

CONJUNTO RESIDENCIAL “PARQUES DE GRANADA”

		Página
1	RESUMEN EJECUTIVO	4
1.1	Promotores	4
1.2	Nombre del proyecto	4
1.3	Terreno	4
1.4	El proyecto	5
1.4.1	Organización y desarrollo del proyecto	6
1.4.1.1	Organización del proyecto	6
1.4.1.2	Desarrollo del proyecto	6
1.4.2	Estudio de Mercado	7
1.4.3	Costo Total del Proyecto	7
1.4.3.1	Valor venta casas	7
1.4.5	Variables del Proyecto	8
1.4.6	Flujos del Proyecto	9
1.4.7	Financiamiento	11
1.4.8	Evaluación del Proyecto	11
1.4.9	Estructura del financiamiento del Proyecto	11
1.4.10	Rentabilidad del Proyecto	12
1.4.11	Punto de Equilibrio	12
1.4.12	Riesgos del Proyecto	14
2	ASPECTO MACROECONÓMICO	16
2.1	Antecedentes	16
2.2	Análisis del entorno macroeconómico	16
2.3	Producto Interno Bruto	17
2.4	Inflación	17
2.5	El sector de la construcción	19
2.6	Influencia del salario unificado	22
2.7	Remesas inmigrantes	23
3	ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DEL MERCADO	25
3.1	Antecedentes	25
3.2	Demanda del proyecto	25
3.2.1	Características de la demanda	26
3.2.2	Perfil de la demanda de vivienda	30
3.2.3	Demanda Potencial (D.P.)	31
3.1.1	Por período de intención de compra	32
3.2.4.1	Por nivel Socioeconómico	33
3.2.4.2	Demanda potencial de contado	33

3.2.4.3	Demanda potencial de crédito	34
3.2.4.4	Demanda Potencial Calificada Total (D.P.C.T)	35
3.2.4.5	Demanda Potencial Calificada – Crédito	36
3.2.4.6	Análisis índices de la Demanda	37
3.3	La competencia	38
3.4	Ubicación	38
3.4.1	Análisis Multivariable	39
3.4.1.1	Sector Permeable	41
3.4.1.2	Sector Estratégico 1	45
3.4.1.3	Sector Estratégico 2	48
3.4.1.4	Análisis de dispersión	51
4	COMPONENTE TÉCNICO	59
4.1	Medio físico	59
4.1.1	Localización	59
4.1.2	Accesibilidad	60
4.1.2.1	Vías de Acceso	61
4.1.2.2	Transporte	61
4.1.3	Servicios	62
4.1.3.1	Comercio	62
4.1.3.2	Educación	62
4.1.3.3	Centros de salud	62
4.1.3.4	Servicios públicos, bomberos y policía	63
4.1.3.5	Telecomunicaciones	63
4.1.4	Topografía	63
4.1.5	Clima	65
4.1.5.1	Riesgo sísmico y deslaves	65
4.2	Descripción del componente arquitectónico	66
4.2.1	Arquitectura	66
4.2.2	Resumen de las áreas del proyecto	70
4.2.3	Plantas arquitectónicas	73
4.2.4	Diseño de sistemas especiales	76
4.2.5	Descripción de la Ingeniería	76
4.2.5.1	De suelos	76
4.2.5.2	Estructural	77
4.2.5.3	Eléctrica, Iluminación y Comunicaciones	77
4.2.5.4	Hidráulica y Sanitaria	77
4.2.5.5	Sistema de Desechos	78
4.2.5.6	Costos del proyecto	78
4.2.6	Especificaciones Técnicas	79
4.3	Planificación del proyecto	81
4.3.1	Fases del proyecto	81
4.3.1.1	Descripción y cronograma de obra	81
4.3.1.2	Cronograma del negocio inmobiliario	83
4.3.1.3	Cronogramas valorados	83
		85

5	ESTRATEGIA FINANCIERA	
5.1	Análisis de la estrategia financiera	85
5.1.1	Análisis de ingresos	85
5.1.1.1	Precio	85
5.1.1.2	Cuota de Entrada	86
5.1.1.3	Pago	86
5.1.2	Análisis de egresos	88
5.1.2.1	Flujo de egresos	88
5.1.3	Consideraciones de crédito	89
5.1.3.1	Financiamiento al constructor	89
5.1.3.2	Financiamiento al Cliente	89
5.1.4	Manejo de impuestos	91
5.1.5	Período para la obtención de un flujo positivo	91
5.1.6	Justificación de la tasa de descuento	93
5.1.7	Cálculo del VAN y de la TIR	94
5.2	Análisis del riesgo del proyecto	96
5.2.1	Técnicos	97
5.2.2	Financieros	97
5.2.3	Marketing	98
5.2.4	Legales	98
5.3	Sensibilidades	98
5.3.1	Sensibilidad al precio de venta	98
5.3.2	Sensibilidad al costo	99
5.3.3	Sensibilidad a la variación de la fase de ventas	100
6	ESTRATEGIA PROMOCIONAL	102
6.1	Publicidad	103
6.1.1	Medios convencionales	103
6.1.1.1	Revistas	103
6.1.1.2	Diarios	103
6.1.2	Medios no convencionales	104
6.1.2.1	Página WEB	104
6.1.2.2	Marketing directo	104
6.2	Promoción	105
6.2.1	Relaciones públicas	105
6.2.1.1	Ferias	105
6.3	Público objetivo	106
6.4	Concepto creativo	106
6.4.1	Promesas de venta	106
6.4.2	Nombre	107
6.4.3	Logotipo	107
7	ASPECTOS LEGALES	108
7.1	La empresa y el proyecto	108

7.2	La propiedad del terreno	108
7.2.1	Situación legal del terreno	108
7.3	Las aprobaciones y contrataciones	109
7.3.1	Del proyecto arquitectónico	109
7.3.2	Del contrato de asociación	109
7.3.2.1	La Junta de Socios	110
7.3.2.2	La Gerencia del Proyecto	110
7.4	Ventas al cliente	111
7.4.1	Declarar en Propiedad Horizontal	111
7.4.2	Reglamento Interno de Copropiedad	111
7.4.3	Promesas de compraventa	112
7.4.4	Escritura definitiva de compraventa	112
8	GERENCIA DEL PROYECTO	113
8.1	Aspectos organizacionales	113
8.1.1	Información general	113
8.2	Resumen ejecutivo	114
8.2.1	Caso de Negocio	115
8.2.1.1	Necesidades del negocio	115
8.2.1.2	Asunciones	115
8.3	DESCRIPCIÓN, Alcance, Hitos y Entregables	115
8.3.1	Descripción	115
8.3.2	Alcance	116
8.3.2.1	Objetivos del proyecto	116
8.3.3	Hitos y Entregables	117
8.4	Revisión y aprobaciones	117
8.4.1	Criterios de aceptación de entregables	117
8.4.2	Responsables de revisiones y aprobaciones	118
8.1	Equipo de proyecto	118
9	CONCLUSIONES	119
9.1	Técnicas	119
9.2	Financieras	119
9.3	Marketing	119
9.4	Legales	120
10	ÍNDICE DE GRÁFICOS	121
11	ÍNDICE DE CUADROS	122
12	ÍNDICE DE PLANOS Y FOTOGRAFÍAS	122
13	ÍNDICE DE ANEXOS	123

CONJUNTO RESIDENCIAL “PARQUES DE GRANADA

1 RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Promotores

- **Arq. Pedro Moreno J.**, Promotor, Proyectista y Gerente del proyecto.
- **Arq. Hugo Andrade**, Promotor y Constructor.
- **Inversionista privado.**

1.2 Nombre del proyecto

“Parques de Granada”

1.3 Terreno

Área útil de 9´792.13 m².

UBICACIÓN: América del Sur, Ecuador, Provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, Valle de los Chillos, Parroquia Sangolquí (sector 13), Vía a Amaguaña, Barrio La Carolina, detrás del proyecto Casa Club Las Palmas.

VER PLANO 4.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO

1.4 El proyecto

El proyecto consiste en la construcción de **65 casas unifamiliares**, en dos etapas, con un modelo de tamaño y distribución en 3 plantas, dentro de un conjunto residencial privado bajo la modalidad de propiedad horizontal, manteniendo las características de ciudad jardín, sin cerramientos frontales y que se describe a continuación:

- Lotes de terreno de 83,44 m² (15,17 m. de largo x 5,50m. de ancho)
- 65 casas corresponden al tipo "A" de 103,98 m². , con adosamiento pareado.
 - Planta Baja: Hall de ingreso, baño social, sala, comedor, cocina, área de máquinas, lavandería exterior y patio posterior.
 - Planta Alta: Dos (2) dormitorios con baño compartido y estudio.
 - Tercer piso: Dormitorio máster con baño, estar, vestidor y terraza.
- 128 estacionamientos descubiertos, dos (2) por cada casa.
- Tiene un área de construcción de 6,758.92 m², áreas verdes y recreativas por 994.45 m², 4 estacionamientos para visitantes, caminerías y circulación comunal por 2,878.30 m², sala comunal, cuarto de basura y guardianía en un área de 125.58 m², y adicionalmente cuenta con varios servicios comunales:
- Conjunto residencial cerrado.
- Áreas verdes, recreativas y de circulación comunal.
- Salón Comunal de 65 m², mas baños comunales.
- Cuarto de basura y bodega comunal.
- Guardianía 24 horas e Intercomunicación con casas.
- 4 estacionamientos para visitantes.
- Vías pavimentadas y aceras encementadas.
- Acabados de primera.

VER GRÁFICO 4.1 a 4.7 IMPLANTACIÓN GENERAL, PLANTAS CASA TIPO VISTAS GENERALES

1.4.1 Organización y desarrollo del proyecto

1.4.1.1 Organización del proyecto

Se acordará mediante escritura pública, hacer un contrato de asociación denominado **CONJUNTO RESIDENCIAL “PARQUES DE GRANADA”**, para el desarrollo del proyecto, contenido en la planificación, construcción, promoción y venta. El tiempo de duración del proyecto (horizonte) alcanza los 30 meses, desde el inicio al cierre del mismo.

Según el contrato de asociación, el terreno se compra y será el aporte inicial al proyecto, por parte de los promotores, equivalente al 10 % de los derechos y acciones de dicha asociación. Tanto los promotores (el proyectista, el constructor) y un inversionista privado, se asocian para la promoción y construcción del proyecto inmobiliario, formando parte de la asociación en partes iguales, aportando cada uno con el 45 % de los derechos y acciones, en dinero efectivo, como parte del capital inicial o posteriormente compensando con el trabajo a realizar.

1.4.1.2 Desarrollo del proyecto

El proyecto total está planificado ejecutarse y promocionarse en dos (2) etapas de 28 y 37 unidades c/una y su desarrollo incluye la construcción de una sala de ventas y la casa modelo, para luego equiparla, amoblarla y proceder con las ventas, para lo cual se espera calificar el proyecto con entidades financieras de prestigio, que serán quienes financien al cliente. El proceso de pre-ventas se realizará por un lapso máximo de seis (6) meses hasta alcanzar el punto de equilibrio, para iniciar la construcción del mismo. Como parte de la estrategia de ventas se ha planificado vender las casas en la siguientes formas: con acabados completos, sin acabados el 3^{er}. Piso y sin acabados en general, instancias que nos permitirán competir favorablemente en el mercado.

1.4.2 Estudio de Mercado

Como fuente de información se contrata los estudios de variables, magnitud y composición de la demanda en la ciudad de Quito, de la empresa ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS, quienes hicieron una inspección previa del lote donde determinan la factibilidad del proyecto y realiza el análisis Multivariable del proyecto, contenido en los siguientes parámetros que nos permitan establecer:

1. Características del Entorno.
2. Estratificación socioeconómica.
3. Características de la Demanda.
4. Tamaño de la demanda en el nivel socio-económico medio.

ANEXO 1.1 Reporte de Inspección

ANEXO 1.2 Estudio de Mercado

1.4.3 Costo Total del Proyecto

Los gastos que demanda el proyecto ascienden a USD. \$. 2`719.041 dólares, según se desglosa en el presupuesto.

VER CUADRO 4.7 PRESUPUESTO DEL PROYECTO

1.4.3.1 Valor venta casas

Las ventas de las casas tipo "A" de 103.98 m², inician con un valor aproximado de USD. \$. 49.912, a un promedio de USD. \$. 480 dólares por cada metro cuadrado. En el valor inicial de venta incluyen dos (2) parqueaderos; y el valor final promedio

es de USD. \$. 56.226 dólares por casa, a un promedio de USD. \$. 53.069 dólares por casa y USD. \$. 510.37 por cada metro cuadrado.

En el flujo de ingresos, se puede apreciar que el **Plan de Ventas** es moderado, pues las ventas totales de las 65 casas se realizarán en el plazo de 18 meses, a un promedio de 3,6 casas mensuales.

El valor de la vivienda será financiado de la siguiente manera: 30% con los recursos propios del cliente, el mismo que será pagadero en un plazo de 10 meses sin intereses, y el saldo del 70% mediante un crédito hipotecario subrogable pagado al mes trece (13), en el cual se entregará la vivienda terminada.

1.4.5 Variables del Proyecto

Al momento estamos en condiciones de exponer los flujos generados por la estructura de costos e ingresos, para así elaborar un plan económico-financiero.

Estos flujos se han desarrollado considerando algunas variables que se resumen a continuación.

Precio

El valor por metro cuadrado esta dado por el estudio de mercado y por los costos totales para cada m² vendible, iguales a USD. \$. 436.08 dólares, más un margen del 10 %, obtenemos el valor inicial de venta a USD. \$. 480 dólares por c/m². Estos se incrementan en un 1,5% cada dos meses, desde el inicio del proyecto, hasta llegar al 12,6 % a la finalización de las ventas en 18 meses.

Cuota de Entrada

La recuperación de la cuota de entrada (30%) de cada unidad, se establece en un plazo de 10 meses, sin intereses.

Tasa de interés

La tasa de interés aplicada para el crédito al constructor igual al 12%, a pesar de que esta tasa puede variar.

Tasa de Inflación

La tasa de inflación considerada es del 9 % anual.

1.4.6 Flujos del Proyecto

Flujo de Egresos

Los costos del proyecto inmobiliario están reflejados en el **flujo de egresos**, referidos en el cuadro # 5.1, del que establecemos la **preinversión** (cuadro # 5.2) requerida para la promoción del mismo, igual a **USD. \$. 289.759 dólares** (incluyendo el valor del lote) que serán asumidos por los socios promotor-proyectista-constructor y el inversionista privado en partes iguales.

VER CUADRO 5.1 FLUJO DE EGRESOS DEL PROYECTO

Flujo de Ingresos

En toda promoción inmobiliaria los ingresos vienen determinados por el resultado de las ventas, que se prevén en 18 meses, como máximo. Se establece que los servicios por mandato y ventas demandan un costo del 3 % del monto total de los ingresos

VER CUADRO 4.10 FLUJO DE INGRESOS DEL PROYECTO

Flujo de Caja

Del estado provisional de resultados en el que planificamos los ingresos enfrentados con los costos también previstos, anticipamos las expectativas económicas del proyecto, que incluye el pago de impuestos a las utilidades del proyecto.

VER CUADRO 5.3 FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

Ingresos por Ventas del Proyecto

Los ingresos totales del proyecto generan USD. \$. 3´445.907 de dólares.

CUADRO 1.1 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Dimensión del proyecto	\$2'947.425	dólares	SOBRE COSTOS	SOBRE VENTAS
Horizonte del proyecto	30	meses		
Venta del proyecto	18	meses		
Costos del proyecto	\$ 2.719.091	dólares	100%	79%
(I) Comisión por Ventas	\$ 115.782	dólares		3,36%
(J)Gastos Financieros	\$ 112.551	dólares		3%
Total de Gastos	\$ 2.947.425	dólares		86%
Utilidad (UAI)	\$ 498.482	dólares		14%
Impuesto a la Renta (25%)	\$ 124.621	dólares		3,6%
Utilidad	\$ 306.658	dólares		8,9%
Ingresos por Ventas	\$ 3'445.907	dólares		100%

Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

1.4.7 Financiamiento

Financiamiento al Constructor

En el **flujo de caja** se aprecia que se necesita un préstamo de USD. \$. 991.071 dólares, requeridos progresivamente a partir del sexto (6^{to}.) mes del proyecto. Dentro de este valor se excluyen los gastos de preinversión. El total del préstamo concedido se utiliza proporcionalmente a medida del avance de la obra.

Financiamiento al Cliente

En el **flujo de ingresos**, se indica que el 70% del préstamo hipotecario de las 65 casas del proyecto, asciende al valor de USD. \$. 2'412.135 dólares.

1.4.8 Evaluación del Proyecto

Una vez estimados los presupuestos para la ejecución y desarrollo del conjunto residencial, se presenta la información general que nos permitirá hacer el análisis y la evaluación del proyecto, los cuales están referidos en los cuadros # 5.5, 5.6 y 5.7 que contienen las variables, los parámetros de la evaluación e indicadores financieros.

VER CUADROS: 5.5, 5.6 Y 5.7 VARIABLES, EVALUACIÓN E INDICADORES FINANCIEROS DEL PROYECTO

1.4.9 Estructura del financiamiento del Proyecto

Los requerimientos financieros están determinados por el monto total de la inversión, fondos que se obtendrán y se han programado principalmente como producto de:

- **Las ventas**, en el 63 %.
- **Del endeudamiento**, en un 28.8 % ; y,
- **Capital propio**, en un 8,2 %, incluido el aporte del terreno.

Este esquema representa un apalancamiento del 40 % del endeudamiento sobre el capital propio, más ingresos provenientes de las ventas, referido en el cuadro # 5.7.

1.4.10 Rentabilidad del Proyecto

La **rentabilidad** sobre la inversión es del 108.5% en un horizonte de 30 meses de duración, igual al **43.4 % anual** y la rentabilidad sobre el capital invertido es del 70.6 % anual.

La tasa interna de retorno **TIR** es del 2.8 % mensual, igual al **34 % anual**, que puede interpretarse como el máximo costo que podría aceptarse para los recursos destinados a financiar el proyecto.

El valor actual neto **VAN** del proyecto es igual a **USD. \$. 158.212 dólares**, entendido como la cantidad que podríamos retirar en el momento de emprender el proyecto, suponiendo que en la financiación de este se emplean fondos con un costo igual a la **tasa de descuento** utilizada, en este caso del **23 %**.

1.4.11 Punto de Equilibrio

Considerando el supuesto de ventas de 3,6 unidades mensuales, el punto de equilibrio del total del proyecto se alcanza en el sexto mes con la venta de 23 unidades, es decir al **50 %** de las ventas del mismo. Tomando en cuenta el mismo supuesto de ventas, el punto de equilibrio para la primera etapa del proyecto se alcanzará en el tercer mes con la venta de 12 unidades.

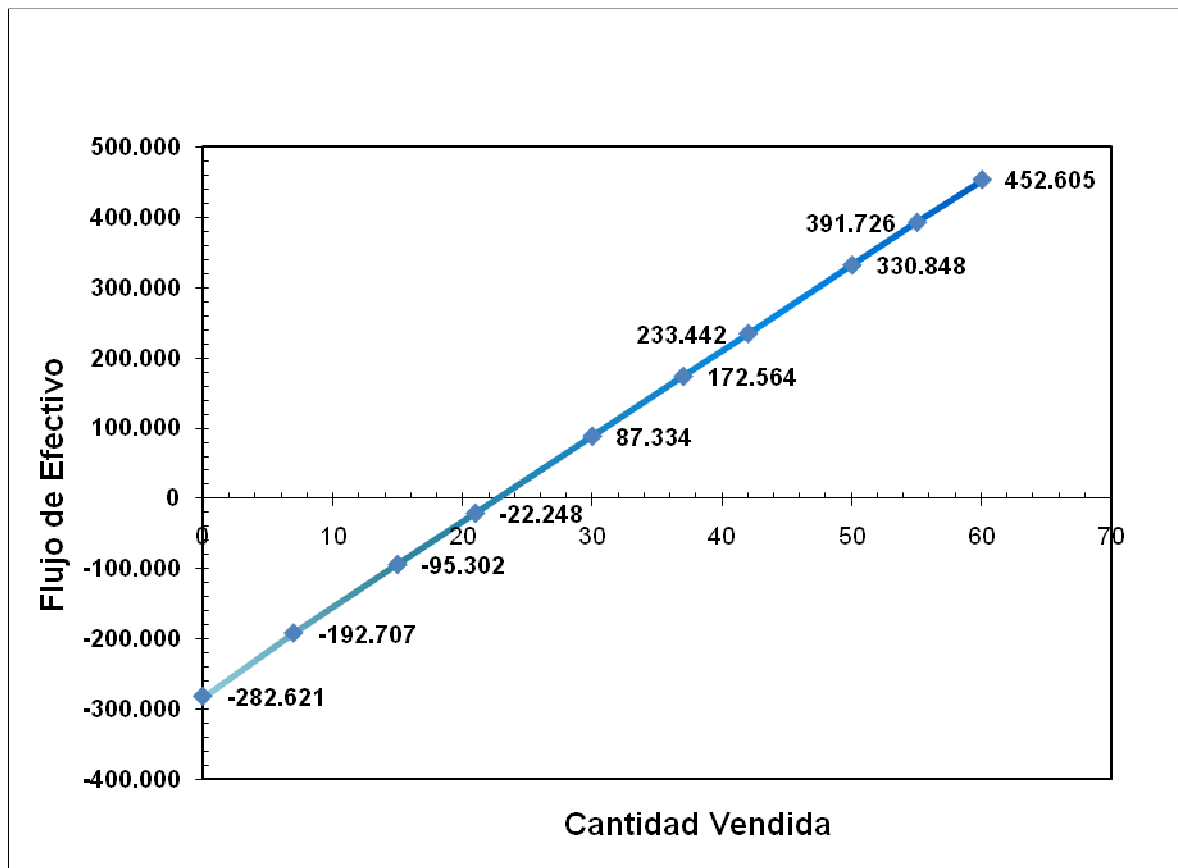
CUADRO 1.2: PUNTO DE EQUILIBRIO, COSTOS VARIABLES Y FIJOS DEL PROYECTO

Ingresos por Ventas	\$	3.445.907	dólares		m ²	\$ ^{x m2}
Promedio de ventas c/unidad	\$	53.014	dólares	\$ 1.210.161	103,98	509,83
Ventas de		65	unidades	100%		
		3,6	mensuales			
		43	anuales			
Costos Variables Totales (D+CV)	\$	2.654.487	dólares			
	\$	1.769.658	anuales			
Costo Variables por unidad	\$	40.838		932.223		
Costos Fijos (E+F+G+GF)	\$	277.937	dólares	\$ 277.937		
	\$	185.291	anuales			
Costo Fijo por unidad	\$	4.276				
(A) Terreno	\$	238.001				-
(B) Construcción	\$	1.951.349				
(C) Imprevistos	\$	58.540				
(D) Costos Directos (A) + (B) + (C)	\$	2.247.891				
(E) Tasas e Impuestos	\$	40.237	50%			
(F) Indirectos	\$	332.247				
(F) Indirectos para Costos Fijos	\$	215.961	65%			
(F) Indirectos para Costos Variables	\$	116.286	35%			
(G) Promoción y ventas	\$	83.716				
(H) Gestión del proyecto	\$	15.000	50%			
Comisión por Ventas (CV)	\$	115.782	dólares			
Gastos Financieros (CF)	\$	112.551	dólares			
COSTOS TOTALES	\$	2.932.424	dólares			
Margen de Contribución por unidad	\$	12.176	dólares			
Punto de Equilibrio en Efectivo		23	unidades	35%		\$
Punto de Equilibrio Contable		23	unidades	35%		
Punto de Equilibrio Financiero		65	unidades	100%		
Flujo de Efectivo en Operación (FEO)	\$	513.483	dólares			

Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

GRÁFICO 1.1 PUNTO DE EQUILIBRIO



Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

1.4.12 Riesgos del Proyecto

La organización del proyecto ha establecido los siguientes riesgos en el desarrollo y ejecución del proyecto, en los siguientes componentes:

Técnicos

- Que la fase de planificación se retrase.
- Que el proyecto no concluya en el plazo establecido.
- Que existan desfases en la provisión de materiales.

Financieros

- Recuperación de la inversión no sé de en el plazo esperado, por falta de financiamiento e iliquidez en el mercado, debido a nuestra inestable economía.
- Porque el supuesto de ventas no se cumpla en el tiempo programado y se tenga que postergar o suspender el proyecto.
- Economía sustentada en los altos precios del petróleo, lo que genera inestabilidad a largo plazo y por los resultados del riesgo-país.

Marketing

- Que las ventas no se concreten según lo previsto, porque los supuestos estimados no se cumplieron y la estrategia comercial no fue la adecuada.

Legales

- Que la tramitación de documentos, permisos y otros, no se den en los plazos establecidos, debido al incumplimiento, demora e ineficiencia en su gestión por parte de los organismos pertinentes.
- Que el trámite para la integración parcelaria y unificación de los lotes de terreno a adquirir, tomen más tiempo del previsto.

2 ASPECTO MACROECONÓMICO

2.1 Antecedentes

El presente tiene como fin realizar un trabajo de análisis y evaluación del conjunto habitacional Parques de Granada con motivos académicos, sujetos a la realidad económica del país y del sector de la construcción bajo parámetros de investigación dictados por la Universidad San Francisco de Quito en el MDI “Máster en dirección de Empresas constructoras e Inmobiliarias”.

2.2 Análisis del entorno macroeconómico

La situación actual del país se refleja en su principal indicador que es el PIB.

“El Banco Central del Ecuador prevé que el Producto Interno Bruto para el 2008 crecerá 4.2%, esto es 1.6 puntos más que en el 2007. Este crecimiento se sustentaría en el impulso a producción y exportación petrolera, así como en la recuperación de la inversión privada y pública.

El pobre ritmo de crecimiento del PIB en el 2007 del 2.6%, se atribuye a la falta de eficiencia en la inversión estatal y un deteriorado clima de inversión para las empresas.

En relación al PIB no petrolero, se prevé que el sector de la agricultura y pesca crecerá 3.8%, siendo inferior 1 punto al alcanzado en el 2007; El sector Manufacturero crecerá 4.5% esto es casi igual que en el 2007 y el sector de la construcción crecerá 7%, una significativa recuperación en comparación con el 2007, que creció 4.5%.”¹

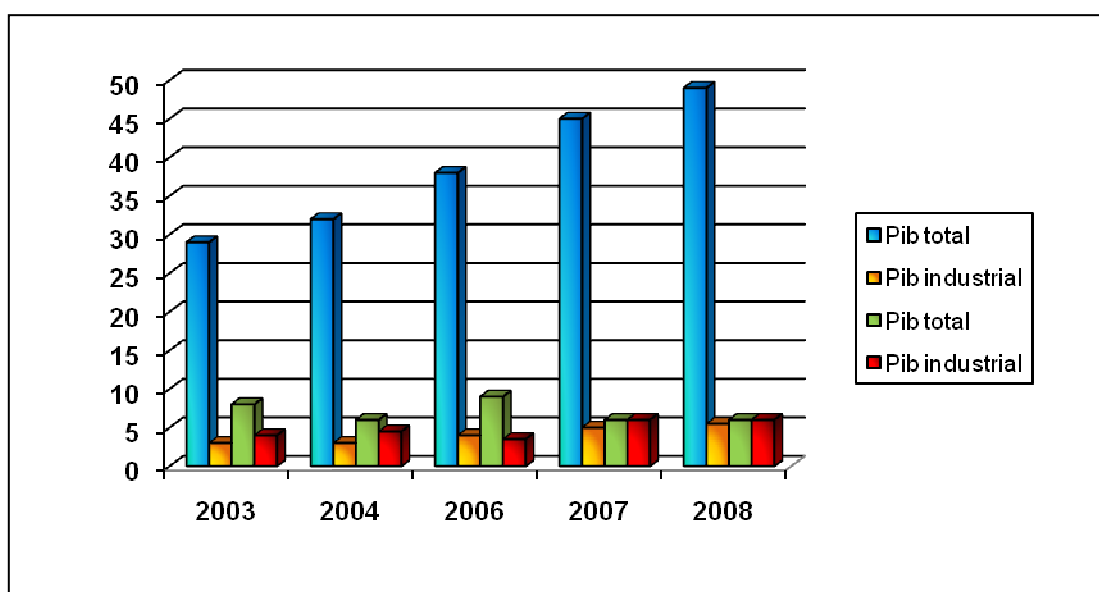
¹ Fuente Banco Central del Ecuador

Esta información proporcionada por el Banco Central refleja el incremento en el sector de la construcción que se prevé para este año así como también las oportunidades que existen a futuro.

2.3 Producto Interno Bruto

Otros de los indicadores de la economía del país es la inflación ya que esta determina los costos de producción y por ende los precios de venta de un producto determinado.

GRÁFICO 2.1: CUADRO PRODUCTO INTERNO BRUTO



Fuente: CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE QUITO

Elaboración: BL ARQUITECTURA.

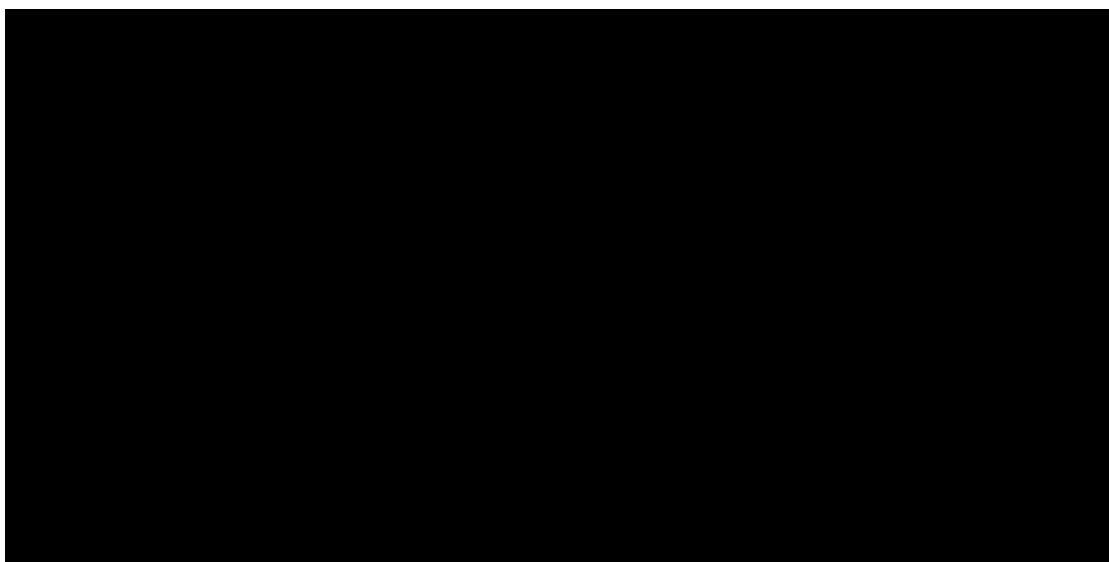
2.4 Inflación

“La inflación al consumidor en enero de 2008 fue 1.14% el más alto registrado en el último año, según el INEC. Y en términos anuales la inflación en enero cerró en 4.19%. Los productos de mayor incidencia en la inflación de enero fueron:

alimentos y bebidas no alcohólicas, bebidas alcohólicas y tabacos; restaurantes y hoteles; prendas de vestir y calzados.

La inflación al productor en diciembre de 2007 fue negativa en 1.59%. Los productos que contribuyeron al incremento mensual del índice de precios al Productor de diciembre fueron productos de la agricultura, la silvicultura y la pesca. La inflación anualizada al mes de diciembre fue 18.16%².”

GRÁFICO 2.2: CUADRO COMPARATIVO DE LA INFLACIÓN



Fuente: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Elaboración: BL ARQUITECTURA.

De acuerdo a este gráfico existe una tendencia a la alza de la inflación en el período 2008, y considerando la situación actual del país en especial el factor climático que ha ocasionado grandes pérdidas económicas se puede deducir que esta tendencia se mantendrá.

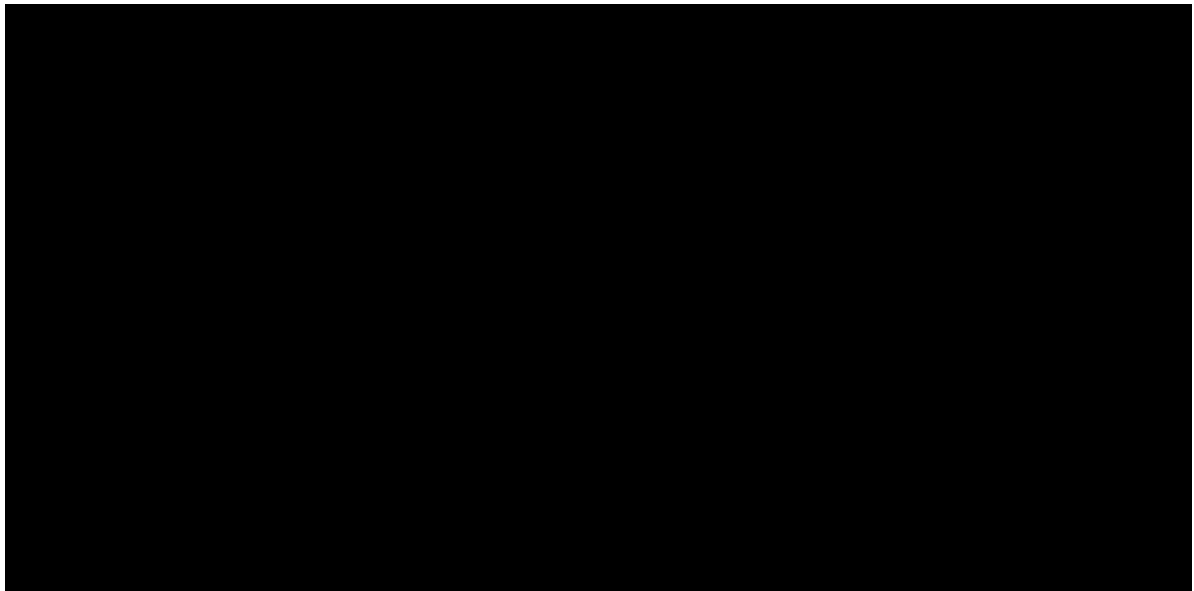
² Fuente Banco Central del Ecuador

2.5 El sector de la construcción

A excepción del año 2005, la influencia de la construcción en el PIB nacional en el período comprendido entre los años 2003 y 2007 ha bordeado niveles del 4 al 5%, sin embargo en el período 2007-2008 se registro una tendencia a la baja.

Estimando una recuperación del 7 % en el crecimiento del PIB de la construcción en relación al año anterior. (Gráfico 2.3)

GRÁFICO 2.3: PIB TOTAL Y CONSTRUCCIÓN



Fuente: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Elaboración: BL ARQUITECTURA.

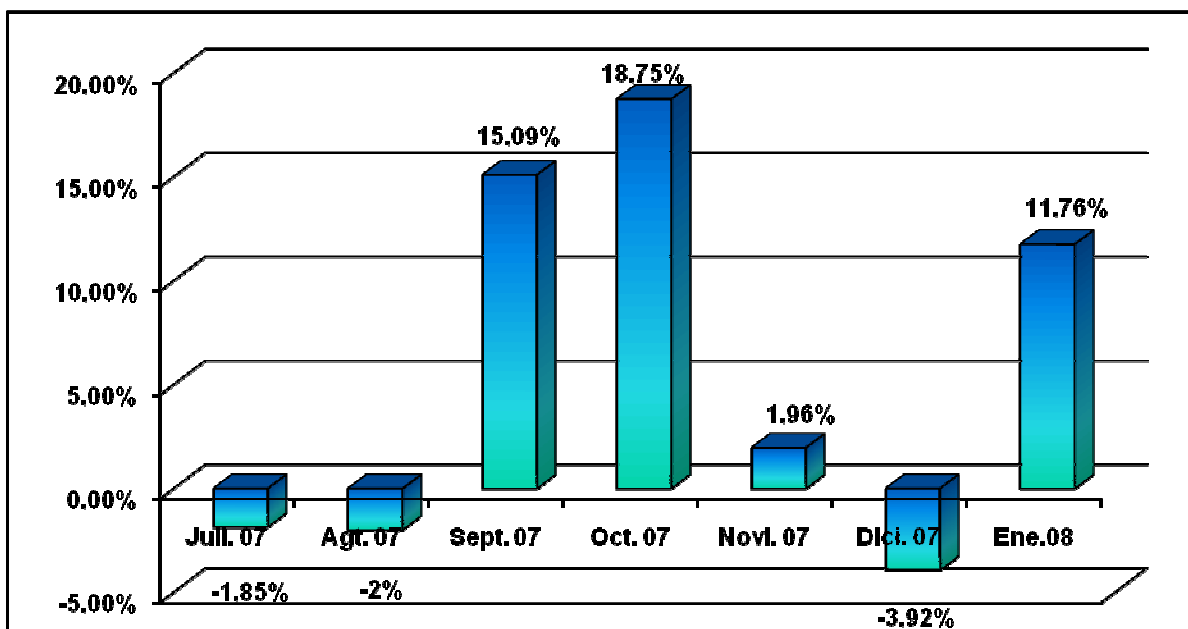
Se debe considerar también que existe una vinculación directa entre la situación financiera y el crecimiento de la construcción, para efectos de análisis tomaremos en cuenta datos referenciales de una de las provincias más representativas del país, como es el Guayas.

En el segundo semestre de período anterior existió una inestabilidad en el otorgamiento de créditos bancarios para la construcción es así que en los meses

de julio y agosto del 2007 existe un crecimiento negativo de -1.85% y -2 %, mientras que el mes de septiembre y octubre existe un crecimiento del 15 y 18 % y para luego nuevamente descender a un -3% en el mes de noviembre y diciembre del 2007.

“Para enero de 2008, en concordancia con el reinicio de la actividad constructora, la mayoría de los empresarios son optimistas por cuanto prevén que su negocio será positivo con un saldo de respuesta de 11.76%”³

GRÁFICO 2.1: CRÉDITOS BANCARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN



Fuente: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Elaboración: BL ARQUITECTURA.

A las fuentes de financiamiento se le debe agregar el costo del mismo, el cual fue de 12.65% promedio en el sector bancario hasta el mes de febrero del 2008 según fuente de Instituciones financieras (gráfico 1.5), sin embargo se debe considerar que en el período comprendido entre enero del 2001 a enero del 2008 ha existido, una estabilidad en las tasas de interés con una tendencia mínima a la alza.

³ Fuente: Banco Central del Ecuador

CUADRO 2.1: TASAS DE INTERÉS ACTIVAS O EFECTIVA POR RANGOS DE PLAZO PROMEDIO PONDERADO

**SEGMENTO VIVIENDA
OPERACIONES EFECTUADAS ENTRE EL 12 AL 20 DE FEBRERO**

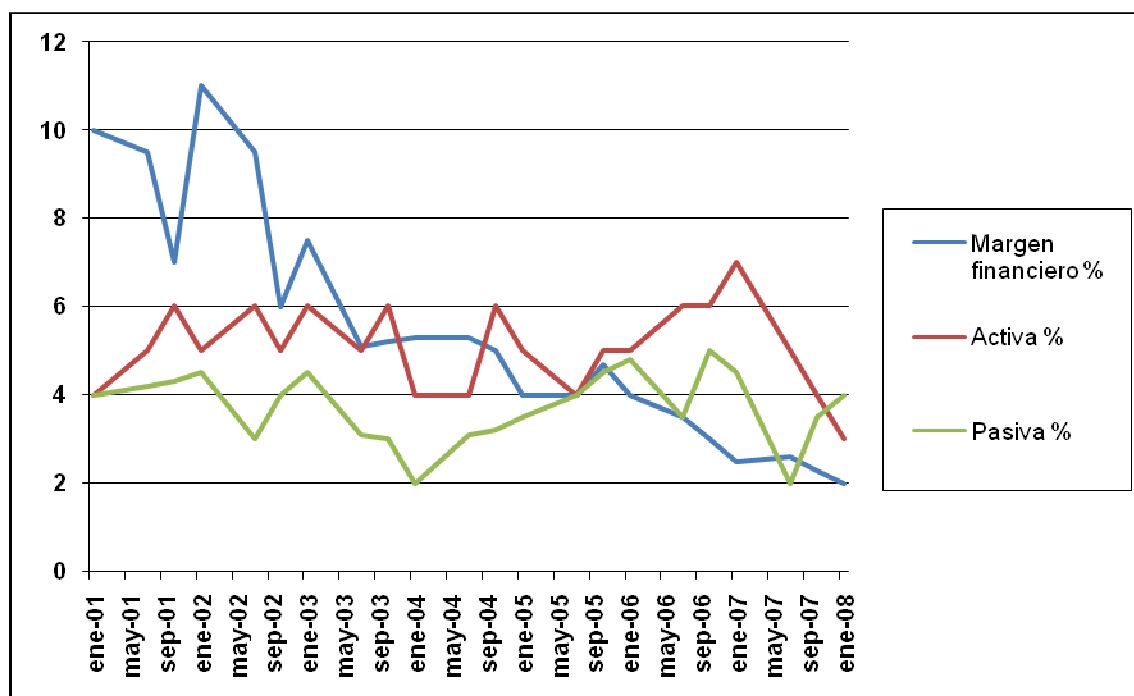
Rango de Plazos	Bancos Privados		Cooperativas		Mutualistas		Sociedades Financieras	
	monto	TEA	monto	TEA	monto	TEA	monto	TEA
1 - 90	668.227	12,48			237.250	12,95	18.500	12,79
91 - 180	460.182	12,52	300	10,26	440.90	12,94		
181 - 270	405.195	12,85						
271 - 960	192.035	12,89	1.500	13,47	1.00	13,50		
961 - 450	187.449	12,83						
451 - 540	1.900	13,42	2.200	12,68				
541 o más	26.538.832	12,41	3.761.928	12,85	8.776.182	12,33	395.502	13,30
hasta 2 años	2.053.910	12,67	67.290	12,84	890.730	12,95	18.500	12,79
2 - 4 años	907.142	13	1.151.640	13,03	250.878	11,89		
4 - 6 años	2.727.832	12,55	1.963.498	12,73	592.030	11,98	35.633	13,17
6 - 8 años	1.837.126	12,29	282.400	12,55	786.183	12,16		
8 - 10 años	3.970.017	12,7	520.000	12,78	3.354.990	12,49		
10 - 12 años	7.005.702	11,92	227.700	13,19	227.612	12,43	101.046	13,31
más de 12 años	9.951.091	12,57	153.400	12,78	3.552.990	12,31	259.823	13,32

Fuente: INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO

Elaboración: BL ARQUITECTURA.

GRÁFICO 2.5: TASAS DE INTERÉS NOMINALES

(ENERO 2001 – ENERO 2008)



Fuente: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Elaboración: BL ARQUITECTURA.

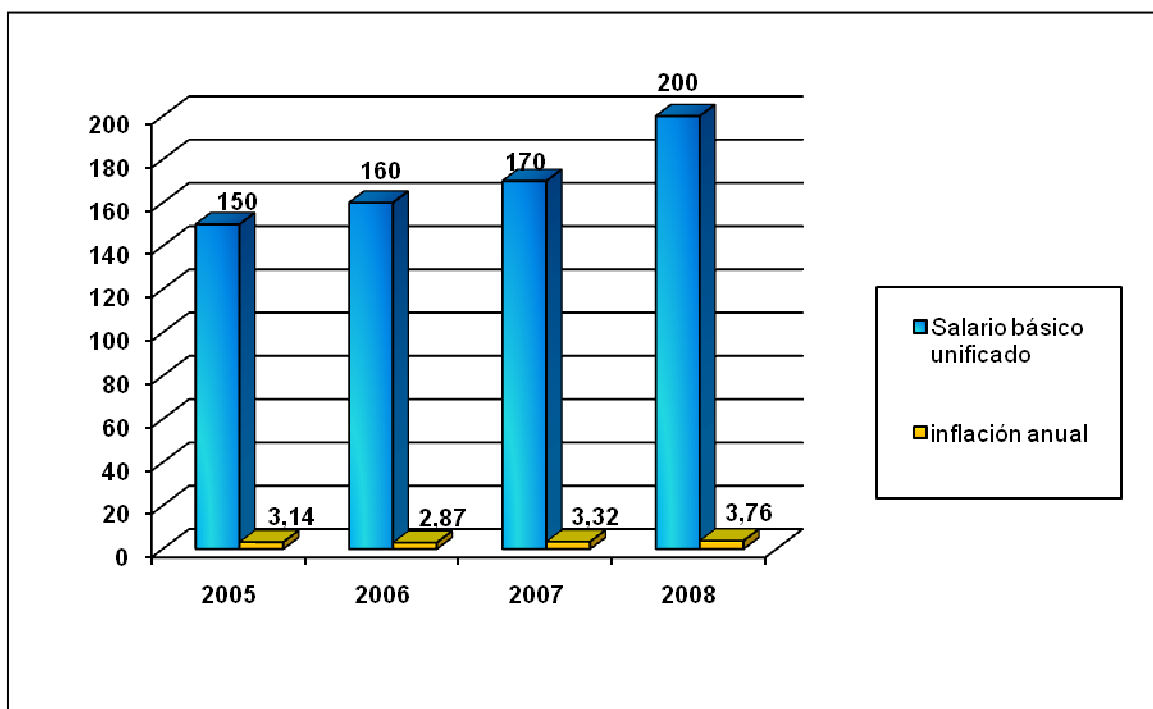
2.6 Influencia del salario unificado

“El incremento del salario básico unificado para el sector privado para el 2008 es de USD. \$.30 representando un incremento del 18% en comparación al año 2007, cifra muy superior a la inflación proyectada para el 2008 que es de 3.76%”⁴.

GRÁFICO 2.6: SALARIO BÁSICO E INFLACIÓN

⁴ (IACCE)* Índice Adelantado de Cambios en el Ciclo Económico.

(PROYECTADO PARA EL 2008)



Fuente: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Elaboración: BL ARQUITECTURA.

2.7 Remesas inmigrantes

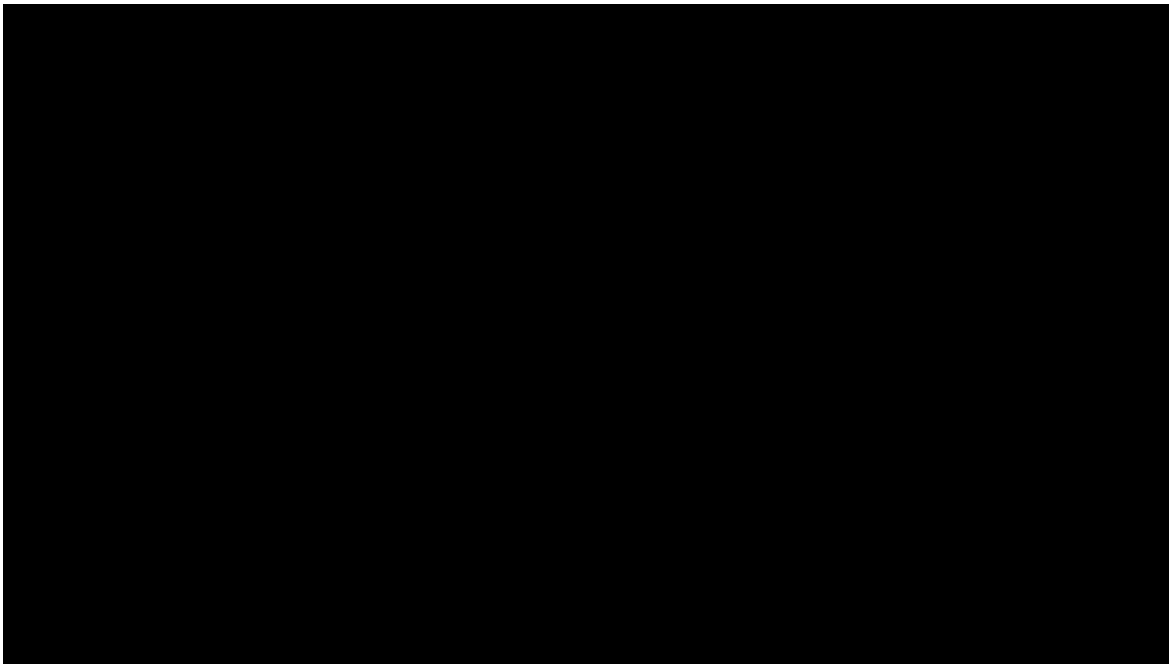
“Desde hace 2 años los inmigrantes ya no solo envían dinero para que construyan sus viviendas hoy apuestan por comprarlas a través de empresas inmobiliarias y bancos. Según el Banco Central en el 2006 la construcción de inmuebles en el Ecuador alcanzó los 441 millones de Euros, ese año se edificaron 25.000 casas de las cuales 8000 fueron adquiridas por los inmigrantes.”⁵.

Desde 1997 las remesas de los inmigrantes se han ido incrementando de manera progresiva contribuyendo al desarrollo de la economía del país (Gráfico 2.8).

⁵ Fuente el Comercio Mayo 2007

A partir del año 2004 estas remesas se han direccionando hacia la compra de viviendas a través de empresas especializadas.

**GRÁFICO 2.7: REMESAS INMIGRANTES
(PROYECTADO PARA EL 2008)**



Fuente: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Elaboración: BL ARQUITECTURA.

CONCLUSIÓN:

Debido a la tendencia de: recuperación del PIB de la construcción, incremento en el porcentaje de créditos, con un interés estable del 12%, un alza de sueldo del 18% y a la inversión de las remesas de los inmigrantes en el sector inmobiliario se estima un Panorama positivo para el sector de la construcción en lo referente al sector de la vivienda.

3 ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DEL MERCADO

3.1 Antecedentes

Para realizar el estudio de mercado del proyecto “conjunto residencial Parques de Granada” se ha utilizado la siguiente metodología

Investigación de campo, mediante entrevistas personales y observación in situ, con el fin de obtener la descripción de las características del mercado, el estilo de vida, preferencias así como también el perfil del usuario, y el método de observación directa para obtener información de la oferta inmobiliaria del sector.

Estudio de mercado de Ernesto Gamboa & Asociados realizado por encargo de la empresa Moreno Arquitectos para efecto del proyecto Parques de Granada, Por lo que nos basaremos en la información obtenida del mismo para efectos de nuestro estudio, realizando nuestras respectivas observaciones.

Fuentes secundarias:

Estudio de demanda de vivienda de la ciudad de Quito del 2007 realizado por la empresa Gridcon Cía. Ltda.

3.2 Demanda del proyecto

Con el fin de establecer el segmento de mercado y perfil del cliente se usará como base de datos, la información del estudio de “análisis de demanda de vivienda del 2007” en la ciudad de Quito, realizado por la empresa GRIDCOM consultores y el estudio de mercado de Ernesto Gamboa & Asociados.

3.2.1 Características de la demanda

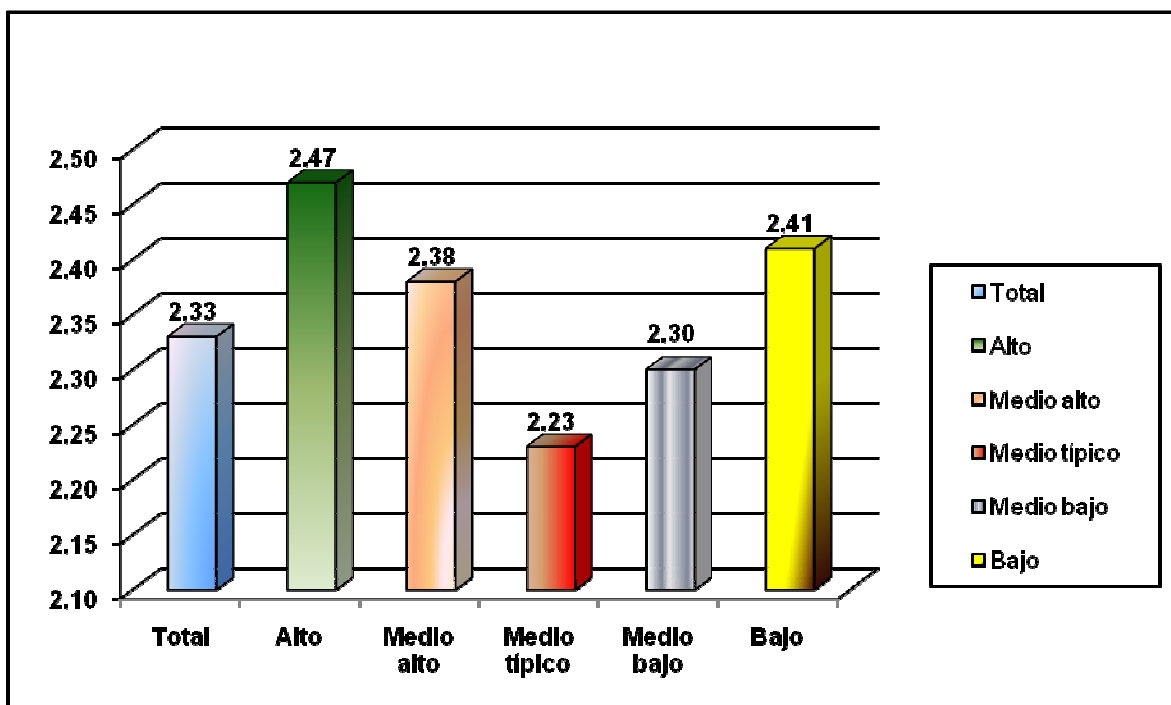
De acuerdo a las investigaciones realizadas por Gridcon para la Demanda de Vivienda en Quito 2007, las características básicas de la vivienda buscada por el segmento de clientes potenciales que hacen parte del NSE medio-típico se enmarcan en los siguientes parámetros:

Tiempo para comprar vivienda

Los períodos de intención de compra para NSE medio-típico en relación al período 2005 se ha incrementado de 2.23 años a 2.28 en el período 2007.

GRÁFICO 3.1

PLAZO AÑOS 2005

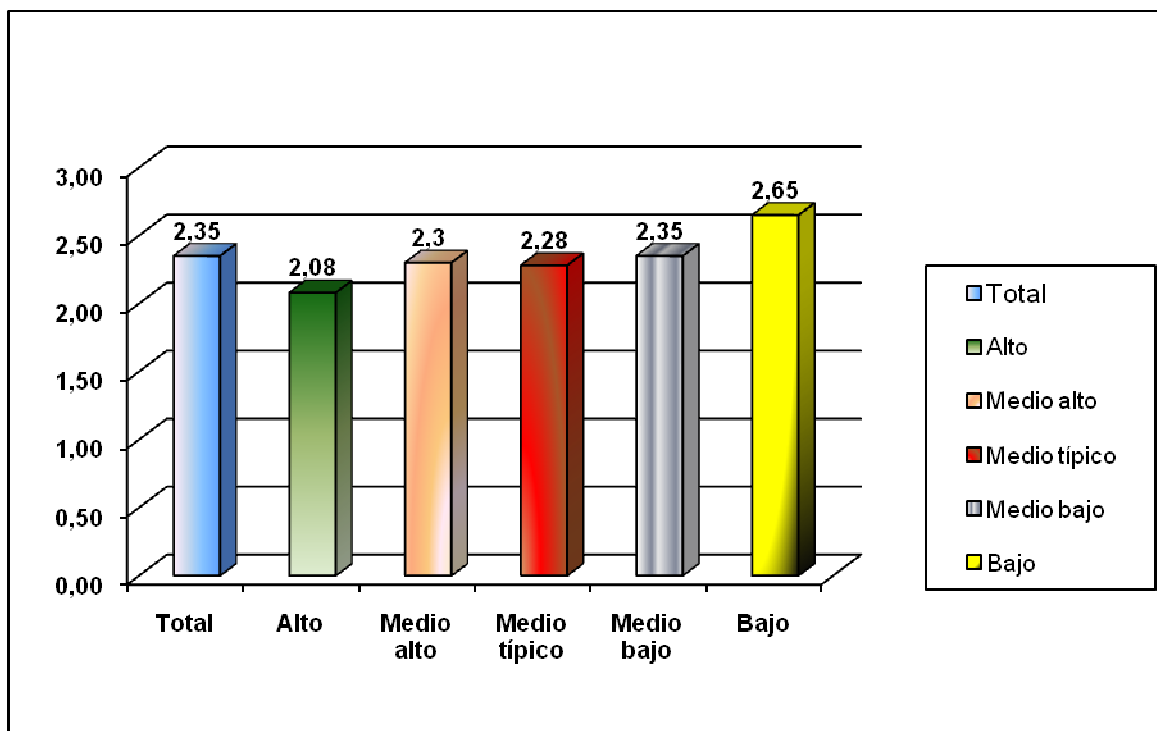


Fuente: GRIDCON CONSULTORES

Elaborado: BL. ARQUITECTURA.

GRÁFICO 3.2

**PLAZO AÑOS
2007**



Fuente: GRIDCON CONSULTORES

Elaborado: BL. ARQUITECTURA.

Preferencia hacia el Valle de Los Chillos

De los Estudios realizados la preferencia general como lugar de habitación para los Valles en el NSE medio-típico es del 14%. “De este porcentaje, 73.7% prefiere al Valle de Los Chillos.”

CUADRO 3.1: NIVEL SOCIO ECONÓMICO

Sectores	Total		Niveles Socioeconómicos									
			Alto		Medio Alto		Medio Típico		Medio Bajo		Bajo	
	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007
Norte	56	45.9	91.1	73.2	74	70.8	59.7	49.9	37.2	18.9	44.2	16.9
Sur	28.5	33.9	4.8	0.0	9.6	0.0	21.6	33.9	39.6	64.2	46.8	71.4
Centro	1.8	3.9	0	0.0	1.6	3.5	0	2.2	3.6	7.4	2.6	6.5
Valles	12.3	16.3	4.8	26.8	11	25.7	16.3	14.0	16.8	9.5	3.9	5.2

Fuente: GRIDCON CONSULTORES

Elaborado: BL. ARQUITECTURA.

Fines de la vivienda

El 12.1% del NSE medio-típico tiene a la inversión como fin de la compra de la vivienda. Mientras que el 87.9 % la adquiere para vivir en ella.

Preferencia del tipo de vivienda a adquirir (tipo casa)

La preferencia hacia el tipo de vivienda casa es del 87% en las ciudad de quito es decir que el 13% prefiere departamentos.

Número de dormitorios promedio

El promedio de dormitorios para NSE medio-típico es 3.

Número de baños promedio

El promedio de baños para NSE medio-típico es 2.1

Requerimiento de estacionamiento

“95.8% de la demanda general requiere espacio de estacionamiento con la vivienda.”Para el NSE medio-típico el requerimiento es de 1.4 espacios promedio.

Observándose un ligero incremento en relación al 2005, lo que se considera como un aspiracional del NSE medio-típico

Preferencia del área de lavado de ropa

La piedra de lavar es preferida por el 45.5% del NSE medio-típico, consecuentemente el 54.6% prefiere el cuarto de máquinas.

Requerimiento de cuarto de estudio

Requiere cuarto de estudio el 87% del NSE medio-típico. En algunos casos esta necesidad se puede suplir con un amplio estar de alcobas.

Tamaño de la vivienda

“La preferencia en cuanto a tamaño de vivienda para NSE medio-típico es de promedio 134.98 m². Esta información debe ser considerada como un aspiracional dentro de la demanda.”

Tamaño terreno

En cuanto al tamaño promedio de terreno para NSE medio-típico, la preferencia es de 181.66 m².

Cantidad a pagar por la próxima vivienda

El precio promedio para NSE medio-típico es de \$30.000 para vivienda nueva. La Cuota mensual promedio para este NSE es de \$271.

Forma de pago de la próxima vivienda

En el NSE medio-típico la forma de pago de la próxima vivienda a crédito es de 86%.

Mayor preocupación por pago de cuotas

La preocupación por pago de la cuota inicial es del 36% en el NSE medio-típico.

3.2.2 Perfil de la demanda de vivienda

- El proyecto cuenta con un importante mercado al que puede acceder, como son el sector urbano de Quito (sur principalmente) y el Valle de Los Chillos; así como también migrantes.
- El mercado de los migrantes en la actualidad cuenta con información suficiente para no invertir en proyectos que estén sobre los precios de mercado.
- En los análisis actuales de oferta de vivienda, la mayoría de proyectos sobre los \$70.000 han tenido problemas en la comercialización de sus unidades. El sector en donde se ubica el proyecto por ser los más lejanos en el Valle de Los Chillos deben considerarse precios competitivos frente a los sectores definidos en este estudio como estratégico 1 y 2.
- Clientes potenciales de NSE medio típico son el mercado objetivo definido para el proyecto residencial.
- Es importante tomar en cuenta las aspiraciones que se tiene entre los individuos y los hogares para vivir y/o establecerse en el Valle de Los Chillos, en el momento de fijar la estrategia de comunicación para el proyecto.
- El producto “casa” es el de mayor preferencia entre la demanda de NSE medio típico.
- El Valle de Los Chillos se caracteriza por ser un mercado familiar y en la demanda la preferencia es por unidades de 3 dormitorios. Así mismo, en la oferta histórica y actual del sector predominan las unidades de 3 alcobas. Se recomienda que en el proyecto existan solamente unidades de 3 dormitorios. El cuarto de máquinas es un requerimiento creciente dentro del segmento objetivo del proyecto. Sin embargo es importante también contar con el espacio de piedra de lavar para la vivienda.

- El proyecto debe contar con suficiente número de estacionamientos para visitas, los cuales pueden estar ubicados en bahías, sin embargo para propietarios es ideal contar con los estacionamientos al frente de la vivienda.
- Una casa modelo en donde se concentre la sala de ventas se recomienda para este proyecto.
- La presencia del proyecto en ferias y eventos en donde se concentren los potenciales clientes es importante para el proyecto.
- El rótulo del proyecto que se aprecie desde la vía principal sería un factor muy importante dentro de la comunicación del proyecto, así como también una señalización de aproximación desde Sangolquí y Vía Amaguaña.
- Pautas de mantenimiento en prensa y revistas aportarán en el posicionamiento del proyecto.
- Una fuerza de ventas que efectivice el esfuerzo de mercadeo es un factor determinante en el éxito del proyecto.”⁶

3.2.3 Demanda Potencial (D.P.)

Para efectos de nuestro análisis partiremos del estudio de demanda potencial en la ciudad de Quito. Basados en la población. Sobre la base del VI Censo de Población realizado en 2001,⁷ se calcula que la población de Quito (áreas urbana y rural) en 2007 fue de alrededor de 2.064,611 personas.⁸

Si se considera que un hogar de la capital ecuatoriana está compuesto, en promedio, de 4.3 miembros,⁹ el volumen total de familias habitantes en Quito sería

⁶ Ernesto Gamboa & Asociados Análisis de Mercado proyecto Parques de Granado

⁷ INEC: VI Censo de Población - 2001

⁸ Markop: Índice Estadístico Ecuador 2007, Quito 2007; Gridcon: Múltiples Estudios y análisis del mercado inmobiliario de Quito.

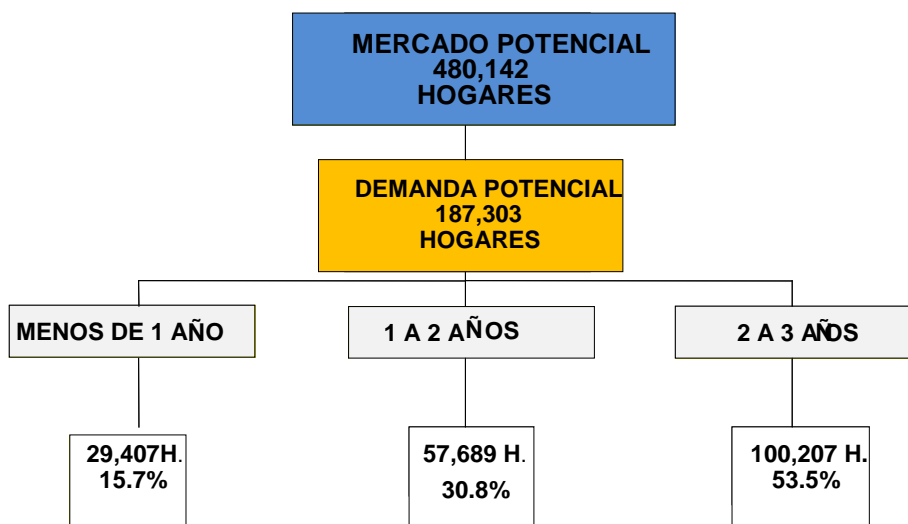
⁹ Gridcon, Estudio Sobre la Demanda Inmobiliaria; Estudio de Variables, Magnitud y Composición de la Demanda – Ciudad Quito, Octubre de 2005.

de 480,142, aproximadamente, cifra que equivale al MERCADO POTENCIAL Demanda Inmobiliaria Total – (D.T).

3.2.4 Por período de intención de compra

Las familias quiteñas interesadas en adquirir vivienda hasta dentro de tres años Demanda Potencial-(D.P), equivalen al 39.01% de la población, es decir, a 187,303 hogares.¹⁰ (Ver gráfico 3.1 y 3.2)

GRÁFICO 3.3: DEMANDA POTENCIAL.



Fuente: GRIDCON CONSULTORES

Elaborado: BL. ARQUITECTURA.

Gridcon, Estudio Sobre la Demanda Inmobiliaria; Estudio de Variables, Magnitud y Composición de la Demanda – Ciudad Quito, Marzo de 2008.

¹⁰ Gridcon, Estudio Sobre la Demanda Inmobiliaria; Estudio de Variables, Magnitud y Composición de la Demanda – Ciudad Quito, Octubre de 2005.

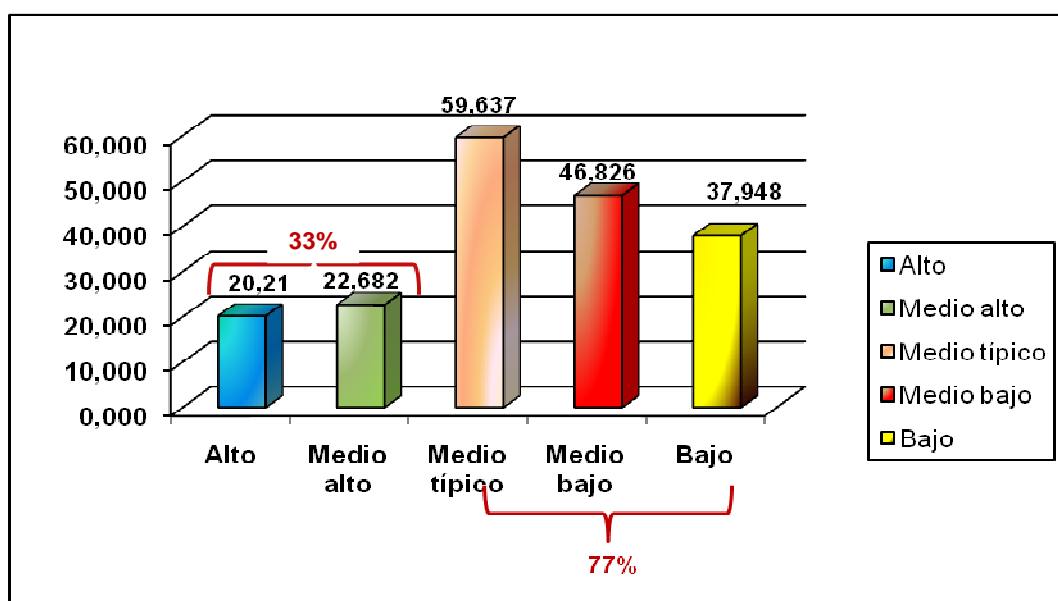
Gridcon, Estudio Sobre la Demanda Inmobiliaria; Estudio de Variables, Magnitud y Composición de la Demanda – Ciudad Quito, Marzo de 2008.

3.2.4.1 Por nivel Socioeconómico

Los niveles socioeconómicos medio, medio bajo y bajo, son los que manifiestan un mayor interés en la compra de vivienda para el periodo comprendido en los próximos 3 años, con un 77 % de la demanda potencial, mientras que el restante 23% corresponde al nivel medio alto y alto.

Nuestro enfoque esta puesto en el nivel socio económico medio típico es decir que tenemos un interés de compra de una vivienda en los próximos 3 años de 59687. En la ciudad de Quito.

GRÁFICO 3.4: INTERÉS DE ADQUIRIR VIVIENDA POR NSE EN LOS PRÓXIMOS 3 AÑOS



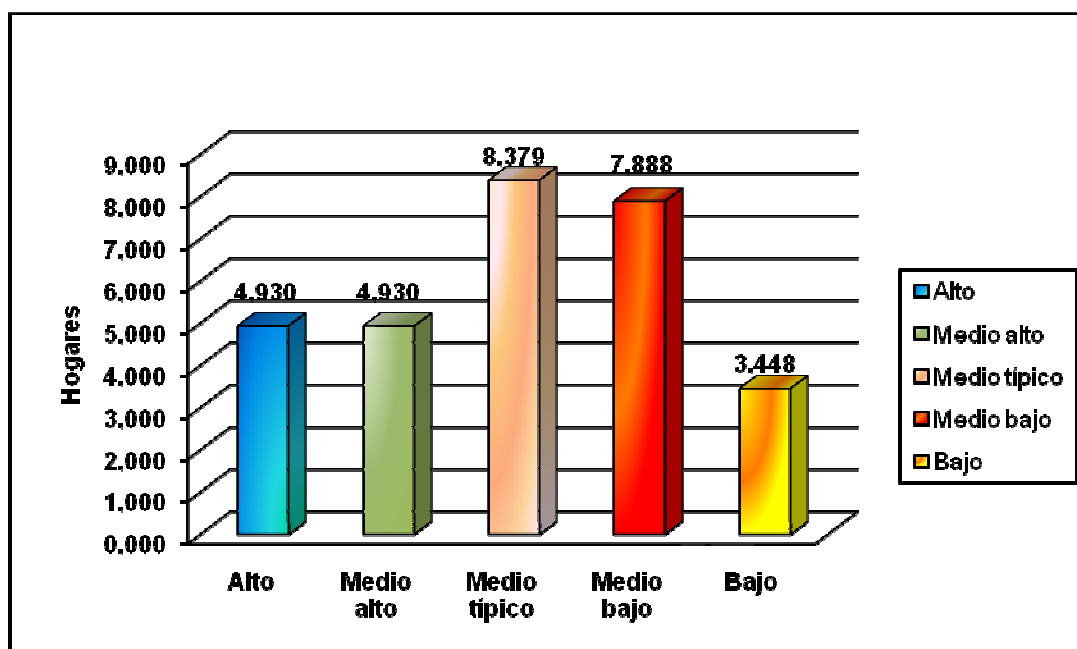
Fuente: GRIDCON CONSULTORES

Elaborado: BL. ARQUITECTURA.

3.2.4.2 Demanda potencial de contado

De los 29575 hogares que adquirirán la vivienda de contado, el mayor volumen se observa en los niveles medio típico, medio bajo y bajo. Obteniendo una demanda potencial de contado de 8379 para el nivel medio típico.

GRÁFICO 3.5: DEMANDA POTENCIAL DE CONTADO



Fuente: GRIDCON CONSULTORES

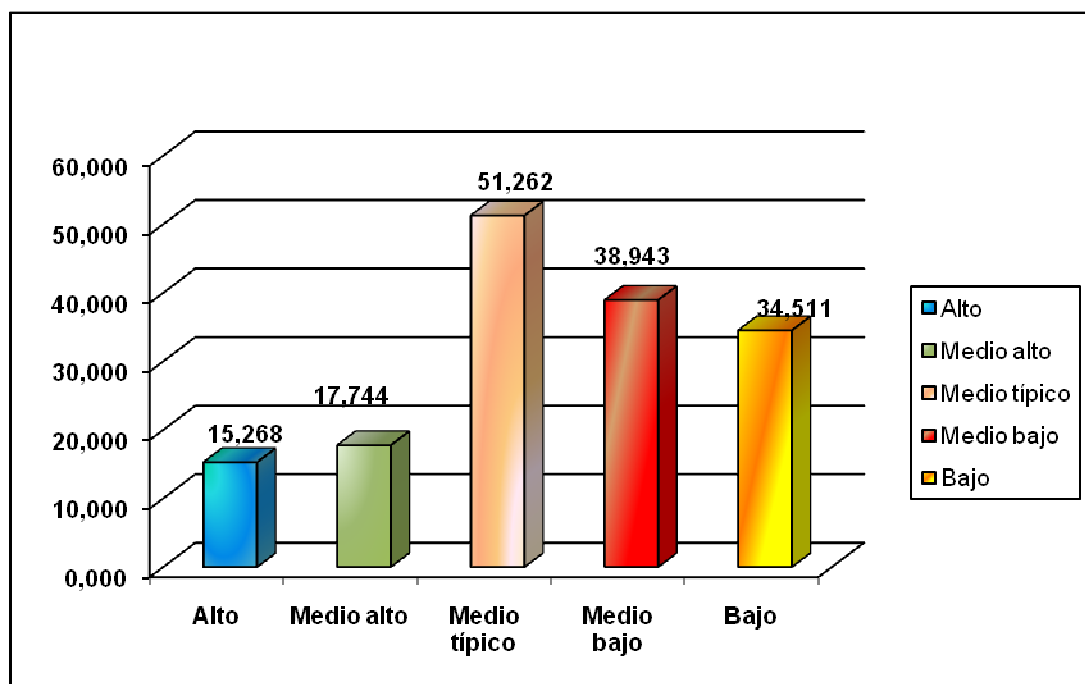
Elaborado: BL. ARQUITECTURA.

3.2.4.3 Demanda potencial de crédito

Por su parte, los hogares interesados en adquirir vivienda a crédito son 157,728, de los cuales la mayoría es de estratos comprendidos entre el medio típico, medio bajo y bajo.¹¹ Siendo el estrato medio típico el que mayor interés posee (51262).

¹¹ Gridcon, Estudio Sobre la Demanda Inmobiliaria; Estudio de Variables, Magnitud y Composición de la Demanda – Ciudad Quito, Octubre de 2005.

GRÁFICO 3.6: DEMANDA POTENCIAL DE CRÉDITO



Fuente: GRIDCON CONSULTORES

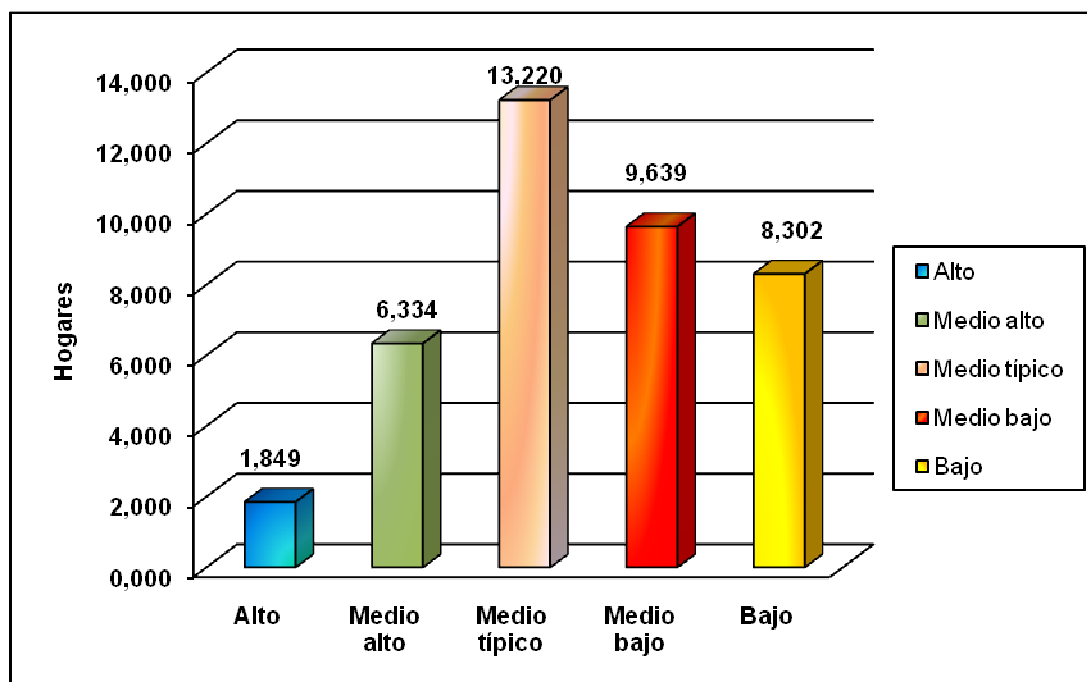
Elaborado: BL. ARQUITECTURA.

3.2.4.4 Demanda Potencial Calificada Total (D.P.C.T)

La Demanda Potencial Calificada Total (D.P.C.T) está conformada por los hogares que, a más de mostrar interés en adquirir vivienda, tienen la capacidad legal y económica para hacerlo, bien sea al contado o a crédito; así, en Quito existen 39,344 hogares, que cumplen con estas características. Como es lógico suponer, los mayores volúmenes están en los niveles populares.¹² En especial en el nivel medio 13220.

¹² Gridcon, *Ibíd.* P12.

GRÁFICO 3.7: DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA HOGARES



Fuente: GRIDCON CONSULTORES

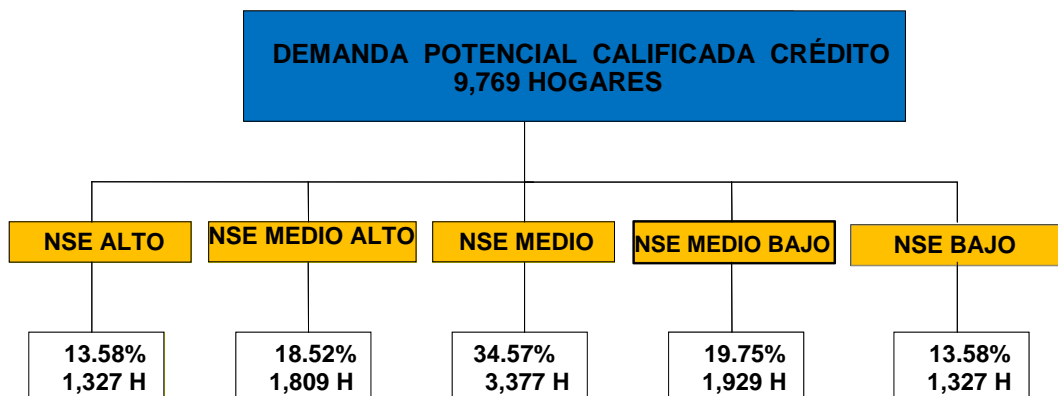
Elaborado: BL. ARQUITECTURA.

3.2.4.5 Demanda Potencial Calificada – Crédito

Para el año 2007, existe en Quito una Demanda Potencial Calificada de 9,769 hogares que adquirirían la vivienda a crédito¹³, siendo el NSE medio típico el que relativamente acoge el mayor volumen. 3377 hogares.

¹³ Debe tenerse muy en cuenta que para el cálculo de la Demanda Potencial Calificada a Crédito, Gridcon ha sido muy estricta en considerar únicamente a los hogares que cumplen con los requisitos mínimos para acceder a un crédito hipotecario: tener, al menos, el 30% del valor de la vivienda para la cuota de entrada; y de contar con los ingresos que les permitan cubrir la cuota mensual del crédito hipotecario, que equivale, máximo, al 30% de los ingresos familiares promedio.

GRÁFICO 3.8: DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA COMPRADORES A CRÉDITO



Fuente: GRIDCON CONSULTORES

Elaborado: BL. ARQUITECTURA.

3.2.4.6 Análisis índices de la Demanda

Si bien es cierto contamos con la información del análisis del estudio de mercado de la Empresa Gamboa & Asociados al cual nos referimos en algunos temas es importante recalcar que ciertos datos hacen referencia al período 2005 por lo cual hemos realizado una actualización de los mismos con datos obtenidos del estudio del periodo 2007 realizados por la Empresa Gridcon, los mismos que nos indican lo siguiente:

- **Mercado potencial:** 480.142 hogares. (Ver gráfico 3.3)
- **Demanda potencial (D.P):** corresponde al período de intención de compra menor a 3 años.187.303 hogares, que representan el 39.01 %, con relación al Mercado potencial. (Ver gráfico 3.3)
- **Por nivel socio económico:** 59637 que corresponde al nivel medio típico que equivale al 31.9% de la demanda potencial (Ver gráfico 3.4)
- **Demanda potencial de contado:** 8379 que equivale al 14%(Ver gráfico 3.5)

- **Hogares interesados en adquirir vivienda a crédito en el nivel medio típico:** 51262_hogares que equivale al 86% de la demanda por nivel socio económico (Ver gráfico 3.6)
- **Demanda potencial Calificada (D.P.C) Total:** 13220 hogares, igual al 25.3% de los hogares interesados en una vivienda a crédito en el nivel medio típico (Ver gráfico 3.7)
- **Demanda potencial Calificada (D.P.C) Crédito:** 3377 hogares, que representan el 25.5% de la D.P.C Total. En el nivel medio típico (Ver gráfico 3.8)
- **Demanda de vivienda sector medio típico para los valles:** Si consideramos el porcentaje de población que tiene preferencia por adquirir una vivienda en los valles 14 % (Ver cuadro3.1) y lo multiplicamos por la suma de la demanda del sector medio típico por adquirir vivienda tanto de contado como a crédito, obtendremos la cantidad de nuestros futuros clientes. Es decir: 8379 h (D.P). Contado + 3377 h. (D.P.C) Crédito = 11756 hogares.
Preferencia por los valles 14%.

Eventuales clientes $14\%(11756) = 1645.84$ Hogares

3.3 La competencia

Para la investigación de la competencia, haremos referencia al estudio antes mencionado del análisis de mercado del proyecto Parques de Granada realizado por Ernesto Gamboa & Asociados y además a las visitas de campo a los diferentes proyectos en ejecución dentro del área de influencia realizados personalmente.

ANEXO 3.1 Fotografía y datos de la competencia

3.4 Ubicación

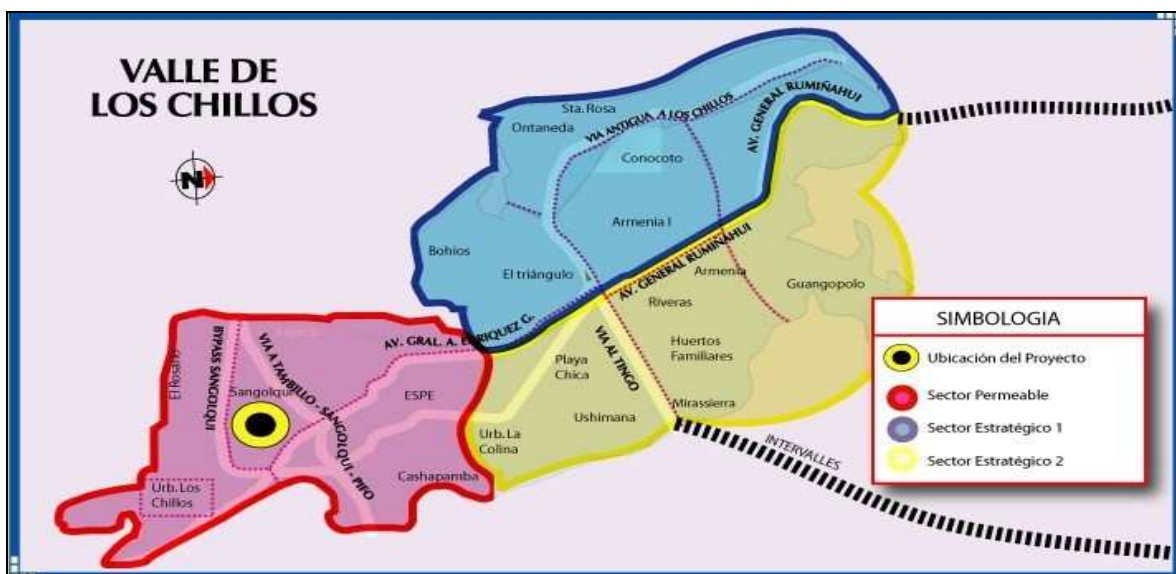
Con el fin de identificar la competencia en un entorno mediato e inmediato se

establece tres sectores de influencia:

Sector permeable: corresponde al más inmediato y de mayor influencia para el proyecto.

Sector estratégico 1 y sector estratégico 2: corresponden a las zonas más alejadas del proyecto pero que sin embargo tienen cierta influencia en el mismo.

PLANO 3.1: UBICACIÓN SEGÚN SECTORES



Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS.

3.4.1 Análisis Multivariable

El presente análisis "Multivariable" evalúa la competencia de proyectos de vivienda (casas) definida para el proyecto, de acuerdo con las principales variables competitivas que afectan al mismo. Para este caso se evaluará la competencia en el sector permeable (el más inmediato y de mayor influencia para el proyecto) y la competencia estratégica (la cual por el tamaño del proyecto se toma en cuenta también), dividida en dos sectores, en un rango de precios hasta USD. \$. 60,000.

Para el análisis se han considerado los siguientes parámetros:

- _ Tamaño del proyecto en unidades totales.
- _ Tamaño del proyecto en m² totales.
- _ Unidades en oferta disponible.
- _ Unidades en m² disponibles.
- _ Superficie promedio m² por unidad de venta.
- _ Precio absoluto promedio de venta por unidad.
- _ Precio promedio de venta por m².
- _ Niveles de absorción en unidades y m².
- _ Fecha de inicio del proyecto.
- _ Composición de oferta en número de dormitorios por proyecto.
- _ Número de estacionamientos por unidad por proyecto.

Principales características de los proyectos de vivienda en los sectores definidos:

CUADRO 3.2: SECTOR PERMEABLE – ESTRATÉGICO 1

Conceptos	Unidad	Sector Permeable	Sector Estratégico 1
Número de proyectos	Unidad	8	7
Número de unidades promedio por proyecto	Unidad	16 - 163	16 - 210
Área promedio de las unidades	m ²	78 - 130	92 - 119
Número de dormitorios	Unidad	3	3
Número e estacionamientos	Unidad	1 -.2	1
Valor promedio del m ²	\$	337 - 554	239 - 650
Valor promedio de cada unidad	\$	34,755 - 56,000	22,000 - 59,800
Cuota inicial (30%)	\$	10,427 - 16,800	6,600 - 17,940
Valor a financiar (70%)	\$	24,329 - 39,200	15,400 - 41,860
Cuota mensual por 15 años (11% tasa de interés)	\$	277 - 446	175 - 476
Ingreso familiar promedio mensual	\$	922 - 1,485	584 - 1,586

Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

CUADRO 3.3: SECTOR ESTRATÉGICO 2

Conceptos	Unidad	Sector Estratégico 2
Número de proyectos	Unidad	5
Número de unidades promedio por proyecto	Unidad	19 - 53
Área promedio de las unidades	m ²	78 - 130
Número de dormitorios	Unidad	3
Número e estacionamientos	Unidad	1 - 2
Valor promedio del m ²	\$	253 - 546
Valor promedio de cada unidad	\$	24,334 - 56,000
Cuota inicial (30%)	\$	7,300 - 16,800
Valor a financiar (70%)	\$	17,034 - 39,200
Cuota mensual por 15 años (11% tasa de interés)	\$	194 - 446
Ingreso familiar promedio mensual	\$	646 - 1,485

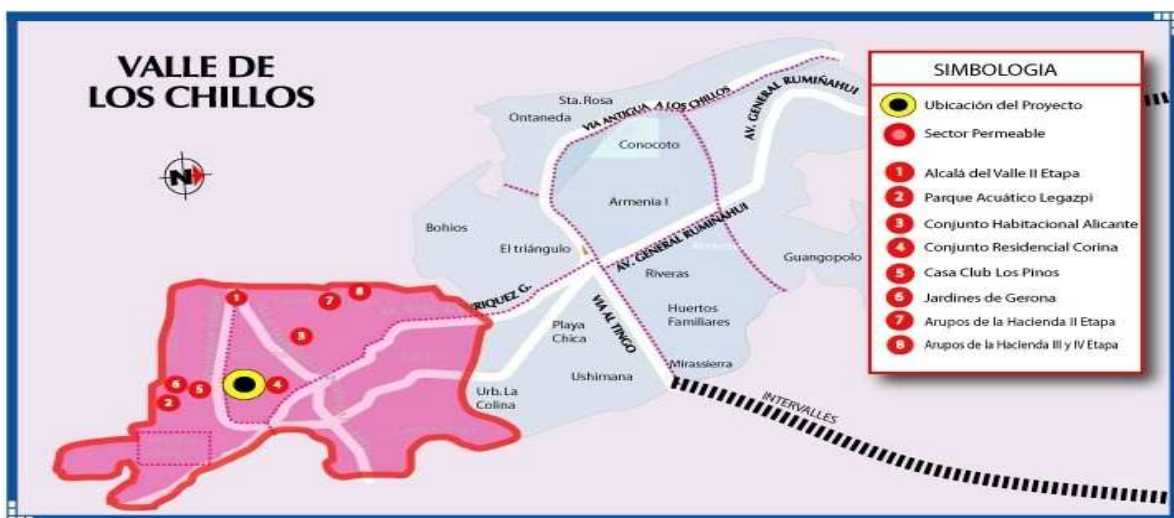
Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

3.4.1.1 Sector Permeable

La evaluación del sector permeable comprendió 8 proyectos de casas ubicados en el sector definido, inmediato al proyecto; en un rango de precios de hasta USD. \$.60.000.

PLANO 3.2: UBICACIÓN DE PROYECTOS SECTOR PERMEABLE



Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

CUADRO 3.4: COMPARATIVO PROYECTOS SECTOR PERMEABLE

	Totales		Disponibles		Sup. Prom. m ²	P. Venta (\$)	Absorción		Fecha Inicio	# Dorm.	# Estac.
	Unid. m ²	Unid. m ²	Unid. m ²	Unid. m ²			Unid.mes	m ² /mes			
1	144	10.787	95	6.989	76	\$ 34.755	1,96	149	01/07/2006	3=100%	1
2	93	10.044	61	6.588	108	\$ 36.400	6,73	727	01/09/2007	3=100%	1
3	74	6.438	60	5.220	87	\$ 40.000	2,51	219	01/01/2007	3=100%	1
4	26	2.678	25	2.575	103	\$ 48.500	0,23	24	15/09/2007	3=100%	1
5	16	1.712	12	1.284	107	\$ 48.500	1,03	111	28/09/2007	3=100%	1
6	41	4.305	32	3.360	105	\$ 48.900	-0,13	-14	01/06/2006	3=100%	1
7	100	10.100	2	202	101	\$ 54.000	0,66	66	01/07/2004	3=100%	1
8	163	16.463	90	9.090	101	\$ 56.000	1,31	133	01/10/2006	3=100%	1
Promedio Aritmético		82	7.816	47	4.414	\$ 45.882				3	1
Totales		657	62.527	377	35.308		14	1.414			

Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

CONCLUSIONES:

De los proyectos analizados se puede concluir lo siguiente:

- El 50% de los proyectos analizados se concentra hacia el costado norte del sector permeable definido.
- Hay gran variedad en cuanto a la densidad de los proyectos actuales en este sector, sin embargo cabe señalar que en el 62,5 % de ellos la cantidad de unidades ofertadas esta dentro de un rango entre 74 y 163 unidades
- 50% de los proyectos en este sector se lanzaron al mercado en el año 2007 y el 37,5% en el 2006.
- La superficie promedio de las unidades en oferta en el sector está en un rango entre 76 m² y 108 m², con promedio aritmético de 99 m², las cuales están dirigidas a atender nivel socioeconómico medio-típico.
- El precio absoluto promedio por casa en este sector se ubica en un rango entre USD. \$.34.755 y USD. \$ 56,000, cuyo promedio aritmético es USD. \$.45.881.88.
- En cuanto al precio por metro cuadrado, el promedio aritmético en el sector es de \$466,38 / m².
- 2142 m² (21 unidades por mes) están siendo absorbidas por el mercado en la actualidad en este sector, principalmente por proyectos de USD. \$.40,000 o menos precio total promedio.
- Tres proyectos en este sector son registrados como nuevos.
- En los dos últimos años, en este sector se han abortado tres proyectos, todos ellos con un precio promedio absoluto mayor a USD. \$.44.500.
- El proyecto “Jardines de Gerona”, que al momento de la última visita realizada (ver datos en cuadro de datos para Sector Permeable) mostraba un valor negativo en su absorción, revirtió esta tendencia hasta alcanzar una absorción total de 5 unidades por mes, gracias a un cambio en la estructura comercial. A inicios del mes de febrero, este proyecto inició su segunda etapa de características similares a las de la precedente. Todos los proyectos ofrecen unidades de 3 dormitorios como su principal y único producto.

- El 87.5 % de los proyectos de casas en este sector se entregan con 1 estacionamiento.
- Dos proyectos en este sector cuentan con piscina (uno de ellos cuenta con absorción destacada), cinco proyectos cuentan con canchas al aire libre.
- Todos los proyectos cuentan con áreas verdes internas y con sala comunal. Son desarrollados en conjunto cerrado y cuentan con caseta de guardianía todos los proyectos del análisis; el 12,5 % de los proyectos en este sector cuenta con intercomunicadores.
 - Todos los proyectos son entregados con acabados y con muebles fijos.
 - Se destaca el uso de prensa por parte del 100% de los proyectos en el sector, y el 87.5 % de estos tienen rótulo en el sitio.”¹⁴

Absorción Sector Permeable

- “El índice de absorción total mide las unidades colocadas mensualmente a lo largo del proyecto (hasta la fecha en que se realiza el estudio), mientras que la última absorción mide las unidades colocadas mensualmente en el último período de análisis de cada proyecto (aproximadamente 6 meses). La diferencia entre la absorción total y última absorción nos indica la aceleración o desaceleración del proyecto.”
- En el sector permeable, no existe diferencia en los proyectos de menor precio entre absorción total y última (principalmente porque son proyectos nuevos). En los tres proyectos de mayor precio sí se aprecia una desaceleración en el ritmo de ventas.
- Los proyectos registrados como nuevos no tienen índice de absorción total que se pueda comparar, pero es importante considerar que de los tres proyectos nuevos que se ofrecen en el sector, el que mayor absorción tiene, es el de menor precio de ve
- La última absorción más alta es en el proyecto Alicante de \$40,000 de precio promedio y alrededor de 87 m² de área promedio.

¹⁴ Ernesto Gamboa & Asociados Análisis de Mercado proyecto Parques de Granado

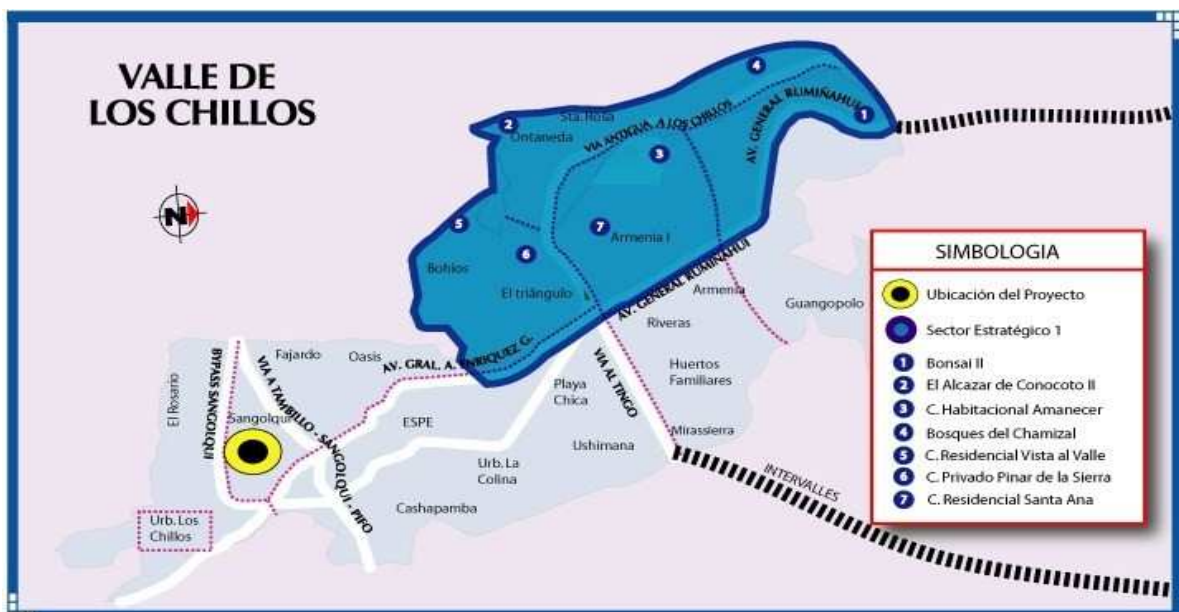
- Dos proyectos que registran absorciones totales y últimas destacadas, están financiados por mutualistas.
- El precio por m² del proyecto que registra la mejor absorción del sector no es el de menor precio.
- La oferta actual de metros cuadrados en el sector es de 62.527 m² de los cuales el 56,46% está disponible para colocar en el mercado.

Existe un inventario total en este sector (entre unidades vendidas y en oferta) de 657 unidades, las cuales equivalen a 62.527 m² y de los cuales, en el momento del análisis se tenían disponibles 377 unidades (57,38%) 35,308 m².

3.4.1.2 Sector Estratégico 1

La evaluación de la competencia en el sector estratégico 1 comprendió siete proyectos ubicados en el sector determinado, en un nivel de precios de hasta USD. \$. 60.000.

PLANO 3.3: UBICACIÓN DE PROYECTOS SECTOR ESTRATÉGICO 1



Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

CUADRO 3.5: COMPARATIVO PROYECTOS SECTOR ESTRATÉGICO 1

	Totales		Disponibles		Sup.		P.Venta (\$)	P.m2 (\$/m ²)	P.m ² (US\$/m ²)	Absorción		Unid/ mes	Fecha Inicio	#Dorm.	#
	Unid.	m2	Unid	m ²	Prom.	m ²				Unid.	m ² /mes				
1	30	2.760	1	92	92	92.000	\$ 22.000	\$ 239	\$ 23.900	2,76	254	27.6078	01/06/2005	3=100%	1
2	140	13.410	38	3.879	99	99.000	\$ 30.282	\$ 305	\$ 30.500	3,98	394	397.826	01/06/2005	3=100%	1
3	38	3.624	28	2.784	97	97.000	\$ 40.665	\$ 420	\$ 42.000	0,22	21	21.786	01/01/2007	3=100%	1
4	90	10.080	23	2.576	112	112.000	\$ 42.000	\$ 375	\$ 37.500	3,29	368	328.664	01/02/2006	3=100%	1
5	16	1.904	12	1.428	119	119.000	\$ 39.300	\$ 393	\$ 39.300	0,66	79	6.6304	01/09/2005	3=100%	1
6	210	21.780	67	7.349	107	107.000	\$ 52.440	\$ 492	\$ 49.200	1,97	211	19.798	01/06/2004	3=100%	1
7	42	3.864	7	644	92	92.000	\$ 59.800	\$ 650	\$ 65.000	0,66	60	65.733	01/06/2006	3=100%	1
	81	8.203	25	2.679	103		\$ 41.985	\$ 441	\$ 41.057	1,93	198			3	1,00
	566	57.422	176	18.752		718000			287400	13,54	1387				

Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

CONCLUSIONES:

De estos datos se puede concluir lo siguiente:

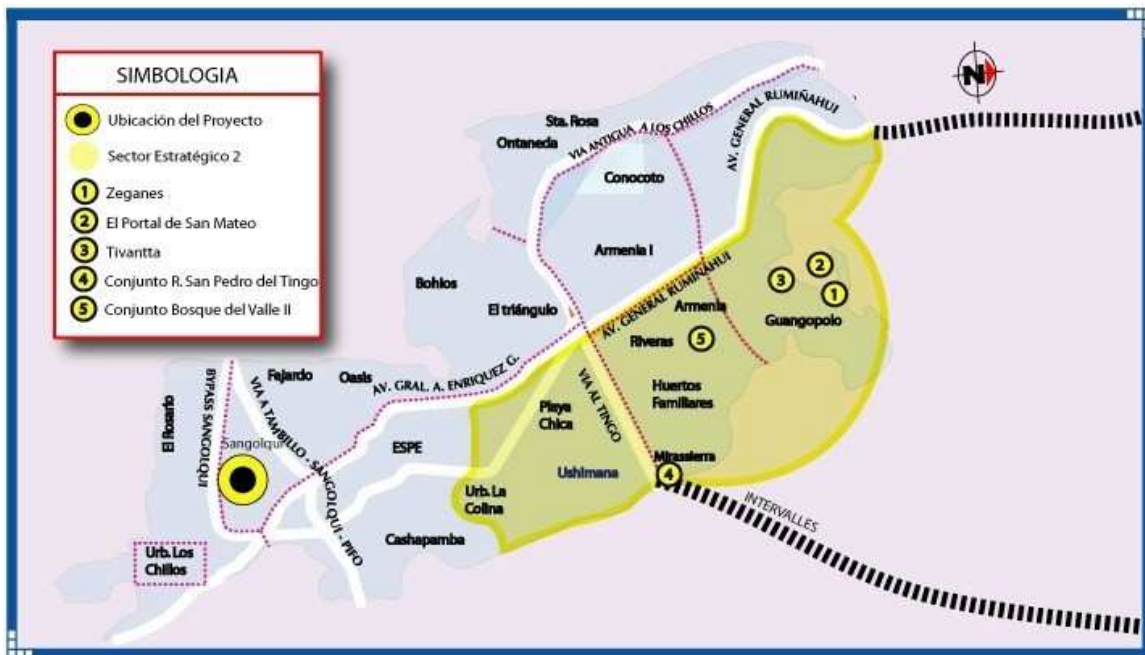
- El 43% de los proyectos en este sector cuenta con 90 o más unidades (uno de ellos 210 unidades totales).
- 14.28% de los proyectos en este sector se lanzaron al mercado en el 2007, los otros en años anteriores. La superficie promedio de las unidades de vivienda en oferta en el sector está en un rango entre 92 m² y 119 m², con promedio de 103 m².
- El precio absoluto por casa se ubica en este sector en un rango entre USD. \$ 22.000 y USD. \$ 59.800; con promedio de USD. \$. 41.985.
- En cuanto al precio por metro cuadrado, el promedio aritmético en el sector es de \$. 410,57 / m².
- El 57,14 % de los proyectos muestran aceleración en su absorción.
- En este sector, se registra aceleración de la absorción en dos proyectos que se entregan sin acabados y ofrecen casas de USD. \$. 22.000 y de USD. USD. \$. 30.282 respectivamente.
- El proyecto de mayor absorción total, muestra una notable desaceleración en su última absorción; es el proyecto de mayor precio del sector.
- El mercado en este sector, al igual que en los otros sectores del Valle de Los Chillos es muy sensible al precio.
- Todos los proyectos en este sector ofrecen casas de tres dormitorios como su principal y único producto.
- Todos los proyectos en este sector ofrecen 1 estacionamiento por casa.
- Ningún proyecto en el sector cuenta con áreas húmedas comunales.
- 57,14% de los proyectos analizados cuenta con canchas al aire libre.
- Todos los proyectos en este sector cuentan con áreas verdes, sala comunal, caseta de guardianía y son en conjunto cerrado. El 28,57% cuenta con Intercomunicadores.
- 71,42% de los proyectos entregan sus casas con acabados y el 57,14 con muebles de cocina y baños.

Existe un inventario total en este sector (entre unidades vendidas y en oferta) de 566 unidades, las cuales equivalen a 57,422 m² y de los cuales, en el momento del análisis se tenían disponibles 176 unidades (31,10%), 18,752m².

3.4.1.3 Sector Estratégico 2

Se han analizado en el sector estratégico 2 un total de cinco proyectos, en un rango de precios de venta hasta USD. \$. 60.000.

PLANO 3.4: UBICACIÓN DE PROYECTOS SECTOR ESTRATÉGICO 2



Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

CUADRO 3.6: COMPARATIVO PROYECTOS SECTOR ESTRATÉGICO 2

	Totales		Disponibles		Sup. m ²	P. Venta (\$)	P.m ² (\$/m ²)	P.m ² (US\$/m ²)	Absorción		Unid/ mes	Fecha Inicio	# Dorm.	#		
	Unid. m ²	Unid. m ²	Prom m ²	m ²					Unid. mes	m ² / mes						
1	ZEGANES	53	4.565	9	885	88	88.000	\$ 24.334	\$ 253	\$ 25.300	2,1	185	210345	01/03/2006	3=100%	1
2	EL PORTAL DE SAN MATEO	32	2.880	5	450	90	90.000	\$ 36.000	\$ 400	\$ 40.000	0,79	71	78879	01/07/2004	3=100%	1
3	TIVANITA	38	2.947	4	310	78	78.000	\$ 38.500	\$ 496	\$ 49.600	0,39	31	39440	01/05/2006	3=100%	1
4	C.R. SAN PEDRO DEL TINGO	39	3.257	29	2.435	84	84.000	\$ 45.984	\$ 546	\$ 54.600	1,31	110	130714	01/06/2006	3=100%	1
5	CONJUNTO BOSQUE DEL VALLE I	19	2.470	14	2.470	130	130.000	\$ 56.000	\$ 431	\$ 43.100	0,66	0	0	01/02/2004	3=100%	2
	Promedio Aritmético	36	3.224	12	1.310	94		\$ 40.164	\$ 425		0,92	79			3	1,20
	Totales	181	16.119	61	6.550		470000			212600	4,59	397				

Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

Elaboración: BL.ARQUITECTURA.

- El número de casas por proyecto en la oferta analizada varía de 19 a 53 unidades de vivienda, con un promedio aritmético de 36 unidades.
- El 80% de proyectos corresponde a proyectos de mediana densidad (entre 30 y 60 unidades).
- El 60 % de los proyectos se iniciaron en el 2006, los demás en años anteriores.
- La oferta total entre unidades ya vendidas y aún disponibles es de 181 unidades, equivalentes a 16.119 m².
- Al momento de la investigación se tenían disponibles 61 unidades (33,7%), equivalentes a 6.550 m² (40,63%). De este análisis de oferta se puede definir que se han demandado unidades de menor área que el promedio.
- La superficie promedio de casas ofertadas es 94 m², en un rango entre 78 m² y 130 m² El precio absoluto de venta se encuentra en un rango entre \$24.334 y \$ 56.000 con un promedio aritmético de \$40.163.
- El promedio del precio por m² es de USD. \$.425.2.
- La totalidad de los proyectos ofrecen casas de 3 dormitorios como único producto.
- El 80% de los proyectos entrega 1 estacionamiento por casa, el proyecto de mayor precio total y área ofrece dos parqueaderos.
- El 40% de los proyectos en la zona cuenta con canchas al aire libre y el 80% con sala comunal.
- Todos los proyectos del sector cuentan con áreas verdes, se han desarrollado en conjunto cerrado y tienen caseta de guardianía, 20% cuenta con intercomunicadores.
- 80% de los proyectos en esta zona se entregan con acabados y el 60% con muebles bajos de cocina, baños y closets.

Existe un inventario total en este sector (entre unidades vendidas y en oferta) de 181 unidades, las cuales equivalen a 16,119 m² y de los cuales, en el momento del análisis se tenían disponibles 61 unidades (33,70%), 6.550m².

OFERTA EN EL VALLE DE LOS CHILLOS.

Si sumamos las unidades disponibles en cada uno de los sectores podremos obtener la oferta disponible al momento. **Es decir 594 unidades.**

CUADRO 3.7: OFERTA VALLE DE LOS CHILLOS

SECTOR	TOTAL INVENTARIO	UNIDADES DISPONIBLES	% UNIDADES DISPONIBLES
PERMEABLE	657	357	57.38%
ESTRATÉGICO 1	566	176	31.10%
ESTRATÉGICO 2	181	61	33,70%
TOTAL	1404	594	42.3%

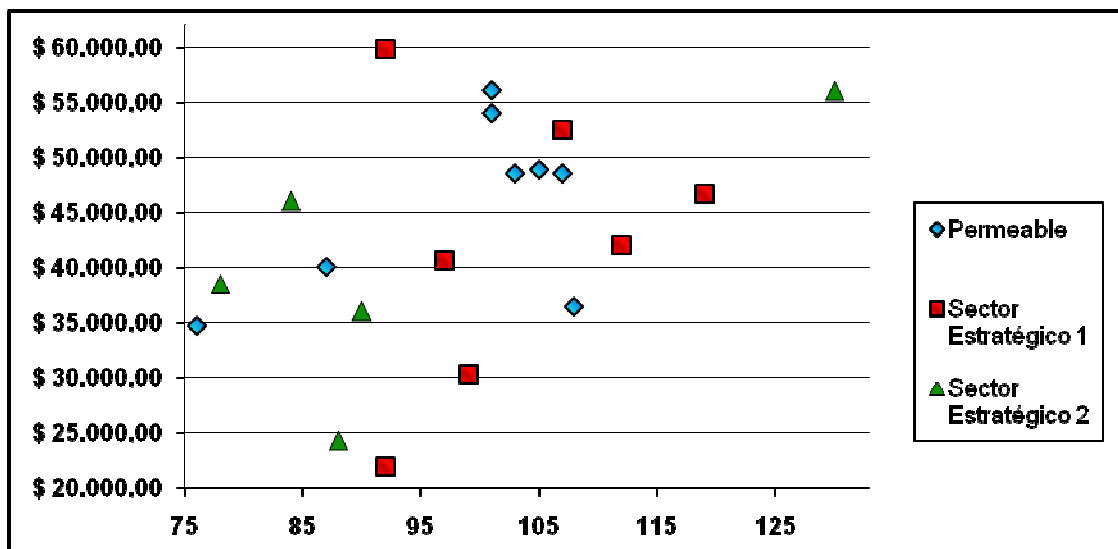
Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

3.4.1.4 Análisis de dispersión

- Las mayores concentraciones de proyectos según sectores generan una mayor homogenización por tipo de producto en los sectores. En la medida en que exista una mayor dispersión, existe una mayor heterogeneidad en el tipo de cliente al que se atiende en cada sector.
- La mayor dispersión en cuanto a áreas de construcción está en el sector estratégico 2. En cuanto a precio promedio absoluto, la mayor dispersión está en el sector estratégico 1.

GRÁFICO 3.9: DE DISPERSIÓN DE ÁREAS EN FUNCIÓN DEL PRECIO

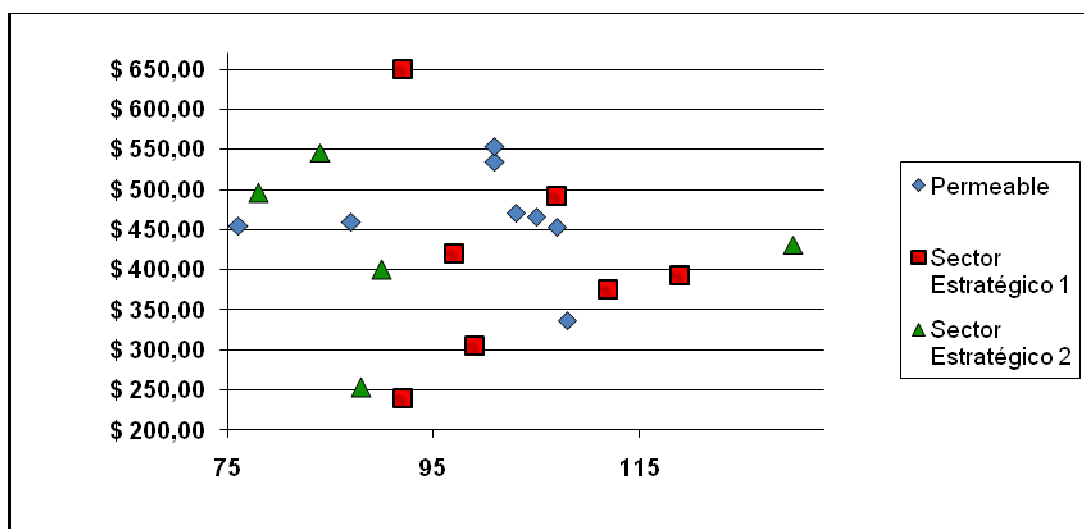


Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

- La mayor concentración de proyectos en cuanto a áreas de construcción se da en el sector permeable con proyectos que ofrecen viviendas de 101 a 108 m² de área promedio. Dos proyectos cuentan con áreas bajo ese promedio.

GRÁFICO 3.10: DISPERSIÓN DE ÁREAS EN FUNCIÓN DEL PRECIO M²

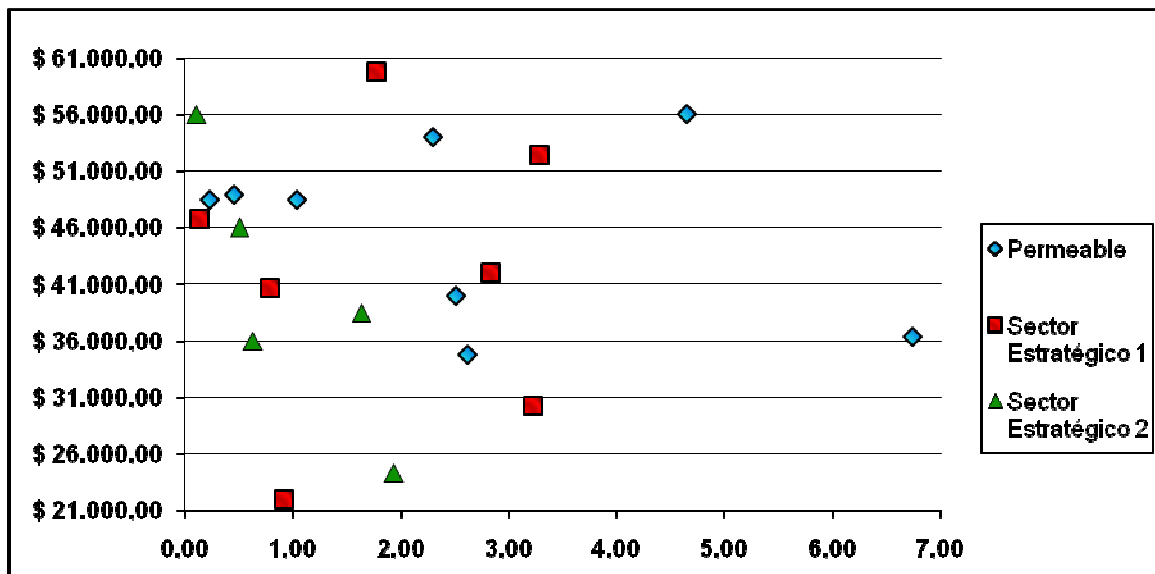


Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

- La mayor concentración por precio de unidad de vivienda, se da en el sector permeable, dentro de un rango de \$48.500 a \$56.000 y también entre \$35.000 y \$40.000.

GRÁFICO 3.11: DISPERSIÓN EN FUNCIÓN DE LA ABSORCIÓN Y EL PRECIO PROMEDIO

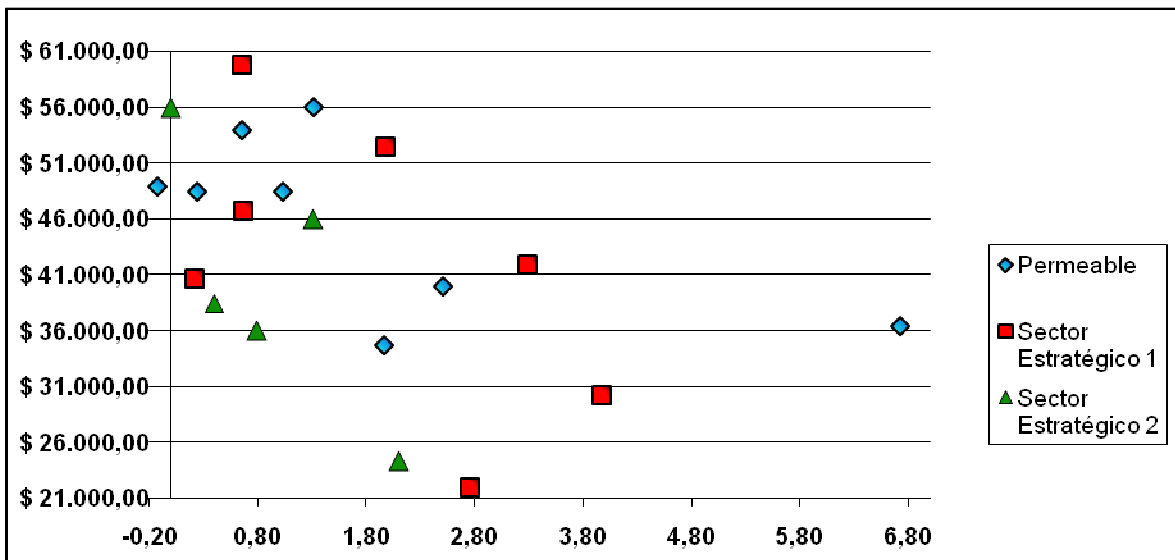


Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

- En cuanto al precio por m², la mayor concentración en el sector permeable está entre \$450 y \$500. En el sector estratégico 1 está la mayor dispersión de precio por m².
- Los precios por m² menores de USD. \$350 usualmente ofrecen productos sin acabados.

GRÁFICO 3.12: DISPERSIÓN EN FUNCIÓN DE LA ÚLTIMA ABSORCIÓN Y EL PRECIO PROMEDIO



Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

- Los niveles más altos de absorción total y última se dan en proyectos del sector permeable cuyos precios absolutos por unidad de vivienda van entre \$36.000 y \$56.000, sobre este precio no se registran niveles de absorción para ningún proyecto de los sectores analizados.

CONCLUSIONES:

- El sector más heterogéneo en cuanto a precio por m² y a precio total de la vivienda es el estratégico 1 con rangos de precios entre los \$239 a \$650; y \$22.000 a \$59.800 respectivamente. Este mismo sector es también el más heterogéneo en cuanto a la magnitud de sus proyectos, los cuales ofrecen desde 16 hasta 210 unidades por proyecto.
- El sector más homogéneo en cuanto a precio por metro cuadrado y a precio por unidad de vivienda es el permeable, cuyos rangos de precios por m² van desde USD. \$.337 a \$.554; y \$.34.755 a \$.56.000 respectivamente.

- El sector más homogéneo en cuanto a la magnitud de sus proyectos es el estratégico 2 con proyectos que ofrecen desde 19 hasta 53 unidades por proyecto.
- En el sector permeable, durante los tres últimos años, se han ofertado 657 unidades de las cuales se vendieron 280. En proporción al número de unidades totales, los proyectos de gran magnitud (más de 70 unidades), tienen una rotación más alta que los proyectos de pequeña escala.
- En cuanto a precios absolutos, los mayores precios se concentran en el sector permeable, sin embargo, tan solo los proyectos bajo los \$40,000 por unidad registran una absorción destacada que inclusive es creciente.
- En el sector estratégico 1, durante los cuatro últimos años se han ofertado 566 unidades de las cuales se han vendido 390.
- En el sector estratégico 2, durante los tres últimos años se han ofertado 181 unidades de las cuales se vendieron 120. El proyecto de mayor aceleración en su absorción es el de menor precio por unidad y por metro cuadrado, sin embargo la absorción de este como de los otros proyectos del sector es baja.
- En términos absolutos en donde existe menor oferta disponible es en el sector estratégico 2, mientras que la mayor cantidad de oferta disponible está en el sector permeable.
- En los sectores analizados se cuenta actualmente con una intensa competencia en oferta de vivienda, especialmente casas. También se ha activado la oferta de departamentos en el sector de Los Chillos especialmente en sectores al norte del proyecto.
- El sector permeable analizado es un sector que recientemente se ha integrado al conglomerado urbano del Valle, sin embargo algunos proyectos no han tenido éxito en este proceso.
- Los proyectos de vivienda en sectores cercanos a la propiedad analizada están dirigidos principalmente al NSE medio típico.
- El precio total de venta, independientemente del área de construcción de las viviendas se constituye en un elemento fundamental en este sector, al indicar los análisis mejores absorciones en la medida en que el precio de venta no supere los USD. \$.40.000.

Perfil de la demanda de vivienda

- El proyecto cuenta con un importante mercado al que puede acceder, como son el sector urbano de Quito (sur principalmente) y el Valle de Los Chillos; así como también migrante.
- El mercado de los migrantes en la actualidad cuenta con información suficiente para no invertir en proyectos que estén sobre los precios de mercado.
- En los análisis actuales de oferta de vivienda, la mayoría de proyectos sobre los USD. \$.70.000 han tenido problemas en la comercialización de sus unidades. El sector en donde se ubica el proyecto por ser los más lejanos en el Valle de Los Chillos deben considerarse precios competitivos frente a los sectores definidos en este estudio como estratégico 1 y 2.
- Clientes potenciales de NSE medio típico son el mercado objetivo definido para el proyecto residencial.
- Es importante tomar en cuenta el aspiracional que se tiene entre los individuos y los hogares para vivir y/o establecerse en el Valle de Los Chillos, en el momento de fijar la estrategia de comunicación para el proyecto.
- El producto “casa” es el de mayor preferencia entre la demanda de NSE medio típico.
- El Valle de Los Chillos se caracteriza por ser un mercado familiar y en la demanda la preferencia es por unidades de 3 dormitorios. Así mismo, en la oferta histórica y actual del sector predominan las unidades de 3 alcobas. Se recomienda que en el proyecto existan solamente unidades de 3 dormitorios.
- El cuarto de máquinas es un requerimiento creciente dentro del segmento objetivo del proyecto. Sin embargo es importante también contar con el espacio de piedra de lavar para la vivienda.
- El proyecto debe contar con suficiente número de estacionamientos para visitas, los cuales pueden estar ubicados en bahías, sin embargo para propietarios es ideal contar con los estacionamientos al frente de la vivienda.
- Una casa modelo en donde se concentre la sala de ventas se recomienda para este proyecto.

- La presencia del proyecto en ferias y eventos en donde se concentren los potenciales clientes es importante para el proyecto.
- El rótulo del proyecto que se aprecie desde la vía principal sería un factor muy importante dentro de la comunicación del proyecto, así como también una señalización de aproximación desde Sangolquí y Vía Amaguaña.
- Pautas de mantenimiento en prensa y revistas aportarán en el posicionamiento del proyecto.
- Una fuerza de ventas que efectivice el esfuerzo de mercadeo es un factor determinante en el éxito del proyecto.

Precios y condiciones comerciales

- De acuerdo con el análisis realizado, las unidades deben comercializarse en un precio promedio durante el proyecto de alrededor \$42.000. Los discretos resultados y la compleja comercialización de proyectos de mayor valor presentan un escenario poco alentador para proyectos con unidades de vivienda de mayor precio.
- Los precios totales y por m² en los sectores estratégicos analizados están bajando y se pudiera establecer que están en una “mejor” ubicación, por lo que se deben establecer precios competitivos también con esta competencia.
- El sector cuenta con una demanda elástica respecto al precio, por lo que diferencias menores en otros sectores como \$2.000 pueden ser la diferencia entre la compra o no de un producto inmobiliario.
- Se recomienda contar con una opción contingente de producto “sin acabados” la cual no será ofrecida intensivamente sino solamente a clientes que presenten un conflicto de precios que solo esta alternativa pueda suplir.
- Los precios sugeridos son planos, sin aplicar criterio de tamaño, tipo, ó ubicación en la curva de demanda inducida para el diseño de la estrategia de precios.
- Los precios iniciales de venta deben ser lo suficientemente atractivos para realizar rápidamente las ventas requeridas, generar la sinergia del proyecto y facilitar el cumplimiento del punto de equilibrio.
- El precio absoluto de los productos incluye la entrega de los estacionamientos correspondientes para los productos de casas.

- En los precios de venta deben estar considerados los costos de comercialización (alrededor del 4%) y un presupuesto de promoción y publicidad contingente de aproximadamente el 2.5% del monto de ventas para apalancar una mayor rotación del producto.
- Se deben definir descuentos financieros por pronto pago (contado) que represente el costo de oportunidad del dinero, calculado con relación a la tasa de interés pasiva.
- Para ampliar la accesibilidad al proyecto se recomienda manejar un porcentaje como reserva (5 a 10%), y el saldo para completar la cuota inicial (25-30%) durante el período de construcción hasta la entrega.
- Es necesario previamente, tener las facilidades de financiamiento, ya que este factor se convierte en un argumento básico para el cierre de venta.

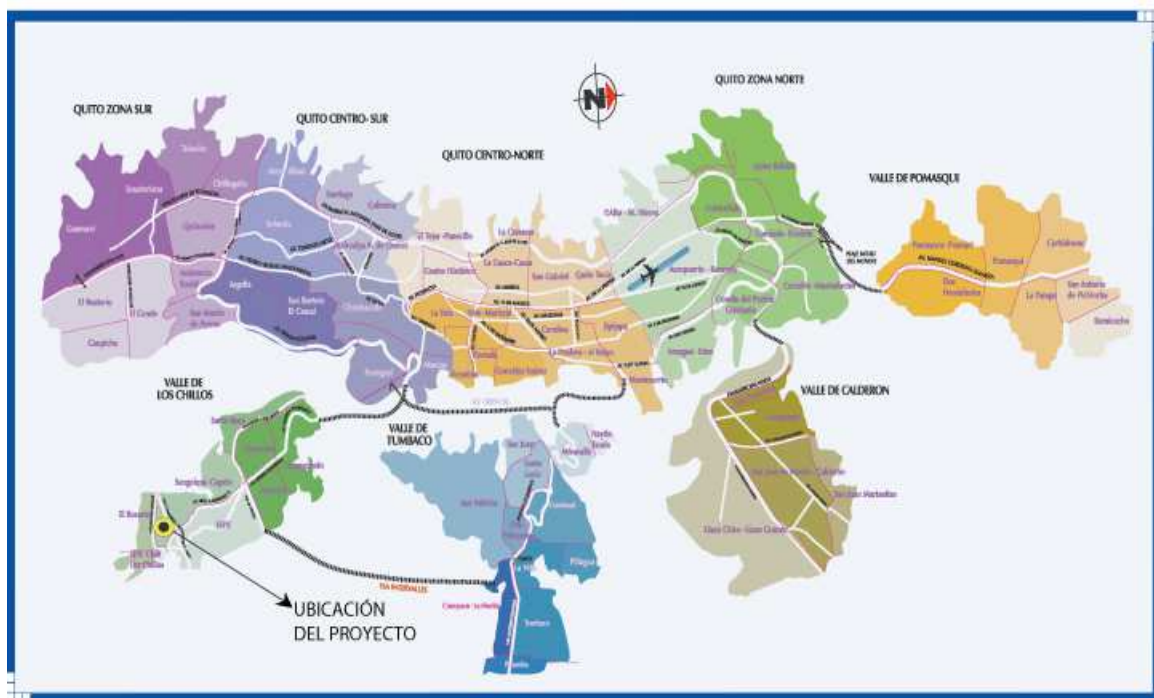
4 COMPONENTE TÉCNICO

4.1 Medio físico

4.1.1 Localización

El proyecto se encuentra ubicado en la ciudad de Sangolquí Cantón Rumiñahui, Valle de los Chillos, sector de la Carolina.

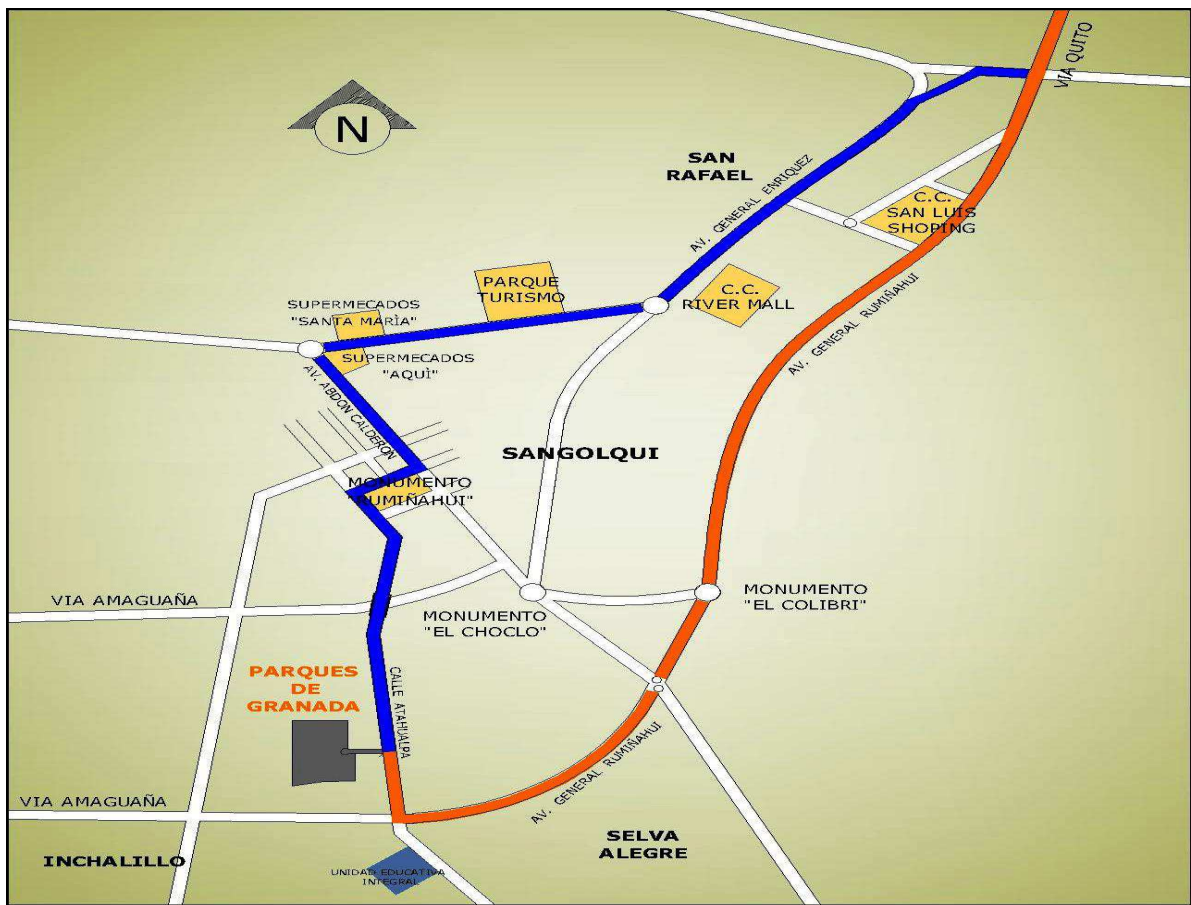
PLANO 4.1: LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Fuente: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

La localización es en un área urbana, y su zonificación es Z2-1 con un coeficiente de ocupación del suelo de 50 % (COS) y un cos. total de 150% (en Sangolquí CUS), es decir 3 pisos, 9 m, el uso de suelo es vivienda unifamiliar pareada con un lote mínimo de 300 m² y su densidad neta es de 300 hab./ ha.

PLANO 4.2: UBICACIÓN



Fuente: PLANO DE SANGOLQUÍ

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

ANEXO 4.1 Informe De Regulación Metropolitana.

4.1.2 Accesibilidad

Cuenta con dos accesos principales desde la ciudad de Quito, el primero y más directo es tomando la Av. Gral. Rumiñahui, pasando por el Triángulo y luego la Escuela Politécnica del Ejercito (ESPE) hasta llegar al redondel del Colibrí. Continuando por el sector de Selva Alegre, el complejo de la Marina hasta la altura del centro educativo Integral, para luego tomar a la derecha dos cuadras

por la calle Atahualpa, una vía adoquinada, y posteriormente a la izquierda unos 100 m por la calle 24 de Julio hasta el ingreso al conjunto.

El segundo acceso, parte de igual forma desde el sector del Triángulo, por la Av. Gral. Enríquez pasando por el centro de Sangolquí hasta el redondel que conecta con la Av. Abdón Calderón, y siguiendo por esta hasta el sector de San Sebastián. En el monumento a Rumiñahui, tomamos a mano derecha una cuadra para luego tomar la calle Atahualpa hacia la izquierda 7 cuadras hasta llegar a la entrada en la calle 24 de Julio.

El frente más amplio del terreno ubicado hacia el costado sur del mismo, se accede desde una calle secundaria entre la Calle 24 de julio y la Vía a Amaguaña. Se puede acceder al proyecto también por calles secundarias en buen estado de conservación y flujo vehicular medio desde Sangolquí.

4.1.2.1 Vías de Acceso

Las vías de acceso principal son de primer orden hasta llegar a la calle 24 de Junio, en donde existe un tramo de aproximadamente 150 m. que está lastrado hasta el ingreso, el promotor realizará las gestiones en el Municipio para arreglar la vía.

Adicionalmente cuenta con una vía de tercer orden que linda con el extremo sur del lote, pero esta vía no se utilizará por existir una diferencia de nivel de aproximadamente 5 m.

4.1.2.2 Transporte

Existen dos líneas de transporte público que pasan por el sector: La Empresa Condorvall que circula por la calle Atahualpa, y la Empresa de transporte los Chillos que circula por la Av. General Rumiñahui a dos cuadras del Conjunto.

4.1.3 Servicios

Al encontrarse en el sector periférico de Sangolquí cuenta con vías rápidas que conectan a los diferentes servicios de:

4.1.3.1 Comercio

Para el abastecimiento de víveres Sangolquí cuenta con la feria que se realiza los días jueves y fines de semana, además de centros comerciales tales como: River Mall, San Luis, Plaza del valle etc. que cuentan con grandes supermercados, agencias bancarias, cadenas de farmacias y locales de servicios varios. Adicionalmente en el centro de la ciudad se ha desarrollado una gran variedad de comercio, entre los que principalmente encontramos, TÍA, Santa María, AKÍ, farmacias, ferreterías, panaderías, restaurantes, papelerías, funerarias, etc.

4.1.3.2 Educación

En el sector se encuentran ubicados importantes centro de educación como: Centro Educativo Integral, Colegio Juan de Salinas, Colegio Jacinto Jijón y Caamaño, entre otras instituciones públicas y privadas, esto en lo que se refiere a Bachillerato; y en cuanto a la Educación Superior tenemos el Instituto Tecnológico Superior Rumiñahui y a cinco minutos la Escuela Politécnica del Ejército. En cuanto a los servicios públicos Sangolquí cuenta con:

4.1.3.3 Centros de salud

Se destaca el Hospital Cantonal, los Centros de Salud del Patronato Provincial de Pichincha y de la Cruz Roja, así como los nueve Subcentros de Salud pertenecientes al Ministerio del ramo; sin embargo, en comparación con otros sectores de Quito, la oferta de salud es escasa.

Existe un proyecto del Hospital Metropolitano para la construcción de un hospital en un terreno contiguo al C.C. Hacienda San Luis.

4.1.3.4 Servicios públicos, bomberos y policía

En la Vía a Amaguaña y en las inmediaciones de la población de El Tingo se encuentran las Estaciones del Cuerpo de Bomberos que prestan su contingente al Valle de Los Chillos.

4.1.3.5 Telecomunicaciones

A más de la empresa estatal Andinatel que cuenta con una agencia en el Valle, En Sangolquí se encuentran operando las empresas de telefonía celular como Porta, Movistar y Alegro. Todas estas proveen al sector con los servicios de telefonía móvil, fija, internet, entre otros.

4.1.4 Topografía

El terreno es bastante irregular en lo que corresponde a su forma debido a que en un inicio fuera un solo lote y por motivos de venta el propietario decidió subdividirlo logrando vender parte del terreno, y el restante se está tramitando la reestructuración parcelaria para generar el Proyecto.

En relación a su topografía tiene una pendiente de norte a sur de 5% con un corte pronunciado en el lado que colinda con la Calle 10 de Agosto de 5 m de altura sobre el nivel de la acera, lo que nos permite obtener vistas panorámicas hacia el Pasochoa y el Cotopaxi al sur y parte de la cordillera de los Andes.

FOTOGRAFÍAS 4.1: EL TERRENO



Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

4.1.5 Clima¹⁵

Por estar rodeado de altas cordilleras el clima del cantón Rumiñahui es muy agradable.

Dentro del valle y las laderas y estribaciones del Pasochoa, el clima del cantón varía entre 8 y 26 grados centígrados. El mes que presenta más altas temperaturas es octubre con 26.1 grados centígrados y el mes más frío es julio con 4.2 grados centígrados. Esto está en contraste con los días más soleados que presenta el mes de julio. Los días con más nubosidad son de los meses de octubre a marzo.

La pluviosidad del cantón presenta en general precipitaciones torrenciales y continuas, lo que permite una permanente humedad del 67.10%; el mes de mayor precipitación es marzo (138.2 mm) y julio es el mes más seco (17.4 mm). La dirección predominante del viento en el cantón Este, sur-este con una intensidad promedio de 11 m, siendo septiembre el mes con más vientos (20 m) y junio el mes más tranquilo (4 m).

4.1.5.1 Riesgo sísmico y deslizamientos

La eventualidad de una erupción del Volcán Cotopaxi es motivo de riesgo de flujos y deslizamientos en el sector del Valle de Los Chillos. Una posible erupción o deshielo de las nieves perpetuas de este volcán ocasionaría un gran flujo de lahares hacia este Valle, lo cual provocaría grandes daños, principalmente a las poblaciones y habitantes que se encuentren en las cuencas y proximidades de los ríos que vienen de este sistema montañoso.

El terreno para el proyecto se encuentra en una zona que se vería afectada por el “Flujo de lahares que van principalmente por los ríos Santa Clara, Pita y áreas aledañas”. (Atlas de Ordenamiento Territorial del Cantón Rumiñahui).

¹⁵ Municipio de Rumiñahui, Plan Estratégico 2002 – 2022, Primera Edición año 2002, Pág. 17.

Estratificación socioeconómica

Predomina en el sector, población de NSE medio-típico, con niveles de ingresos familiares mensuales promedio entre USD. \$.900 y \$. 1.400.

4.2 Descripción del componente arquitectónico

4.2.1 Arquitectura

El conjunto Parques de Granada, proyecto de la oficina Moreno Arquitectos ha sido implantado en un terreno de forma irregular con una pendiente del 5% y a una altura de 5 m sobre el nivel de la Calle 10 de Agosto, lo que nos permite acceder a vistas panorámicas.

La forma particular del terreno ha obligado al proyectista a desarrollar un emplazamiento lineal sin ningún eje en particular sino más bien siguiendo la forma y los linderos del terreno, para aprovechar al máximo el uso del suelo así como también las vistas. Obteniéndose de este modo dos bloques principales dispuestos uno en el lindero norte y otro en el lindero sur del terreno y un tercer bloque dispuesto en la parte central, logrando obtener de esta manera acceso directo desde las vías internas hacia los parqueaderos de cada vivienda.

Esta implantación también generó dos zonas de áreas verdes en las que se desarrollaron el área comunal, recreacional, y parqueadero de visitas.

El sistema pareado de las viviendas genera un juego volumétrico en la parte superior de las fachadas del conjunto, especialmente en la unión de los baños y balcón, esto reforzado con el cambio de material y textura en los volúmenes nos ayuda a generar ritmo y proporción. Evitando la monotonía que se genera en proyectos de este tipo.

GRÁFICO 4.1: IMPLANTACIÓN GENERAL



Diseño: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

GRÁFICO 4.2: VISTA FRONTAL BLOQUE NORTE



Diseño: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

GRÁFICO 4.3: VISTA INTERIOR DEL CONJUNTO



Diseño: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

GRÁFICO 4.4: VISTA POSTERIOR DEL BLOQUE



Diseño: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

GRÁFICO 4.5: VISTA INGRESO AL CONJUNTO



Diseño: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

GRÁFICO 4.6: VISTA INTERIOR DEL INGRESO



Diseño: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

4.2.2 Resumen de las áreas del proyecto

Resume las características generales del proyecto, con sus respectivas áreas y porcentaje de ocupación, así como también las áreas comunales, recreativas, circulaciones etc.

CUADRO 4.1: CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

CUADRO DE ÁREAS VIVIENDA					
DESCRIPCIÓN	ANCHO	LARGO	ÁREA	SUB TOTAL	TOTAL
LOTE	5,5	15,17	83,435		
PLANTA BAJA					
SALA + COMEDOR	2,875	6,50	18,69		35,625
COCINA + GRADA + BAÑOS.	2,625	6,50	17,06		
ESTACIONAMIENTOS	5,50	4,50	24,75		47,69
ÁREA DURA Hall ingreso	0,50	2,63	1,3125	3,5145	
ÁREA DURA Patio posterior	0,60	3,67	2,202		
PATIO POSTERIOR	4,90	3,67	17,983	19,4205	
ÁREA Verde frontal	0,50	2,88	1,4375		
TOTAL					83,310
PLANTA ALTA					
DORMITORIO 1 Y 2	2,875	6,5	18,69	36,08	
ESTUDIO + BAÑO	2,625	6,625	17,39		
GRADA	1,565	2,375	1,86	34,22	
SALIDOS DE VENTANA					
TOTAL					34,22
SEGUNDA PLANTA					
DORMITORIO MÁSTER	5,5	5,125	28,19		
GRADA	1,565	2,375	1,86	26,33	
SALIDOS DE TERRAZA	0,125	2,6875	0,25		
TERRAZA	1,375	5,5	7,56		
TOTAL					34,14
ÁREA TOTAL VIVIENDA					103,98

Fuente: PLANOS MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

CUADRO 4.2: CUADRO ÁREAS CONTRUIDAS

CUADRO DE ÁREAS CONSTRUIDAS					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ÁREA/ M ²	%	OBSERVACIONES	
1	ÁREA VIVIENDAS				COMPUTABLES
1.1	Área planta baja	2315,63	23,46%	Cumple las normas	
1.2	Áreas plantas altas	4443,3	45,01%		2315,63
	TOTAL ÁREA VIVIENDAS	6758,93	68,47%		4443,3
2	ÁREAS COMUNALES				
2.1	Planta Sala comunal : MÍNIMO 50 m2	68,90	0,70%	Cumple las normas	
2.2	Baños comunales	5,10	0,05%		68,90
2.3	Bodega	3,18	0,03%		5,10
2.4	Cuarto de bombas + basura	12,20	0,12%		3,18
2.5	Guardianía + 1/2 baño	5,75	0,06%		12,20
2.6	Portón de Ingreso	30,45	0,31%		5,75
	TOTAL ÁREAS COMUNALES	125,58	1,27%		
	TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	6884,51	69,75%	Cumple las normas	
	ÁREA DEL TERRENO	9870,75	100,00%		
		.		TOTAL	6854,06

Fuente: PLANOS MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

CUADRO 4.3: CUADRO DE ÁREAS PLANTA BAJA

CUADRO DE ÁREAS PLANTA BAJA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ÁREA/ M2	%	OBSERVACIONES
1	ÁREA ÚTIL			
1.1	Área de viviendas en planta baja	2315,63	23,46%	Cumple las normas
1.2	Patios vivienda	1865,65	18,90%	
1.3	Área de estacionamientos vivienda	1608,75	16,30%	
1.4	Área verde de cada unidad	100,58	1,02%	
	TOTAL	5890,61	59,68%	
2	ÁREA NO VENDIBLE		0,00%	
2.1	COMUNALES	125,58	1,27%	Cumple las normas
2.2	Caminerías de acceso	85,3125	0,86%	
2.3	Área estacionam. Visitas	50	0,51%	
2.4	Vías vehiculares	2166	21,94%	
2.5	Aceras de vía vehicular	558,8	5,66%	
2.6	Área verde comunal	912,5	9,24%	Cumple las normas
2.7	Área verde dispersa	81,95	0,83%	
	TOTAL	3980,14	40,32%	
3	ÁREA DEL TERRENO	9870,75	100,00%	

Fuente: PLANOS MORENO ARQUITECTOS

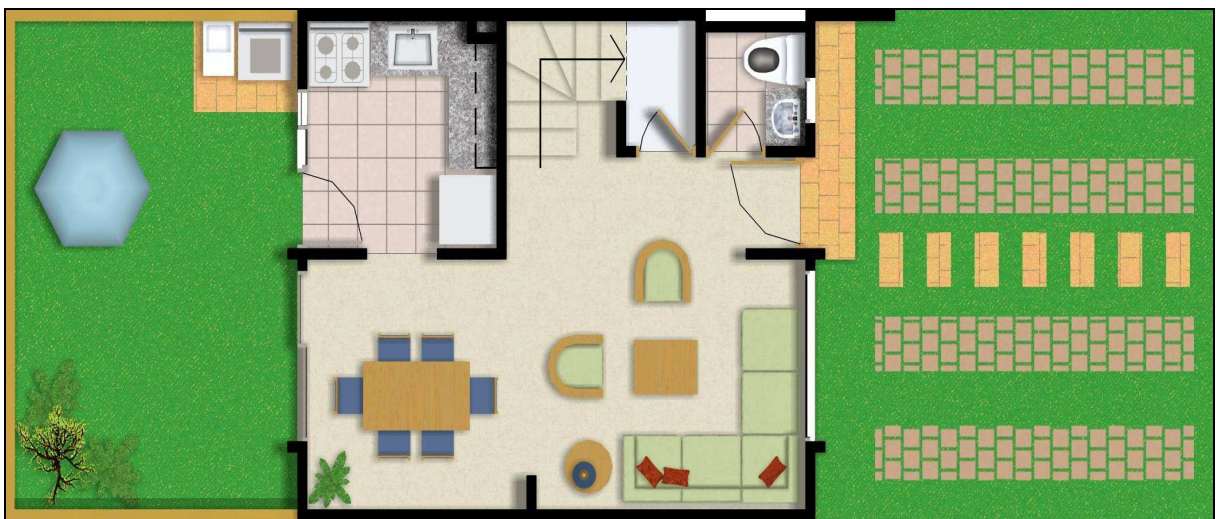
Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

ANEXO 4.2 Áreas De Construcción.

4.2.3 Plantas arquitectónicas

Cada vivienda consta de tres plantas, en la planta baja se desarrolla el área social, es decir: sala comedor cocina y área de servicio como es patio y lavandería en la parte posterior.

GRÁFICO 4.7: PLANTA BAJA



Diseño: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

La primera planta alta cuenta con dos dormitorios, un baño y una mini sala de estar – estudio, mientras que en la segunda planta alta se encuentra ubicado el dormitorio máster con su respectivo baño y vestidor.

GRÁFICO 4.8: PRIMERO Y SEGUNDO PISOS ALTOS



Diseño: MORENO ARQUITECTOS



Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

ANEXO 4.3 Planos Arquitectónicos Del Proyecto

CUADRO 4.4: FUNCIONALIDAD CASA TIPO

ITEM	COMPONENTE	NIVEL+	DESCRIPCIÓN
1.0	ÁREA SOCIAL		
	INGRESO	0	Hall exterior de ingreso hacia la casa, semicubierto.
1.1.	SALA	0.18	A nivel del ingreso, con acceso al Baño social y junto al comedor. Tiene vista al exterior a través de una ventana frontal.
1.2	BAÑO SOCIAL	0.18	1/2 baño, lavabo de pedestal de lado derecho. Inodoro a la izquierda. Tiene ventana para ventilación al exterior y ducto de instalaciones
1.3	COMEDOR	0.18	Junto a la Sala, se comunica con la Cocina y con el patio, que se integra a través de una mampara de vidrio.
1.4	BODEGA	0.18	Debajo de las gradas y junto al baño social.
2.0	ÁREA FAMILIAR		
2.1	SALA de ESTAR	2.58	Comunica con hall y dormitorios, tiene vista exterior al patio posterior a través de una ventana. tiene un espacio para una pequeña biblioteca
2.4	DORMITORIO 1	2.58	Comunica con el hall y tiene vista exterior al frente de la casa a través de una ventana.
	Clóset		Guardarropa cerrado con puertas, que permiten ventilación, contiene tubo

			colgador, repisas y cajonera.
2.5	DORMITORIO 2	2.58	Comunica con el hall y tiene vista exterior a la parte posterior de la casa a través de una ventana.
	Clóset		Guardarropa cerrado con puertas, que permiten ventilación, contiene tubo colgador, repisas y cajonera.
2.6	BAÑO COMPARTIDO	2.58	Es completo, lavabo de pedestal al ingreso, luego el inodoro y ducha al fondo. Con ventana para ventilación. Se comunica con el hall de distribución hacia los dormitorios, y cuenta con un ducto de instalaciones.
2.2	DORMITORIO MÁSTER	5.18	Ubicado en el tercer piso, se comunica con vestidor, tiene vista exterior hacia él al ingreso, y vista posterior hacia el patio. Además cuenta con un balcón en la parte frontal el cual se accede a través de una mampara.
2.2.1	VESTIDOR	5.18	Este se comunica con el dormitorio máster y tiene vista al la parte frontal.
	Clóset		Con muebles piso-techo abiertos, tubo colgador, repisas y cajonera funcionales.
2.2.2	BAÑO MÁSTER	5.18	Junto al Máster, tiene lavabo de pedestal al ingreso, luego el inodoro y ducha al fondo. Tiene ventana para ventilación y ducto de instalaciones.
3.0	ÁREA SERVICIOS		
3.1	COCINA	0.18	Se comunica con el comedor y se integra espacialmente con el área de lavado-secado y maquinas. Muebles bajos y altos al lado derecho, donde está el espacio para la cocina y refrigerador. A la izquierda tiene mueble bajo con lavadero de un pozo y escurridera.
3.2	PATIO POSTERIOR	0.00	Se abre espacialmente y comunica al Comedor y Cuarto de lavado y secado. Su acabado es encespado.
3.3	ÁREA LAVADO	0.00	Se comunica patio y se integra espacialmente con la Cocina. Tiene al fondo piedra de lavado es espacio para máquinas de lavado y secado. El tendedero de ropa esta sobre el área de las máquinas.
4.0	ÁREA CIRCULACIÓN		
		0.85	Permite la comunicación entre el nivel N+0.18 de área social y N+2.68 de área familiar.
		2.68	Permite la comunicación entre el nivel N+2.68 y N+5.18 del área familiar.
4.2	HALLS	0.18	Del ingreso distribuye a la Sala y Baño Social y gradas del nivel N+0.18 al área familiar en 2do. Piso.
		2.68	Distribuye a los dormitorios, Sala de Estar y gradas del nivel N+2.68 al N+5.18.
		5.18	Distribuye a los Dormitorio 1, 2 y Estudio.
5.0	PAREDES	GBL	De bloque prensado, alta calidad. Enlucido exterior y estucado interior.

Fuente: PLANOS MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA

4.2.4 Diseño de sistemas especiales

En el conjunto Parques de Granada se tiene previsto implementar los siguientes sistemas especiales.

CUADRO 4.5: SISTEMAS ESPECIALES DEL PROYECTO

SISTEMAS ESPECIALES DEL PROYECTO			
ÍTEM	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
1.0	SEGURIDAD	El control de Seguridad, estará dado por la Guardianía, apoyados por un sistema de Intercomunicación para cada unidad de vivienda.	VER ANEXO
2.0	INCENDIOS	En la red de distribución de agua potable externa se ha previsto la instalación de bocas de fuego estratégicamente ubicados, según el diseño sanitario.	VER ANEXO
3.0	INTELIGENTES	Por ser un proyecto dirigido a la clase media baja se ha considerado disminuir los costos en ciertos rubros es por eso que en este conjunto no existe sistemas de este tipo.	
5.0	ALARMAS	No se considera la implementación de este tipo de seguridad, por lo que cada propietario deberá encargarse de la instalación del equipo y cableado.	

Fuente: PLANOS MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

4.2.5 Descripción de la Ingeniería

Los principales componentes de ingeniería con que cuenta este proyecto son:

4.2.5.1 De suelos

Este estudio ya se ha realizado sin embargo no se encuentra disponible. Por cuanto el proyecto ya está en inicios de ejecución.

4.2.5.2 Estructural¹⁶

El sistema a utilizar es el de mampostería estructural. Con cimentación corrida, con bloques de 20x50x25, con un alma de varillas de hierro de 10 y 12 mm de diámetro. Y Con lozas y vigas prefabricadas.

El cálculo y construcción está a cargo del Ing. Rodrigo Ricaurte.

4.2.5.3 Eléctrica, Iluminación y Comunicaciones

El diseño y cálculo para las instalaciones eléctricas e iluminación, instalaciones telefónicas, de alarmas y otros sistemas especiales serán realizados por el Ing. Bolívar Ledesma. Y sus especificaciones se adjuntarán en el momento que se pueda disponer.

4.2.5.4 Hidráulica y Sanitaria¹⁷

La empresa encargada del estudio Hidráulico y Sanitario para el proyecto. Deberá realizar un planteamiento general de los sistemas de agua potable, sistemas de protección contra incendios y sistemas de alcantarillado del proyecto, los mismos que deben constar de:

- **Sistemas de Agua Potable**
 - a. Aprovechamiento de la red.
 - b. Sistema de almacenamiento.
 - c. Sistemas de presurización.
 - d. Red de distribución.

¹⁶ Aporte de Gerenpro S.A.

¹⁷ Aporte de Gerenpro S.A.

- **Sistemas de Protección Contra Incendios**

Implementación de bocas de fuego, ubicados en un sitio estratégico. La red de agua potable y alimentación a la boca de fuego deberá ser directamente de la red municipal. Proveer la colocación de extintores de 5lb, de polvo químico tipo ABC.

- **Sistemas de Alcantarillado**

El sistema de alcantarillado diseñado para el proyecto, será: un sistema separado entre aguas lluvias y aguas servidas. Según línea de fábrica.

4.2.5.5 Sistema de Desechos

Para el sistema de recolección de desechos está previsto un cuarto para el almacenamiento provisional de todas las viviendas. Con un sistema de reciclaje que consiste en que existirán tres botes de almacenamiento de distinto color, que servirán para identificar los desechos perecibles (rojo), desechos de vidrio (gris) y material reciclable (verde)

4.2.5.6 Costos del proyecto

El resumen de presupuesto de obra se realiza en referencia a precios unitarios, basados en la experiencia de la compañía constructora y también ofertas presentadas por diferentes contratistas.

CUADRO 4.6: PRESUPUESTOS DEL PROYECTO

RESUMEN PRESUPUESTO				
			SOBRE COSTOS	SOBRE COSTO TOTAL
Costos del proyecto	\$ 2.719.091	dólares	100%	92%
(A) Terreno	\$ 238.001	dólares	9%	8%
(B) Construcción	\$ 1.951.349	dólares	72%	66%
(C) Imprevistos	\$ 58.540	dólares	2%	2%
(D) Costos Directos (A) + (B) + (C)	\$ 2.247.891	dólares	83%	76%
(E) Tasas e Impuestos	\$ 40.237	dólares	1%	1%
(F) Indirectos	\$ 332.247	dólares	12%	11%
(G) Promoción y Ventas	\$ 83.716	dólares	3%	3%
(H) Gestión del proyecto	\$ 15.000	dólares	1%	1%
(I) Comisión por Ventas	115.782	dólares		4%
(J)Gastos Financieros	112.551	dólares		4%
Total de Gastos	2.947.425	dólares		100%

Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

ANEXO 4.4 Presupuesto del proyecto

Para efectos de los diferentes análisis de flujo se considerara el precio de venta de 480 USD. Que equivale a un 10% de utilidad sobre el costo total por m² de construcción según se indica en el cuadro del presupuesto general.

4.2.6 Especificaciones Técnicas

Con el fin de proporcionar una visión general del conjunto y sus acabados realizamos un listado en donde consta la descripción de los mismos.

CUADRO 4.7: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES Y GENERALES

1.00	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES
-	Estructura de paredes portantes y losas prefabricadas
-	Mampostería de bloque prensado (especial para paredes portantes)
-	Cielo raso horizontal champeado y alisado en baños y cocinas.
-	Pisos alisados, con alfombra color a escoger en dormitorios.
-	Porcelanato graiman mate o brillante en sala, comedor.
	Cocina y escaleras.
-	Baldosa de cerámica graiman rústico romano o similar en cocina y área de lavado y sacado.
-	Baldosa de cerámica graiman color a escoger en baños.
-	Recubrimiento paredes:
-	INTERIOR: Baldosa blanca sobre mesón de cocina, baldosa beige o gris en baños.
-	Estucado pintado en área social y dormitorios color blanco.
-	EXTERIOR: Champeado con vailejo color blanco.
-	Marcos, tapa marcos, barrederas y filos de madera en escalera.
-	Puertas tamboreadas con armazón de madera, tableros de melamínico tropical, lacadas color.
	Blanca, con cerradura nacional plateada Cesa o similar y tope de puerta.
-	Aparatos sanitarios color bone FV (inodoro lido, lavabo Siena.
-	Grifería FV Capri, para duchas, lavabos y fregadero.
-	Mueble de cocina alta y bajos, melamínicos de pacoplac color haya con tiraderas tipo inox.
	Mesón de fórmica postformada, incorporado fregadero.
-	Accesorios tipo acero inoxidable.
-	Ventana de aluminio y vidrio claro serie 200.
	Instalaciones eléctricas, telefónicas y cable (1pto), manguera negra y tacos blackstone.
-	Instalaciones hidrosanitarias PVC desagües e Hidro2, Hidro 3, agua potable.
-	Cubierta con vigas de madera 7 x 7cm, planchas de triplex de 12mm color blanco; planchas.
-	Cumbrero de lamilit o similar y canal metálico pintados.
-	Lavandería prefabricada.
-	Instalación para calentar tanque calentador o calefón.
-	Portero eléctrico incluye pulsador y teléfono.
-	Césped en patio uso exclusivo.
2.00	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.
-	Guardianía.
-	Puerta eléctrica de Ingreso vehicular (no incluye control remoto).
-	Cerramientos ingreso en bloque champeado.
-	Cerramiento occidental y cerramiento norte y sur parcial en bloque visto pintados.
-	Bordillos de hormigón y calzada vehicular de adoquín gris o pavimento en frío.
-	Salón comunal de características similares a las viviendas, pisos de porcelanato.
-	Áreas verdes, encepadas y circulaciones peatonales, con adoquín y césped.

Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

4.3 Planificación del proyecto

4.3.1 Fases del proyecto

Para el desarrollo del proyecto, contenido en la planificación, construcción, promoción y venta. El tiempo de duración del proyecto (horizonte) alcanza los 30 meses, desde el inicio al cierre del mismo.

Según el contrato de asociación, el terreno se compra y será el aporte inicial al proyecto, por parte de los promotores, equivalente al 10 % de los derechos y acciones de dicha asociación. Tanto los promotores (el proyectista, el constructor) y un inversionista privado, se asocian para la promoción y construcción del proyecto inmobiliario, formando parte de la asociación en partes iguales, aportando cada uno con el 45 % de los derechos y acciones, en dinero efectivo, como parte del capital inicial o posteriormente compensando con el trabajo a realizar.

La ejecución del proyecto está planificada en dos (2) etapas de 28 y 37 unidades c/una y su desarrollo incluye la construcción de una se ventas y la casa modelo, para luego equiparla, amoblarla y proceder con las ventas, para lo cual se espera calificar el proyecto con entidades financieras de prestigio, que serán quienes financien al cliente. El proceso de pre-ventas se realizará por un lapso máximo de seis (6) meses hasta alcanzar el punto de equilibrio, para iniciar la construcción del mismo.

4.3.1.1 Descripción y cronograma de obra

Se planificó el inicio del proyecto a partir del mes de mayo del 2008 empezando con la construcción de la casa modelo. Para luego de alcanzar el punto de equilibrio es decir en el mes de noviembre empezar la construcción de la primera etapa en aproximadamente 8 meses, y una vez concluida esta se iniciará la segunda es decir en el mes de julio del 2009 con un período de duración de 8 meses culminando la construcción en el mes de febrero del 2010.

CUADRO 4.8: CRONOGRAMA DE OBRA

4.3.1.2 Cronograma del negocio inmobiliario

De acuerdo a la experiencia del promotor y según los datos de absorción obtenidos en el estudio de mercado, se establece que las ventas se realizan en un período de 18 meses (3,6 casas mensualmente). Y para nuestro análisis se considerara este valor constante durante todos los meses ya que es muy difícil calcular la absorción exacta mes a mes.

4.3.1.3 Cronogramas valorados

Para efectos del cálculo de ingresos por ventas se considera un precio de venta inicial por m² de construcción de 480 USD, con un área por vivienda de 103,98 m² los mismos que multiplicados nos da un valor total de 49.910 USD.

En el valor inicial de venta incluyen dos (2) parqueaderos; y el valor final promedio es de USD. \$. 56.226 dólares por casa, a un promedio de USD. \$. 53.069 dólares por casa y USD. \$. 510.37 por cada metro cuadrado.

En el flujo de ingresos, se puede apreciar que el Plan de Ventas es moderado, pues las ventas totales de las 65 casas se realizarán en el plazo de 18 meses, a un promedio de 3,6 casas mensuales.

El valor de la vivienda será financiado de la siguiente manera: 30% con los recursos propios del cliente, el mismo que será pagadero en un plazo de 10 meses sin intereses, y el saldo del 70% mediante un crédito hipotecario subrogable pagado al mes trece (13), en el cual se entregará la vivienda terminada.

CUADRO 4.9: FLUJO DE INGRESOS DEL PROYECTO

5 ESTRATEGIA FINANCIERA

5.1 Análisis de la estrategia financiera

Las ventas de las casas tipo “A” de 103.98 m², inician con un valor aproximado de USD. \$. 49.912, a un promedio de USD. \$. 480 dólares por cada metro cuadrado.

En el valor inicial de venta incluyen dos (2) parqueaderos; y el valor final promedio es de USD. \$. 56.226 dólares por casa.

En el flujo de ingresos, se puede apreciar que el Plan de Ventas es moderado, pues las ventas totales de las 65 casas se realizarán en el plazo de 18 meses, a un promedio de 3,6 casas mensuales.

El valor de la vivienda será financiado de la siguiente manera: 30% con los recursos propios del cliente, el mismo que será pagadero en un plazo de 10 meses sin intereses, y el saldo del 70% mediante un crédito hipotecario subrogable pagado al mes trece (13), en el cual se entregará la vivienda terminada.

5.1.1 Análisis de ingresos

5.1.1.1 Precio

El valor por metro cuadrado esta dado por el estudio de mercado y por los costos totales para cada m² vendible, iguales a USD. \$. 436.08 dólares, más un margen del 10 %, obtenemos el valor inicial de venta a USD. \$. 480 dólares por c/m². Estos se incrementan en un 1,5% cada dos meses, desde el inicio del proyecto, hasta llegar al 12,6 % a la finalización de las ventas en 18 meses.

5.1.1.2 Cuota de Entrada

La recuperación de la cuota de entrada (30%) de cada unidad, se establece en un plazo de 10 meses, sin intereses.

5.1.1.3 Pago

Se asume que para el pago del 70% restante, en el período de los 10 meses el comprador realizará un crédito hipotecario al banco, para este efecto el promotor también se encuentra gestionando con varias instituciones financieras como el Banco Pichincha, Rumiñahui y La Mutualista Pichincha, para lograr que sean calificados.

La tasa de interés aplicada para el crédito al constructor igual al 12%, a pesar de que esta tasa puede variar.

CUADRO 5.1: FLUJO DE EGRESOS

5.1.2 Análisis de egresos

5.1.2.1 Flujo de egresos

Los costos del proyecto inmobiliario están reflejados en el **flujo de egresos**, referidos en el cuadro # 5.1, del que establecemos la **pre inversión** (cuadro # 5.2) requerida para la promoción del mismo, igual a **USD. \$. 289.759 dólares** (incluyendo el valor del lote) que serán asumidos por los socios promotor-proyectista-constructor y el inversionista privado en partes iguales.

CUADRO 5.2: INVERSIÓN INICIAL DEL PROYECTO

	MESES			SUBTOTAL
	may-08	jun-08	jul-08	
TOTAL	0	1	2	

A	(A) TERRENO	238.001	177.208	0	0	177.208
B	(B) CONSTRUCCIÓN	0	0	0	0	
.01	Casa Modelo (Equipamiento)	12.478	12.478	0	0	
.02	Obras de Urbanización	237.724	500	0	0	
.03	Áreas Verdes y de protección	3.978	1.000	0	0	
.04	Construcción Casas	1.611.228	24.788	0	0	
.05	Vías, Estacionamientos visitas y cominerías	50.770	1.000	0	0	
.06	Sala Comunal, guardería y guardianía	35.171	1.500	0	0	41.266
C	(C) IMPREVISTOS	58.540	1.238	0	0	1.238
E	(E) TASAS E IMPUESTOS	0	0	0	0	
.01	Colegio de Arquitectos	1.574	374	0	1.200	
.02	Impuestos Aprobación	3.259	1.630	0	0	
.03	Fondo de Garantía	1.124	0	0	0	
.04	Impuestos de Construcción	1.349	0	0	0	
.05	Cuerpo de Bomberos	1.349	0	0	1.349	
.06	Impuesto Predial	2.473	0	0	0	
.07	Colegio de Ingenieros	1.798	0	0	0	
.08	Impuesto de Alcantarillado	1.012	0	0	0	
.09	Impuesto EMAP Matriz	3.372	0	0	600	
.10	Impuesto EMAP Construcción	3.372	0	0	0	
.11	Gastos Legales	8.992	2.000	0	437	
.12	Seguro Todo Riesgo	4.496	0	0	0	
.13	Empresa Eléctrica	2.248	0	0	0	
.14	Acometida Andinatel	3.821	0	0	0	7.58

F	(F) INDIRECTOS	0	0	0	0		
.01	Declaratoria Propiedad Horizontal	3.372	0	0	0		
.02	Cálculo Estructural	3.147	1.574	787	787		
.03	Diseño Hidro-Sanitario	2.240	1.120	560	560		
.04	Diseño Eléctrico-Telefónico	3.360	1.680	840	840		
.05	Estudios de Suelos	934	934	0	0		
.06	Levantamiento Topográfico	1.124	1.124	0	0		
.07	Fotocopias	4.046	156	156	156		
.08	Asesoría Jurídica - % de (D)	11.239	1.500	0	812		
.09	Arquitectura (D-A)	50.247	3.000	0	3.000		
.10	Dirección Técnica - % de (D-A)	140.692	2.975	0	0		
.11	Gerencia de Proyecto - % de (D-A)	90.445	1.913	0	0		
.12	Fiscalización - % de (D-A)	0	0	0	0		
.13	Fiscalización - % de (D-A)	0	0	0	0		
.14	Gastos Administ.(Residente, secret, mensj)	21.400	535	0	535	25.541	66.520
G	(G) PROMOCION Y VENTAS	0	0	0	0		
.01	Plan de Marketing, ventas y publicidad	15.000	4.000	0	0		
.02	Promoción papelería, etc.	4.600	1.200	0	0		
.03	Promoción medios	45.000	4.000	2.050	2.050		
.04	Valla Exterior : 8.0*4.0	4.700	4.700	0	0		
.05	Vallas de señalización	400	400	0	0		
.06	Maqueta	2.016	2.016	0	0		
.07	Seguridad	12.000	500	500	500	21.916	
H	(H) PROPIEDAD INTELECTUAL	15.000	15.000	0	0	15.000	
	Costo Total del Proyecto	2.719.091	272.041	4.892	12.825	289.759	

Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

5.1.3 Consideraciones de crédito

5.1.3.1 Financiamiento al constructor

En el **flujo de caja** se aprecia que se necesita un préstamo de USD. \$. 991.000 dólares, requeridos progresivamente a partir del sexto (6^{to}.) mes del proyecto. Dentro de este valor se excluyen los gastos de pre inversión. El total del préstamo concedido se utiliza proporcionalmente a medida del avance de la obra.

5.1.3.2 Financiamiento al Cliente

En el **flujo de ingresos**, se indica que el 70% del préstamo hipotecario de las 65 casas del proyecto, asciende al valor de USD. \$. 2´412.135 dólares.

CUADRO 5.3: FLUJO DE CAJA

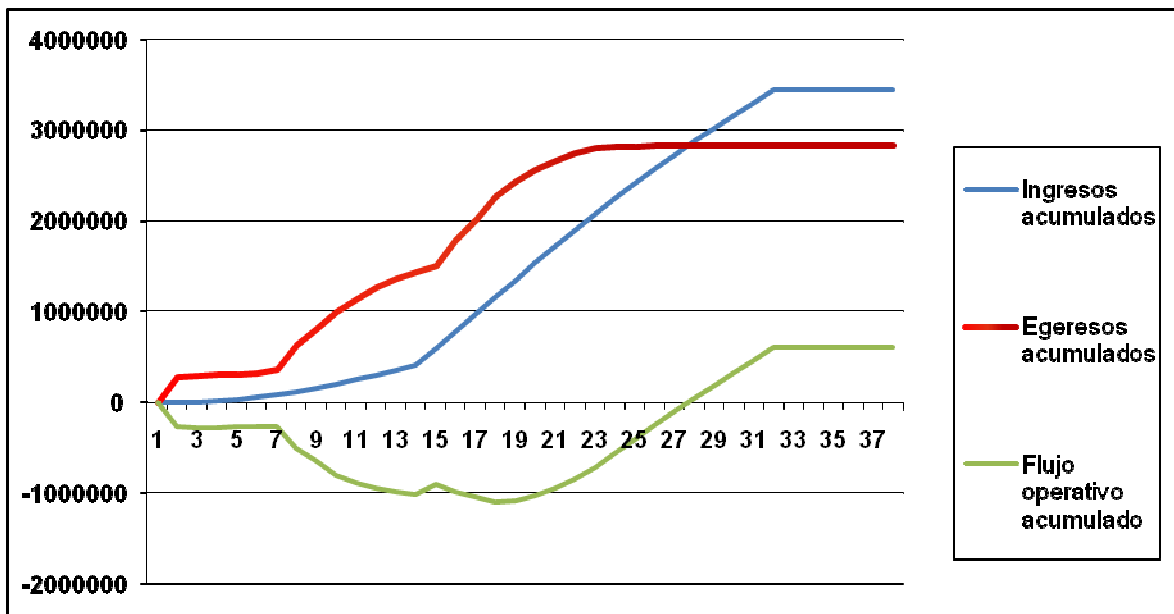
5.1.4 Manejo de impuestos

En el proyecto Parques de Granada se ha considerado los impuestos de ley como son el IVA y el 25 % del Impuesto a la Renta es por eso que los márgenes obtenidos son libres de ellos.

5.1.5 Período para la obtención de un flujo positivo

Según los gráficos de ingresos, egresos y flujo acumulados, se puede determinar que el período en el cual el flujo se hace positivo es en el mes 27 luego de iniciado el proyecto.

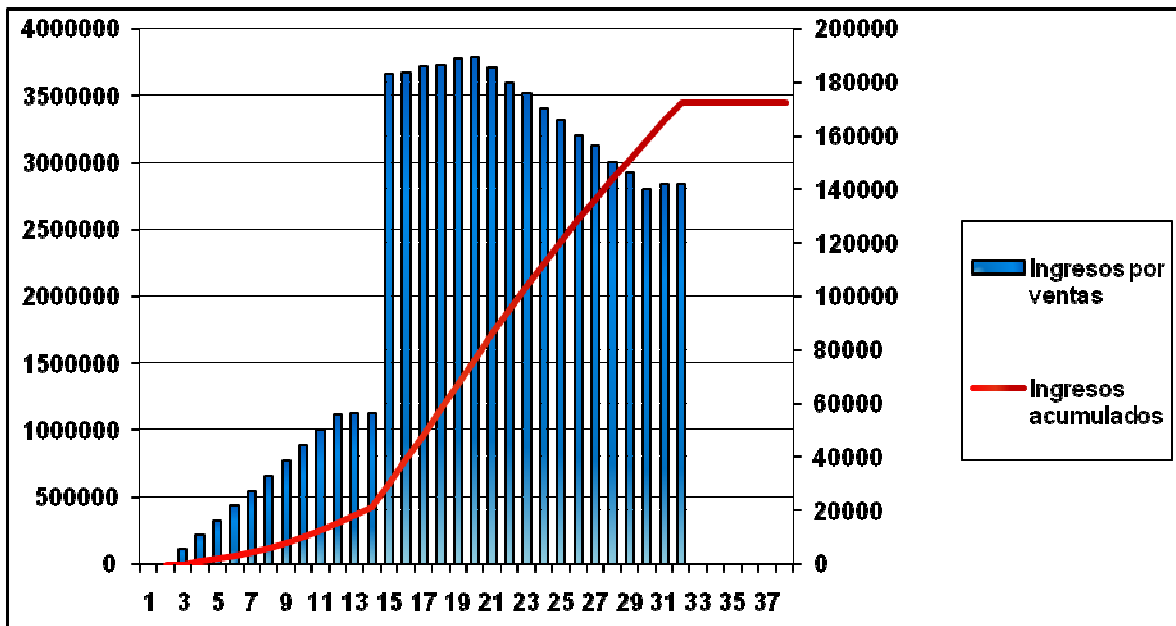
GRÁFICO 5.1: FLUJOS ACUMULADOS



Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

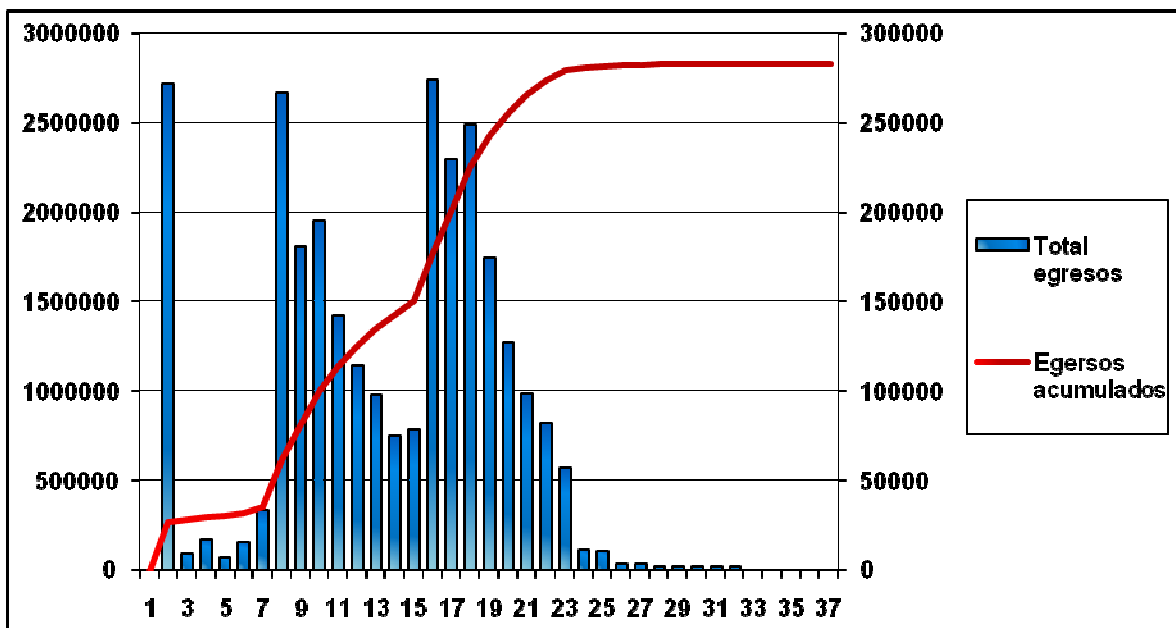
GRÁFICO 5.2: FLUJO DE INGRESOS



Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

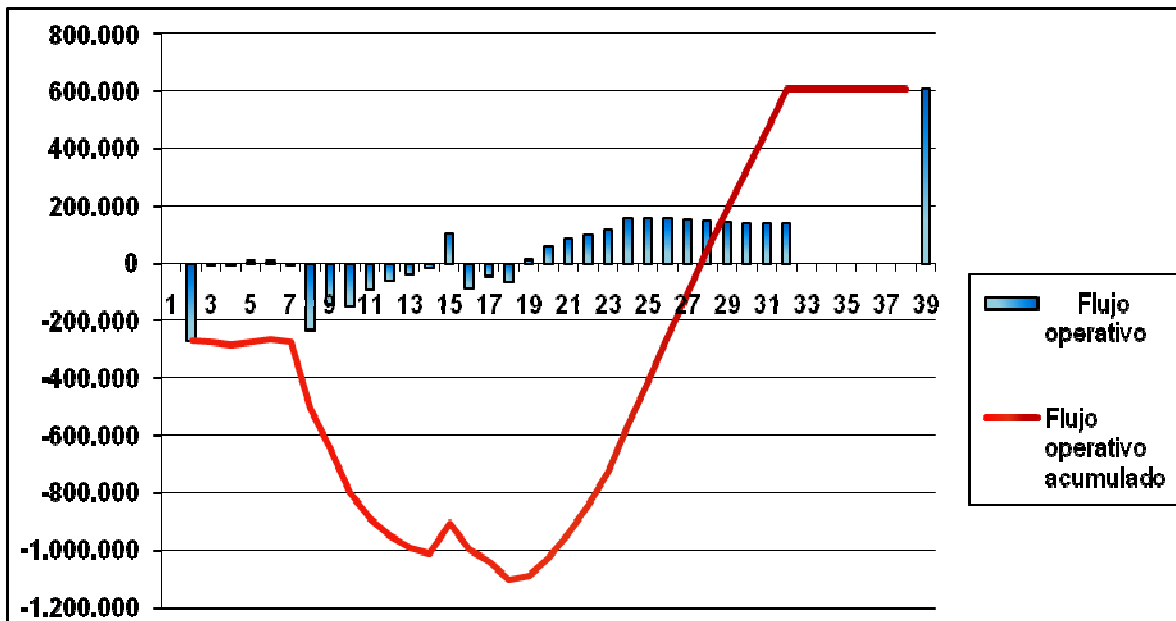
GRÁFICO 5.3: FLUJO DE EGRESOS



Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

GRÁFICO 5.4: FLUJO OPERATIVO



Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

5.1.6 Justificación de la tasa de descuento

Para la obtención de la tasa de descuento haremos referencia a los indicadores obtenidos en el internet, los mismos que se grafican a continuación.

CUADRO 5.4: CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO

Tasa del mercado	Rm	10,96%
Indicador de la construcción USA	b	1,86
Tasa libre de riesgo	Rf	3,03%
Riesgo País	Rp	5,56%
Riesgo del activo	Ra	17,78%
Tasa de Descuento	23,34%	

Fuente: INTERNET

Elaboración: ALUMNOS MDI. ECUADOR

Según el cálculo se obtiene una tasa de descuento del 23,34%, y de acuerdo a la experiencia del promotor se resuelve por utilizar dicha tasa , es decir el 23%.

5.1.7 Cálculo del VAN y de la TIR

La rentabilidad sobre la inversión es del 43.4 % en un horizonte de 30 meses de duración, igual al 29.2 % anual y la rentabilidad sobre el capital invertido es del 70.4 % anual.

La tasa interna de retorno TIR es del 2,8 % mensual, igual al 34% anual, que puede interpretarse como el máximo costo que podría aceptarse para los recursos destinados a financiar el proyecto.

El valor actual neto VAN del proyecto es igual a USD. \$. 158.212 dólares, entendido como la cantidad que podríamos retirar en el momento de emprender el proyecto, suponiendo que en la financiación de este se emplean fondos con un costo igual a la tasa de descuento utilizada.

CUADRO 5.5: VARIABLES

Valor de Venta por M²/Total	\$ 480 dólares	49.912
Recuperación cuota de entrada	10 meses	
Tasa descuento nominal anual	23,0%	
Tasa descuento nominal mensual	1,74%	
Tasa descuento real	1,01%	
Inflación Anual	9,0%	
Inflación Mensual	0,72%	

Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

CUADRO 5.6: EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Dimensión del proyecto	\$ 2.947.425	dólares	SOBRE COSTOS	SOBRE VENTAS
Horizonte del proyecto	30	meses		
Venta del proyecto	18	meses		
Costes del proyecto	\$ 2.719.091	dólares	100%	79%
(A) Terreno	\$ 238.001		9%	7%
(B) Construcción	\$ 1.951.349		72%	57%
(C) Imprevistos	\$ 58.540		2%	2%
(D) Costos Directos (A) + (B) + (C)	\$ 2.247.891		83%	65%
(E) Tasas e Impuestos	\$ 40.237		1%	1%
(F) Indirectos	\$ 332.247		12%	10%
(G) Promoción y Ventas	\$ 83.716		3%	2%
(H) Gestión del proyecto	\$ 15.000		1%	0%
(I) Comisión por Ventas	\$ 115.782	dólares		3,36%
(J)Gastos Financieros	\$ 112.551	dólares		3%
Total de Gastos	\$ 2.947.425	dólares		86%
Utilidad (UAll)	\$ 498.482	dólares		14%
Impuesto a la Renta (25%)	\$ 124.621	dólares		3,6%
Utilidad	\$ 306.658	dólares		8,9%
Ingresos por Ventas	\$ 3.445.907	dólares		100%

Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

CUADRO 5.7: INDICADORES FINANCIEROS

Margen Bruto	\$ 498.482	dólares	
	17%		
Margen sobre Ventas	14%		
Rentabilidad s/ K propio (UAI)	176%		
Ingresos mensuales (media)	\$ 114.864	dólares	
Ingresos anuales (media)	\$ 1.378.363	dólares	
Periodo de Recuperación	2	año	
	3	meses	
	14	días	
Tasa de Interés	12,0%		
Tasa de Descuento del proyecto	20,0%		
Estructura de Financiamiento	63,0%	Ventas	
	28,8%	Préstamo	
	8,2%	K propio	
Apalancamiento	40%		anual
TIR (mensual)	2,8%		34,0%
VAN nominal	\$ 158.212,01	dólares	
VAN real	\$ 158.212,01	dólares	
Rentabilidad sobre Inversión nominal	0,66		
Rentabilidad sobre Inversión real	0,66		
Rentabilidad sobre Inversión	108,5%		

Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

5.2 Análisis del riesgo del proyecto¹⁸

Los riesgos a los que se pueden enfrentar en el proyecto **PARQUES DE GRANADA** se clasifican en:

¹⁸ Pedro Moreno, Análisis de Riesgo del proyecto, Quito, 2008

5.2.1 Técnicos

- Que la fase de planificación se retrase, porque al ser una actividad de creación, puede mostrar vacíos, que conlleven a una ruptura en la secuencia de las fases de diseño y sus especialidades. Para solventar esta situación informamos que el proyecto actualmente se encuentra aprobada la casa modelo y posteriormente el anteproyecto, y se ha previsto la holgura suficiente en tiempo que se ajuste al cronograma previsto.
- Que el proyecto no concluya en el plazo establecido, en vista de la escasez de mano de obra calificada. Los materiales por esta misma razón aumentan de precio y esta escalada provoca la aproximación al punto crítico. Por esto se han previsto incrementos de precios de un 1,5% cada dos meses, hasta llegar al 12.6 % a la finalización de las ventas en 18 meses. Así mismo el presupuesto del proyecto cuenta con imprevistos del 3 % sobre los costos de construcción, que nos servirán de contingente.
- Que existan desfases en la provisión de materiales debido a que los proveedores no dispongan de material en las fechas requeridas por el proyecto, por lo que programamos en los flujos de caja generar los anticipos requeridos para proveedores que permitan solventarlos.

5.2.2 Financieros

- Recuperación de la inversión no se dé en el plazo esperado, por falta de financiamiento e iliquidez en el mercado, debido a nuestra inestable economía.
- Porque el supuesto de ventas no se cumpla en el tiempo programado y se tenga que postergar o suspender el proyecto, por tanto se perderán parcialmente los aportes como capital de riesgo que se harían para la promoción del proyecto.
- Economía sustentada en los altos precios del petróleo, lo que genera inestabilidad a largo plazo y por los resultados del riesgo-país, por lo que los inversionistas no pueden predecir los factores exógenos ni otras variables de carácter cualitativo que pueden incidir en la rentabilidad de sus capitales.

5.2.3 Marketing

- Que las ventas no se concreten según lo previsto, porque los supuestos estimados no se cumplieron y la estrategia comercial no fue la adecuada.

5.2.4 Legales

- Que la tramitación de documentos, permisos y otros, no se den en los plazos establecidos, debido al incumplimiento, demora e ineficiencia en su gestión por parte de los organismos pertinentes. Por ello el cronograma se ha realizado usando tiempos promedio de duración que toma cada tramite o gestión del mismo, además del requerido para imprevistos.
- Que el trámite para la integración parcelaria y unificación de los lotes de terreno a adquirir, que incluye la compra de vías al I. Municipio del Cantón Rumiñahui, tomen más tiempo del previsto que nos impida la aprobación definitiva de planos y desfase iniciar la promoción y ventas del proyecto.
- Se genera expectativa para el consumidor, por las promociones y condiciones propias del proyecto.

5.3 Sensibilidades

Para el cálculo de las sensibilidades se ha considerado los valores del proyecto puro, los mismos que difieren de los cuadros anteriores por cuanto estos están realizados considerando un financiamiento por parte de los promotores.

5.3.1 Sensibilidad al precio de venta

Este análisis nos permite determinar que La TIR y el VAN son muy susceptibles a la variación del precio de ventas en especial el valor actual neto ya que con una disminución del 4% del precio por m² obtendremos un VAN negativo.

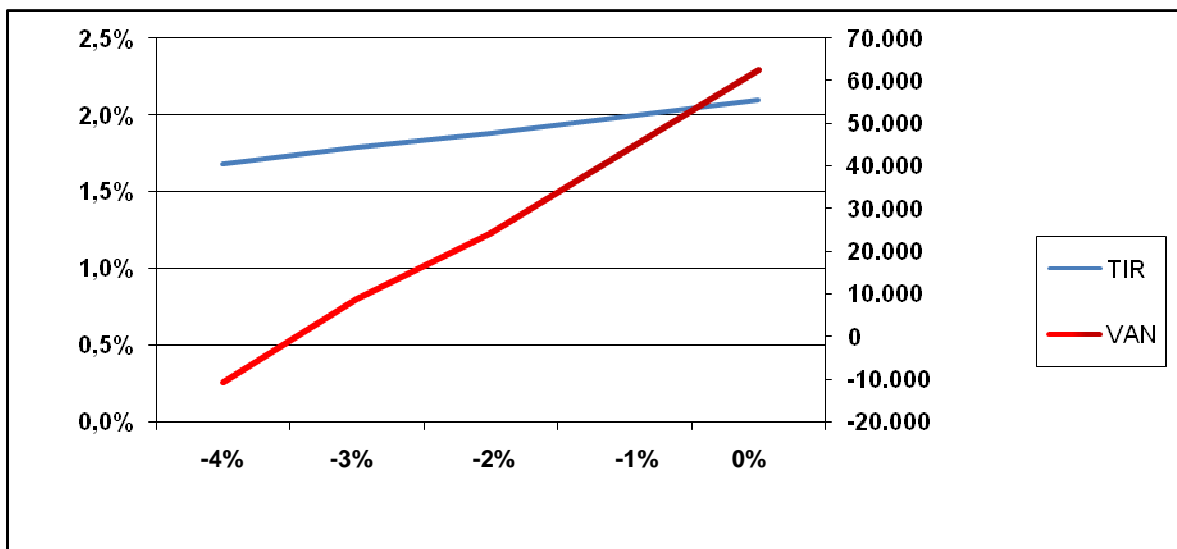
CUADRO 5.8: SENSIBILIDADES: PRECIO VENTA

PRECIO DE VENTA		PORCENTAJE DE INCREMENTO				
VALOR DE LA VENTA POR M2	\$ 480	-4%	-3%	-2%	-1%	0%
PRECIO CON INCREMENTO		461	466	470	475	480
TIR		1,7%	1,8%	1,9%	2,0%	2,1%
VAN		-10.451	8.848	24.288	43.587	62.887

Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

GRÁFICO 5.5: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD A LA VARIACIÓN PORCENTUAL AL PRECIO DE VENTA.



Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

5.3.2 Sensibilidad al costo

A diferencia del análisis anterior podemos determinar que al proyecto PARQUES DE GRANADA no le afecta en mayor proporción un alza en los costos, soportando un incremento de hasta el 26%, esto se puede interpretar debido a las provisiones tomadas como por ejemplo el incremento en el precio de venta de 1,5 % mensual.

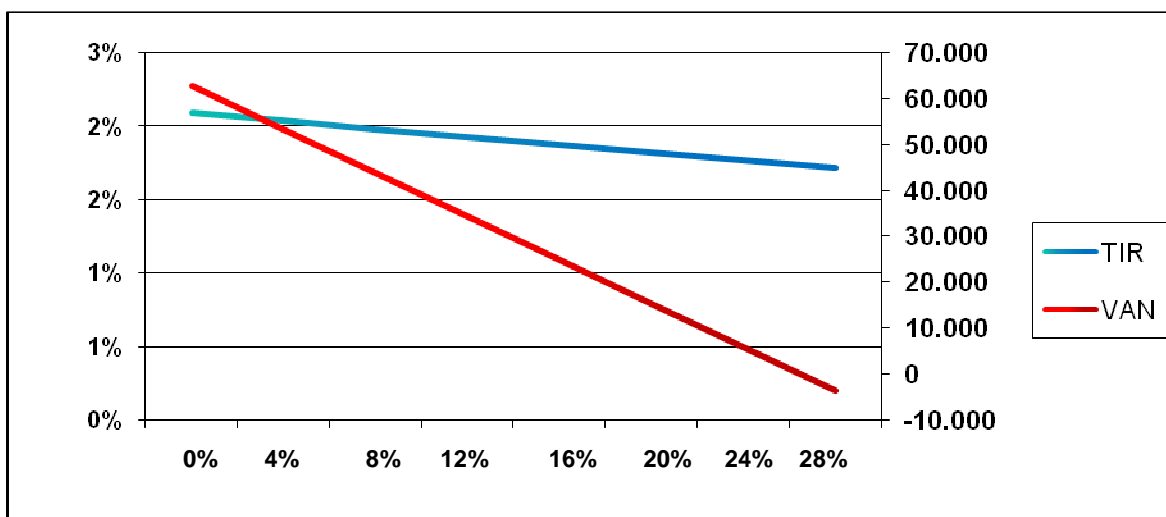
CUADRO 5.9: SENSIBILIDADES: COSTO DIRECTO

COSTO TOTAL DEL PROYECTO		PORCENTAJE DE INCREMENTO							
VALOR DE LA VENTA POR M2	\$2.247.891	0%	4%	8%	12%	16%	20%	24%	28%
PRECIO CON INCREMENTO		2.247.891	2.337.807	2.427.722	2.517.638	2.607.554	2.697.469	2.787.385	2.877.300
TIR		2%	2%	2%	2%	1,9%	1,8%	1,8%	1,7%
VAN		62.887	53.389	43.892	34.394	24.897	15.399	5.902	-3.596

Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

GRÁFICO 5.6: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD A LA VARIACIÓN PORCENTUAL AL COSTO DIRECTO



Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

5.3.3 Sensibilidad a la variación de la fase de venta

A igual que los análisis anteriores la mayor variación se registra en el VAN, siendo este muy sensible ya que si la fase de ventas se demora 6 meses más de lo previsto obtendremos un van negativo.

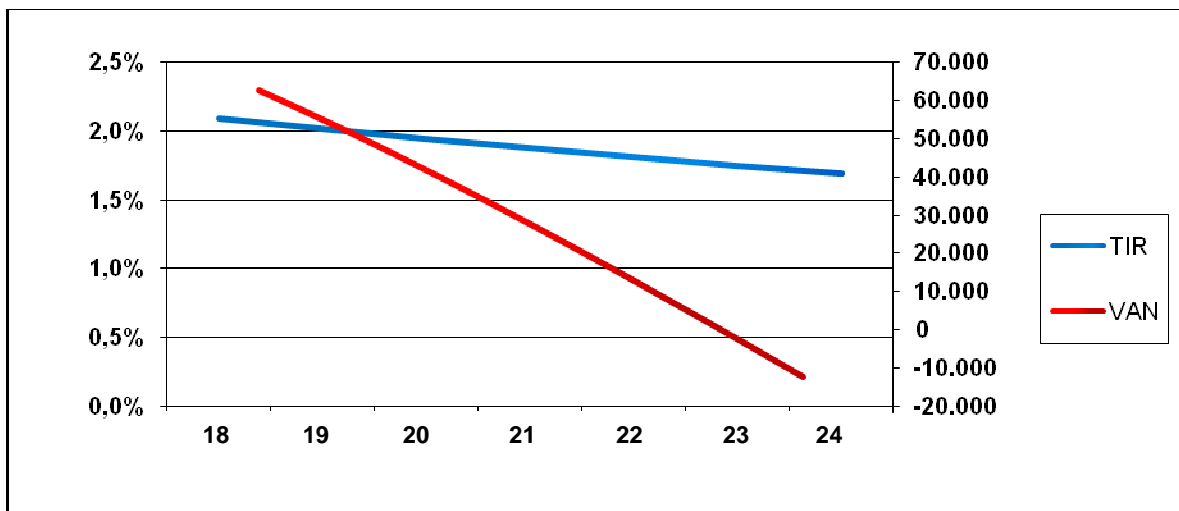
CUADRO 5.10: DURACIÓN DE LA FASE DE VENTAS MESES

COSTO TOTAL DEL PROYECTO	DURACIÓN DE LA FASE DE VENTAS MESES						
	18	19	20	21	22	23	24
MESES DE VENTA							
INGRESO VENTAS	3.445.907	3.459.779	3.472.264	3.483.560	3.493.829	3.503.205	3.511.800
TIR	2,1%	2,0%	1,9%	1,9%	1,8%	1,7%	1,7%
VAN	62.887	51.911	40.171	27.805	14.926	1.630	-12.007

Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

GRÁFICO 5.7: VARIACIÓN DE LA DURACIÓN DE LA FASE DE VENTAS



Fuente: MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: BL. ARQUITECTURA.

6 ESTRATEGIA PROMOCIONAL

Para impulsar las ventas se desarrollo una estrategia promocional basada en la investigación de mercado, y el análisis FODA del producto. Esta estrategia incluye: comunicación y medios idóneos para el producto y público objetivo seleccionado.

Las acciones promocionales son:

Publicidad

Los medios publicitarios serán los convencionales y no convencionales:

- Medios convencionales: exterior (vallas), revistas, diarios
- Medios convencionales: página Web, Marketing directo dentro y fuera del país.

Promoción

Se enfocará en el precio de venta.

Relaciones públicas

Se participo en la feria de la vivienda realizada en el mes de mayo de este año en el Centro de Exposiciones Quito.

6.1 Publicidad

6.1.1 Medios convencionales

Con el fin de dar a conocer el proyecto al público objetivo, para de esta manera concretar las ventas y además para que el conjunto **PARQUES DE GRANADA** sea fácilmente ubicado se colocaron dos vallas.

Una valla de 4 x 8 m en la vía principal (Av. General Rumiñahui) para direccionar al público objetivo, y una segunda valla de 2 x 4m en el terreno. En estas se indica el producto, los teléfonos de contacto, un render del proyecto y el logo del promotor.

También se colocó una valla direccional en la intersección de las calles Atahualpa y 24 de julio.

6.1.1.1 Revistas

Un medio convencional muy importante en la industria de la construcción son las revistas, siendo las especializadas: la revista El Portal e Inmobilia. Es por esto que se realizaron publicaciones periódicamente desde el mes de septiembre en la revista El Portal Inmobiliario y según la disponibilidad de unidades se irá disminuyendo la publicidad.

6.1.1.2 Diarios

Los anuncios en prensa son muy efectivos, sin embargo son muy costosos es por esto que la publicidad se la realizará ocasionalmente en el suplemento Construir del diario El Comercio que circula los días Sábados.



Fuente: OFICINA MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: OFICINA MORENO ARQUITECTOS

6.1 Promoción

Al inicio de las ventas, es decir en la comercialización en planos del proyecto se plantea una estrategia comercial basada en los precios de venta, es así que se comercializará viviendas de tres diferentes costos desde 42.950 USD, un costo relativamente más bajo que la competencia del sector permeable, este tipo de vivienda se entregará habitable es decir terminadas por fuera con ventanas y puertas, mueble bajo de cocina y un baño completamente terminado el resto se entregará sin acabados.

Viviendas de 44.500 USD. Las mismas que tendrán todos los acabados a excepción del tercer piso, en lo que se refiere al interior. Y por último viviendas completamente terminadas a un costo de venta de 49.912 USD.

6.2.1 Relaciones públicas

6.2.1.1 Ferias

El proyecto **PARQUES DE GRANADA** se promocionó en la feria de la vivienda en Quito realizada en el Centro de Exposiciones el mes de mayo, mediante un

estánd en el que se publicito, entregando hojas volantes, información personalizada mediante una explicación en una maqueta realizada para el efecto. Obteniéndose muy buena acogida ya que existió el interés por parte de los asistentes.

6.3 Público objetivo

Del estudio de mercado se determinó el público objetivo, al que será enfocado nuestro proyecto, y por ende las acciones de comunicación comercial a tomarse.

“El público objetivo son el tipo de potenciales compradores que buscan vivienda en la zona del proyecto” y que buscan un proyecto con las características de **PARQUES DE GRANADA**.

6.4 Concepto creativo

Nuestro producto estará dirigido a un mercado compuesto por: familias jóvenes de NSE medio con ingresos mensuales familiares entre 900 y 1.400 dólares mensuales, que aspiran un estilo de vida para criar a sus hijos priorizando la tranquilidad y aire puro del campo, la áreas verdes y recreativas, así como todos los servicios básico.

6.4.1 Promesas de venta

La principal ventaja del proyecto es la ubicación ya que además de encontrarse en un sector residencial, se caracteriza por su tranquilidad, facilidad de acceso a los servicios, básicos, centros comerciales, centros de gestión y unidades educativas. Además por su posición a un nivel elevado de la vía nos permite tener vistas privilegiadas del monte Pasochoa y volcán Cotopaxi.

Por esta razón se ha considerado la ubicación como la mayor ventaja competitiva y por tal razón la promesa de venta.

6.4.2 Nombre

Evoca lo que se desea transmitir, la existencia de dos parques será una característica importante y por ende un valor agregado al proyecto.

GRÁFICO 6.2: NOMBRE DEL PROYECTO



Fuente: OFICINA MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: OFICINA MORENO ARQUITECTOS

6.4.3 Logotipo

En la elaboración del proyecto se utilizaron colores y tonalidades verdes que evocan la naturaleza y el campo, así como también una representación de un árbol de Granada.

GRÁFICO 6.3: LOGOTIPO DEL PROYECTO



Fuente: OFICINA MORENO ARQUITECTOS

Elaboración: OFICINA MORENO ARQUITECTOS

7 ASPECTOS LEGALES

En este capítulo se describen, aspectos que atañen a los procesos legales para el desarrollo del proyecto, así como todas las acciones a llevar a cabo para el éxito del mismo.

7.1 La empresa y el proyecto

La empresa **PMJ. Arquitectos**, conjuntamente con el **Arq. Hugo Andrade** convienen en celebrar un contrato de asociación denominado **PARQUES DE GRANADA** con personería jurídica, la misma que tendrá vigencia mientras dure el proyecto, y con capacidad legal de contratar, ejecutar y vender el mismo.

El organismo máximo del **contrato de asociación PARQUES DE GRANADA** será la Junta de Socios y estará administrada por el Directorio y el Gerente del Proyecto. Que para el efecto será el Arq. Pedro Moreno.

7.2 La propiedad del terreno

El terreno es propiedad del Sr. Dr. Gustavo Garcés, el mismo que se encuentra en negociación con la sociedad. Y para este efecto se firmara una promesa de compra venta, en la cual se especifica la forma de pago según el cronograma del flujo de egresos, para posteriormente realizar la escritura luego de cancelada la última cuota.

7.2.1 Situación legal del terreno

En un inicio el terreno fue un solo lote, sin embargo por facilidad de venta el propietario decidió subdividirlo en 11 lotes, de los cuales vendió 4 a distintos propietarios, y los restantes 7 se encuentran en trámites de restructuración parcelaria, para integrarlos en uno solo nuevamente y poder realizar la promesa de compra venta. Para posteriormente realizar el conjunto.

El trámite se encuentra en este momento en el departamento jurídico del Municipio de Rumiñahui, y su situación actual es que: se encuentra aprobada la adjudicación de vías al propietario, que por motivos de la subdivisión anterior se crearon internamente en el lote. El próximo trámite será elaborar la minuta en donde el municipio concede la adjudicación de vías al Dr. Gustavo Garcés, conjuntamente con la restructuración parcelaria.

ANEXO 7.1 Documentos habilitantes.

7.3 Las aprobaciones y contrataciones

7.3.1 Del proyecto arquitectónico

Para efectos de agilizar el avance del proyecto se resolvió realizar los trámites de aprobación de las casas modelo en el lote número 2 del sr Gustavo Garcés mientras se concluye el trámite de restructuración parcelaria, contándose en la actualidad con el permiso provisional.

ANEXO 7.2 Permiso provisional

En lo que se refiere al conjunto en general, en este momento se encuentran elaborando los planos definitivos para su ingreso al municipio previo la obtención de la restructuración del lote.

7.3.2 Del contrato de asociación

En el contrato de asociación **PARQUES DE GRANADA** se encuentran enunciadas las facultades y obligaciones de la Junta de Socios, y la Gerencia.

7.3.2.1 La Junta de Socios

Se encuentra integrada por todos los socios que conforman la **Sociedad PARQUES DE GRANADA** y tendrá como atribuciones lo siguiente:

Todo lo relacionado con aprobación de presupuestos, anteproyectos, proyecto definitivo, y cualquier otro asunto relativo a modificaciones del proyecto.

Los socios tendrán derecho a votación, y estas serán de acuerdo al porcentaje de participación que cada uno tiene en el proyecto.

7.3.2.2 La Gerencia del Proyecto¹⁹

Entre otras, debe cumplir con las siguientes funciones:

- Mantener continuamente informado al Directorio sobre la marcha de la obra.
- Proveer estados económicos de la situación actual, así como un análisis comparativo entre los costos presupuestados y los efectivamente realizados en el avance de los trabajos.
- Seguimiento de la aprobación, otorgamiento e inscripción de la declaratoria de propiedad horizontal.
- Tramitar, bajo su exclusiva responsabilidad, todos los documentos y solicitudes que sean necesarios ante el Ilustre Municipio del Distrito Metropolitano de Quito,
- Suscribir conjuntamente con el representante de los propietarios del terreno los contratos de reserva y promesas de compraventa, y contratos de compraventa definitivos a favor de los compradores.
- Celebrar toda clase de acuerdos, convenios, transacciones, estipulaciones y contrataciones, creando o extinguiendo derechos, otorgándole para esto toda clase de facultades y atribuciones incluidas que requieran de cláusula especial, excepto enajenar el terreno, edificios e ingresos de ventas para garantizar obligaciones del proyecto para lo cual deberá contar con la autorización de la Junta de Socios.

¹⁹ Arq. MORENO Pedro Tesis MDI. Conjunto Residencial Balmoral 2002-2003.

- Coordinará todas las gestiones que terceros ejecuten para la construcción, promoción, venta y escrituración del proyecto.

7.4 Ventas al cliente

La asociación estará en capacidad de realizar las ventas en forma directa así como también a través de empresas dedicadas al corretaje mediante el sistema de comisión, quienes se encargaran de los trámites para la legalización y comercialización de las unidades de vivienda, los mismos que estarán a cargo del departamento Legal y cuyos pasos se describen a continuación:

7.4.1 Declarar en Propiedad Horizontal²⁰

Con la escritura de adquisición, carta de pago del impuesto predial, certificado de gravámenes conferido por el Registrador de la Propiedad, y planos aprobados, que contengan cuadro de áreas, alcuotas, nombre del proyecto y oficio para el Notario, elevar a escritura pública y Declarar en Propiedad Horizontal, la misma que debe inscribirse en el Registro de la Propiedad.

El tiempo estimado para la declaración de propiedad horizontal es de 4 meses aproximadamente es por esta razón que se lo realizara 4 meses antes de la culminación de la obra.

7.4.2 Reglamento Interno de Copropiedad

Los propietarios del conjunto deberán redactar el Reglamento Interno el mismo que pasara a formar parte integrante de la escritura de compraventa.

²⁰ Arq. MORENO Pedro Tesis MDI. Conjunto Residencial Balmoral 2002-2003.

7.4.3 Promesas de compraventa

Si es el caso se podrá enajenar antes de terminar el proyecto.

7.4.4 Escritura definitiva de compraventa

Si está concluido el proyecto se puede enajenar el proyecto mediante escritura definitiva.

Una vez que se encuentren enajenados los inmuebles, los Copropietarios deberán reunirse, nombrar administrador y se someten al Reglamento Interno de Copropiedad, para el caso de que estos no estuvieren conformes con cualquiera de las cláusulas del Reglamento por unanimidad pueden cambiarlo o reformarlo.

8 GERENCIA DEL PROYECTO

8.1 Aspectos organizacionales

8.1.1 Información general

- **Nombre del Proyecto:**

PARQUES DE GRANADA

- **Nombre del Cliente:**

MORENO ARQUITECTOS

- **Fecha de Inicio:**

JUNIO DE 2008

- **Preparado por:**

BLADIMIR LÓPEZ

- **Sponsor del proyecto:**

MORENO ARQUITECTOS

- **Director de Proyecto:**

ARQ. HUGO ANDRADE

CUADRO: 8.1: CONTACTOS

NOMBRE	EMPRESA	CARGO	TELÉFONO	CORREO
Pedro Moreno	Moreno Arquitectos	Promotor Proyectista Gerente	2240053	pmorenoj@interactive.net.ec
Hugo Andrade	HA ARQUITEKTOS	Promotor Constructor	2245640	
Persona Natural o Jurídica	Privado	Inversionista		
Roberto Briguez	Prefabricados & Equipos	Ing. Estructural	2380522	
Bladimir López	Bl. Arquitectura	Dirección Arquitectónica	2081632	blarquitectura@yahoo.es

Elaboración: BL ARQUITECTURA.

8.2 Resumen ejecutivo

El proyecto consiste en la construcción de 65 casas unifamiliares, en dos etapas, con un modelo de tamaño y distribución en 3 plantas, con un área de 103,98 m² dirigido a un estrato social medio bajo, dentro de un conjunto residencial privado bajo la modalidad de propiedad horizontal, manteniendo las características de ciudad jardín, con amplias áreas verdes recreativas, con todos los servicios básicos como: sala comunal, cuarto de basura y guardianía y con varios servicios comunales. Además el aprovechamiento de las excelentes vistas que posee hacia el sur compuestas por diferentes relieves tal es el caso del volcán Cotopaxi, la montaña del Pasochoa etc.

El tiempo de duración del proyecto (horizonte) alcanza los 30 meses, desde el inicio al cierre del mismo.y el precio de venta será de \$480 USD por m². Se lo espera construir en 18 meses con un presupuesto de: USD. \$. 2`719.041 dólares

8.2.1 Caso de Negocio

El proyecto **PARQUES DE GRANADA** fue creado considerando los siguientes aspectos:

8.2.1.1 Necesidades del negocio

- Para satisfacer la demanda de vivienda existente en el sector.
- Por el auge de la migración generado hacia los valles.
- La obtención de una buena rentabilidad para el promotor.
-

8.2.1.2 Asunciones

- Se alcanzará el punto de equilibrio en ventas de la primera etapa antes de iniciar la construcción.
- El terreno se compra y será el aporte inicial al proyecto, por parte de los promotores, equivalente al 10 % de los derechos y acciones de dicha asociación.
- Se obtendrá el crédito para financiar el proyecto el mismo que haciende a USD. \$. 991.071 dólares.
- Inflación del 9.0%.

8.3 DESCRIPCIÓN, Alcance, Hitos y Entregables

8.3.1 Descripción

El proyecto se encuentra en un sector en consolidación, a 5 minutos del centro de Sangolquí, en un terreno compuesto por varios lotes los mismos que están en trámite de restructuración parcelaria, de fácil acceso tanto desde el centro de

Sangolquí por la calle Atahualpa como desde la ciudad de Quito atreves de la av. General Rumiñahui, con una excelente vista, debido al desnivel existente con la calle 10 de agosto.

Su entorno inmediato es residencial-unifamiliar, cuenta con todos los servicios básicos, dos líneas de buses que pasan a 100m del conjunto, y está cerca a centros educativos como por ejemplo: instituto Rumiñahui, unidad educativa Integral, colegio Juan de salinas, Escuela Politécnica del ejército, entre otros. Centros de salud, Hospitales y Centros Comerciales así por ejemplo: River Mall, C.C. Plaza del Valle, C.C. San Luis. Etc.

8.3.2 Alcance

8.3.2.1 Objetivos del proyecto

Los objetivos del proyecto serán medibles en función del cumplimiento de los parámetros, índices y resultados financieros que a continuación se detallan:

Cumplir con el presupuesto establecido para la ejecución del proyecto total de 2`719.041.

Obtener 3`445.907 en ventas.

Obtener una TIR de 34% y un VAN de \$158.212 dólares.

Realizar la planificación, construcción y venta de un proyecto de vivienda unifamiliar en un período de 30 meses. Y La construcción del conjunto residencial se realizará en 18 meses. Según el cronograma de obra

Las ventas, por una suma de 3`445.907, de todas las unidades iniciarán 6 meses antes del inicio de la construcción y deberá concluir en 18 meses.

Cumplir con la entrega de las unidades, en un período no mayor a 13 meses, período en el cual el comprador realizará el pago del 30% en 10 cuotas y posteriormente se realizará la estructuración de la hipoteca, por el saldo restante

con la institución financiera (Mutualista Pichincha), la misma que se ejecutará en un lapso no superior a los tres meses para luego proceder a la entrega.

8.3.3 Hitos y Entregables

- Diseño del proyecto, ingenierías: eléctricas, estructural y sanitarias, Mayo 2008.
- Estudios de Factibilidad y presupuesto detallado, Abril 2008.
- Construcción de casa modelo y oficinas, Mayo 2008.
- Reestructuración parcelaria julio 2008.
- Inicio construcción noviembre 2008.
- Entrega de obra, abril 2010.
- Devolución del Fondo de Garantía, permiso de habitabilidad, julio 2010.

8.4 Revisión y aprobaciones

8.4.1 Criterios de aceptación de entregables

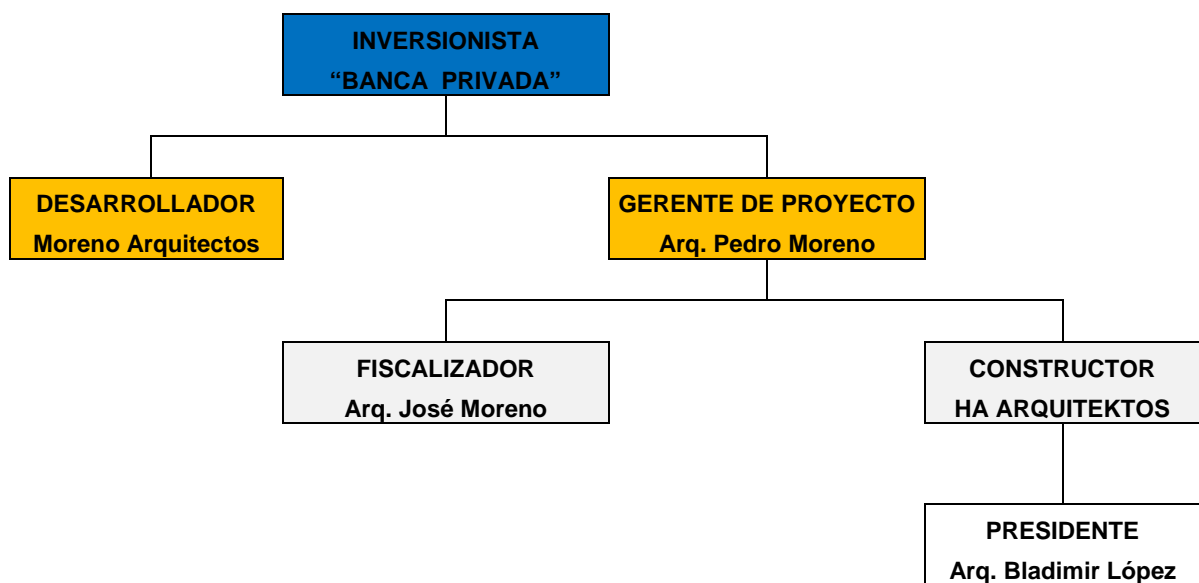
- Los hormigones tendrán una resistencia a la compresión $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$.
- El acero tendrá una resistencia a la fluencia $f'y = 4200 \text{ kg/cm}$.
- Los pisos serán de Cerámicas Grayman, tamaño y color según planos de acabados.
- Las griferías serán fv.
- Muebles fijos de Mega Muebles.
- Puertas de madera.
- Ventanas de Aluminio.
- Jardines comunales terminados.
- Vías pavimentadas.

8.4.2 Responsables de revisiones y aprobaciones

- RESIDENTE DE OBRA Arq. Bladimir López
- GERENTE DE PROYECTO Arq. Pedro Moreno
- EMPRESA CONSTRUCTORA HA ARHITEKTOS
- FISCALIZADOR Arq. José Moreno

8.5 Equipo de proyecto

GRÁFICO 8.1: ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



Elaboración: **BL ARQUITECTURA.**

9 CONCLUSIONES

Luego del estudio y desarrollo del plan de negocios se han establecido las siguientes conclusiones

9.1 Técnicas

- Que la localización del proyecto, en el valle de los Chillos, es ideal para el desarrollo de proyectos inmobiliarios, ya que la preferencia y tamaño del mercado hacia allá nos direccionan. La zona cumple con expectativa del cliente por los servicios que proporciona.
- Que el diseño, funcionalidad y calidad que el proyecto entrega, está a la altura de cualquiera en su tipo, es decir en condiciones para competir y superarlos.
- El proyecto cumple con los requerimientos de seguridad que la demanda y el cliente esperan y solicitan.

9.2 Financieras

- Que la actual situación económica del país, está generando un ciclo económico estable que debemos aprovechar. Se espera que la inflación siga con un dígito, hasta finales de este año.
- Que el proyecto cumple con las expectativas de los socios, por los rendimientos superiores al 20% que arroja respecto a la inversión inicial, y según los indicadores financieros que el estudio ha generado.

9.3 Marketing

- Oportunidad para cubrir el mercado, por la demanda existente para este segmento de entre los USD. \$. 40.000 y USD. \$. 50.000 dólares.
- La estrategia de que alguna entidad financiera de prestigio auspicie y financie al cliente del proyecto, garantiza la seriedad, credibilidad e imagen del mismo,

fuera de los que por nombre propio tienen cada uno de los promotores del proyecto.

- Se genera expectativa para el consumidor, por las promociones y condiciones propias del proyecto.

9.4 Legales

- No existen parámetros legales que impidan el normal desenvolvimiento del proyecto, salvo por las demoras que en la gestión se tengan.

10 ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico 1.1 Punto de equilibrio	14
Gráfico 2.1 Producto interno bruto	17
Gráfico 2.2 Cuadro comparativo de la inflación	18
Gráfico 2.3 Pib total y construcción	19
Gráfico 2.4 Créditos bancarios para la construcción	20
Gráfico 2.5 Tasa de interés nominales (Enero2001-Enero2008)	22
Gráfico 2.6 Salario básico e inflación (Proyectado para el 2008)	23
Gráfico 2.7 Remesas inmigrantes (Proyectado para el 2008)	24
Gráfico 3.1 Plazo años 2005	26
Gráfico 3.2 Plazo años 2007	27
Gráfico 3.3 Demanda potencial	32
Gráfico 3.4 Interés de adquirir vivienda por NSE en los próximos 3 años	33
Gráfico 3.5 Demanda potencial de contado	34
Gráfico 3.6 Demanda potencial de crédito	35
Gráfico 3.7 Demanda potencial calificada hogares	36
Gráfico 3.8 Demanda potencial calificada a compradores de crédito	37
Gráfico 3.9 Dispersión de áreas en función del precio	52
Gráfico 3.10 Dispersión de áreas en función del precio m2	52
Gráfico 3.11 Dispersión en función de la absorción y el precio promedio	53
Gráfico 3.12 Dispersión en función de la última absorción y el precio promedio	54
Gráfico 4.1 Implantación general	67
Gráfico 4.2 Vista frontal del bloque norte	67
Gráfico 4.3 Vista interior del conjunto	68
Gráfico 4.4 Vista posterior del bloque	68
Gráfico 4.5 Vista ingreso del conjunto	69
Gráfico 4.6 Vista interior del ingreso	69
Gráfico 4.7 Planta baja	73
Gráfico 4.8 Primero y segundo pisos altos	74
Gráfico 5.1 Flujos acumulados	91
Gráfico 5.2 Flujo de ingresos	92
Gráfico 5.3 Flujo de egresos	92
Gráfico 5.4 Flujo operativo	93
Gráfico 5.5 Análisis de sensibilidad a la variación porcentual al precio de venta	99
Gráfico 5.6 Análisis de sensibilidad a la variación porcentual al costo directo	100
Gráfico 5.7 Variación de la duración de la fase de vetas	101
Gráfico 6.1 Dípticos	104
Gráfico 6.2 Nombre del proyecto	107
Gráfico 6.3 Logotipo del proyecto	107
Gráfico 8.1 Cronograma del proyecto	118

11 NDICE DE CUADROS

		Página
Cuadro 1.1	Evaluación del proyecto	10
Cuadro 1.2	Punto de equilibrio, costos variables y fijos del proyecto	13
	Tasa de interés activas o efectiva por rango de plazo	
Cuadro 2.1	promedio ponderado	21
Cuadro 3.1	Nivel socio económico	28
Cuadro 3.2	Sector permeable _ estratégico 1	40
Cuadro 3.3	Sector estratégico 2	41
Cuadro 3.4	Cuadro comparativo proyectos sector permeable	42
Cuadro 3.5	Cuadro comparativo proyectos sector estratégico 1	46
Cuadro 3.6	Cuadro comparativo proyectos sector estratégico 2	49
Cuadro 3.7	Oferta Valle de los Chillos	51
Cuadro 4.1	Características del proyecto	70
Cuadro 4.2	Cuadro áreas construidas	71
Cuadro 4.3	Cuadro áreas planta baja	72
Cuadro 4.4	Funcionalidad casa tipo	74
Cuadro 4.5	Sistemas especiales del proyecto	76
Cuadro 4.6	Presupuesto del proyecto	79
Cuadro 4.7	Especificaciones técnicas particulares y generales	80
Cuadro 4.8	Cronograma de la obra	82
Cuadro 4.9	Flujo de ingresos del proyecto	84
Cuadro 5.1	Flujo de egresos	87
Cuadro 5.2	Inversión inicial del proyecto	88
Cuadro 5.3	Flujo de caja	90
Cuadro 5.4	Cálculo de la tasa de descuento	93
Cuadro 5.5	Variables	94
Cuadro 5.6	Evaluación del proyecto	95
Cuadro 5.7	Indicadores financieros	96
Cuadro 5.8	Sensibilidades: Precio de venta	99
Cuadro 5.9	Sensibilidades: Costo directo	100
Cuadro 5.10	Duración de la fase de ventas	101
Cuadro 8.1	Contactos	114

12 ÍNDICE DE PLANOS Y FOTOGRAFÍAS

		Página
Plano 3.1	Ubicación según sectores	39
Plano 3.2	Ubicación de proyectos sector permeable	41
Plano 3.3	Ubicación de proyectos sector estratégico 1	45
Plano 3.4	Ubicación de proyectos sector estratégico 2	48
Plano 4.1	Localización del proyecto	59
Plano 4.2	Ubicación	60
Fotografías		
4.1	El terreno	64

13 ÍNDICE DE ANEXOS

		Página
Anexo 1.1	Reporte de inspección	7
Anexo 1.2	Estudio de mercado	7
Anexo 3.1	Fotografías y datos de la competencia	38
Anexo 4.1	Informe de regulación Metropolitana	60
Anexo 4.2	Áreas de construcción	72
Anexo 4.3	Planos arquitectónicos del proyecto	74
Anexo 4.4	Presupuesto del proyecto	79
Anexo 7.1	Documentos habilitantes	109
Anexo 7.2	Permiso provisional	109

