produbanco

Banco Internacional

Las instituciones estatales de crédito han tenido un crecimiento importante en los últimos años, el gobierno está impulsando el desarrollo de ciertos sectores económicos con líneas de crédito importantes canalizadas por la Corporación Financiera Nacional, El Banco Nacional de Fomento y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

2.5 Población

Según datos del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), la población total del Ecuador en el 2010 es de 14.2 millones de habitantes. Desde el 2001, fecha del último censo nacional de población se ha mantenido un crecimiento promedio del 1.45 %.

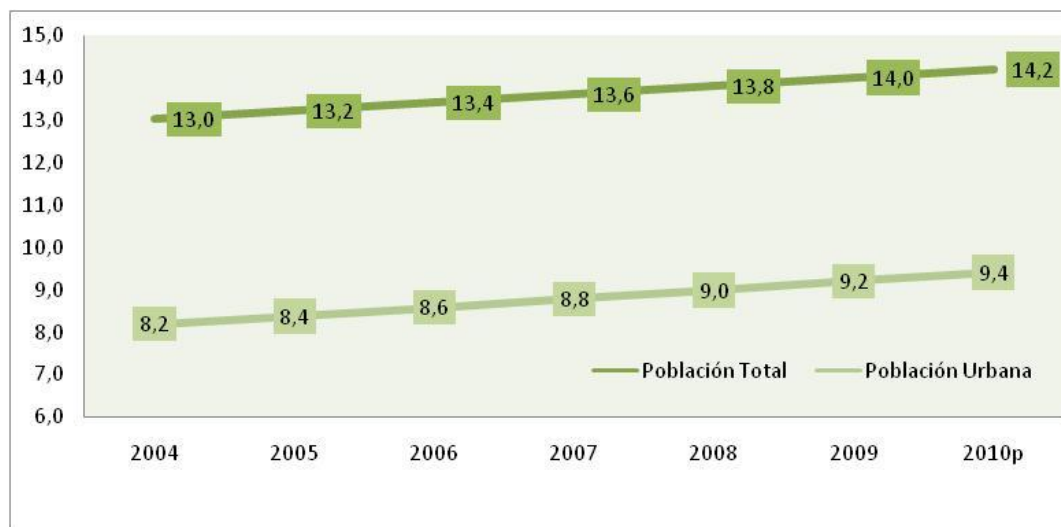


Gráfico 7. Población total y urbana

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaboración: Francisco Miño

Del total de la población ecuatoriana, más del 66 % corresponde a habitantes de áreas urbanas. Desde el 2001 la población urbana es la única que ha crecido, mientras que la población rural ha reducido su número de habitantes, en parte por la tendencia migratoria a otros países y también por la migración a las principales ciudades del país. La población rural es la que registra los peores indicadores de pobreza y desarrollo, mientras que los sectores urbanos son los que acumulan los excedentes económicos.

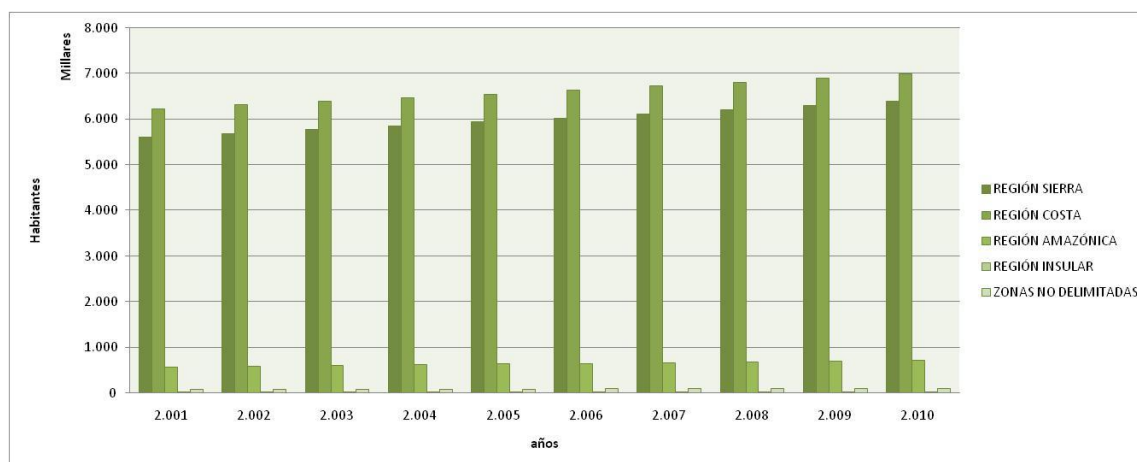


Gráfico 8. Población por regiones

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaboración: Francisco Miño

La región costa es la de mayor número y crecimiento poblacional, el comportamiento del número total de habitantes desde el 2001 por regiones puede verse en el siguiente gráfico Nro. 8.

El 70 % de la población total tiene entre 0 y 40 años, mientras que el grupo más numeroso está entre los 10 Y 14 años los que representan el 10 % de la población. Según proyecciones del INEC, para el año 2025 la población llegará a un total de 17 millones de habitantes, los cuales estarán concentrados entre los 0 y 49 años, mientras que el grupo más numeroso estará entre los 25 y 29 años. La población en general irá envejeciendo, los habitantes mayores de 50 años solo representarán un poco más del 23 % de la población. Esta distribución puede verse en el siguiente cuadro.

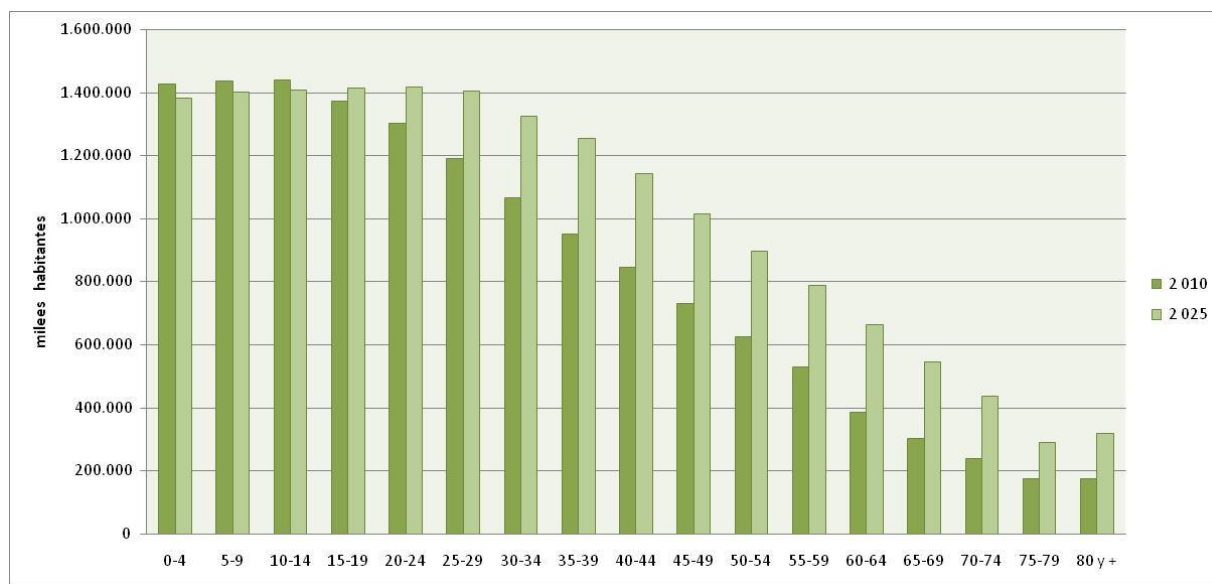


Gráfico 9. Proyección de la población por edades
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
Elaboración: Francisco Miño

La capital del país tiene un crecimiento poblacional similar al del total de la población, para el 2010 se espera que la población llegue a los 1,6 millones de habitantes.

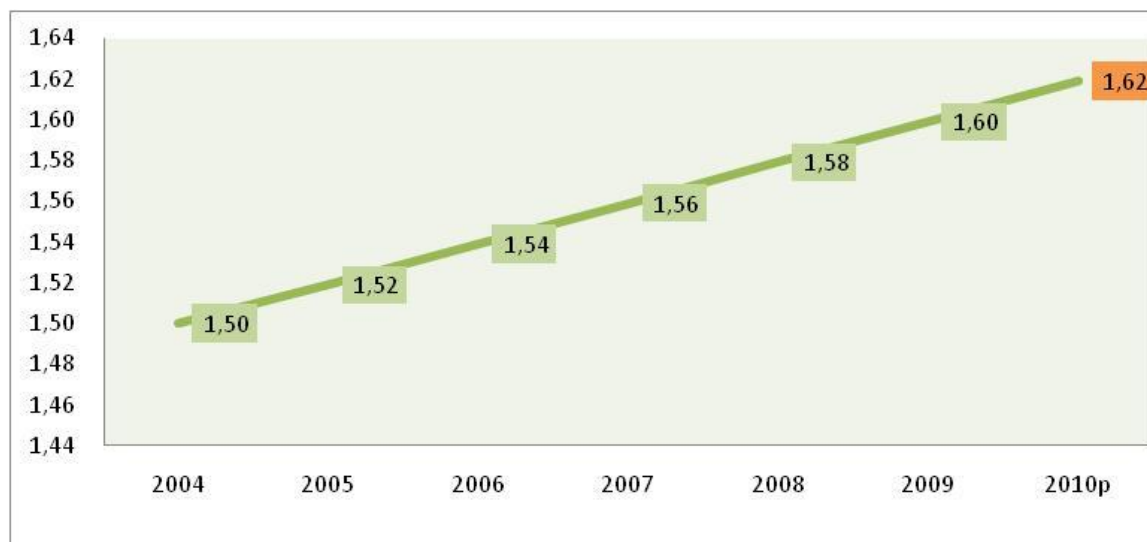


Gráfico 10. Evolución y proyección de la población de Quito

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaboración: Francisco Miño

2.6 Remesas del exterior

Producto de la dolarización y las condiciones de vida adversas que se generaron en el país, principalmente la falta de empleo, hubo una ola migratoria que trajo como efecto inmediato la generación de remesas del exterior, aumentando la masa monetaria del país e inyectando capital de operación para un sinnúmero de actividades, entre ellas la construcción.

Sin embargo los niveles de remesas están en reducción año tras año, el siguiente cuadro muestra la evolución de las remesas desde el 2007 al 2009, en total y para los tres principales países en donde se radican los ecuatorianos, España, Estados Unidos e Italia.

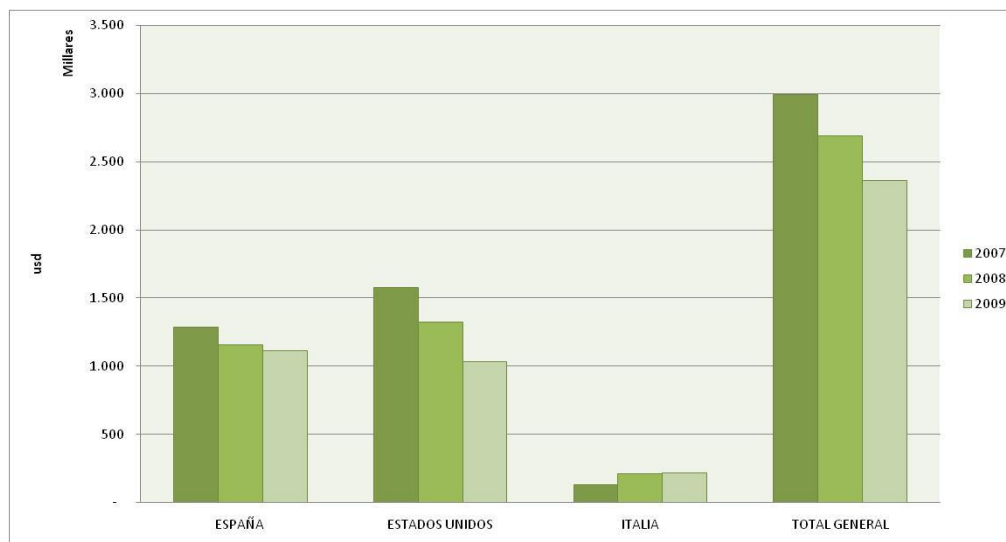


Gráfico 11. Evolución de las Remesas por principales países de origen

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Francisco Miño

Según el INEC el año 2.000 fue el de mayor nivel de migración, más de 170 mil ecuatorianos salieron del país con distintos destinos. El año 2007 fue el de mayor envío de remesas con más de 2.900 millones de dólares. Los niveles de migración y remesas han ido en reducción desde esos años, sin embargo las remesas siguen siendo un aporte importante al desarrollo económico del país y a la liquidez de la economía.

Las estrategias desarrolladas por el gobierno apuntan al retorno de los migrantes luego de un periodo importante de generación de recursos desde el exterior.

2.7 Empleo y desempleo

Desde mayo del 2007, la tasa mensual de desempleo ha venido reduciéndose en forma irregular desde el 9.10 % hasta el 7,90 % a finales del 2009. La reducción sin embargo no es significativa, la economía formal no ha logrado absorber la oferta de mano de obra en un porcentaje interesante para mejorar la posición del país en este rubro. En la última década, el año 2005 registró el nivel de desempleo más alto (11,10 %).

A pesar de la reducción del desempleo en el 2009, según el mismo INEC, la tasa de subempleo urbana aumento del 48.8 % en el 2008 al 50.5 % en el 2009. En otras palabras cerca del 60 % de la población económicamente activa no tiene acceso a un mercado laboral formal y protegido por la seguridad social, cifra realmente alta que puede ocasionar trastornos sociales en el mediano plazo, si no existen mejoras sustanciales.

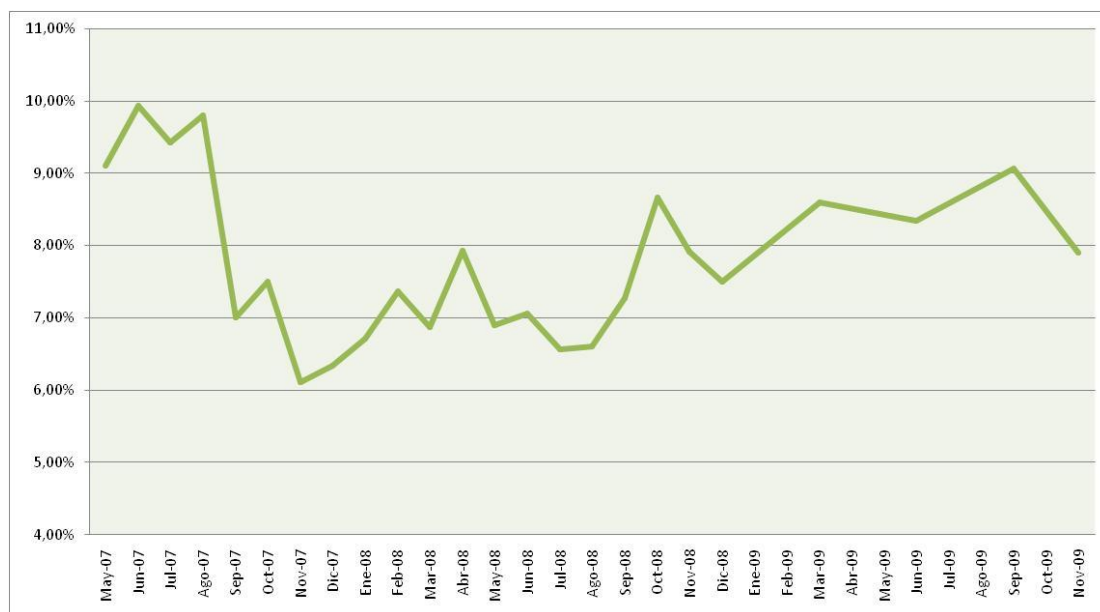


Gráfico 12. Evolución de la tasa de desempleo

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaboración: Francisco Miño

Debido a la reducida estructura del aparato productivo nacional, el sector comercial es el que más acoge a la población económicamente activa para incorporarla al mercado laboral, este sector es particularmente sensible a las políticas coyunturales del gobierno.

2.8 El Sector de la Construcción

El sector de la construcción tuvo un PIB Total de 5.448 millones de usd, lo que generó una contribución del 9.3 % y un crecimiento del 5.4 % respecto al 2008. La inversión pública y el desarrollo inmobiliario fueron los impulsores del crecimiento.

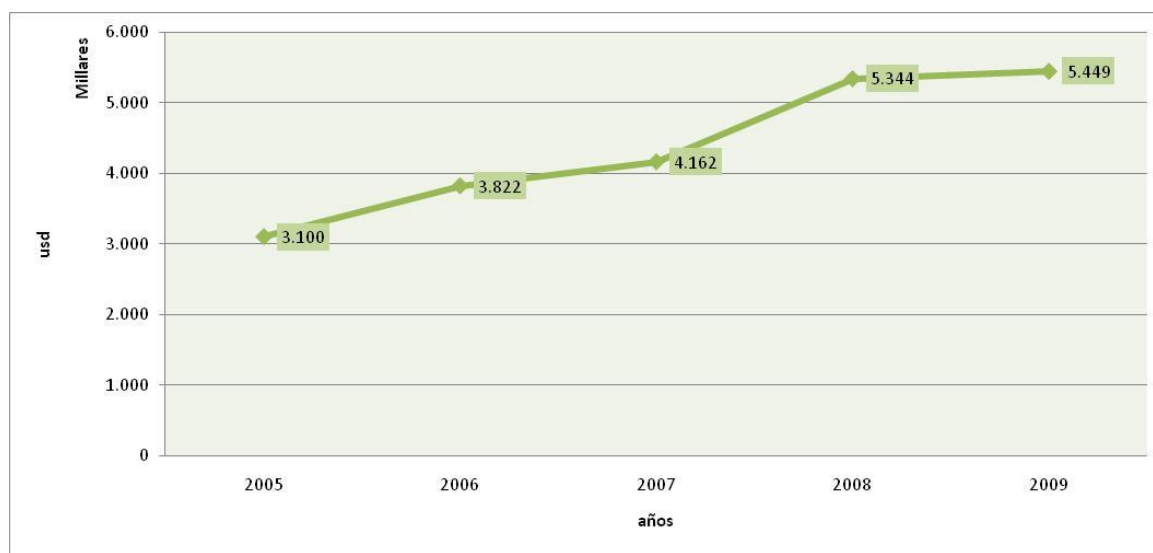


Gráfico 13. PIB Construcción
Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Francisco Miño

Según datos del Banco Central, en el año 1993 la contribución de la construcción al PIB fue del orden del 8 %, mientras que el 2007 fue del 8.4 %. En este periodo el año de más baja contribución fue 1999 (6.1 %) y el de más alta, fue el 2002 (9.4 %).

Luego de la crisis bancaria, a partir del año 2000, el sector empezó a reactivarse producto tres factores determinantes: la dolarización, el crecimiento de las remesas de migrantes y el aumento del financiamiento bancario al constructor y a los compradores finales.

En términos absolutos según el INEC, el índice general de metros cuadrados a construirse creció desde 166 puntos en el 2000 hasta 350 en el 2006. La ciudad con

mayor desarrollo es ese mismo periodo fue Guayaquil seguida por Quito y Cuenca, en ese orden.

Sin embargo, según este mismo organismo, el déficit habitacional cualitativo supera el 75% a nivel nacional. Las provincias con mayor desarrollo tienen un porcentaje entre el 55 y 80% y las de menor desarrollo superan el 80%, la construcción está localizada en las áreas urbanas de desarrollo.

En cuanto al aporte del gobierno central al sector, según el Ministerio de Finanzas, el 75% de la inversión pública se concentra en cinco sectores: comunicaciones, desarrollo urbano y vivienda, educación, salud y agropecuario.

Con una proforma presupuestaria de 17 mil millones de usd para el 2010, el gobierno estima invertir más de 6 mil en gasto de capital. Si el precio del petróleo se mantiene en los niveles previstos, el 2010 será un año importante para el sector de la construcción. La importancia del sector radica en la generación de más de 250 mil empleos directos, la captación de mano de obra no calificada, la generación de infraestructura nacional y la reducción del déficit habitacional.

2.9 Seguridad Social

El sistema nacional de seguridad social está normado por la Superintendencia de Bancos del Ecuador y conformado por las siguientes instituciones:

- * Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS
- * Instituto de Seguridad Social de la Fuerzas Armadas ISSFA
- * Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional ISSPOL, y
- * El Servicio de Cesantía de la Policía Nacional

El IESS es el organismo público de seguridad social más grande en el Ecuador, a enero del 2010 se registraron 1.641.922 afiliados aportantes que provienen de 129.351 empleadores. El número de afiliados corresponde a tan solo al 36 % de la población económicamente activa del país (4.4 millones de habitantes), esto también tiene que ver con el bajo nivel de empleo formal.

De mucho menor tamaño, El ISSFA mantiene 36.977 pensionistas, con una masa salarial mensual de 569 millones en el 2009 y está focalizado para personal de la Fuerzas Armadas del país, mientras que ISSPOL recibe un aporte mensual de una masa salarial de 248 millones en el mismo año.

Según la Superintendencia de Bancos a diciembre del 2009, el IESS mantenía inversiones en renta fija y variable por un monto total de 5.184 millones de dólares de los cuales 414 millones son inversiones inmobiliarias a un rendimiento ponderado del 9,20 %, casi dos puntos por arriba que las inversiones de renta fija. Las otras dos instituciones de seguridad social mantienen inversiones inmobiliarias en montos discrecionales.

Las prestaciones sociales que tienen que ver con temas inmobiliarios para los afiliados de las instituciones de seguridad social pueden resumirse en la siguiente tabla:

Institución	Prestación	Beneficiarios	Características
IESS	Préstamos Hipotecarios	Para afiliados con más de 36 aportaciones en total y 12 aportaciones seguidas Para jubilados en goce de su pensión	100 % del valor de la vivienda hasta 70.000 usd 80 % para vivienda de mayor valor Hasta 25 años Tasa Vigente Para vivienda terminada, construcción o remodelación.
ISSFA	FODINFA (Fondo Inmobiliario de las Fuerzas Armadas)	Para miembro activos con más de cinco años de aportación al fondo	Hasta 70.000 usd Hasta 12 años Tasa vigente Monto y plazo en función

			del rango vigente Para primera vivienda y ampliación. Calificación en Buró de Crédito A o B
ISSPOL	Préstamos Hipotecarios	Miembros de la Policía Nacional activos o pasivos	Hasta 50.000 usd Hasta 20 años Tasa 11,11 % más 1.50% de gasto administrativo. Para primera vivienda exclusivamente. Calificación en Buró de Crédito A o B

Tabla 2. Prestaciones Inmobiliarias de las Instituciones de Seguridad Social
Elaboración: Francisco Miño

Según el Boletín de prensa del IESS de marzo del 2010 “Desde junio de 2008 hasta el 30 de marzo de 2010, 13.250 asegurados al IESS (afiliados-as y jubilados-as) recibieron su préstamo hipotecario para compra, construcción y remodelación de su vivienda; para lo cual el Instituto destinó USD 424 millones 380 mil dólares”. Además se señala que en lo que en el primer trimestre del 2010 se han desembolsado 97 millones de dólares.

2.10 Fuentes de financiamiento para el sector inmobiliario

En el Ecuador se han identificado tres fuentes de financiamiento claramente diferenciadas, para el sector inmobiliario.

Banca Privada

Banca Estatal

IESS

2.10.1 Banca Privada

Las opciones de financiamiento para cliente finales son relativamente similares en los diferentes bancos privados del país. El siguiente cuadro resume las opciones de financiamiento más importantes de la banca privada.

	BANCO DEL PACÍFICO	BANCO PICHINCHA	MUTUALISTA PICHINCHA	PRODUBANCO	PROAMÉRICA
MONTO MÍNIMO usd	2.500	3.000	5.000	10.000	7.500
MONTO MÁXIMO usd	200.000	150.000	130.000	150.000	sin límite
TASA DE INTERÉS	8,75%	10.75%	11.3%	10.78%	10.78%
PLAZO MÁXIMO	12 años	20 años	15 años	15 años	15 años
PROCENTAJE DE FINANCIAMIENTO	80%	70%	80%	70%	70%
PORCENTAJE DE LA CUOTA DE LOS INGRESOS TOTALES	50%	30%	30%	30%	30%

Tabla 3. Opciones de financiamiento en la banca privada local
Elaboración: Francisco Miño

Según la superintendencia de banco del Ecuador, del total de crédito otorgado por el sistema financiero, el 13 % corresponde a colocaciones en vivienda, es decir algo más de 1.640 millones de usd. Se espera que el financiamiento de vivienda aumente debido a la liquidez de la banca.

A excepción del Banco Pichincha y del Banco Internacional, el resto de la banca privada no tiene productos específicos para constructores. Se estudian casos puntuales para otorgar financiamiento a constructores y en la mayoría de casos se establece la figura de fideicomiso para el control de flujos de la operación.

2.10.2 Banca Estatal

La banca estatal se ha concentrado en el financiamiento de constructores mediante dos canales de banca de primer piso, la Corporación Financiera Nacional y el Banco Ecuatoriano de la Vivienda.

2.10.2.1 Banco Ecuatoriano de la Vivienda

En marzo de este año el Banco el Banco Ecuatoriano de la Vivienda aprobó un nuevo reglamento para el financiamiento de proyectos habitacionales, las características principales que se necesitan cumplir son desarrollar unidades de vivienda de hasta 60.000 usd y que sean susceptibles de aplicar al Bono de la Vivienda.

Esta línea de crédito arranco con una tasa referencial del 6 %, un plazo de hasta 3 años con 1 de gracia, un monto máximo de 14 millones y con un esquema de fiducia para respaldar el manejo del flujo por parte de los constructores. El banco ha destinado un monto máximo de 200 millones de usd para está línea de crédito en el 2010.

Adicionalmente se ha colocado una línea de redescuento de cartera para la banca privada con una tasa del 7 %

2.10.2.2 Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Para el cliente final, el IESS tiene un producto financiero para aportantes que permite financiar unidades de vivienda a una tasa referencial del 8.50%, hasta 25 años y cuyo porcentaje de cuota sobre el total del ingreso familiar es del 40 %. Bajo estas condiciones se pueden financiar el 100 % de una vivienda de hasta 70 mil usd, en adelante se financia el 80%.

Según el boletín de prensa Nro. 081 del IESS, desde junio de 2008 hasta el 30 de marzo de 2010, 13.250 asegurados al IESS (afiliados-as y jubilados-as) recibieron su préstamo hipotecario para compra, construcción y remodelación de su vivienda; para lo cual el Instituto destinó USD 424 millones 380 mil dólares. Solamente en el primer trimestre de este año, el IESS desembolsó USD 97 millones .462 mil 439 dólares para

3 mil 074 préstamos. El monto promedio de los préstamos concedidos es de 35 mil dólares, a un plazo promedio de 18 años.

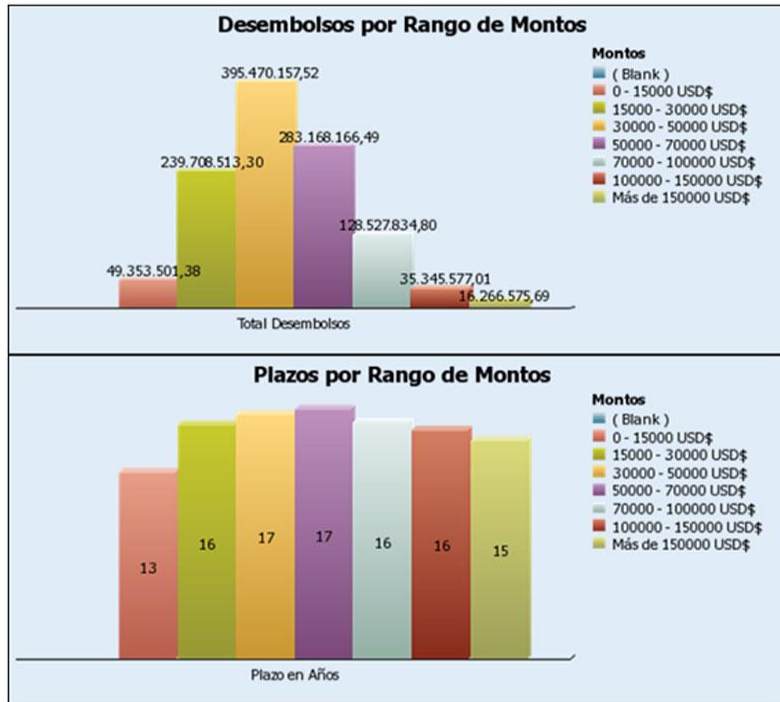


Gráfico 14. Desembolsos del IESS por rangos y montos
Fuente: IESS

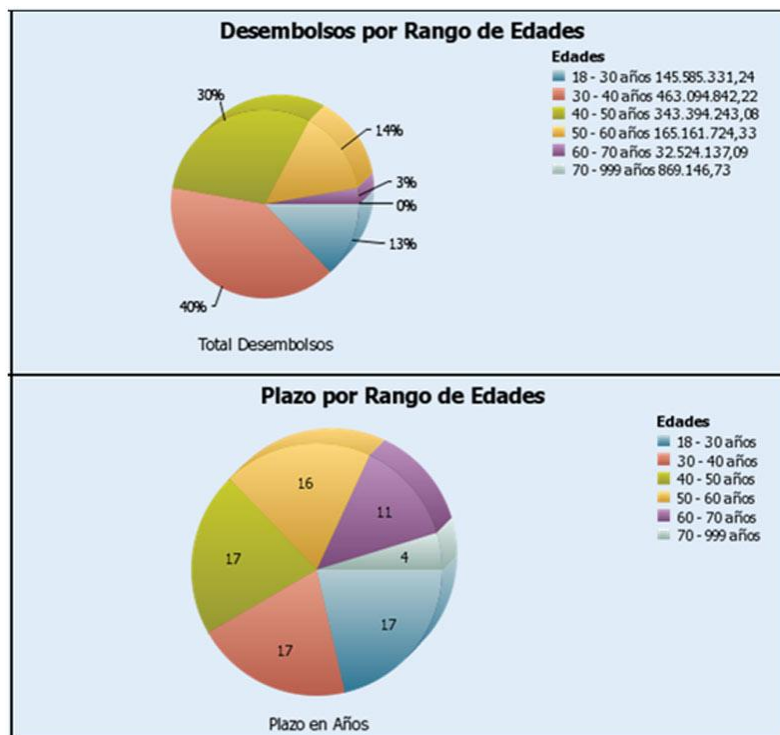


Gráfico 15. Desembolsos del IESS por rango de edades
Fuente: IESS

Para el financiamiento de constructores el IESS implemento el Fideicomiso de inversión y administración del IESS para el desarrollo del mercado inmobiliario. Bajo esta modalidad se puede financiar desarrollos inmobiliarios de cualquier monto con un porcentaje de financiamiento del 60 % del costo total del proyecto. Los requisitos para los constructores son:

- *Mínimo 12 aportaciones como empleador.
- * Aprobación de calificación crediticia IESS.
- * No mantener obligaciones pendientes ni vencidas con el IESS.

2.11 Conclusiones

A excepción de la reducción de las remesas del exterior, la incertidumbre en las finanzas públicas y el aumento del desempleo, en entorno macroeconómico es favorable para el sector de la construcción. El resumen de éste capítulo puede verse en el siguiente cuadro.

VARIABLE	TENDENCIA	EFECTO
PIB TOTAL	↑	+
INFLACIÓN	▬	+
TASA DE INTERÉS	↓	+
LIQUIDEZ DEL SISTEMA FINANCIERO	↑	+
REMESAS DEL EXTERIOR	↓	-
FINANZAS PÚBLICAS	?	-
DESEMPLEO	↑	-
POLÍTICAS PÚBLICAS	↑	+
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	↑	+
RESUMEN DEL ENTORNO ECONÓMICO	↑	+

Ilustración 2. Resumen del entorno macroeconómico
Elaboración: Francisco Miño

mercado

3 Análisis e investigación de mercado

3.1 Ubicación

El terreno destinado para el desarrollo se encuentra en la zona noroccidental de Quito, a unos 20 minutos del actual centro financiero y comercial de la ciudad (sector del parque La Carolina), y a 10 minutos del intercambiador de tránsito de la zona de Carcelén, que marca la salida de la ciudad a la zona norte de país. La siguiente ilustración muestra la ubicación exacta.

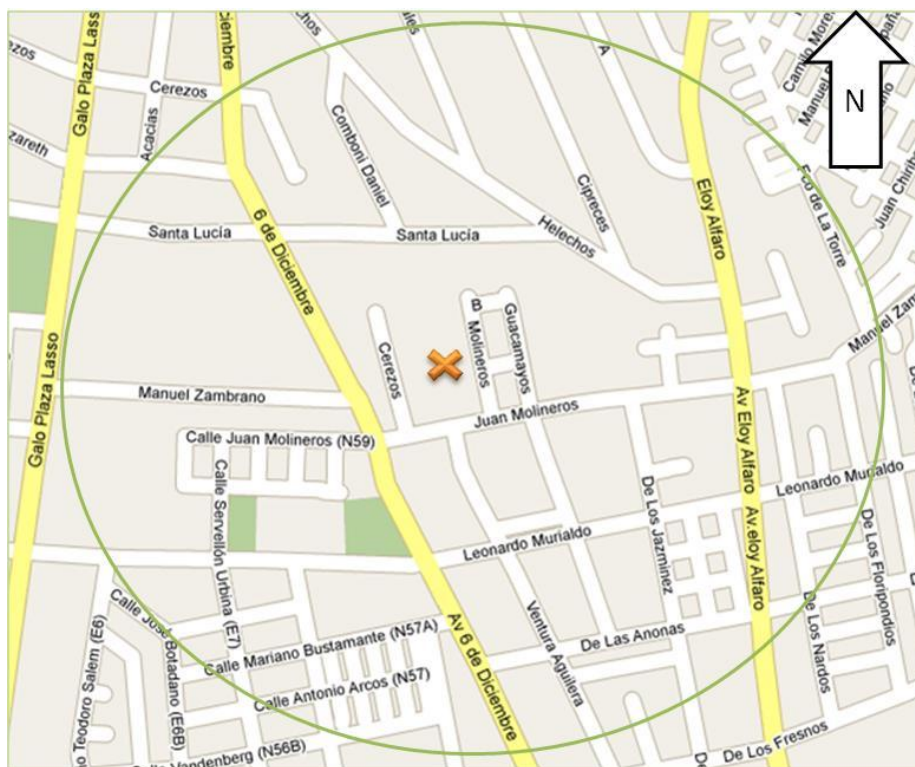


Ilustración 3. Mapa de Ubicación
Elaboración: Francisco Miño

Los hitos principales de ubicación son:

- Autoservicios cercanos
 - Supermaxi Plaza Norte
 - Supermercados Santa María
 - Supermercados Grammer
 - Mega Kiwi

- Servicios cercanos
 - Embajada Americana
 - Colegio Aeronáutico
 - Universidad del Pacífico sede de maestrías
 - Aeropuerto de Quito, próximamente el Parque del Lago
 - Hospital de Solca
 - Colegio Letor
 - Colegio Tomas Moro
 - Sucursales bancarias

La zona cuenta con una cobertura de servicios muy amplia, existen colegios, universidades, hospitales, autoservicios, agencias bancarias de variado tipo. Quizá el hito más importante será el parque del Lago, el parque público que se construirá sobre el actual aeropuerto.

3.1.1 Malla vial

La malla vial de la zona incluye el acceso rápido a tres avenidas principales de la ciudad: Av. 6 de Diciembre, Av. Eloy Alfaro y Av. 10 de Agosto. El proyecto está sobre la calle Los Abedules, una calle secundaria con tráfico muy liviano que conecta a la Av. Juan Molineros en el sentido oriente – occidente.

La calidad de la malla vial permite que por la zona circulen seis líneas de buses privadas más los tramos de abastecimiento del Trolebus, La Metrovía y La Ecovía. El sector está suficientemente abastecido de transporte urbano, adicionalmente por ser un sector intermedio en el norte de la ciudad cualquier línea de transporte de sectores más alejados hacía el norte beneficia directamente a la zona. Para transporte privado existen

todas las vías mencionadas, por la cercanía al centro de la ciudad y la facilidad de acceso, la movilidad debido a la ubicación del proyecto es una ventaja competitiva respecto a otros sectores de la ciudad. El esquema vial de la zona puede verse en la siguiente ilustración.

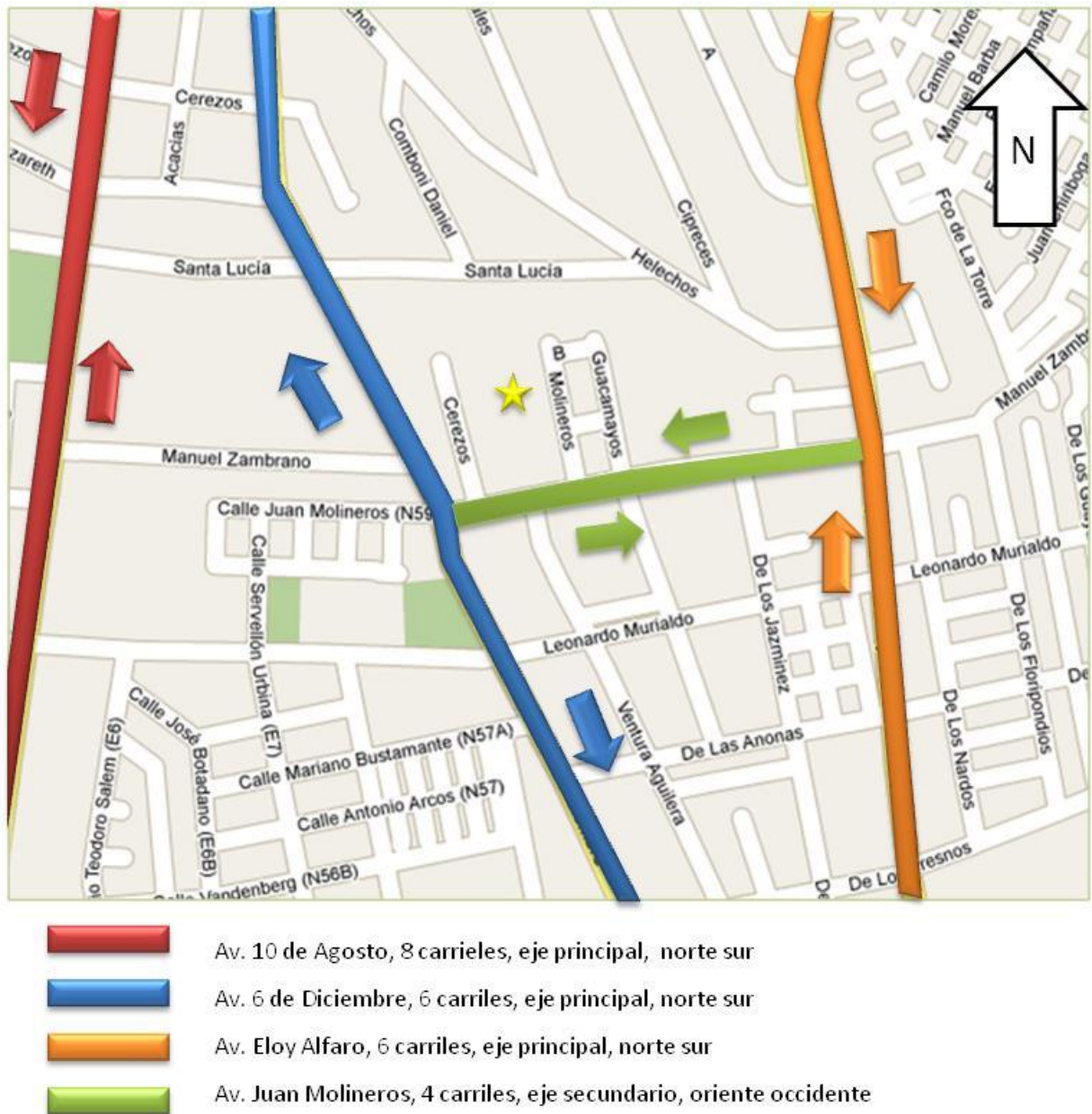


Ilustración 4. Malla vial
Elaboración: Francisco Miño

3.1.2 Evaluación de la ubicación

Para evaluar la localización en un método comparativo, se identificaron las zonas de desarrollo inmobiliario en la zona noroccidental de la ciudad. La siguiente tabla resume las mencionadas zonas.

Zona	Oferta	Rango usd por m2
Carcelén	Casas y departamentos	600 - 900
Carretas	Casas	600 - 800
Amagasí	Casas y departamentos	900 – 1000
California	Casas y departamentos	750 – 1000
Los Helechos	Casas	850 - 950
Ponciano	Departamentos y casas	850 - 1000

Tabla 4. Zonas de desarrollo inmobiliario al noroccidente de Quito
Elaboración: Francisco Miño

El sector noroccidental de la ciudad está en un constante cambio de uso de suelo debido a la expansión de la ciudad. Entre las zonas mencionadas existen espacios totalmente consolidados y un buen porcentaje de suelo de uso industrial que está reduciéndose cada vez más. El año 2004 el Municipio Metropolitano de Quito modificó las ordenanzas de construcción permitiendo mayor altura de pisos y mayor área edificable. La oferta de terreno es cada vez más limitada en el sector debido al desarrollo inmobiliario.

La siguiente ilustración muestra la ubicación de las zonas dentro del sector noroccidental de Quito.



Ilustración 5. Zonas de influencia en el sector noroccidental de Quito
Elaboración: Francisco Miño

Para la evaluación de la ubicación de cada zona, se consideraron tres aspectos con la siguiente ponderación:

Acceso: 30%

Servicios: 30%

Proyección de consolidación: 40%

Se levantó una encuesta de opiniones calificadas para definir cada aspecto en función de varios atributos que se calificaron en Excelente, Bueno, Regular y Malo. Para el

acceso, el sector del la California fue el mejor calificado, debido su buena malla vial y a la cercanía con el núcleo de la ciudad (sector del la Carolina), el detalle de la evaluación del acceso puede verse en la siguiente tabla.

ACCESO	CARCELÉN	CARRETAS	AMAGASI	CALIFORNIA	LOS HELECHOS	PONCIANO
Alternativas de acceso						
Cercanía a la vía principal						
Estado de las vías de acceso						
Transporte público						
Distancia al núcleo urbano						
Nivel de tráfico vehicular						
TOTAL	13	13	14	19	16	17

Tabla 5. Evaluación del acceso.
Elaboración: Francisco Miño

La dotación de servicios fue mejor calificada en la zona de Amagásí, debido a su excelente dotación de planteles educativos, y una composición buena de autoservicios, bancos, centros comerciales y centros de salud. La zona pero calificada fue Carretas, básicamente por que su falta de consolidación y distancia del núcleo no permite que exista una buena dotación de planteles educativos, autoservicios, bancos, centros comerciales y de salud. El detalle de la calificación puede verse en la tabla siguiente.







SERVICIOS	CARCELÉN	CARRETAS	AMAGASI	CALIFORNIA	LOS HELECHOS	PONCIANO
Servicios básicos	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Planteles educativos	↘	↘	↕	↘	↘	↘
Autoservicios	↗	↘	↗	↗	↘	↘
Bancos y financieras	↗	↘	↗	↗	↘	↘
Centros comerciales	↕	↘	↗	↘	↘	↗
Centros de salud	↗	↘	↗	↘	↘	↗
Parques y centros deportivos	↘	↘	↘	↗	↗	↗
Puntos de vigilancia	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Servicios religiosos	↗	↘	↗	↗	↗	↗
TOTAL	 25	 13	 26	 23	 21	 23

Tabla 6. Evaluación de servicios
Elaboración: Francisco Miño

Para la calificación de proyección de cada zona se consideró la calidad futura de la consolidación urbana, la misma que puede verse afectada principalmente por el cambio de uso sin reglamentación de la zona industrial y de moteles, y además la plusvalía. El detalle se muestra en la siguiente tabla.

PROYECCIONES	CARCELÉN	CARRETAS	AMAGASI	CALIFORNIA	LOS HELECHOS	PONCIANO
Consolidación	↘	↗	↕	↗	↗	↕
Plusvalía	↘	↗	↗	↘	↘	↘
TOTAL	 3	 6	 7	 5	 5	 6

Tabla 7. Evaluación de la proyección.
Elaboración: Francisco Miño

Ponderando los resultados en función de los porcentajes establecidos, la evaluación de la ubicación determina que la mejor zona es la de Amagasi del Inca y la segunda en mejor puntaje la Zona California, en donde se encuentra el terreno para el desarrollo inmobiliario Santa Fe. A continuación la tabla con los puntajes finales, se puede notar que las brechas no son muy marcadas, esto no da una idea de la homogeneidad del sector noroccidental de la ciudad.

CARCELÉN	CARRETAS	AMAGASI	CALIFORNIA	LOS HELECHOS	PONCIANO
12.60	10.20	14.80	14.60	13.10	14.40

Tabla 8. Puntaje final de la evaluación de zonas
Elaboración: Francisco Miño

3.2 Demanda

3.2.1 Principales características de la demanda de Quito

Con una muestra de 380 entrevistas, para una población de hombres y mujeres entre 25 y 55 años, la empresa consultora Gridcon pudo determinar las siguientes características de la demanda inmobiliaria en Quito para el año 2007.

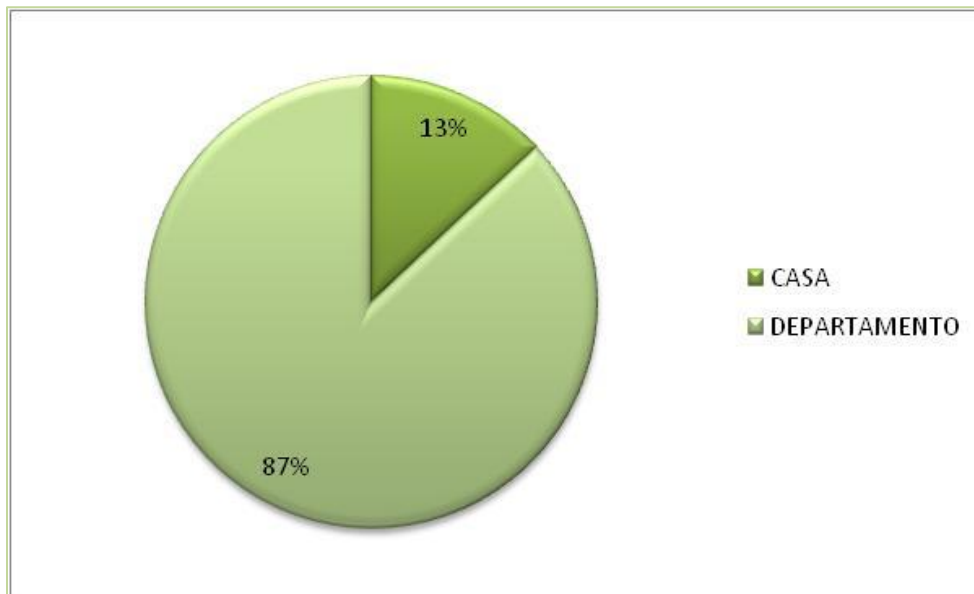


Gráfico 16. Preferencia de compra 2007

Fuente: Estudio de la demanda de la vivienda de la ciudad de Quito 2007 - Gridcon

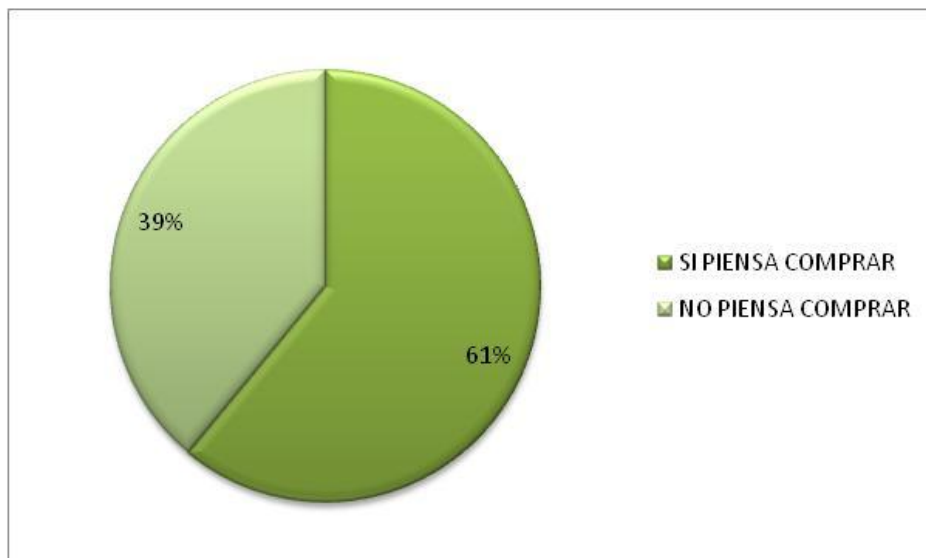


Gráfico 17. Intención de compra para los siguientes 3 años

Fuente: Estudio de la demanda de la vivienda de la ciudad de Quito 2007 - Gridcon

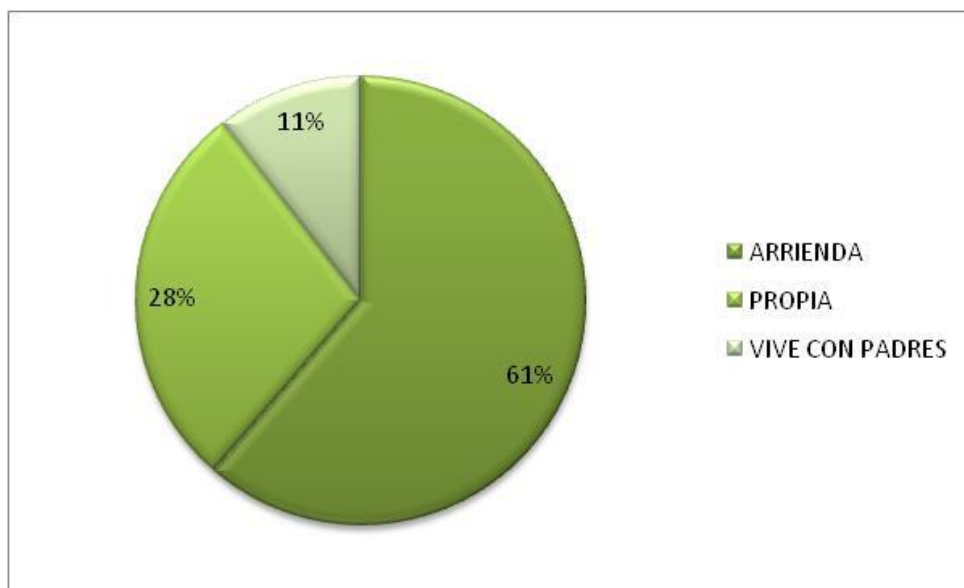


Gráfico 18. Condición de la vivienda actual

Fuente: Estudio de la demanda de la vivienda de la ciudad de Quito 2007 - Gridcon

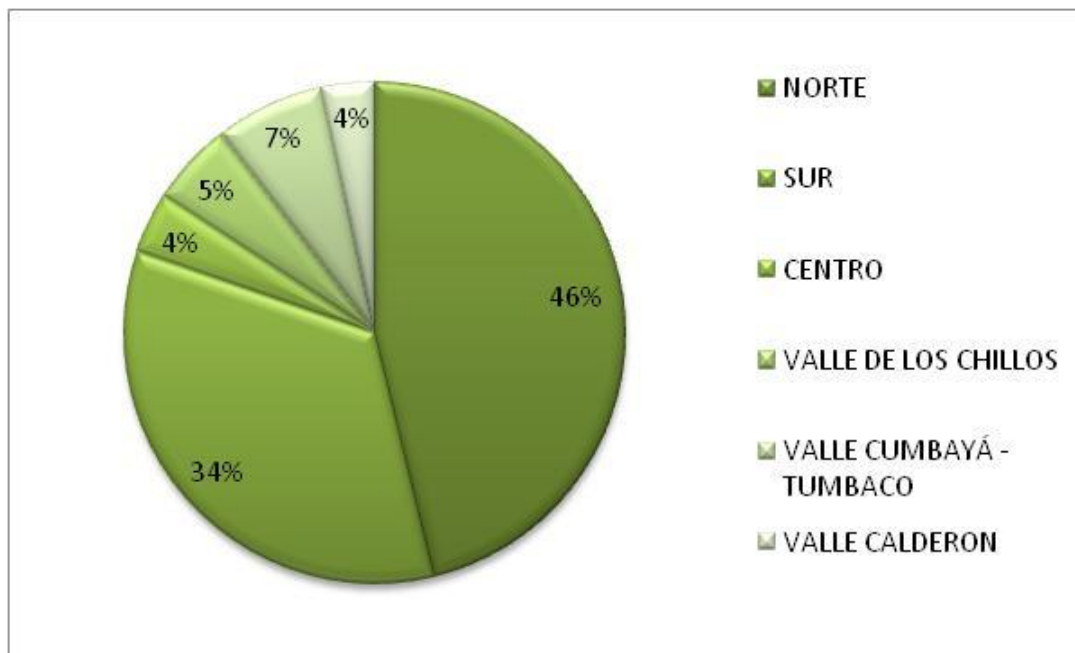


Gráfico 19. Sector preferido para la vivienda

Fuente: Estudio de la demanda de la vivienda de la ciudad de Quito 2007 - Gridcon

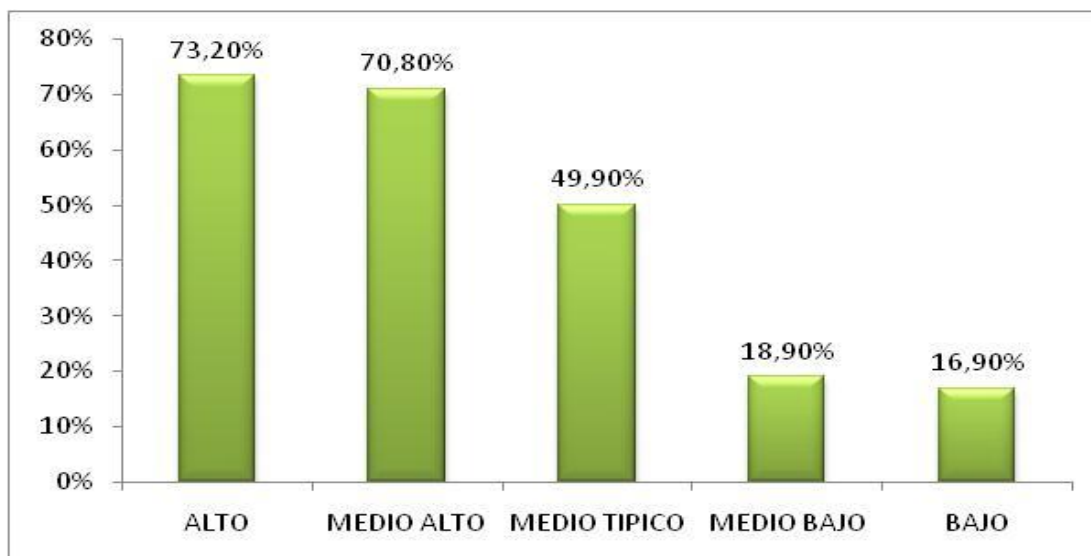


Gráfico 20. Preferencias por el norte según NSE

Fuente: Estudio de la demanda de la vivienda de la ciudad de Quito 2007 - Gridcon

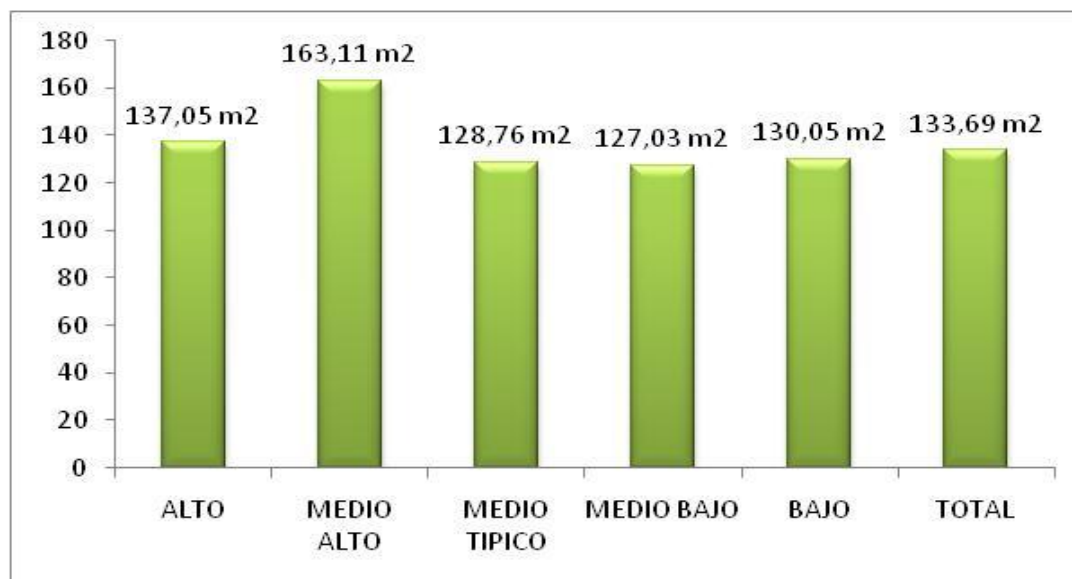


Gráfico 21. Tamaño de la vivienda por NSE

Fuente: Estudio de la demanda de la vivienda de la ciudad de Quito 2007 - Gridcon

Según la consultora de mercado, Ernesto Gamboa & Asociados, en su estudio de Demanda en Quito y el Valle de los Chillos para el NSE medio típico, con una muestra de 200 entrevistas para una población de mujer y hombres entre 25 y 60 años, los datos más relevantes son:

Variable	Valores promedios
M2 de construcción requeridos	124.1
M2 de terreno requeridos	194
Nro. de dormitorios demandados	3.1
Nro. de baños demandados	2.3
Nro. De estacionamientos demandados	1.5

Tabla 9. Variables relevantes de la demanda NSE medio típico

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados, 2008

Elaboración: Francisco Miño

Según el mismo estudio, se definió que el área social más demandada es la de juegos infantiles (6.3%) y en segundo lugar la casa comunal (6%). Las canchas deportivas más demandadas dentro de un conjunto habitacional son las de fútbol (27.1%). El 14.5% de la gente entrevistada valora la seguridad como un atributo importante de la vivienda y el 11.5 % las facilidades de acceso, las características menos valorada tiene que ver con la cercanía a centros comerciales (3.0%) y la buena vista (4.3%).

Según los dos estudios, para el NSE medio típico, se puede definir una vivienda tipo con los mayores niveles de preferencia, las variables de esta unidad se pueden ver en la siguiente tabla:

Características	Valores
Tipo	Casa con patio posterior
Área	120 – 130 m ²
Tipología	3 dormitorios con 2 baños más un baño social
Estacionamientos	2
Complementos	Área de lavado, sala de televisión o estudio
Áreas comunales	Juegos infantiles y sala comunal
Localización	Conjunto cerrado con guardianía
Sector de preferencia	Norte de Quito
Atributos más valorados	Seguridad, fácil acceso

Tabla 10. Vivienda Tipo para el NSE medio típico
Elaboración: Francisco Miño

3.2.2 Cálculo y proyección de la demanda

Para la determinación de la demanda potencial hasta el 2013, se estimó una tasa de crecimiento de 1.4%, 4,3 miembros por hogar y un 39.01% de la población con intención de compra en los siguientes tres años².

Para el años 2013, con los factores antes mencionados, se obtiene una demanda potencial de 203.546 hogares con intención real de compra. Ajustando el valor anterior de acuerdo al NSE objetivo (medio típico), para el mismo año la demanda potencia sería de 70.336 hogares. El resultado de la proyección desde el 2010 al 2013 puede verse en la siguiente tabla.

MIEMBROS POR HOGAR					4,3
INTENCIÓN DE COMPRA HASTA EN TRES AÑOS					39,01%
NSE MEDIO					31,83%
DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA					21,00%
	2010	2011	2012	2013	
POBLACION TOTAL QUITO	2.151.993	2.182.121	2.212.671	2.243.648	
TASA DE CRECIMIENTO	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	
NRO. DE HOGARES	500.463	507.470	514.575	521.779	DEMANDA TOTAL
HOGARES CON INTENCION DE COMPRA	195.231	197.964	200.736	203.546	DEMANDA POTENCIAL
	62.142	63.012	63.894	64.789	DEMANDA POTENCIAL NSE MEDIO
	13.050	13.233	13.418	13.606	DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA

Tabla 11. Calculo de la demanda para el NSE medio
Elaboración: Francisco Miño

Según Gridcon, se puede estimar que el nivel de la demanda potencia calificada es el 21% de la demanda potencial total. Con este ajuste, se puede establecer que para el

² Gridcon, Inteligencia Inmobiliaria. Estudio de demanda de la ciudad de Quito, 2009

año 2013 existe una demanda potencial calificada de 13.606 hogares como posibles clientes.

Ajustando el nivel de preferencias a la demanda total calificada, se puede establecer que para el 2013 existe un mercado calificado para 11.837 viviendas y 1.769 departamentos.

El nivel de absorción total de la ciudad se puede estimar en 8.000 unidades de vivienda al año, que corresponderían aproximadamente a 2.500 unidades absorbidas por el NSE medio, esto puede establecer que la demanda potencia calificada es casi 4,4 veces más alta que la absorción.

En resumen, existe una demanda potencial calificada importante en el segmento NSE medio. Si la absorción real es significativamente más baja que la demanda potencial, las estrategias de promoción y publicidad deben apuntar a un segmento amplio de demanda. Si la oferta no sube significativamente el mercado resulta bastante amplio para todos los competidores.

3.3 Análisis y evaluación de la oferta

Para el estudio de la oferta se levantó una muestra de 14 proyectos relevantes ubicados en las zonas de influencia determinadas en el capítulo de la ubicación. Para cada proyecto se elaboró, mediante visitas de campo, una ficha de mercado con datos relevantes de ubicación, tipología, método constructivos, variables de mercadeo y datos de ventas. Las fichas de los proyectos se pueden revisar en el anexo 1 de éste documento.

Mediante un análisis de datos se determinó el nivel de absorción mensual y un índice de absorción que ajusta el dato anterior por el tamaño de proyecto. El resumen del estudio de cada proyecto puede verse en los dos siguientes cuadros comparativos de resumen.

PROYECTO	TIERRAS ALTAS	TORRE SAN FRANCISCO	ROCAZUL II	KAYA	TORRE MOLINOS	MONTANA	TORRES LOMAS	PORTAL DE FLORENCIA
SECTOR	CALIFORNIA ALTA	CALIFORNIA ALTA	SANTA LUCIA	AMAGASI	CALIFORNIA ALTA	CARCELÉN	PONCIANO	CARRETAS
FECHA DE LA MUESTRA	30-may-10	30-may-10	30-may-10	1-jun-10	30-may-10	30-may-10	30-may-10	11-jun-10
FECHA DE INICIO DE VENTAS	1-ene-10	1-mar-10	1-dic-09	1-ene-10	10-dic-09	10-dic-09	1-feb-09	1-feb-10
MESES EN VENTA	5	3	6	5	6	6	16	4
NUMERO DE UNIDADES	40	80	25	43	32	16	96	78
UNIDADES VENDIDAS	30	14	17	21	27	15	77	38
ABSORCIÓN POR MES	6,04	4,67	2,83	4,17	4,74	2,63	4,78	8,77
INDICE DE ABSORCION	15,10%	5,83%	11,33%	9,70%	14,80%	16,45%	4,98%	11,24%
AREA PROMEDIO	117,00	85,00	140,00	104,65	56,26	120,00	73,00	139,20
usd / m2 PROMEDIO	886,32	967,50	794,29	974,86	799,79	687,50	982,22	637,93
CANALES DE PROMOCION	5	5	3	3	7	4	7	7
AVANCE DE OBRA	60%	15%	20%	35%	70%	95%	70%	5%
PORCENTAJE DE VENTAS	75%	18%	68%	49%	84%	94%	80%	49%
TAMAÑO DEL PROYECTO	GRANDE	GRANDE	MEDIANO	GRANDE	GRANDE	MEDIANO	GRANDE	GRANDE

Tabla 12. Proyectos valorados para el análisis de la oferta (cuadro 1)
Elaboración: Francisco Miño

PROYECTO	VERONA	CASALES DANIELA	VERSALLES	CASAS SAN LUIS	BALCON DE TRIANA	BONAIRE	PROMEDIO
SECTOR	CARRETAS	CARRETAS	AMAGASI	CALIFORNIA ALTA	AMAGASI	AMAGASI	
FECHA DE LA MUESTRA	11-jun-10	11-jun-10	11-jun-10	15-jun-10	15-jun-10	15-jun-10	
FECHA DE INICIO DE VENTAS	1-jul-09	1-jun-09	1-ago-09	1-abr-10	1-nov-09	1-dic-09	
MESES EN VENTA	12	13	10	3	8	7	
NUMERO DE UNIDADES	70	216	78	8	64	97	67,36
UNIDADES VENDIDAS	65	70	48	7	16	22	
ABSORCIÓN POR MES	5,65	5,60	4,59	2,80	2,12	3,37	4,48
INDICE DE ABSORCION	8,07%	2,59%	5,88%	35,00%	3,32%	3,47%	
AREA PROMEDIO	135,00	95,60	120,00	130,00	112,00	71,00	107,05
usd / m2 PROMEDIO	648,15	666,49	920,83	692,31	785,71	769,72	800,97
CANALES DE PROMOCION	7	8	6	3	3	5	5
AVANCE DE OBRA	90%	20%	60%	75%	75%	80%	
PORCENTAJE DE VENTAS	93%	32%	62%	88%	25%	23%	
TAMAÑO DEL PROYECTO	GRANDE	GRANDE	GRANDE	PEQUEÑO	GRANDE	GRANDE	

Tabla 13. Proyectos valorados para el análisis de la oferta (cuadro 2)

Elaboración: Francisco Miño

En el siguiente gráfico puede verse el número de casas vendidas por cada proyecto en un mes (absorción mensual), en promedio se venden 4,48 unidades por mes, el proyecto líder corresponde a Tierra Lomas, un desarrollo inmobiliario de 96 unidades de departamentos desde 47 hasta 94 m². A pesar de la tendencia del mercado de preferir casas, el proyecto Portal de Florencia, se desataca por su ubicación y la marca del constructor lo que le permite maximizar el área edificable con un producto de alta demanda. Es típicamente un desarrollo extremadamente exitoso.

En segundo lugar se ubica el proyecto Tierra Altas, que de igual forma explota la ubicación como fórmula de éxito. La tipología son departamentos con un precio promedio de 886 m² por m².

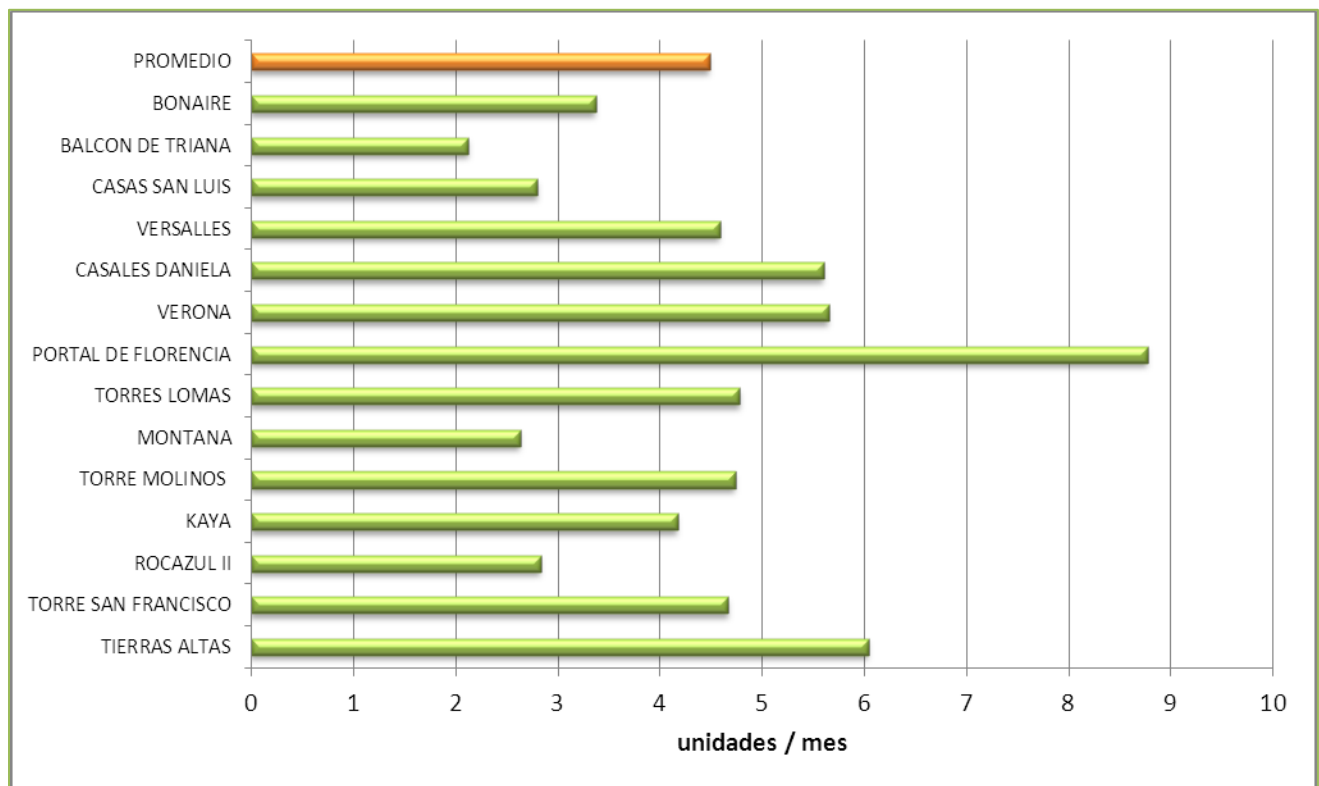


Gráfico 22. Absorción mensual por proyecto.
Elaboración: Francisco Miño

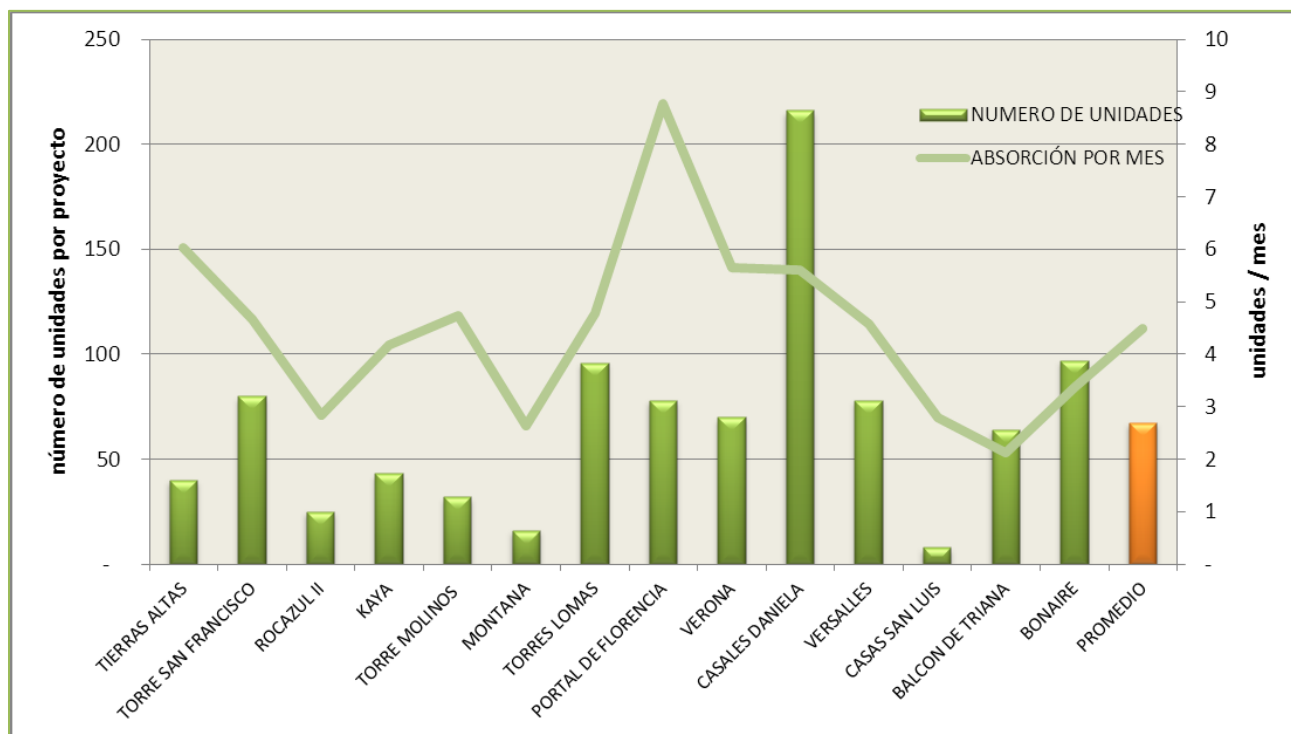


Gráfico 23. Absorción mensual comparada con el tamaño del proyecto
Elaboración: Francisco Miño

Si comparamos el número de unidades de cada proyecto con su absorción mensual, es evidente en la mayoría de los casos que mientras más unidades están disponibles para la venta mayor es el nivel de absorción. Casasales Daniela, que corresponde al proyecto de mayor tamaño en la zona, tiene uno de los niveles más altos de absorción por mes. Sin embargo los proyectos pequeños como Casas San Luis, tienen en global un periodo de ventas más corto, lógicamente porque su periodo de construcción es también mucho menor.

Los proyectos más grandes, que son construidos por constructores líderes, son soportados con mayor nivel de promoción y publicidad y apoyados con la marca de propio constructor o promotor. En la muestra el uso de cinco canales de promoción es el valor promedio, mientras que los proyectos grandes usan hasta 8 canales.

Se puede asumir que mientras aumenta el tamaño del promedio, aumentan los canales de promoción, aumenta el costo de promoción y publicidad y aumenta el nivel de absorción por mes. El siguiente cuadro muestra la comparación del tamaño del proyecto con el número de canales usados por proyecto.

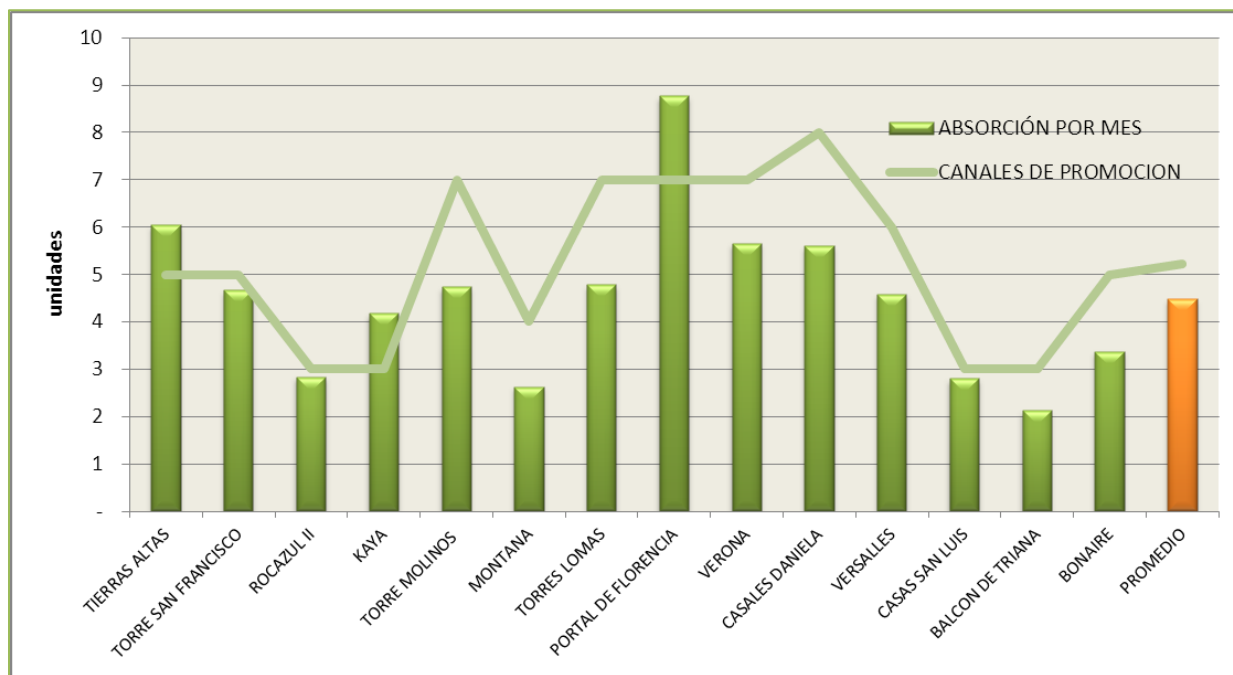


Gráfico 24. Absorción mensual comparada con el número de canales de promoción
Elaboración: Francisco Miño

Finalmente, si se compara el precio promedio en usd por m², con los m² de área útil vendible, se puede establecer que los proyectos de departamento reducen el área mientras aumentan el valor por m², en los proyectos de casa la tendencia es algo contraria.

El área útil promedio es de **107 m²**, mientras que el valor por m² promedio es de **800 usd**, lo que establece que el precio promedio por unidad en la zona noroccidental de la ciudad es de **85.600 usd**, que equivale al precio demandado por el NSE medio.

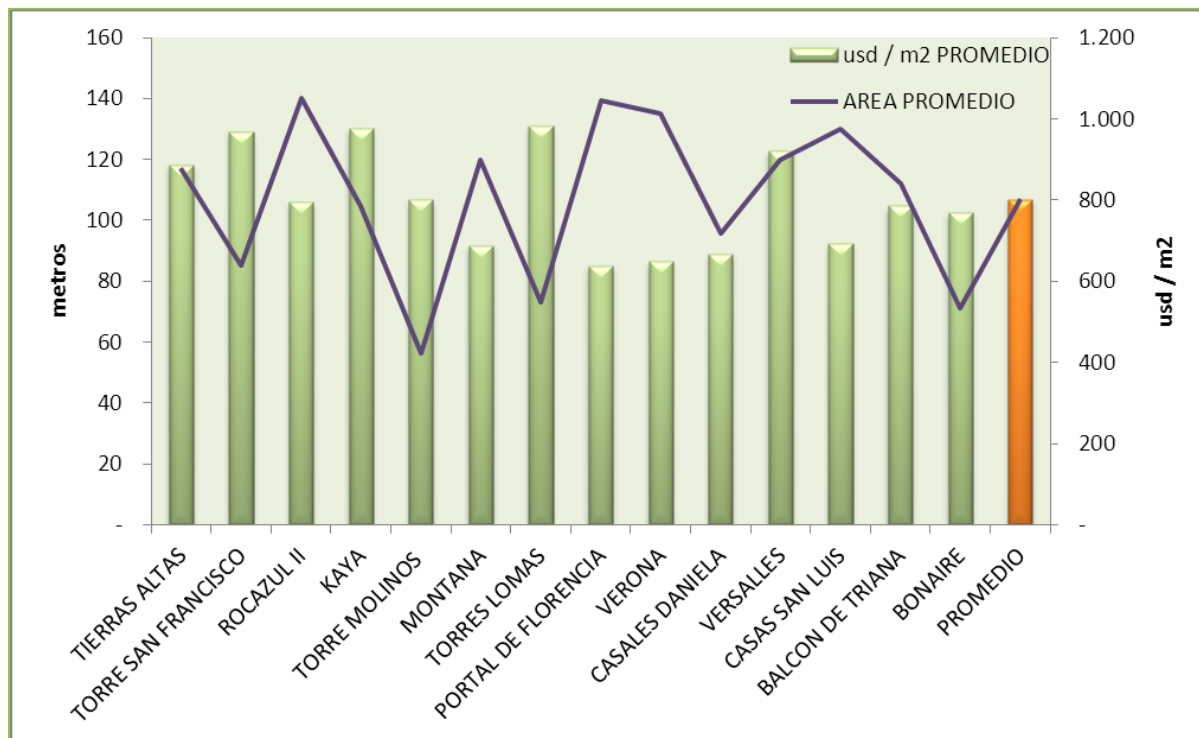


Gráfico 25. Precio por m2 promedio comprado con área promedio de las unidades
Elaboración: Francisco Miño

3.4 Perfil del cliente

El mercado objetivo del desarrollo se concentra en el NSE medio, que marca una demanda de vivienda por unidades con un PVP entre 60.000 y 850.000 usd. Este segmento es particularmente considerado por las políticas de vivienda del gobierno por lo que la oferta se ésta acomodando a la vivienda entre 60 mil y 70 mil usd., reduciendo el área por unidad.

SEGMENTO OBJETIVO	NSE MEDIO	
PVP OBJETIVO	60.000 a 85.000	USD
CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES		
* Familias jóvenes en busca de su primera casa		
* Parejas maduras que necesitan reemplazar su vivienda antigua		
* Emigrantes con necesidades de inversión		
INGRESO FAMILIAR	1.725	USD
PORCION DESTINADA A LA HIPOTECA	690	USD
CONDICIONES GENERALES		
* Estabilidad laboral de 24 meses		
* 36 aportes mensuales al IESS		
* Calificación A en la central de riesgos		

Tabla 14. Perfil de cliente segmento NSE Medio 1
Elaboración: Francisco Miño

3.5 Conclusiones

El análisis del mercado permite establecer las siguientes conclusiones:

- La evaluación de la ubicación del proyecto permite establecer a la zona del desarrollo como la tercera mejor calificada en el sector noroccidental de Quito. Es la mejor zona en cuanto a la calificación por facilidad de acceso.
- Las preferencias de mercado permiten establecer un diseño de unidad tipo que maximice la absorción mensual del proyecto.
- La demanda potencial calificada en el segmento NSF supera la absorción real de años anteriores, existe un importante reto de mercadeo para aprovechar esta demanda.
- El estudio de la oferta permite establecer un periodo de absorción promedio en la zona, para fijar las proyecciones financieras.
- De igual manera se puede definir un rango de precios para las unidades a desarrollar en Santa Fe.

arquitectura y
cosntrucción

4 Componente técnico arquitectónico

4.1 Escenarios Constructivos

ESCENARIO	BLOQUE 1			BLOQUE 2			TOTAL UNIDADE	TOTAL AREA UTIL	USO SOBRE LA NORMA
	TIPO	AREA m2	CANTIDAD	TIPO	AREA m2	CANTIDAD			
1	CASAS	120,00	30	CASAS	120,00	35	65	7.800	50%
	DEPARTAMENTOS	-		DEPARTAMENTOS	-				
	SUITES	-		SUITES	-				
2	CASAS	-		CASAS	-		140	10.950	70%
	DEPARTAMENTOS	80,00	65	DEPARTAMENTOS	80,00	65			
	SUITES	-		SUITES	55,00	10			
3	CASAS	-		CASAS	-		100	10.220	65%
	DEPARTAMENTOS	95,00	52	DEPARTAMENTOS	110,00	48			
	SUITES	-		SUITES	-				
4	CASAS	86,00	17	CASAS	86,00	25	114	9.300	59%
	DEPARTAMENTOS	79,00	30	DEPARTAMENTOS	79,00	42			
	SUITES	-		SUITES	-				
5	CASAS	120,00	14	CASAS	120,00	12	86	9.420	60%
	DEPARTAMENTOS	105,00	28	DEPARTAMENTOS	105,00	32			
	SUITES	-		SUITES	-				

Tabla 15. Detalle de escenarios constructivos.
Elaboración: Francisco Miño

El cuadro anterior muestra el detalle de los escenarios constructivos analizados como posibles en función del número de unidades y el área por unidad que determinan el porcentaje de uso. El área edificable total es de 15.678,6 m², que corresponde al valor máximo permitido por la norma.

Según el valor máximo de norma se calculó para cada escenario un porcentaje de uso de norma, según el cual, el escenario número dos es el más eficiente con un 70 % del uso del espacio edificable posible total.

Los escenarios dos y tres corresponde a unidades de menor espacio y por lo tanto con menor valor, para llegar a un precio base de 60.000 usd por unidades, esto con el objeto de aplicar al financiamiento del Banco Ecuatoriano de la Vivienda.

El escenario uno es el de menor aprovechamiento del espacio edificable, pero corresponde a un producto (casas de 130 m² en tres pisos), que ha sido probado en la zona con excelentes niveles de ventas.

La construcción de bloques de departamentos son los escenarios más eficientes (dos y tres), porque hacen uso de una planta adicional, permitida por la norma.

Para buscar un punto medio entre el uso de la norma y el producto con mayor demanda, se diseñaron los escenarios cuatro y cinco que combinan unidades de casas y departamentos.

El desarrollo se consolida en dos en dos bloques, que por la forma del terreno están perfectamente definidos. Esta definición permitirá trabajar en dos etapas de construcción.

La norma municipal puede verse en el siguientes cuadro:


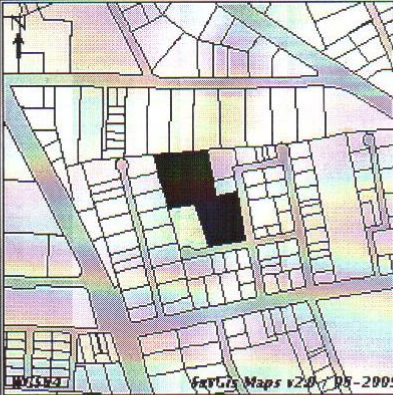
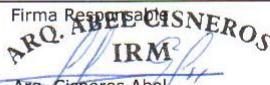
		MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO DIRECCIÓN METROPOLITANA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	
INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA			
Fecha: Jueves 4 de Marzo del 2010 (10:40)		Número: 293947	
1.- Identificación del Propietario *		3.- Esquema de Ubicación del predio	
Número del predio: 256912 Clave Catastral: 12507 01 094 000 000 000 Cédula de identidad: 00001703993442 Nombre del propietario: RON MUNOZ JACOBO MANUEL Y OTROS			
2.- Identificación del Predio *			
Parroquia: Kennedy Barrio / Sector: COOP.MONSERRAT Datos de terreno * Área de terreno: 7839,30 m2 Área de construcción: 0,0 m2 Frente: 121,0 m Propiedad horizontal: NO Derechos y acciones: NO			
Calle	Ancho	Referencia	Retiro mts
- ABEDULES	12.0	ESTACAS DE URBANIZACION	5.0
- CALLE SIN NOMBRE	10.0	ESTACAS DE URBANIZACION	5.0
- RADIO DE CURVATURA	2.5		0.0
4.- Regulaciones			
Zona Zonificación:A10(A604-50) Lote mínimo:600 m2 Frente mínimo:15 m COS-TOTAL:200 % COS-PB:50 % Forma de Ocupación del Suelo: (A) Aislada Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Etapas de incorporación: Etapas 1 (2006 hasta 2010) Uso Principal: (R2) Residencia mediana densidad		Pisos Altura:12 m Número de pisos:4	
		Retiros Frontal:5 m Lateral:3 m Posterior:3 m Entre Bloques:6 m	
5.- Afectaciones			
6.- Observaciones			
- RETIRO FRONTAL A LAS DOS VIAS 5 M. - IRM PARA EL LOTE 3.			
7.- Notas			
- Para urbanizar y/o subdividir deberá solicitar a la EMAAP-Q la provisión de servicios y/o parámetros de diseño - Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros - De acuerdo al Art. 80 de la Ord. de Régimen del Suelo, éste informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS. - Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes - Este informe tiene validez únicamente con sello y firma de responsabilidad - Cualquier alteración lo anulará * Estas áreas de información son responsabilidad de la Dirección de Avalúos y Catastros. Si existe algún error en los datos de identificación del propietario y/o del predio acercarse a la Dirección de Avalúos y Catastros para actualizarlos.			
Firma Responsable  ARQ. ABEL CISNEROS IRM Arq. Cisneros Abel (2) ADMINISTRACIÓN ZONA NORTE----			

Ilustración 6. Informe de regulación metropolitana

La implantación de los escenarios puede verse en las siguientes ilustraciones:

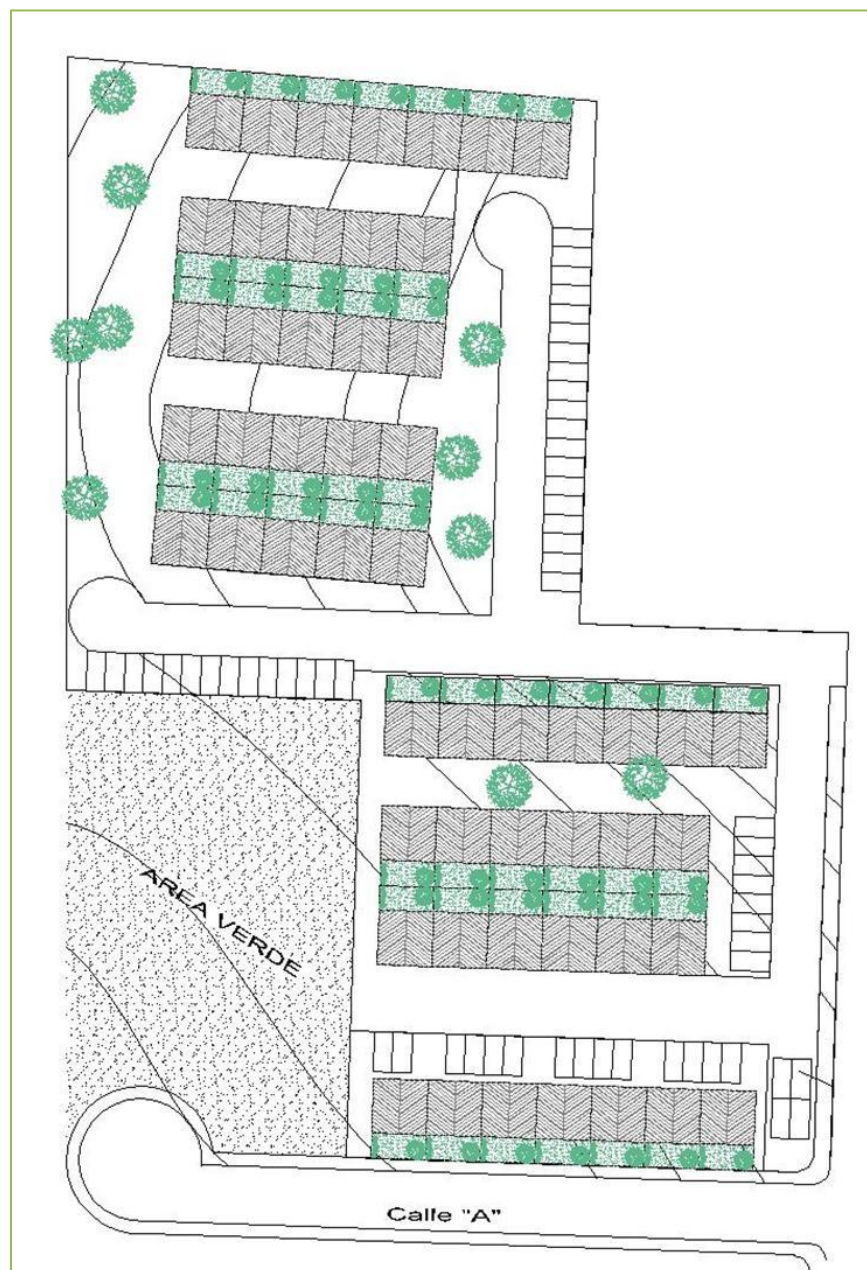


Ilustración 7. Implantación escenario constructivo 1
Elaboración: Francisco Miño



Ilustración 8. Implantación escenario constructivo 2 y 3
Elaboración: Francisco Miño

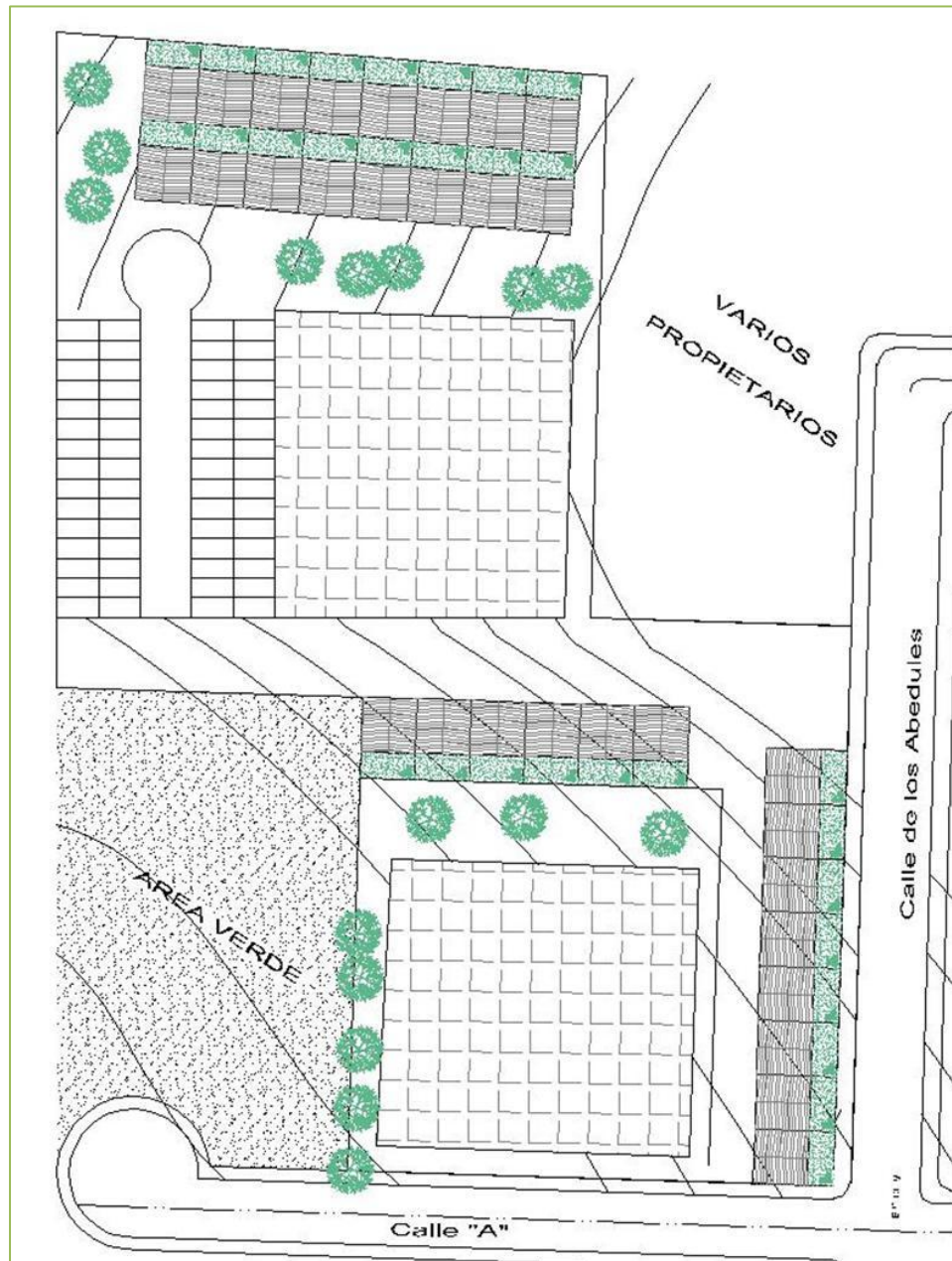


Ilustración 9. Implantación escenario constructivo 4
Elaboración: Francisco Miño

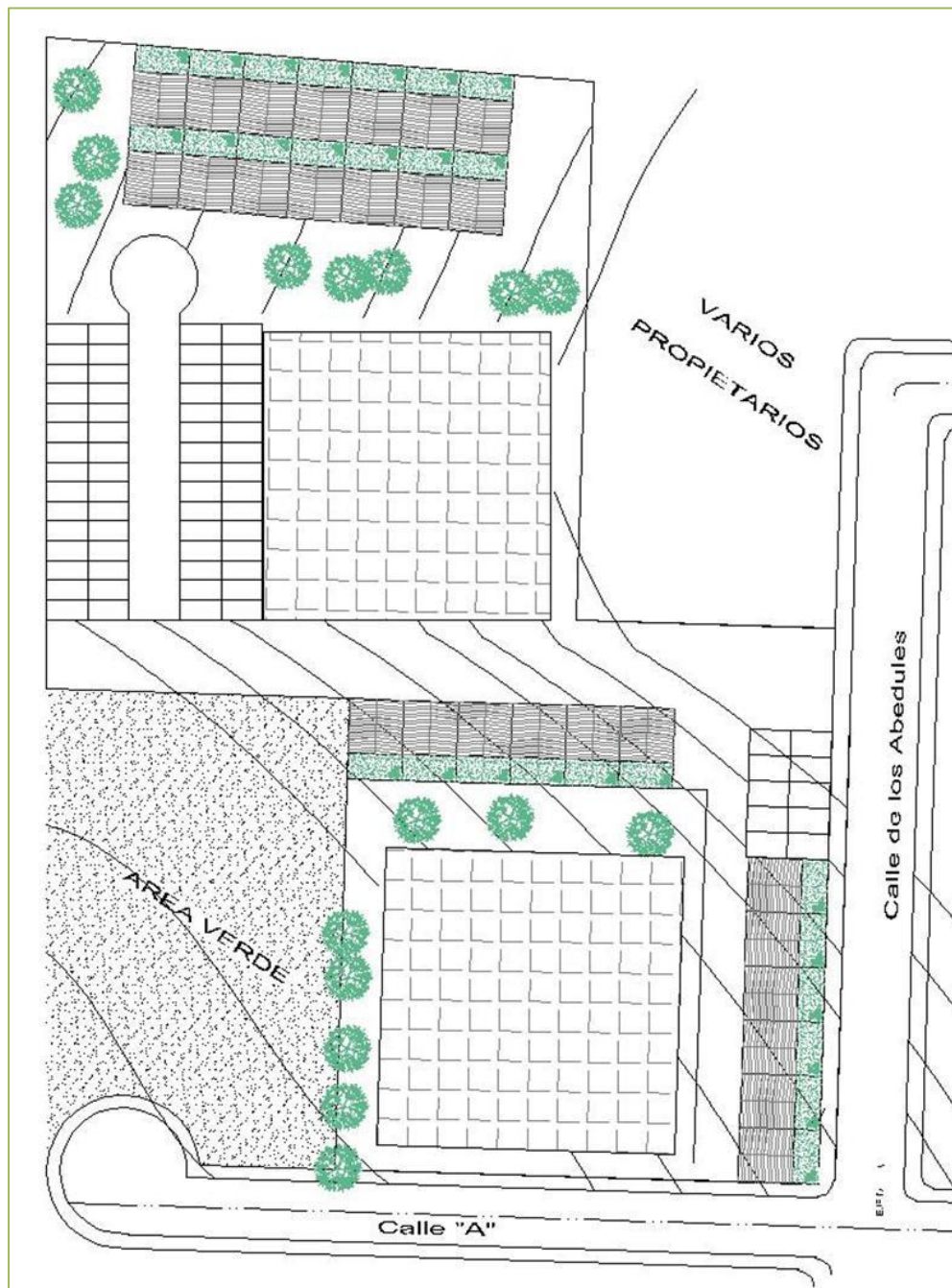


Ilustración 10. Implantación escenario constructivo 5
Elaboración: Francisco Miño



Ilustración 11. Imagen procesada del escenario constructivo 1
Elaboración: Francisco Miño



Ilustración 12. Imagen procesada del escenarios constructivos 2 y 3
Elaboración: Francisco Miño



Ilustración 13. Imagen procesada del escenario constructivo 4
Elaboración: Francisco Miño

finanzas

5 Análisis financiero

Para el análisis financiero se trabajó con los 5 escenarios constructivos con dos fuentes de financiamiento, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y el Banco Ecuatoriano de la Vivienda, con sus respectivas condiciones de financiamiento. En total se generaron 7 escenarios financieros, debido a que la fuente de financiamiento del Banco Ecuatoriano de la Vivienda limita el financiamiento a proyectos con unidades que no sobrepasen los 60.000 usd de PVP.


Para cada escenario financiero se construyó un modelo que permite el análisis de las siguientes variables:

- Precio de venta al público por m²
- Costo de construcción directo por m²
- Mes de Inicio de ventas
- Periodo de ventas
- Periodo de financiamiento de la cuota de entrada
- Periodo de construcción
- Tasa de financiamiento

En cada escenario se determinó una rentabilidad estática, un VAN puro y un VAN financiado y un análisis de sensibilidad para la velocidad de ventas, el precio de ventas, el costo directo, la tasa de descuento y la tasa de financiamiento. A continuación el resumen del modelo para cada escenario.

ESCENARIO CONSTRUCTIVO 1

Resumen y Sensibilidad	
PROYECTO	SANTA FE
UBICACIÓN	Abedues SN. Barrio Monserrat



RESUMEN

INGRESOS TOTALES	5.850.000	100%
EGRESOS TOTALES	4.322.466	74%
OBRA CIVIL	1.950.000	
TERRENO	862.323	
INDIRECTOS	1.227.046	
FINANCIEROS	283.097	
UTILIDAD	1.527.534	26%
VAN PURO	816.374	usd
VAN FINANCIADO	1.176.460	usd

SENSIBILIDAD DEL VAN

1 VARIABLE	VELOCIDAD DE VENTAS						
	Base	12 meses					
VELOCIDAD DE VENTAS		6	12	18	24	30	36
VAN	1.176.460	1.360.888	1.176.460	1.083.561	727.540	8.886	-504.070
VARIACIÓN		16%	0%	-8%	-38%	-99%	-143%

2 VARIABLE	PVP						
	Base	750 usd / m2					
PVP por m2		500	600	700	800	900	1.000
VAN	1.176.460	-229.492	332.889	895.269	1.457.650	2.020.031	2.582.412
VARIACIÓN		-120%	-72%	-24%	24%	72%	120%

3 VARIABLE	VARIACION DEL COSTO DIRECTO						
	Base	0%					
VARIACIÓN DEL COSTO		-10%	0%	10%	20%	30%	40%
VAN	1.176.460	1.340.781	1.176.460	1.012.139	847.818	683.497	519.176
VARIACIÓN		14%	0%	-14%	-28%	-42%	-56%

4 VARIABLE	PERIODO DE RETRASO						
	Base	0					
MESES DE RETRASO		-2	0	2	4	6	8
VAN	1.176.460	1.267.215	1.176.460	1.060.317	959.211	859.389	760.812
VARIACIÓN		8%	0%	-10%	-18%	-27%	-35%


5 VARIABLE	TASA DE FINANCIAMIENTO						
	Base	8%					
TASA		6%	8%	10%	12%	14%	16%
VAN	1.176.460	1.225.057	1.176.460	1.128.681	1.081.691	1.035.464	989.975
VARIACIÓN		4%	0%	-4%	-8%	-12%	-16%

ESCENARIO DE LAS VARIABLE MAS SENSIBLES

1 VARIABLES	PRECIO DE VENTA							
	VARIACION DEL COSTO DIRECTO							
		1.176.460	500	600	700	800	900	1.000
	-10%	-65.171	497.210	1.059.591	1.621.971	2.184.352	2.746.733	
	0%	-229.492	332.889	895.269	1.457.650	2.020.031	2.582.412	
	10%	-393.813	168.568	730.948	1.293.329	1.855.710	2.418.091	
	20%	-558.134	4.247	566.627	1.129.008	1.691.389	2.253.770	
	30%	-722.455	-160.074	402.306	964.687	1.527.068	2.089.449	
	40%	-886.776	-324.396	237.985	800.366	1.362.747	1.925.128	

ESCENARIO CONSTRUCTIVO 2

Resumen y Sensibilidad	
PROYECTO	SANTA FE
UBICACIÓN	Abedues SN. Barrio Monserrat



RESUMEN

INGRESOS TOTALES	8.212.500	100%
EGRESOS TOTALES	5.805.525	71%
OBRA CIVIL	3.175.500	
TERRENO	862.323	
INDIRECTOS	1.343.056	
FINANCIEROS	424.646	
UTILIDAD	2.406.975	29%
VAN PURO	1.374.119	usd
VAN FINANCIADO	1.914.247	usd

SENSIBILIDAD DEL VAN

1 VARIABLE	VELOCIDAD DE VENTAS	Base	24 meses					
VELOCIDAD DE VENTAS			6	12	18	24	30	36
VAN	1.914.247		2.480.306	2.194.063	2.012.980	1.914.247	816.004	31.564
VARIACIÓN			30%	15%	5%	0%	-57%	-98%

2 VARIABLE	PVP	Base	750 usd / m2					
PVP por m2			500	600	700	800	900	1.000
VAN	1.914.247		-17.396	755.261	1.527.919	2.300.576	3.073.233	3.845.891
VARIACIÓN			-101%	-61%	-20%	20%	61%	101%

3 VARIABLE	VARIACION DEL COSTO DIRECTO	Base	0%					
VARIACION DEL COSTO			-10%	0%	10%	20%	30%	40%
VAN	1.914.247		2.181.838	1.914.247	1.646.657	1.379.066	1.111.476	843.885
VARIACIÓN			14%	0%	-14%	-28%	-42%	-56%

4 VARIABLE	PERIODO DE RETRASO	Base	0					
MESES DE RETRASO			-2	0	2	4	6	8
VAN	1.914.247		2.059.062	1.914.247	1.742.392	1.588.283	1.450.716	1.328.553
VARIACIÓN			8%	0%	-9%	-17%	-24%	-31%


5 VARIABLE	TASA DE FINANCIAMIENTO	Base	8%					
TASA			6%	8%	10%	12%	14%	16%
VAN	1.914.247		1.987.143	1.914.247	1.842.578	1.772.094	1.702.754	1.634.520
VARIACIÓN			4%	0%	-4%	-7%	-11%	-15%

ESCENARIO DE LAS VARIABLE MAS SENSIBLES

1 VARIABLES	PRECIO DE VENTA	VARIACION DEL COSTO DIRECTO							
			1.914.247	500	600	700	800	900	1.000
			-10%	250.194	1.022.852	1.795.509	2.568.167	3.340.824	4.113.481
			0%	-17.396	755.261	1.527.919	2.300.576	3.073.233	3.845.891
			10%	-284.987	487.671	1.260.328	2.032.986	2.805.643	3.578.300
			20%	-552.577	220.080	992.738	1.765.395	2.538.052	3.310.710
			30%	-820.168	-47.510	725.147	1.497.804	2.270.462	3.043.119
			40%	-1.087.758	-315.101	457.556	1.230.214	2.002.871	2.775.529

ESCENARIO CONSTRUCTIVO 3

Resumen y Sensibilidad	
PROYECTO	SANTA FE
UBICACIÓN	Abedues SN. Barrio Monserrat



RESUMEN

INGRESOS TOTALES	7.665.000	100%
EGRESOS TOTALES	5.737.609	75%
OBRA CIVIL	3.066.000	
TERRENO	862.323	
INDIRECTOS	1.346.036	
FINANCIEROS	463.250	
UTILIDAD	1.927.391	25%
VAN PURO	1.061.618	usd
VAN FINANCIADO	1.647.612	usd

SENSIBILIDAD DEL VAN

1 VARIABLE	VELOCIDAD DE VENTAS						
	Base	24 meses					
VELOCIDAD DE VENTAS		6	12	18	24	30	36
VAN	1.647.612	2.175.933	1.908.773	1.739.762	1.647.612	622.585	-109.560
VARIACIÓN		32%	16%	6%	0%	-62%	-107%

2 VARIABLE	PVP						
	Base	750 usd / m2					
PVP por m2		500	600	700	800	900	1.000
VAN	1.647.612	-151.846	567.937	1.287.720	2.007.503	2.727.286	3.447.069
VARIACIÓN		-109%	-66%	-22%	22%	66%	109%

3 VARIABLE	VARIACION DEL COSTO DIRECTO						
	Base	0%					
VARIACION DEL COSTO		-10%	0%	10%	20%	30%	40%
VAN	1.647.612	1.905.975	1.647.612	1.389.248	1.130.885	872.522	614.159
VARIACIÓN		16%	0%	-16%	-31%	-47%	-63%

4 VARIABLE	PERIODO DE RETRASO						
	Base	0					
MESES DE RETRASO		-2	0	2	4	6	8
VAN	1.647.612	1.786.100	1.647.612	1.480.948	1.330.975	1.196.565	1.076.650
VARIACIÓN		8%	0%	-10%	-19%	-27%	-35%


5 VARIABLE	TASA DE FINANCIAMIENTO						
	Base	8%					
TASA		6%	8%	10%	12%	14%	16%
VAN	1.647.612	1.724.755	1.647.612	1.571.767	1.497.177	1.423.797	1.351.588
VARIACIÓN		5%	0%	-5%	-9%	-14%	-18%

ESCENARIO DE LAS VARIABLE MAS SENSIBLES

1 VARIABLES	PRECIO DE VENTA						
	VARIACION DEL COSTO DIRECTO						
		500	600	700	800	900	1.000
	1.647.612	106.517	826.300	1.546.083	2.265.866	2.985.650	3.705.433
	-10%	-151.846	567.937	1.287.720	2.007.503	2.727.286	3.447.069
	0%	-410.209	309.574	1.029.357	1.749.140	2.468.923	3.188.706
	20%	-668.573	51.210	770.994	1.490.777	2.210.560	2.930.343
	30%	-926.936	-207.153	512.630	1.232.413	1.952.196	2.671.980
	40%	-1.185.299	-465.516	254.267	974.050	1.693.833	2.413.616

ESCENARIO CONSTRUCTIVO 4

Resumen y Sensibilidad	
PROYECTO	SANTA FE
UBICACIÓN	Abedues SN. Barrio Monserrat



RESUMEN

INGRESOS TOTALES	6.510.000	100%
EGRESOS TOTALES	5.425.673	83%
OBRA CIVIL	2.790.000	
TERRENO	862.323	
INDIRECTOS	1.310.100	
FINANCIEROS	463.250	
UTILIDAD	1.084.327	17%
VAN PURO	527.395	usd
VAN FINANCIADO	1.113.389	usd

SENSIBILIDAD DEL VAN

1 VARIABLE VELOCIDAD DE VENTAS		Base 26 meses					
VELOCIDAD DE VENTAS		6	12	18	24	30	36
VAN	1.113.389	1.661.047	1.427.543	1.241.223	1.137.678	530.142	-141.736
VARIACIÓN		49%	28%	11%	2%	-52%	-113%

2 VARIABLE PVP		Base 700 usd / m2					
PVP por m2		500	600	700	800	900	1.000
VAN	1.113.389	-212.637	450.376	1.113.389	1.776.401	2.439.414	3.102.427
VARIACIÓN		-119%	-60%	0%	60%	119%	179%

3 VARIABLE VARIACION DEL COSTO DIRECTO		Base 0%					
VARIACION DEL COSTO		-10%	0%	10%	20%	30%	40%
VAN	1.113.389	1.348.494	1.113.389	878.283	643.178	408.072	172.966
VARIACIÓN		21%	0%	-21%	-42%	-63%	-84%

4 VARIABLE PERIODO DE RETRASO		Base 0					
MESES DE RETRASO		-2	0	2	4	6	8
VAN	1.113.389	1.233.491	1.113.389	961.726	823.750	698.535	585.175
VARIACIÓN		11%	0%	-14%	-26%	-37%	-47%


5 VARIABLE TASA DE FINANCIAMIENTO		Base 8%					
TASA		6%	8%	10%	12%	14%	16%
VAN	1.113.389	1.190.532	1.113.389	1.037.544	962.954	889.574	817.365
VARIACIÓN		7%	0%	-7%	-14%	-20%	-27%

ESCENARIO DE LAS VARIABLE MAS SENSIBLES

1 VARIABLES		PRECIO DE VENTA VARIACION DEL COSTO DIRECTO						
	1.113.389	500	600	700	800	900	1.000	
		-10%	22.469	685.481	1.348.494	2.011.507	2.674.520	3.337.532
		0%	-212.637	450.376	1.113.389	1.776.401	2.439.414	3.102.427
		10%	-447.742	215.270	878.283	1.541.296	2.204.309	2.867.321
		20%	-682.848	-19.835	643.178	1.306.190	1.969.203	2.632.216
		30%	-917.953	-254.941	408.072	1.071.085	1.734.097	2.397.110
		40%	-1.153.059	-490.046	172.966	835.979	1.498.992	2.162.005

ESCENARIO CONSTRUCTIVO 5

Resumen y Sensibilidad	
PROYECTO	SANTA FE
UBICACIÓN	Abedues SN. Barrio Monserrat



RESUMEN

INGRESOS TOTALES	7.065.000	100%
EGRESOS TOTALES	5.562.393	79%
OBRA CIVIL	2.920.200	
TERRENO	862.323	
INDIRECTOS	1.316.620	
FINANCIEROS	463.250	
UTILIDAD	1.502.607	21%
VAN PURO	825.092	usd
VAN FINANCIADO	1.411.086	usd

SENSIBILIDAD DEL VAN

1 VARIABLE		VELOCIDAD DE VENTAS					
Base		26 meses					
VELOCIDAD DE VENTAS		6	12	18	24	30	36
VAN	1.411.086	2.005.434	1.752.023	1.549.819	1.437.446	778.116	48.958
VARIACIÓN		42%	24%	10%	2%	-45%	-97%

2 VARIABLE		PVP					
Base		750 usd / m2					
PVP por m2		500	600	700	800	900	1.000
VAN	1.411.086	-265.404	405.192	1.075.788	1.746.384	2.416.980	3.087.576
VARIACIÓN		-119%	-71%	-24%	24%	71%	119%

3 VARIABLE		VARIACION DEL COSTO DIRECTO					
Base		0%					
VARIACIÓN DEL COSTO		-10%	0%	10%	20%	30%	40%
VAN	1.411.086	1.657.163	1.411.086	1.165.009	918.932	672.855	426.778
VARIACIÓN		17%	0%	-17%	-35%	-52%	-70%

4 VARIABLE		PERIODO DE RETRASO					
Base		0					
MESES DE RETRASO		-2	0	2	4	6	8
VAN	1.411.086	1.411.086	1.411.086	1.411.086	1.411.086	1.411.086	1.411.086
VARIACIÓN		0%	0%	0%	0%	0%	0%


5 VARIABLE		TASA DE FINANCIAMIENTO					
Base		8%					
TASA		6%	8%	10%	12%	14%	16%
VAN	1.411.086	1.488.229	1.411.086	1.335.242	1.260.651	1.187.272	1.115.063
VARIACIÓN		5%	0%	-5%	-11%	-16%	-21%

ESCENARIO DE LAS VARIABLE MAS SENSIBLES

1 VARIABLES		PRECIO DE VENTA VARIACION DEL COSTO DIRECTO					
	1.411.086	500	600	700	800	900	1.000
-10%	-19.326	651.269	1.321.865	1.992.461	2.663.057	3.333.653	
0%	-265.404	405.192	1.075.788	1.746.384	2.416.980	3.087.576	
10%	-511.481	159.115	829.711	1.500.307	2.170.903	2.841.499	
20%	-757.558	-86.962	583.634	1.254.230	1.924.826	2.595.422	
30%	-1.003.635	-333.039	337.557	1.008.153	1.678.749	2.349.345	
40%	-1.249.712	-579.116	91.480	762.076	1.432.672	2.103.268	

ESCENARIO CONSTRUCTIVO 6

Resumen y Sensibilidad	
PROYECTO	SANTA FE
UBICACIÓN	Abedues SN. Barrio Monserrat



RESUMEN

INGRESOS TOTALES	8.212.500	100%
EGRESOS TOTALES	5.754.053	70%
OBRA CIVIL	3.175.500	
TERRENO	862.323	
INDIRECTOS	1.343.056	
FINANCIEROS	373.174	
UTILIDAD	2.458.447	30%
VAN PURO	1.422.697	usd
VAN FINANCIADO	1.999.117	usd

SENSIBILIDAD DEL VAN

1 VARIABLE	VELOCIDAD DE VENTAS	Base	24 meses					
VELOCIDAD DE VENTAS			6	12	18	24	30	48
VAN	1.999.117		2.595.642	2.305.955	2.112.319	1.999.117	993.815	-849.197
VARIACIÓN			30%	15%	6%	0%	-50%	-142%

2 VARIABLE	PVP	Base	750 usd / m ²					
PVP por m ²			300	600	700	750	800	900
VAN	1.999.117		-1.506.988	830.415	1.609.550	1.999.117	2.388.684	3.167.819
VARIACIÓN			-175%	-58%	-19%	0%	19%	58%

3 VARIABLE	VARIACION DEL COSTO DIRECTO	Base	0%					
VARIACIÓN DEL COSTO			-10%	0%	10%	20%	30%	35%
VAN	1.999.117		2.266.708	1.999.117	1.731.527	1.463.936	1.196.345	1.062.550
VARIACIÓN			13%	0%	-13%	-27%	-40%	-47%

4 VARIABLE	PERIODO DE RETRASO	Base	0					
MESES DE RETRASO			-2	0	2	4	6	8
VAN	1.999.117		2.138.433	1.999.117	1.832.560	1.683.316	1.549.934	1.431.051
VARIACIÓN			7%	0%	-8%	-16%	-22%	-28%


5 VARIABLE	TASA DE FINANCIAMIENTO	Base	7%					
TASA			6%	7%	10%	12%	14%	20%
VAN	1.999.117		2.035.721	1.999.117	1.891.156	1.820.672	1.751.332	1.549.806
VARIACIÓN			2%	0%	-5%	-9%	-12%	-22%

ESCENARIO DE LAS VARIABLE MAS SENSIBLES

1 VARIABLES	PRECIO DE VENTA	VARIACION DEL COSTO DIRECTO						
		1.999.117	300	600	700	750	800	900
	-10%		-1.239.397	1.098.006	1.877.140	2.266.708	2.656.275	3.435.409
	0%		-1.506.988	830.415	1.609.550	1.999.117	2.388.684	3.167.819
	10%		-1.774.579	562.825	1.341.959	1.731.527	2.121.094	2.900.228
	20%		-2.042.169	295.234	1.074.369	1.463.936	1.853.503	2.632.638
	30%		-2.309.760	27.644	806.778	1.196.345	1.585.913	2.365.047
	35%		-2.443.555	-106.152	672.983	1.062.550	1.452.117	2.231.252

ESCUENARIO CONSTRUCTIVO 7

Resumen y Sensibilidad	
PROYECTO	SANTA FE
UBICACIÓN	Abedues SN. Barrio Monserrat



RESUMEN

INGRESOS TOTALES	6.510.000	100%
EGRESOS TOTALES	5.369.521	82%
OBRA CIVIL	2.790.000	
TERRENO	862.323	
INDIRECTOS	1.310.100	
FINANCIEROS	407.098	
UTILIDAD	1.140.479	18%
VAN PURO	561.146	usd
VAN FINANCIADO	1.185.547	usd

SENSIBILIDAD DEL VAN

1 VARIABLE VELOCIDAD DE VENTAS		Base 26 meses					
VELOCIDAD DE VENTAS		6	12	18	24	30	36
VAN	1.185.547	1.754.868	1.518.950	1.326.673	1.212.648	656.194	2.672
VARIACIÓN		48%	28%	12%	2%	-45%	-100%

2 VARIABLE PVP		Base 700 usd / m2					
PVP por m2		500	600	700	800	900	1.000
VAN	1.185.547	-150.122	517.712	1.185.547	1.853.381	2.521.215	3.189.050
VARIACIÓN		-113%	-56%	0%	56%	113%	169%

3 VARIABLE VARIACIÓN DEL COSTO DIRECTO		Base 0%					
VARIACIÓN DEL COSTO		-10%	0%	10%	20%	30%	40%
VAN	1.185.547	1.420.652	1.185.547	950.441	715.335	480.230	245.124
VARIACIÓN		20%	0%	-20%	-40%	-59%	-79%

4 VARIABLE PERIODO DE RETRASO		Base 0					
MESES DE RETRASO		-2	0	2	4	6	8
VAN	1.185.547	1.302.162	1.185.547	1.037.267	902.541	780.234	669.221
VARIACIÓN		10%	0%	-13%	-24%	-34%	-44%

5 VARIABLE TASA DE FINANCIAMIENTO		Base 7%					
TASA		6%	8%	10%	12%	14%	16%
VAN	1.185.547	1.224.283	1.147.140	1.071.296	996.705	923.326	851.117
VARIACIÓN		3%	-3%	-10%	-16%	-22%	-28%

ESCENARIO DE LAS VARIABLE MAS SENSIBLES

1 VARIABLES		PRECIO DE VENTA VARIACIÓN DEL COSTO DIRECTO					
	1.185.547	500	600	700	800	900	1.000
	-10%	84.983	752.818	1.420.652	2.088.486	2.756.321	3.424.155
	0%	-150.122	517.712	1.185.547	1.853.381	2.521.215	3.189.050
	10%	-385.228	282.607	950.441	1.618.275	2.286.110	2.953.944
	20%	-620.333	47.501	715.335	1.383.170	2.051.004	2.718.839
	30%	-855.439	-187.604	480.230	1.148.064	1.815.899	2.483.733
	40%	-1.090.544	-1.090.544	245.124	912.959	1.580.793	2.248.628

5.1 Análisis Financiero para escenarios financiados con el IESS

La siguiente tabla muestra las variables consideradas por los escenarios financiados con recursos del IESS

		TASA DE FINANCIAMIENTO	CUOTA DE ENTRADA	MES DE INICIO DE VENTAS
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	FIDEICOMISO DE INVERSIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL IESS PARA EL DESARROLLO DEL MERCADO INMOBILIARIO	8%	10%	1

Escenario Constructivo	Unidades Totales	Tipo	PVP INICIAL usd / m ²	COSTO TOTAL usd / m ²	Intensidad de Uso	Periodo de Ventas (meses)
1	65	Casa	750	518	50%	12
2	140	Departamentos	750	491	70%	24
3	100	Departamentos	750	516	65%	24
4	114	Mixto	700	534	59%	26
5	86	Mixto	750	541	60%	26

Tabla 16. Variables consideradas para escenarios financiados por el IESS.
Elaboración: Francisco Miño

Con las variables consideradas el resultado financiero se resume en la siguiente tabla.

Escenario Constructivo	Ingreso Total	Costo Total	Margen	Monto Financiamiento	VAN PURO	VAN FINANCIADO	RENTABILIDAD ESTÁTICA
1	5.850.000	4.322.466	1.527.534	2.000.000	816.374	1.176.460	26%
2	8.212.500	5.805.525	2.406.975	3.000.000	1.374.119	1.914.247	29%
3	7.665.000	5.737.609	1.927.391	3.000.000	1.061.618	1.647.612	25%
4	6.510.000	5.425.673	1.084.327	3.000.000	527.395	1.113.389	17%
5	7.065.000	5.562.393	1.502.607	3.000.000	825.092	1.411.086	21%

Tabla 17. Resumen del resultado financiero para escenarios financiados por el IESS
Elaboración: Francisco Miño

El mejor escenario fue la construcción de 140 unidades a un predio referencial de 60.000 usd por unidad, con un costo total de 5,8 millones de dólares que dejan una utilidad de 2,4 millones trabajando con un apalancamiento de 3 millones.

5.2 Análisis Financiero para escenarios financiados con el BEV

La siguiente tabla muestra las variables consideradas por los escenarios financiados con recursos del BEV.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TASA DE FINANCIAMIENTO	CUOTA DE ENTRADA	MES DE INICIO DE VENTAS
BANCO ECUATORIANO DE LA VIVIENDA	7%	30%	1

Escenario Constructivo	Unidades Totales	Tipo	PVP INICIAL usd / m2	COSTO TOTAL usd / m2	Intensidad de Uso	Periodo de Ventas (meses)
6	140	Casa	750	491	70%	24
7	114	Departamentos	700	534	59%	26

Tabla 18. Variables consideradas para escenarios financiados por el BEV.

Elaboración: Francisco Miño

Con las variables consideradas el resultado financiero se resume en la siguiente tabla.

Escenario Constructivo	Ingreso Total	Costo Total	Margen	Monto Financiamiento	VAN PURO	VAN FINANCIADO	RENTABILIDAD ESTÁTICA
6	8.212.500	5.754.053	2.458.447	3.000.000	1.422.697	1.999.117	30%
7	6.510.000	5.369.521	1.140.479	3.000.000	561.146	1.185.547	18%

Tabla 19. Resumen del resultado financiero para escenarios financiados por el IESS

Elaboración: Francisco Miño

Igual que en caso anterior, el mejor escenario fue la construcción de 140 unidades a un predio referencial de 60.000 usd por unidad, con un costo total de 5.7 millones de dólares que dejan una utilidad de 2,4 millones trabajando con un apalancamiento de 3 millones. El VAN tiene un valor mayor que en el caso anterior porque cambia la políticas de entrada del 10% al 30%.

5.3 Calificación de Escenarios

CALIFICACIÓN DE LOS ESCENARIOS				
ESCENARIO	MARGEN	VAN PURO	VAN FINANCIADO	SUMATORIA
6	2.458.447	1.422.697	1.999.117	5.880.261
2	2.406.975	1.374.119	1.914.247	5.695.341
3	1.927.391	1.061.618	1.647.612	4.636.620
5	1.502.607	825.092	1.411.086	3.738.786
1	1.527.534	816.374	1.176.460	3.520.368
7	1.140.479	561.146	1.185.547	2.887.171
4	1.084.327	527.395	1.113.389	2.725.110

Tabla 20. Calificación de Escenarios

Elaboración: Francisco Miño

Haciendo una sumatoria, para efectos de valoración, del margen, el VAN puro y el VAN financiado, el mejor escenario fue el de construir 140 unidades de precio referencial de 60.000 usd con el financiamiento del BEV.

gerencia de proyecto y componente legal

6 Gerencia del Proyecto

6.1 Gestión del Tiempo

El proyecto está programado para una ejecución de 24 meses que incluye 4 macro actividades

- Planificación
- Comercialización
- Construcción
- Postventa

El desglose de actividades puede verse en el siguiente diagrama Gantt.

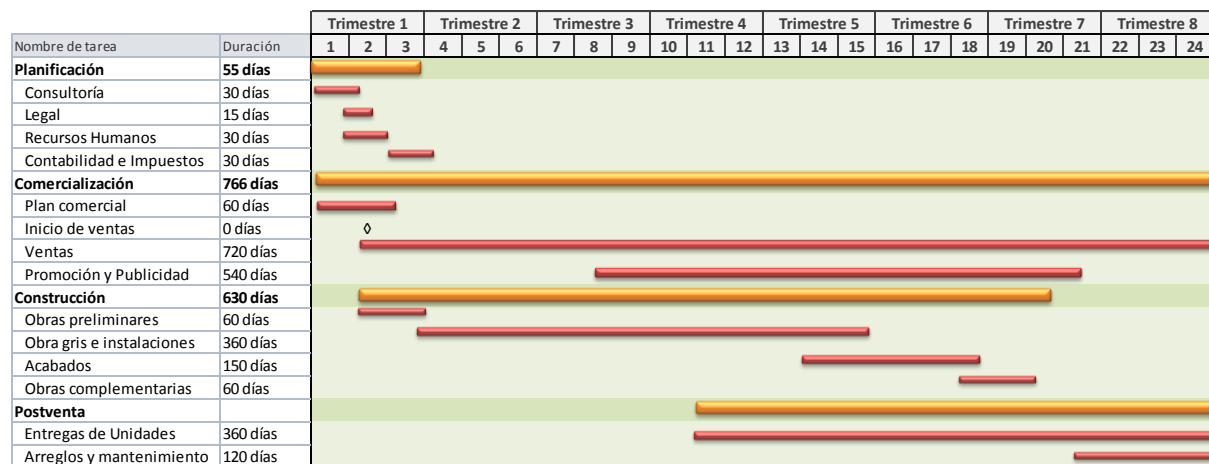


Gráfico 26. Diagrama de Gantt para la gestión del tiempo
Elaboración: Francisco Miño

El atraso de la ejecución del proyecto está valorado en 32.884 usd. El hito de verificación principal es el inicio de ventas. La construcción está programada en 21 meses y las ventas tienen un periodo máximo de 24 meses.

6.2 Gestión de Costos

La línea base de costos puede verse en el siguiente cuadro. El monto total base para el escenario 6 es de 5.3 MM de usd. La reducción de un punto porcentual en el costos genera un aumento en el VAN de 26.759 usd.

CONCEPTO	USD	PORCENTAJE
OBRA CIVIL	3.175.500	59,01%
TERRENO	862.323	16,03%
ADM. DE LA CONSTRUCCION	707.856	13,16%
PLANIFICACION	118.000	2,19%
GASTOS LEGALES	160.000	2,97%
VARIOS E IMPREVISTOS	47.633	0,89%
DIRECCION TECNICA	291.690	5,42%
TASAS E IMPUESTOS	17.878	0,33%
	5.380.879	

Tabla 21. Línea Base de Costos
Elaboración: Francisco Miño

El sistema de contratación de la construcción es a obra terminada, la administración asume el control general de costos. Los entregables de la gestión de costos son:

- Avance de Obra semanal
- Control de Ejecución presupuestaria
- Balances y Estado de resultados mensual
- Programa de pagos mensual
- Resumen de control de costos críticos
- Board de Gestión de Costos

6.3 Gestión de Recursos Humanos

Homec cuenta a la fecha con un equipo humano de 16 personas, que básicamente se ocupan del área de mantenimiento y construcción de nuevos galpones, la cobranza y la administración. Para el nuevo proyecto se proponen un equipo humano completamente nuevo de 17 personas. EL organigrama funcional y el costo nuevo esquema de personal, se detalla a continuación.

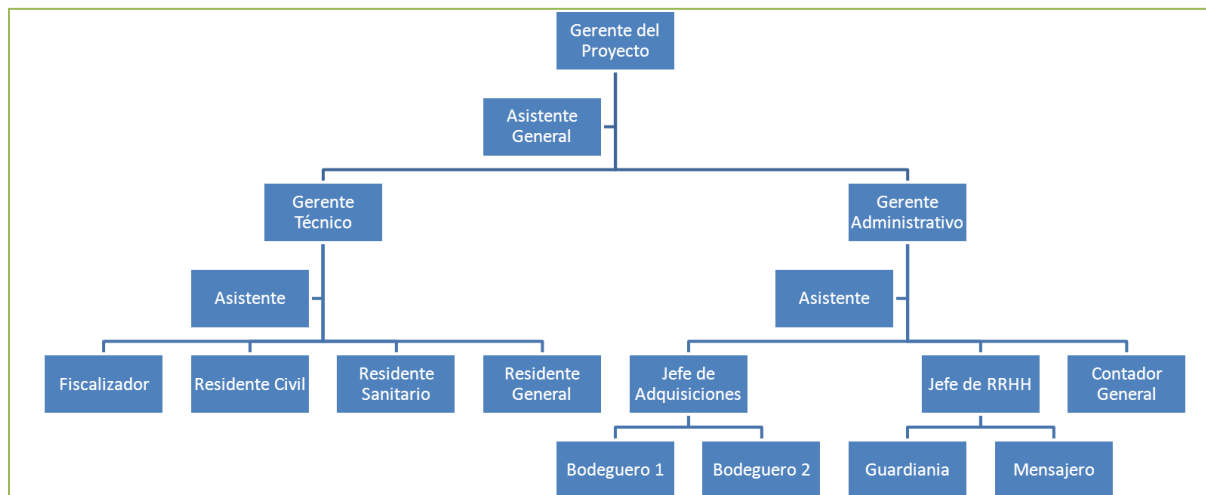


Gráfico 27. Organigrama Funcional Propuesto
Elaboración: Francisco Miño

	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
	Gerente de Proyecto	mes	1	4.000	4.000
DIRECCIÓN TÉCNICA	Gerente Técnico	mes	1	3.500	3.500
	Residente de Obra	mes	3	1.650	4.950
	Fiscalizador Interno	mes	1	3.200	3.200
	Asistente Técnico	mes	1	1.120	1.120
	Asistente Fiscalización	mes	1	1.120	1.120
ADMINISTRACIÓN	Gerente Administrativo	mes	1	3.200	3.200
	Jefe de Adquisiciones	mes	1	1.650	1.650
	Jefe de RRHH	mes	1	1.650	1.650
	Contador General	mes	1	1.650	1.650
	Asistente Administrativa	mes	1	1.120	1.120
	Bodeguero	mes	1	1.120	1.120
	Guardia	mes	2	868	1.736
	Mensajero	mes	1	868	868
TOTAL (usd)					30.884

Tabla 22. Costo proyectado del Recurso Humano
Elaboración: Francisco Miño

Los entregables de la gestión del Recurso Humano son:

- Nómina semanal
- Rendimientos de trabajo semanal
- Acta mensual de control de documentos legales del personal
- Costo de Mano de Obra por actividad

6.4 Gestión de la Calidad

Las normas de construcción a aplicar tienen que ver con:

- Norma INEN de materiales
- Norma ISO de calidad para proveedores de materiales críticos
- Permisos de Habitabilidad al final de la obra
- Norma Interna de Fiscalización

6.5 Gestión de la Comunicación

Los niveles de comunicación y la gestión en cada nivel se muestran en el siguiente esquema.

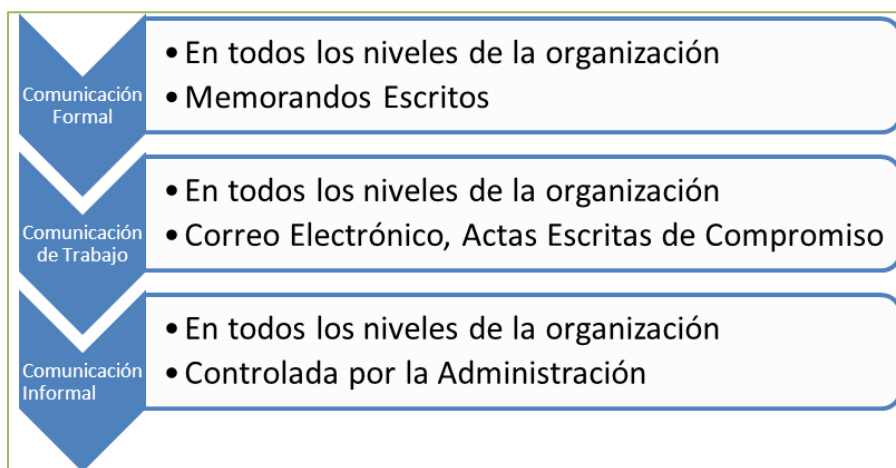


Gráfico 28. Niveles de Comunicación
Elaboración: Francisco Miño

Todos los niveles de comunicación son administrados, controlados y evaluados por la administración central del proyecto. Se establecerá canales de comunicación determinados para incluir en ellos puntos de control.

La comunicación con el exterior será manejada bajo autorización de la gerencia del proyecto, el departamento de adquisiciones y el departamento comercial. La administración verificará el uso de los canales de comunicación externos y restringirá la comunicación no autorizada.

6.6 Gestión de Adquisiciones

Los tipos de adquisiciones se detallan en el siguiente esquema.

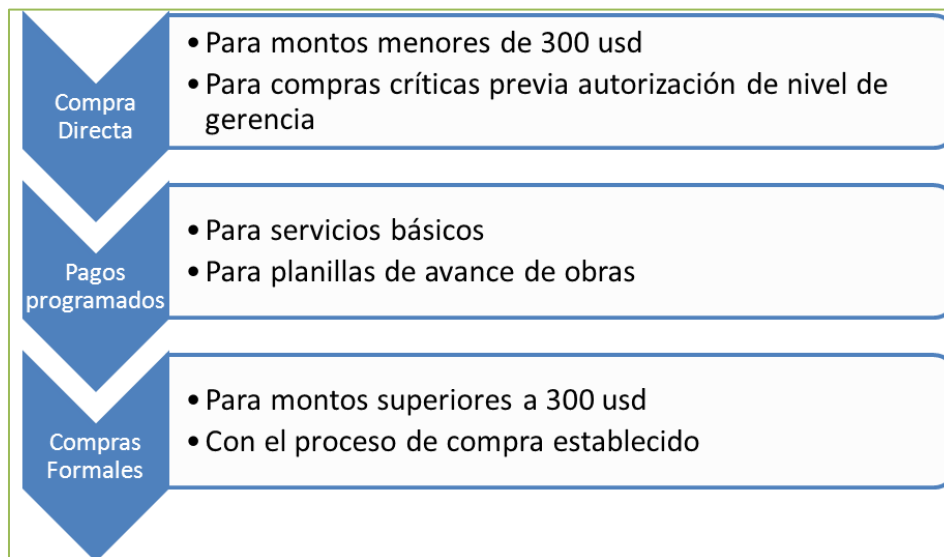


Gráfico 29. Tipos de Adquisiciones
Elaboración: Francisco Miño

El proceso de adquisición formal se esquematiza a continuación

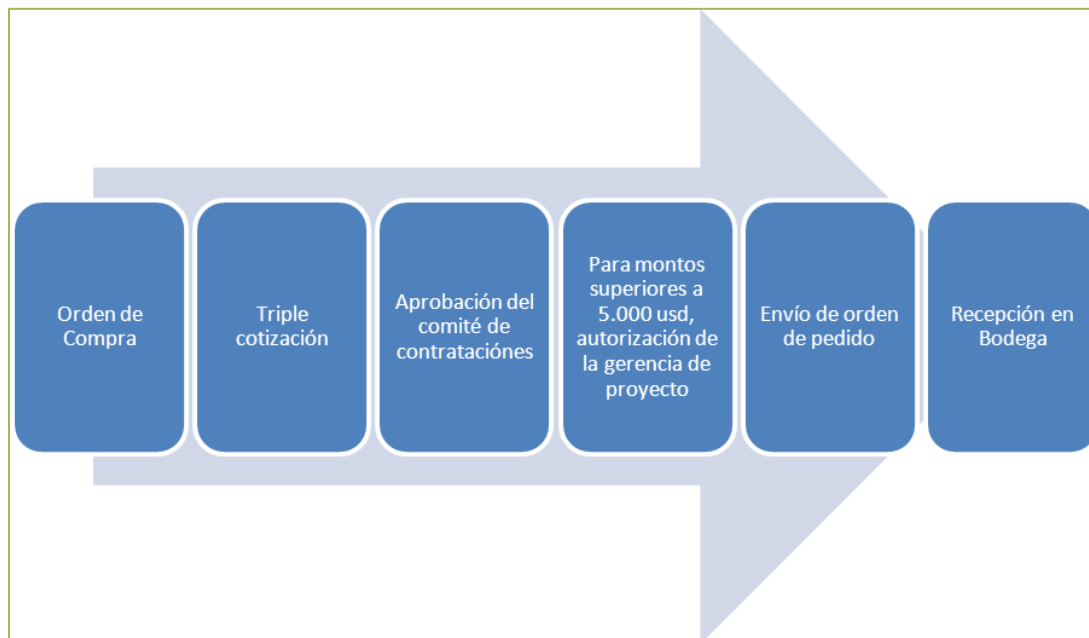


Gráfico 30. Proceso de adquisición.
Elaboración: Francisco Miño

Los entregables de la gestión de adquisiciones serán:

- Reporte de órdenes de compra
- Compras por actividad y sección
- Scoring de Proveedores
- Control de calidad de compras

7 Componente Legal

Los accionistas han acordado el trabajo del proyecto bajo el esquema de fideicomiso, cuya estructura general se describe a continuación:

7.1 Estructura general

Constituyentes: Accionistas Homec.

Beneficiarios: Compradores de las unidades, Banco Ecuatorianos de la Vivienda y Accionistas Homec.

Fiduciaria: Por definir

7.2 Objeto del fideicomiso mercantil

El Fideicomiso Mercantil tendrá por objeto desarrollar el Proyecto Inmobiliario, así como administrar integralmente los recursos que para dicha finalidad reciba, sea que provengan de aportes de los Promotores, de ventas, promesas de compra venta, créditos, o por contratos de administración; y/o en general por cualquier otro concepto vinculado al Proyecto Inmobiliario.

7.3 Esquema fiduciario

A fin de estructurar el Patrimonio Autónomo del Fideicomiso, los Constituyentes aportarán el inmueble donde se desarrollará el Proyecto y los recursos que sean necesarios invertir hasta alcanzar el Punto de Equilibrio.

Los Promotores aportarán los recursos para la estructuración y puesta en marcha del Proyecto, así como los costos y gastos que se necesiten previo la consecución del Punto de Equilibrio; y durante la etapa de desarrollo del Proyecto de ser necesario para cubrir requerimientos de caja.

El Contrato de Fideicomiso establecerá los derechos y obligaciones de los Constituyentes, e instruirá irrevocablemente a la Fiduciaria las gestiones a realizar a fin de conseguir los objetivos planteados.

A través del Fideicomiso se impulsarán las obras de construcción y ejecución del Proyecto, acorde con las instrucciones que para el efecto imparta una Junta de Fideicomiso que contractualmente se conformará con los representantes nombrados por los Constituyentes; eventualmente por el Constructor, el Fiscalizador y el Gerente de Proyecto como invitados; además de la Fiduciaria quien participará obligatoriamente en las Juntas con derecho a veto.

La Junta del Fideicomiso será el máximo órgano de Gobierno del Proyecto; por lo tanto entre su funciones principales estarán el tomar todas las decisiones referentes al mismo; y seleccionar los profesionales técnicos que realizarán las funciones de Constructor, Gerente de Proyecto y Fiscalizador Técnico de la Obra.

Durante la etapa de construcción la Fiduciaria será la encargada de ejecutar las decisiones tomadas por la Junta del Fideicomiso. Las mismas que serán supervisadas en la parte técnica por el Fiscalizador de Obra, profesional que velará por el cumplimiento de los estándares técnicos de la construcción y aprobará los desembolsos efectivamente invertidos en el Proyecto.

El Proyecto Inmobiliario se financiará con los aportes de terreno y efectivo que realicen los Promotores; los ingresos por ventas de las alícuotas bajo el esquema de Punto de Equilibrio a ser alcanzado en un plazo previamente establecido; y por los recursos que sean necesarios para financiar el flujo (Créditos de ser el caso) previa autorización de la Junta.

En términos generales el alcance del Fideicomiso será lo suficientemente amplio de manera que cumpla de manera exitosa con su objeto, conforme a las instrucciones específicas del Promotor.

7.4 Instrucciones especiales

Para el adecuado cumplimiento del objeto y finalidades del Fideicomiso, los Constituyentes expresa e irrevocablemente instruirán a la Fiduciaria, para que en su calidad de Representante Legal del Fideicomiso Mercantil, cumpla con las siguientes instrucciones:

- Ejercer todas las acciones, derechos y obligaciones inherentes a la calidad de representante legal del Fideicomiso, propietario del inmueble transferido al patrimonio autónomo del Fideicomiso.
- Registrar como propiedad del Fideicomiso los bienes y recursos aportados al patrimonio autónomo, así como aquellos bienes, activos y recursos que posteriormente transfieran los Constituyentes o terceros relacionados con el Proyecto.
- Llevar la contabilidad del Fideicomiso y registrar los bienes, derechos, activos y recursos que transfieran los Constituyentes o terceros autorizados por la Junta. Registrar además los pasivos del Fideicomiso (si los hubiere); y en general todo el registro contable del proyecto Inmobiliario.
- Recibir de los Promitentes Compradores de los bienes del Proyecto, los recursos para el desarrollo del mismo, y velar por el correcto desarrollo del proyecto inmobiliario bajo el esquema de Punto de Equilibrio, en los términos que apruebe la Junta del Fideicomiso.

- Contratar en representación y por cuenta del Fideicomiso al Constructor del Proyecto, al Gerente del mismo, a la compañía Inmobiliaria y al Fiscalizador Técnico, en los términos y condiciones que apruebe la Junta, de las opciones presentadas por la Fiduciaria.
- Supervisar las gestiones de comercialización del proyecto a cargo de la compañía Inmobiliaria, para lo cual presentará a las Constituyentes, reportes mensuales de la comercialización del mismo.
- Administrar los bienes y recursos del patrimonio autónomo, conforme a las instrucciones que para el efecto le imparta la Junta del Fideicomiso, y lo estipulado en el contrato.
- Informar sobre el cumplimiento del presupuesto y el cronograma de obra del Proyecto, así como por la correcta aplicación de los recursos destinados al desarrollo del Proyecto, conforme a la información que para el efecto le proporcione el Fiscalizador Técnico y el Gerente de Proyecto.
- Suscribir los contratos de promesa de compraventa y compraventa definitiva de los bienes del proyecto, así como recibir los recursos producto del pago del precio de dichos bienes.
- Invertir los excedentes de efectivo que existieren, siempre y cuando no existan requerimientos de fondos de conformidad con el cronograma y los flujos del proyecto, en los términos más adecuados de prudencia financiera y con la autorización de la Junta del Fideicomiso.
- Aperturar una cuenta corriente a nombre del Fideicomiso, para el adecuado manejo de los recursos existentes en el patrimonio autónomo, de la cual procederá a realizar los desembolsos a que haya lugar, tales como: pago de planillas al Constructor contempladas en el flujo de caja y el cronograma valorado del proyecto previo visto bueno del Fiscalizador Técnico; los tributos, gastos y honorarios que genere la administración fiduciaria; y el pago de las obligaciones contraídas por el fideicomiso de ser el caso.

El desarrollo del proyecto se efectuará bajo la modalidad de punto de inicio y punto de equilibrio.

Punto de Equilibrio: El Punto de Equilibrio del Proyecto se alcanzará una vez que se obtengan los recursos suficientes para cubrir los rubros totales del costo de construcción, gastos legales e impuestos que constarán en el presupuesto que debidamente suscrito y aceptado por la Junta, se entregará a la Fiduciaria.

Los desembolsos al Constructor para el desarrollo del proyecto, se efectuarán bajo la modalidad de fondo rotativo, el cual deberá ser justificado por el Constructor mediante la presentación de planillas las mismas que previamente deberán contar con el visto bueno del Fiscalizador Técnico, con el objeto de que se proceda a su reposición por parte del Fideicomiso.

El Fondo Rotativo será determinado por la Junta del Fideicomiso en función de los requerimientos de efectivo contemplados en el cronograma y flujos del proyecto.

La Fiduciaria, a través del Fiscalizador Técnico, verificará la aplicación de los recursos en el proyecto, con el objeto de que la misma se realice de acuerdo a los presupuestos, flujos financieros y cronograma de obra determinados para el efecto.

El Fiscalizador Técnico emitirá mensualmente un informe de las verificaciones efectuadas, el mismo que será entregado a la Fiduciaria.

Una vez terminado y liquidado el Proyecto, proceder a entregar a los Beneficiarios, el remanente de recursos o pérdidas que hubiere generado el proyecto.

7.5 Características del fideicomiso mercantil

- **Independencia:** El patrimonio que se conformará con el conjunto de bienes transferidos por los Constituyentes, se hallará separado y será independiente de los patrimonios de los mismos y de cada uno de los negocios fiduciarios que administre el Fiduciario.
- **Irrevocabilidad:** El fideicomiso mercantil es un contrato de naturaleza irrevocable, es decir que la restitución de los bienes fideicomitidos, se la realizará únicamente de acuerdo a las disposiciones e instrucciones determinadas en el acto constitutivo y éstas no podrán ser modificadas ni en todo ni en parte, salvo disposición expresa de los Constituyentes.
- **Solemidad:** Todo contrato de fideicomiso debe celebrarse necesariamente a través de escritura pública.
- **Indelegabilidad:** La responsabilidad de la Fiduciaria es indelegable, se obliga a cumplir con las instrucciones de los Constituyentes.
- **Inembargabilidad:** Los bienes aportados al fideicomiso no podrán ser objeto de embargo ni medidas o providencias preventivas.
- **Confidencialidad:** La Fiduciaria guardará reserva y confidencialidad sobre el manejo del Fideicomiso.

8 Conclusiones

Las conclusiones más importantes del presente estudio son:

- La zona de influencia, en general tiene una oferta que está reduciendo las áreas de construcción, manteniendo el PVP por m², para ajustarse a precios por unidad más baratos.
- No hay diferencias significativas entre proyectos similares en la zona de influencia, en términos constructivos y de acabados.
- La demanda potencial es alentadora para el desarrollo comercial del proyecto.
- El escenario financiero más favorable es aquel que maximiza la edificabilidad del terreno.
- La construcción de unidades tipo casas a pesar de tener una velocidad de venta mucho menor no logra superar el beneficio económico de la construcción de departamentos.
- Para proyectos de tamaño grande, la maximización del área edificable es la mejor opción financiera.
- El escenario 6 es particularmente sensible a la variación del costo de ventas y a la velocidad de ventas
- Con un plan comercial eficiente es posible llegar a niveles de absorción de casi 5 unidades por mes. Para ellos el presupuesto de promoción y publicidad debe ser particularmente amplio.

- Con un adecuado diseño, es posible reducir de forma eficiente el costo de construcción, el costo administrativo se reducirá en función de la velocidad de ventas.
- Es necesario evaluar la construcción por etapas o la construcción en una sola fases, el terreno tiene dos lotes que pueden funcionar de forma independiente.
- La administración debe ajustarse a los requerimientos legales en la figura de fideicomiso.
- Es necesario armar una estructura administrativa completamente nueva.
- Las fuentes de financiamiento están disponibles, el proyecto debe iniciar como más tarde en enero del 2011.

9 Bibliografía

1. **JARILLO, J. C.:** Dirección Estratégica. Ed. MCGRAW-HILL, MADRID, 2000
2. **KINNEAR T. TAYLOR J.** Investigación de Mercados un enfoque aplicado. Editorial Mc Graw Hill. Tercera edición 1999
3. **KOTTLER, Philip** , **ARMSTRONG, Gary** , Administration de Empresas, Editorial Pearson, 2000
4. **KOTLER, Phillip.** "Dirección de Marketing. La edición del milenio" Ed. PrenticeHall, México., 2001.
5. **LAMBIN JEAN-JACQUES**, "Marketing Estratégico" Ed. McGrawHill, Tercera Edición 2000
6. **LUCAS H.C.** Conceptos de los Sistemas de Información para Administración, Editoril Mac Graw Hill México 2004
7. **BANGS, D. H,** Guía para la Planeación de su Negocio, Ed. Promexa, México, 1999
8. **BEDWORTH, David and BAILEY, James.** Integrated Production Control Systems. 2 edition, New York, Jhon Wiley and Sons, 1999, 477 p.
9. **BERNSTEIN, Leopold,** Análisis de Estados Financieros, Editorial Irwin, 2000
10. **GALLARDO C. Juan,** Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Programas Educativos S.A., Colección McGraw- Hill, Primera Edición, México D.F. , 1999
11. **RACHMAN,** Introducción a los Negocios, McGraw Hill, México, 1999

10 Anexos

10.1 Fichas de mercado de proyectos inmobiliarios

10.2 Corridas financieras para los escenarios considerados