

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO



UNIVERSIDAD  
SAN FRANCISCO  
DE QUITO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



COLEGIO DE POSTGRADOS  
PLAN DE NEGOCIOS  
CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”  
EVELYN VASCO RAMON, ARQ.

Tesis de posgrado presentada como requisito para la obtención del título de:  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E  
INMOBILIARIAS  
M.D.I

NOVENA PROMOCIÓN  
(2009 – 2010)  
Quito, Septiembre del 2010

© Derechos de autor

Evelyn Patricia Vasco Ramón

2010

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

**APROBACION DE TESIS**

**PLAN DE NEGOCIOS: CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”**

**AUTOR: ARQ. EVELYN VASCO RAMÓN**

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

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

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

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

**Víctor Viteri PhD.** .....  
**Decano del Colegio de Postgrados**

**Quito, Septiembre del 2010**

**Agradecimientos:**

**"A DIOS, A MI FAMILIA Y A MIS AMIGOS POR SU APOYO"**

## RESUMEN

---

El siguiente trabajo trata sobre el plan de negocios del proyecto inmobiliario Conjunto Residencial “El Arroyo”, ubicado en la ciudad de Quito, en el sector de Conocoto.

El proyecto inmobiliario fue concebido a partir de los estudios macroeconómicos del país, del análisis de las preferencias y posibilidades de la demanda potencial para el sector y del estudio de la competencia cercana al proyecto. Una vez diseñado el programa arquitectónico, explotando las potencialidades del terreno, se realizó un presupuesto que determinó los costos del proyecto, se procedió con el desarrollo del estudio financiero por medio del cual se determinó la sensibilidad y riesgos del mismo. También se habla sobre los trámites legales que son necesarios para desarrollar el proyecto y la gerencia del mismo.

Después de evaluar todos los componentes que conforman el Plan de Negocios se llegó a la conclusión que factibilidad del Proyecto es viable.

EVELYN VASCO

ARQUITECTA



VI

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"



CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



## INDICE

### Contenido

<b>INDICE.....</b>	<b>VII</b>
<b>1. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>2</b>
1.1. Introducción.....	2
1.2. Antecedentes.....	2
1.3. Análisis Económico.....	2
1.4. Investigación de Mercado.....	3
1.5. Análisis técnico Arquitectónico.....	7
1.6. Estrategia comercial.....	9
1.7. Estrategia Financiera.....	10
1.8. Aspectos legales.....	11
1.9. Gerencia del Proyecto.....	12
1.10. Conclusiones y/o Recomendaciones.....	13
<b>2. ANÁLISIS ECONÓMICO.....</b>	<b>16</b>
2.1. Antecedentes.....	16
2.2. Producto Interno Bruto PIB.....	17
2.2.1. Producto Interno Bruto, PIB Construcción.....	20
2.3. La Inflación y Salarios.....	21
2.4. El Sistema Financiero Ecuatoriano.....	22
2.4.1. Tasas de Interés.....	24
2.5. Otras alternativas de Financiamiento.....	25
2.5.1. El IESS, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.....	25
2.5.2. El MIDUVI.....	26
2.6. Conclusiones.....	27
2.6.1. Oportunidades.....	27
2.6.2. Amenazas.....	28
2.6.3. El Proyecto y el Ambiente Económico.....	28

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





<b>3. INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....</b>	<b>30</b>
3.1. Antecedentes.....	30
3.2. Demanda.....	30
3.2.1. Preferencia de Compra.....	31
3.2.2. Situación actual de las familias.....	32
3.2.3. Precios, Condiciones y formas de adquisición.....	33
3.2.4. Medios de información.....	34
3.2.5. Análisis comparativo demanda – Proyecto “El Arroyo”.....	35
3.3. Oferta - Competencia.....	36
3.3.1. Conjunto Residencial “Brisas del Valle”.....	37
3.3.2. Condominio Privado “Aragón”.....	39
3.3.3. Conjunto Privado “Bona Vista”.....	40
3.3.4. Conjunto Residencial “Jardines Triana”.....	41
3.3.5. Consolidado de las características de la competencia.....	42
3.3.6. Características de metros cuadrados de vivienda.....	44
3.3.7. Características en Precios.....	44
3.3.8. Características en Velocidad de ventas.....	47
3.3.9. Otras características - Características de Espacios y Acabados.....	48
3.3.10. Características del financiamiento.....	49
3.3.11. Conclusiones de la Oferta.....	50
3.4. Perfil del Cliente.....	51
<b>4. ANÁLISIS TÉCNICO ARQUITECTÓNICO.....</b>	<b>53</b>
4.1. Antecedentes.....	53
4.2. Ubicación en el Distrito Metropolitano de Quito.....	54
4.2.1. Conocoto.....	54
4.3. El Proyecto Conjunto Residencial “El Arroyo”.....	56
4.3.1. Localización.....	56
4.3.2. Vías de acceso.....	56
4.3.3. Hitos y Entorno.....	57
4.3.4. Características del Terreno.....	58
4.4. Programa Arquitectónico.....	60
4.4.1. Implantación.....	61
4.4.2. Composición de Espacios del Conjunto Residencial “El	

## CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





ARQUITECTA

<i>ARROYO</i> .....	63
4.4.3. Casa Tipo A.....	63
4.4.4. Casa Tipo B .....	67
4.5. Volumen Arquitectónico .....	70
4.6. Resumen de aéreas de los Espacios .....	71
4.7. Evaluación de ordenanzas municipales .....	73
4.8. Costos totales del proyecto .....	74
4.8.1. Costo Terreno .....	76
4.8.2. Costos Directos.....	77
4.8.3. Costos Indirectos .....	80
4.9. Cronograma de Planificación del Proyecto .....	81
<b>5. ESTRATEGIA COMERCIAL .....</b>	<b>85</b>
5.1. Antecedentes.....	85
5.2. Estrategia de Ventas .....	85
5.2.1. Promoción y Ventas .....	86
5.3. Estrategia de Precios.....	86
5.4. Estrategia de crédito .....	89
5.5. Garantías al Cliente.....	90
5.6. Cronograma de Ventas .....	90
<b>6. ESTRATEGIA FINANCIERA.....</b>	<b>93</b>
6.1. Ingresos vs Egresos, Saldos Mensuales.....	93
6.1.1. Ingresos .....	94
6.1.2. Egresos .....	95
6.2. Análisis Estático – margen .....	96
6.3. tasa de descuento .....	97
6.4. Análisis del Valor Actual Neto VAN y la Tasa Interna de Retorno TIR .....	98
6.5. Análisis de Sensibilidad y Escenarios .....	99
6.5.1. Análisis de sensibilidad a velocidad de ventas del Proyecto.....	99
6.5.2. Análisis de sensibilidad a variación de Costos del Proyecto.....	100
6.5.3. Análisis de sensibilidad a variación de precios de venta del Proyecto.....	102

*CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"*

CONOCOTO





6.6. Proyecto financiado .....	103
6.6.1. Análisis del Valor actual neto VAN y la Tasa interna de retorno TIR con apalancamiento .....	104
6.7. Comparación del proyecto puro con el apalancado .....	105
6.8. Conclusiones .....	106
<b>7. ASPECTOS LEGALES .....</b>	<b>109</b>
7.1. Fase de Planificación .....	109
7.1.1. Informe de Regulación Metropolitana IRM.....	109
7.1.2. Registro de Planos arquitectónicos.....	110
7.1.3. Licencia de Construcción .....	110
7.1.4. Varios contratos.....	110
7.2. Fase de Ejecución .....	111
7.3. Fase de Promoción y Ventas.....	111
7.4. Fase de entrega y cierre .....	112
7.4.1. Permiso de Habitabilidad .....	112
7.4.2. Escrituración de Inmuebles y cobranza.....	112
<b>8. GERENCIA DEL PROYECTO .....</b>	<b>114</b>
8.1. Visión General .....	114
8.1.1. Antecedentes .....	114
8.1.2. El proyecto .....	115
8.1.3. Conclusión.....	116
8.2. El valor del negocio .....	116
8.3. Objetivos del Proyecto.....	116
8.4. Alcance del proyecto .....	117
8.4.1. Dentro del Alcance:.....	117
8.4.2. Fuera del Alcance: .....	118
8.5. Entregables producidos.....	118
8.6. Organizaciones impactadas o afectadas.....	119
8.7. Estimación de esfuerzo duración y costos del proyecto .....	119
8.7.1. Costo del proyecto.....	119
8.7.2. Horas de esfuerzo estimadas .....	121
8.7.3. Duración estimada.....	122

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





ARQUITECTA

8.8. Supuestos del proyecto .....	122
8.9. Riesgos del proyecto.....	123
8.10. Enfoque del Proyecto.....	123
8.11. Organización del proyecto .....	125
<b>9. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES .....</b>	<b>127</b>
9.1. Análisis económico.....	127
9.2. Investigación de Mercado .....	128
9.3. Análisis Técnico Arquitectónico .....	129
9.4. Estrategia Comercial.....	130
9.5. Estrategia Financiera .....	131
9.6. Aspectos Legales .....	131
9.7. Gerencia del Proyecto .....	132
<b>10. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>133</b>
<b>11. LISTADO DE ANEXOS.....</b>	<b>135</b>

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Producto Interno Bruto .....	18
Gráfico 2: PIB – Tasas de variación .....	18
Gráfico 3: PIB, Miles de dólares del 2000 .....	19
Gráfico 4: PIB, Tasas de variación, a dólares del 2000 .....	20
Gráfico 5: PIB y PIB CONSTRUCCIÓN .....	21
Gráfico 6: Inflación.....	22
Gráfico 7: Salario Nominal.....	22
Gráfico 8: Reporte Gerencial Financiero por Sistema.....	24
Gráfico 9: Tasa de Interés, segmento vivienda.....	25
Gráfico 10: Interés de Compra.....	31
Gráfico 11: Preferencia de compra .....	31
Gráfico 12: Preferencia de Ubicación.....	32
Gráfico 13: Situación actual de las familias .....	32
Gráfico 14: Entidades Crediticias .....	33
Gráfico 15: Preferencia de plazo para cubrir el crédito .....	34
Gráfico 16: Medios de comunicación.....	34
Gráfico 17: M2 Construidos por vivienda .....	44
Gráfico 18: Precio m2 Venta .....	45
Gráfico 19: Precio Venta Vivienda.....	45
Gráfico 20: Atributos – Precios .....	47
Gráfico 21: Velocidad de Ventas.....	48
Gráfico 22: Costos Proyecto “El Arroyo” .....	75
Gráfico 23: Costos Viviendas Proyecto “El Arroyo” .....	78
Gráfico 24: Costo Conjunto Residencial del Proyecto “El Arroyo” .....	79
Gráfico 25: Costos Indirectos Proyecto “El Arroyo” .....	81
Gráfico 26: Saldos mensuales.....	93
Gráfico 27: Ingresos mensuales y acumulados.....	95
Gráfico 28: Egresos mensuales y acumulados.....	96
Gráfico 29: Variación fase de ventas .....	100
Gráfico 30: Variación Precios.....	101
Gráfico 31: Variación precios.....	103
Gráfico 32: Saldos mensuales, proyecto financiado.....	104

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





INDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1: Localización del proyecto “El Arroyo” y La competencia .....	36
Esquema 2: División Parroquial del Distrito Metropolitano de Quito .....	54
Esquema 3: Conocoto .....	55
Esquema 4: Vías de acceso .....	56
Esquema 5: Hitos cercanos .....	57
Esquema 6: El Terreno .....	60
Esquema 7: Implantación General .....	61
Esquema 8: Planta Baja General.....	62
Esquema 9: Casa Tipo A, Planta Baja .....	65
Esquema 10: Casa Tipo A, Planta Alta .....	66
Esquema 11: Casa Tipo A, Fachada Frontal .....	67
Esquema 12: Casa Tipo B, Planta Baja .....	68
Esquema 13: Casa Tipo B, Planta Alta.....	69
Esquema 14: Casa Tipo B, Fachada Frontal.....	70
Esquema 15: Vista aérea.....	71
Esquema 16: EDT del Proyecto.....	124

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: PIB, Porcentaje del PIB Construcción con el PIB Total .....	20
Tabla 2: Reporte General Financiero por sistema .....	23
Tabla 3: Tasa de interés, IEES .....	25
Tabla 4: Tabla de cuotas mensuales del crédito hipotecario, IEES .....	26
Tabla 5: Requisitos para la obtención del Bono .....	27
Tabla 6: Cuadro comparativo Demanda – Proyecto .....	35
Tabla 7: Datos Proyecto Brisas del Valle .....	38
Tabla 8: Datos Proyecto Aragón.....	39
Tabla 9: Datos Proyecto Bona Vista.....	40
Tabla 10: Datos Proyecto Jardines de Triana .....	41
Tabla 11: Características de la Competencia .....	43
Tabla 12: Valoración de la calidad de los proyectos. ....	46
Tabla 13: Espacios y Acabados .....	49
Tabla 14: Características de Financiamiento .....	50
Tabla 15: Casa Tipo A, cuadro de áreas .....	64
Tabla 16: Casta Tipo B, cuadro de áreas .....	67
Tabla 17: Áreas de Viviendas.....	71
Tabla 18: Cuadro de área construida .....	72
Tabla 19: Cuadro de área construida en Planta Baja .....	72
Tabla 20: Cuadro de áreas abiertas .....	73
Tabla 21: Análisis IRM .....	74
Tabla 22: Análisis Normas de Arquitectura y Urbanismo.....	74
Tabla 23: Costos Proyecto “El Arroyo” .....	75
Tabla 24: Método Residual Terreno Conocoto .....	76
Tabla 25: Costos Directos Proyecto “El Arroyo” .....	77
Tabla 26: Costos Directos Proyecto “El Arroyo” .....	78
Tabla 27: Costo por Casa Tipo .....	79
Tabla 28: Costos Indirectos .....	80
Tabla 29: Cronograma Proyecto “El Arroyo” .....	81
Tabla 30: Cronograma Valorado Casa Tipo .....	82
Tabla 31: Cronograma Valorado Construcción Obra.....	83
Tabla 32: Análisis de precios de mercado .....	87
Tabla 33: Precio “El Arroyo” .....	87
Tabla 34: Lista de precios por casas .....	88
Tabla 35: Política de precios “El Arroyo” .....	89
Tabla 36: Forma de pago “El Arroyo” .....	89
Tabla 37: Cronograma valorado fase de ventas.....	91
Tabla 38: Forma de pago .....	94
Tabla 39: Cronograma de Egresos.....	95
Tabla 40: Resultado estáticos del Proyecto .....	96
Tabla 41: Tasa de descuento.....	97
Tabla 42: Indicadores económicos .....	98
Tabla 43: Variación fase de ventas .....	100
Tabla 44: Variación costos .....	101

## CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





ARQUITECTA

Tabla 45: Variación de precios ..... 102

Tabla 46: Características del Crédito..... 103

Tabla 47: Indicadores económicos ..... 105

Tabla 48: Indicadores económicos proyecto financiado ..... 105

Tabla 49: Indicadores económicos, proyecto puro y financiado ..... 106

Tabla 50: Requisitos IRM..... 109

Tabla 51: Requisitos, Registro de Planos Arquitectónicos..... 110

Tabla 52: Requisitos, Licencia de Construcción ..... 110

Tabla 53: Licencia de declaratoria de Propiedad Horizontal..... 111

Tabla 54: Requisitos, Permiso de Habitabilidad..... 112

Tabla 55: Organizaciones impactadas o afectadas ..... 119

Tabla 56: Costos del Proyecto ..... 119

Tabla 57: Costos Directos del Proyecto..... 120

Tabla 58: Costos Indirectos ..... 120

Tabla 59: Esfuerzo estimado ..... 121

Tabla 60: Duración estimada ..... 122

Tabla 61: Cuadro de riesgos ..... 123

Tabla 62: Organización del Proyecto ..... 125

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





INDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1: Proyecto Brisas del Valle Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI  
2010 ..... 37  
Fotografía 2: Valla publicitaria del Proyecto Brisas del Valle ..... 38  
Fotografía 3: Valla publicitaria Proyecto Aragón ..... 39  
Fotografía 4: Valla publicitaria Proyecto Bona Vista..... 40  
Fotografía 5: Proyecto Bona Vista ..... 41  
Fotografía 6: Volante Proyecto Jardines Triana ..... 42  
Fotografía 7: Iglesia de Conocoto..... 55  
Fotografía 8: Vía Simón Bolívar ..... 57  
Fotografía 9: El Terreno ..... 58  
Fotografía 10: Casa 24..... 59

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



EVELYN VASCO

ARQUITECTA



1

## CAPITULO 1

---



## RESUMEN EJECUTIVO

---

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



## 1. RESUMEN EJECUTIVO

### 1.1. INTRODUCCIÓN

El plan de negocios desarrollado para el proyecto Conjunto Residencial “El Arroyo”, implantado en el sector de Conocoto de la Ciudad de Quito, tiene como objeto respaldar la factibilidad del proyecto.

Para este objeto se ha realizado los siguientes análisis: la situación actual de la economía y sus proyecciones, investigación de la oferta y demanda para el proyecto, componente técnico arquitectónico, la estrategia comercial y financiera, aspectos legales y gerencia del proyecto, de los cuales se presenta un breve resumen.

### 1.2. ANTECEDENTES

El Sector de Conocoto, donde está implantado el Proyecto conformado por 23 unidades de vivienda, es un sector de clase media que cuenta con todos los servicios necesarios para la habitabilidad, al terreno le favorece el cruce de vías secundarias la cual se ve servida por el transporte público, también tiene como lindero una quebrada, que ha generado un ambiente muy natural al mismo.

El promotor y constructor es una compañía familiar que legalmente está en proceso de constitución, pero como figura natural lleva en el mercado 2 años, trabajando en la construcción y comercialización de viviendas del segmento medio alto de la población. Una vez formada la compañía el terreno pasara a manos de la misma.

### 1.3. ANÁLISIS ECONÓMICO

Varios de los indicadores económicos como el Producto Interno Bruto, la inflación, los salarios, el sistema de créditos para la vivienda, las tasas de interés y ciertos estímulos del gobierno para el sector de la vivienda, presentan un escenario favorable para la viabilidad del proyecto.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





INDICADOR	año 2007	año 2008	año 2009, provisionales	año 2010, proyecciones	Valoración
PIB, millones de dólares	45.789	54.686	51.386	al alza	favorable
PIB, dólares del 2000 millones de dólares	22.090	23.529	23.760	al alza	favorable
PIB construcción, miles de dólares, III trimestre	465.020	547.609	572.328	al alza	favorable
Inflación anual, enero de cada año	2,68	4,19	8,36	4,44	favorable
Salario Nominal, mensual	198	233	254	279	favorable
Tasas de interés, enero de cada año	12,90%	12,32%	10,93%	11,11%	favorable
Tasas de interés, IEES a 5 años				9,82%	favorable
Bono del MIDUVI		3600	3960	5000	favorable

El IEES, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, principal inversionista institucional del país ha emprendido en una política importante de inyección de recursos para el financiamiento de la vivienda de los afiliados, lo cual implica una coyuntura importante para los posibles compradores de las viviendas del proyecto.

El gobierno nacional en su política de estimular al sector de la vivienda, a través del MIDUVI está entregando un bono de \$ 5.000 dólares para la compra de viviendas nuevas de hasta \$ 60.000 dólares, situación que resulta muy favorable al proyecto “El Arroyo”, puesto que sus casas se enmarca en este contexto.

Modalidad de Ejecución	Ingreso Mensual Familiar	Valor de la vivienda	ahorro obligatorio
Promesa de compraventa entregada por el Promotor Inmobiliario	hasta 10 SBU	de 5.500 hasta 60.000	10% del valor de la vivienda

#### 1.4. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Los resultados de la investigación de la demanda del mercado y la competencia del sector, arrojan los siguientes resultados.

- El 76 % de la demanda potencial prefiere vivir en casa y el 10 %

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





preferiría vivir en el Valle de los Chillos.

- El cliente estaría dispuesto a pagar en promedio por su vivienda \$ 53.000 dólares, una cuota de entrada de \$ 11.000 dólares, que corresponde al 21 % del precio dispuesto a pagar por la vivienda.
- Un gran porcentaje de familias viven en viviendas arrendadas, por lo que las mismas tienen vivo interés en adquirir una vivienda nueva, aspecto que resulta coyuntural y favorable al proyecto.

CUADRO COMPARATIVO	Media ★	Media Alta ★★	Alta ★★★
			Oportunidad
Observación	Demanda	"El Arroyo"	
Preferencia de compra	Casa	Casa	★★★
Preferencia de ubicación	1. Calderón		
	2. Valle de los Chillos	Conocoto - Valle de los Chillos	★★
Entidad financiera	1. Banca Privada		
	2. IESS	IESS - Bono de la vivienda	★★
Precio vivienda	\$ 52.859,30	\$ 56.000,00	★★
Cuota de entrada	\$ 11.111,40	\$ 11.200,00	★★★
Cuota mensual financiada	\$ 394,50	\$ 483 plazo a 15 años	★★

- En el sector se ofrecen viviendas desde 74 m2 hasta 110 m2, con precios por m2 de construcción desde \$ 549 dólares hasta \$ 646 dólares, situación que se enmarca en los precios del proyecto "El Arroyo" que es de \$ 560 dólares por m2.

ANALISIS DE PRECIOS DEL MERCADO		"El Arroyo"
TIPOLOGIA	PRECIO ADOPTADO POR M2	
Precio medio	\$ 574,11	\$ 560,00
Precio medio ponderado	\$ 586,41	
Precio moda	\$ 551,00	
Precio mediana	\$ 552,00	

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





- Cuando el proyecto El Arroyo inicie su fase de promoción y ventas, la competencia analizada prácticamente culminaría las ventas de sus respectivos proyectos, aspecto que resulta muy favorable para concretar las ventas del proyecto.
- La velocidad de ventas prevista para el proyecto “El Arroyo” es de 1,5 viviendas por mes, proporción superior al 1,34 que corresponde al promedio de la competencia.
- Existen varias alternativas de financiamiento de las viviendas siendo las más importantes la banca privada el IESS, las mutualistas y las cooperativas de ahorro y crédito.
- El ingreso mensual familiar, para el potencial cliente del Proyecto, es de \$ 1600 dólares, ya que el cliente debería destinar el 30 % de su ingreso en endeudamiento, suponiendo que el cliente obtiene una deuda del 70 % del precio de la vivienda a 15 años debería pagar mensualidades de aproximadamente \$ 483 dólares.

Perfil del Cliente con un ingreso familiar alrededor de \$ 1.600 dólares

PRESTAMO 70 % DE PRECIO	
Monto	40.300,00
Interés / anual	12%
Tiempo - meses	180
Cuota	(\$ 483,67)

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





DATOS GENERALES DE LOS PROYECTOS SECTOR CONOCOTO														
	NOMBRE DEL PROYECTO	COTIZACION PROMOTOR	TIPO DEL PROYECTO	# VIVIENDA	M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS POR VIVIENDA	PRECIO VENTA VIVIENDA	PRECIO M <sup>2</sup> VENTA	PRECIO VENTA M <sup>2</sup> VENTA	FECHA INICIO VENTAS	# VIVIENDA NO VENDIDOS	VELOCIDAD DE VENTAS	INICIO DE OBRA	ENTREGA	OBSERVACIONES
	 <b>EL ARROYO</b>		Casas	14	101	56.560,00	560,00	560,00	Diciembre, 2010		1,50	Abril, 2011	A partir de Noviembre, 2011	
1	 <b>BRISAS DEL VALLE</b>	Barraqueta Constructora	Casas	9	103	57.680,00	548,91	560,00	septiembre, 2008	10	1,00	Enero, 2009	Mayo, 2010 Octubre, 2010 Diciembre, 2010	
2	 <b>CONJUNTO ARAGON</b>	Romero & Pazmiño	Casas	29	87	50.500,00 47.970,00	645,95	645,95	Octubre, 2009	53	2,14	Junio, 2010	Junio, 2011 Diciembre, 2011	
3	 <b>BONA VISTA</b>	Millenium	Casas	68	74	47.800,00	572,73	572,73	Junio, 2009	41	1,33	Diciembre, 2009	Julio, 2010 Octubre, 2010	
4	 <b>JARDINES DE TRIANA</b>	Proterra	Casas	53	110 143	63.000,00 81.500,00	569,93	569,93	Enero, 2010	32	1,00	Enero, 2010	Mayo, 2010 Octubre, 2010 Abril, 2011	El proyecto empezó su construcción en enero del 2009, pero se paralizó por problemas con el constructor

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## 1.5. ANÁLISIS TÉCNICO ARQUITECTÓNICO

El Conjunto Residencial “El Arroyo” por estar ubicado en la parroquia de Conocoto, cuenta con una ubicación y clima privilegiado, los cuales hacen muy placentero el habitar en esa zona del cantón de Quito, puesto que se encuentra rodeado de zonas verdes y aun existe esa relación de ciudad con naturaleza. Conocoto como parroquia de larga trayectoria se encuentra consolidada, y brinda todos los servicios necesarios para el hábitat.



La concepción arquitectónica del anteproyecto se realizó tomando en consideración los resultados del análisis económico y de la investigación de mercado realizadas previamente.

El proyecto “El Arroyo” se realizará en la parroquia de Conocoto del Cantón Quito, en un terreno de 4003 m<sup>2</sup> el mismo que tiene una ubicación privilegiada en cuanto a accesos y naturaleza se refiere.

El conjunto está conformado por 23 casas, de las cuales 14 unidades

**CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”**

CONOCOTO





corresponden al tipo A (100,89 m<sup>2</sup>) y 9 corresponden al tipo B (103,24 m<sup>2</sup>), desarrolladas en dos plantas en las cuales se distribuyen los espacios sociales y los espacios íntimos, contando con tres dormitorios incluido el dormitorio máster y 1 estacionamiento.

VIVIENDA TIPO			
TIPO	No. CASAS	AREA UTIL m <sup>2</sup>	TOTAL m <sup>2</sup>
A	14	100,89	1412
B	9	103,24	929
	23		2342

Además, el conjunto residencial cuenta con áreas comunales tales como: áreas verdes recreativas, áreas para juegos infantiles, salón comunal, guardiana.

El área vendible del proyecto es de 2342 m<sup>2</sup> en tanto que el área comunal es de 60 m<sup>2</sup>, para darnos un gran total de 2402 m<sup>2</sup> de área construida, por lo que se desprende que apenas el 2 % del área construida corresponde al área construida comunal.

CUADRO DE AREA CONSTRUIDA				
USOS	CANTIDAD	UNIDAD	AREA CONSTRUIDA	%
AREA PRIVADA				
VIVIENDA , TIPO A	14	m <sup>2</sup>	1412	59%
VIVIENDA , TIPO B	9	m <sup>2</sup>	929	39%
TOTAL AREA PRIVADA			2342	98%
AREA COMUNAL				
TOTAL AREA COMUNAL			59,98	2%
TOTAL			2402	100%

El costo del total del proyecto alcanza la suma de \$ 1.092.000 dólares de los cuales el 11 % corresponde al terreno, el 68 % a costos directos y 21% a costos indirectos.

COSTOS		
DESCRIPCION	COSTO	%
Terreno	\$ 120.101	11%
Costos Directos	\$ 740.403	68%
Costos Indirectos	\$ 232.397	21%
SUB - TOTAL	\$ 1.092.901	100%

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





El cronograma del proyecto está concebido para efectuar en un tiempo de 23 meses a partir del mes de septiembre del 2010 hasta julio del 2012, el cual abarca las fases de planificación, promoción y ventas, construcción, entrega de viviendas y finalización del proyecto.



### 1.6. ESTRATEGIA COMERCIAL

El proyecto "El Arroyo" estará bajo responsabilidad total de la inmobiliaria Profamilia constructores desarrollando un plan estratégico basado en vallas publicitarias, participación de las ferias de vivienda, publicidad en la prensa, para penetrar en el mercado y lograr la velocidad de ventas de 1,5 unidades al mes a fin de lograr alcanzar la venta total de las viviendas en los 15 meses programados.

Velocidad de ventas	Tiempo
1,5 mensuales	15 meses

El precio promedio de venta de cada m2 de construcción será de \$ 560 dólares, lo cual nos da como resultado que una unidad de vivienda estaría por los \$ 57.000 dólares, y en consecuencia el valor que se estima tener **por la venta** de las 23 unidades de vivienda es de \$ **1.318.000** dólares aproximadamente.

PRECIO PROMEDIO "EL ARROYO"	
CASA	\$ 57.000
C / M2	\$ 560

Como política de precios se ha establecido que en la fase de preventas (4 meses), se asignará un descuento del 5 % del precio promedio, y en los 6 primeros de

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





construcción se mantendrá el precio promedio, y en los 6 últimos meses de construcción se adicionara un 5 % del precio promedio.

POLITICA DE PRECIOS			
PERIODO	Preventas	Ventas en construcción	Ventas en construcción
TIEMPO	4 meses	6 meses	6 meses
POLITICA DE PRECIO	menos el 5%	precio promedio	mas el 5%
No. UNIDADES	6	8	9
PORCENTAJE	26%	35%	39%
PRECIO POR CASA	54150	57000	59850
PONDERACION	14100	19800	23400
<b>PROMEDIO PONDERADO</b>	<b>57300</b>		

A fin de facilitar la compra de la vivienda de los potenciales clientes, se ha establecido una estrategia de pago viable, y que comprende el 10 % en momento de la reserva, el 20 % diferido en 10 meses y el 70 % a la escrituración de la vivienda.

FORMA DE PAGO " EL ARROYO "			
Descripción	Porcentaje	Cuota	Observación
Reserva	10%	5700	Al momento de elegir la casa
Entrada	20%	11400	Cuotas diferidas en 10 meses
Saldo	70%	39900	A la escrituración de la vivienda

## 1.7. ESTRATEGIA FINANCIERA

Para el análisis financiero se realizó un estudio de manera estática es decir sin financiamiento y otra con apalancamiento.

En vista de que las ventas alcanzarían \$ 1.318.000 dólares y los costos \$ 1.092.000 dólares, el proyecto arrojara una utilidad de \$ 226.000, equivalentes a un margen del 17 % y a una rentabilidad del 21%.

RESULTADOS ECONOMICOS	
PROYECTO PURO	
VENTAS	\$ 1.318.000
COSTOS	\$ 1.092.901
UTILIDAD	\$ 225.099
MARGEN	17%
RENTABILIDAD	21%

La tasa de descuento adoptada para efectos del cálculo del VAN y del TIR es del

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





23 % anual, con la cual nos da un resultado de un VAN de \$ 95.000 y una TIR 3,95 % mensuales, con una inversión máxima de \$ 411.000 dólares de recursos propios.

INDICADORES ECONOMICOS	
UTILIDAD	\$225.000
INVERSIÓN MAXIMA	\$411.000
VAN	\$95.463
TIR	3,95%

Realizando diferentes análisis de sensibilidad se llega a determinar que, el proyecto alcanzará un VAN igual a cero cuando la fase de ventas se haya efectuado en 34 meses, y los costos se hayan incrementado en un 14.9 % y los precios de venta se hayan disminuido en un 9,8 %.

Cuadro de sensibilidad VAN = 0		
Ventas	velocidad de ventas 0,68 al mes	34 meses
Costos	aumento de costos	14, 9 %
Precios	disminución de precios	9,80%

En el evento que el proyecto se realice con financiamiento está previsto un crédito bancario de \$ 230.000 dólares, lo cual implica obtener una utilidad de \$ 207.000 dólares, con un VAN de \$ 128.000 dólares y una TIR del 11 %, y con una inversión máxima de \$ 196.000 dólares de recursos propios.

INDICADORES ECONOMICOS	
	Proyecto Financiado
UTILIDAD	\$ 207.000,00
INVERSION MAXIMA	\$ 196.000,00
VAN	\$ 128.000,00
MARGEN	13%
RENTABILIDAD	15%

## 1.8. ASPECTOS LEGALES

Para la generación de proyectos inmobiliarios existen varios trámites legales, los cuales llevan al cumplimiento de normas y ordenanzas vigentes a la fecha, que permiten la factibilidad y realización del proyecto.

En lo que respecta para el Proyecto "El Arroyo" se esquematizo la realización y

**CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"**

CONOCOTO





seguimiento de los diferentes trámites por fases, según el cronograma de trabajo, las cuales son: Planificación, Promoción y Ventas, Construcción, Cierre del Proyecto.

#### Fase de Planificación

- Informe de Regulación Metropolitana
- Registro de Planos Arquitectónicos
- Licencia de Construcción
- Licencia de Declaratoria de Propiedad Horizontal

#### Fase de Ejecución

- Contratos de consultoría del Proyecto
- Contratos de obra civil

#### Fase de Promoción y Ventas

- Permiso para colocación de publicidad
- Licencia de trabajos varios
- Promesas de compra venta
- Escritura de los inmuebles

#### Fase de Entrega y cierre

- Permiso de habitabilidad
- Escrituración de Inmuebles y cobranza

### 1.9. GERENCIA DEL PROYECTO

El conjunto Residencial “El Arroyo” es un proyecto que tendrá un ciclo de vida de 23 meses, por tal motivo necesita un proceso para administrar y organizar los distintos recursos disponibles, con el propósito de: cumplir con los objetivos planteados dentro de un alcance y entregables definidos; estimar costos, horas de esfuerzo y duración del mismo; plantear supuestos, riesgos; y crear una organización del proyecto.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





Para coordinar este proceso se empleo la metodología planteada por el TenStep Latinoamérica, desarrollando la plantilla de definición del proyecto, la cual se desglosa en el capítulo 8 de Gerencia del Proyecto.

### 1.10. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

La concepción del proyecto realizado en un lugar estratégico, el diseño arquitectónico concebido para un mercado que reciba estímulos del gobierno, las estrategias de venta proyectadas, el análisis financiero y de sensibilidades efectuadas, el desarrollo de los aspectos legales y la coordinación gerencial del proyecto, demuestran que la factibilidad del proyecto es viable y que por tanto tendrá el éxito esperado en el tiempo establecido. Sin embargo se recomienda y se concluye que el proyecto debería:

- Calificar para acceder al plan del MIDUVI, con el fin de ser parte de la cartera de proyectos con visto bueno para la obtención del bono, ya que se accedería a una cartera de clientes potenciales.
- Aprovechar el supuesto, que cuando el proyecto “El Arroyo” inicie su fase de promoción y ventas, la competencia analizada prácticamente culminaría las ventas de sus respectivos proyectos, aspecto que resulta muy oportuno para concretar las ventas del proyecto.
- Orientar todo el esfuerzo al buen desarrollo de la estrategia comercial, con el fin de alcanzar el objetivo, sabiendo que la velocidad de ventas es un factor de suma importancia para el desarrollo del proyecto, tomando en cuenta que este Proyecto es el inicio para el desarrollo de Profamilia Constructores Inmobiliarios.
- Llevar un monitoreo constante de los indicadores financieros, un control de gastos e ingresos minucioso, para en caso de riesgo poder actuar con antelación.
- Llevar un estricto seguimiento de los procesos legales dentro de un proyecto inmobiliario, ya que el retraso de cualquier trámite significa

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





alteración en el cronograma.

- Se recomienda seguir todo el procedimiento de los pasos TenStep para gestionar los procesos del buen manejo del proyecto con el propósito de cumplir los objetivos planteados.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## CAPITULO 2

---



## ANALISIS ECONOMICO

---

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## 2. ANÁLISIS ECONÓMICO

### 2.1. ANTECEDENTES

El sector de la construcción, en la mayor parte de los países en vías de desarrollo, como en el Ecuador, es la actividad que genera un gran dinamismo en la economía de un país, ya que involucra varios sectores de forma directa e indirecta, así como incrementa la generación de empleo de una nación, principalmente al de mano de obra no calificada.

“El análisis del comportamiento de las variables económicas del país, nos ayuda a entender la evolución de la producción de bienes y servicios, cuanto gastan las familias o individuos consumiendo esta producción, cuanto invierte el gobierno, y el comportamiento de las exportaciones” (Maiguashca, 2010). “Es así que nos permite analizar la mejor manera de hacer crecer la economía de un país, lograr una estabilidad de precios y de trabajo, con el objetivo de alcanzar un óptimo nivel de vida de una sociedad, todo esto llevando al análisis de la situación económica de un país” (wikipedia). En consecuencia el entendimiento y las proyecciones de la situación macroeconómica del país nos alientan a emprender cualquier tipo de proyecto.

A partir del año 2000 la economía Ecuatoriana se dolarizó, lo cual permitió que el sector de la construcción se reactive y se mantenga en crecimiento ya que se perdió el miedo a la devaluación monetaria, la cual tenía en incertidumbre al sector por el alza continua de los precios de los materiales de construcción y otros insumos básicos de dicha industria.

El gobierno, a través de sus políticas por impulsar la industria de la construcción, ha emprendido grandes proyectos de obras públicas como: generación hidroeléctrica, mejoramiento global del sistema vial nacional; pero básicamente también ha impulsado al sector privado de la industria de la construcción a través de sus planes sociales para vivienda como: el aumento del bono de la vivienda, la inyección de recursos por parte

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





del IEES, políticas para la disminución de las tasas de interés, inyección de recursos al sistema financiero nacional para este objetivo etc.

Dada la importancia e influencia del sector en la economía a continuación se presenta un análisis macroeconómico para entender el panorama que se avizora para la industria inmobiliaria del país.

## 2.2. PRODUCTO INTERNO BRUTO PIB

El Producto Interno Bruto (PIB), constituye la valoración monetaria del conjunto de bienes y servicios producidos en el país y cuantifica la intensidad de la evolución de la economía.

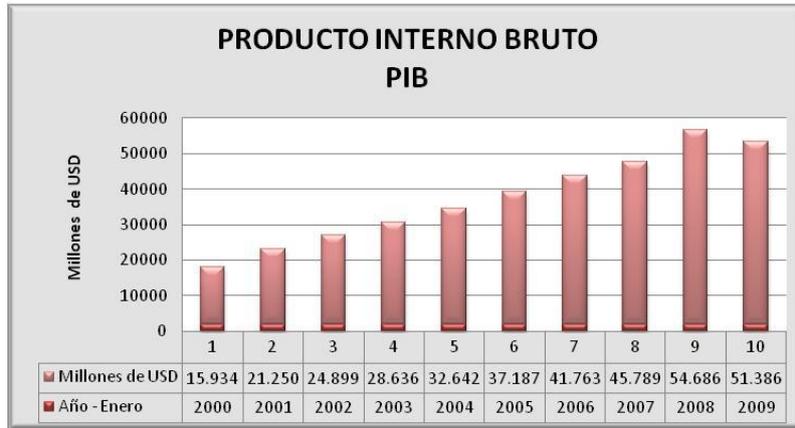
En este contexto, en la primera década del presente siglo y como se puede observar el gráfico No. 1, el PIB en valores corrientes de cada año pasó de \$ 15.934 millones de dólares en el año 2000 a \$ 51.386 millones de dólares en el año 2009, dándonos un incremento promedio anual de unos \$ 4.000 millones de dólares. En el periodo 2000 – 2007 se produjo un incremento sostenido de unos \$ 4.265 millones de dólares cada año en promedio, para lograr el mayor incremento en el año 2008 que alcanzo \$ 8.897 millones de dólares.

Si bien las cifras del año 2009 son provisionales, para este año se observa una contracción del PIB en \$ 3.300 millones de dólares.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





**Gráfico 1: Producto Interno Bruto**  
Fuente: Banco Central del Ecuador

Sin embargo, en el boletín de prensa emitido por el Banco Central del Ecuador nos habla que “el PIB en el año 2010 alcanzaría una tasa de crecimiento de 6,81 % sustentado básicamente en un mayor dinamismo de la inversión pública, especialmente en los sectores petrolero y de infraestructura” (boletín de prensa BCE).



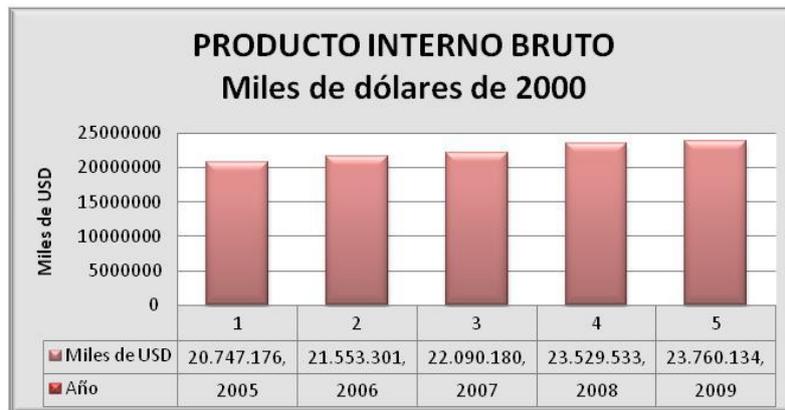
**Gráfico 2: PIB – Tasas de variación**  
Fuente: Banco Central del Ecuador

Un parámetro importante para medir de forma real el crecimiento del PIB es a través de su incremento porcentual o su incremento de precios, medido a precios constantes de un año base, por lo que para efectos de este estudio se ha tomado los valores del PIB tomando como base el año 2000.

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





**Gráfico 3: PIB, Miles de dólares del 2000**  
Fuente: Banco Central del Ecuador

En efecto en el gráfico No. 3, se observa que el PIB en valores constantes del año 2000 pasó de 20.747 millones en el año 2005 a 23.769 millones en el año 2009, lo que significa que en el periodo 2005 – 2009, el PIB en términos reales, experimento un crecimiento anual promedio de \$ 753 millones de dólares y una tasa promedio de crecimiento de este periodo del 3.5 % anual. Es evidente que el año de mayor crecimiento es el año 2008, en tanto que el año 2009 se nota ya un desaceleramiento de la economía.

Sobre este aspecto, el Diariocrítico del Ecuador publicó en enero del 2010 un análisis del comportamiento del PIB, y nos dice que: “El Producto Interior Bruto (PIB) de Ecuador alcanzó un crecimiento del 0,26 por ciento en el tercer trimestre de 2009, lo que supuso una recuperación respecto a los 9 meses anteriores, en los que se registraron cifras negativas.” “Los números en negativo en el cuarto trimestre de 2008 y en el primero y segundo del año pasado, coinciden con los efectos de la crisis financiera internacional, que a Ecuador le golpeó, sobre todo, en su renta petrolera, por la caída brusca de la cotización del crudo, y una merma en el ingreso por remesas de emigrantes”. Estos son indicadores que nos llevan a pensar que la tendencia del PIB esta al alza.

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





El gráfico No. 4 nos permite apreciar las tasas de variación del PIB en el periodo 2005 – 2009, en términos reales con base al año 2000.



Gráfico 4: PIB, Tasas de variación, a dólares del 2000  
Fuente: Banco Central del Ecuador

### 2.2.1. PRODUCTO INTERNO BRUTO, PIB CONSTRUCCIÓN

A efectos de tener una mejor idea del sector de la construcción con respecto al PIB, se presenta en la Tabla No. 1 los datos de dichas variables en valores constantes del año 2000 y su respectivo peso relativo, en los terceros trimestres del periodo 2005 – 2009.

PRODUCTO INTERNO BRUTO				
Miles de dólares de 2000				
Año	Trimestre	PIB		Porcentaje en relación al PIB
		Construcción	Total	
2.005	III	454.421	5.173.412	8,78%
2.006	III	479.407	5.426.611	8,83%
2.007	III	465.020	5.501.580	8,45%
2.008	III	547.609	5.942.370	9,22%
2.009	III	572.328	5.859.218	9,77%

Tabla 1: PIB, Porcentaje del PIB Construcción con el PIB Total  
Fuente: Banco Central del Ecuador

De dichos datos se desprende que el PIB de la construcción respecto al PIB total significo el 8,78 % en el tercer trimestre del año 2005 y el 9,77 % en el similar trimestre del 2009, situación que nos indica claramente la real incidencia del sector de la

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

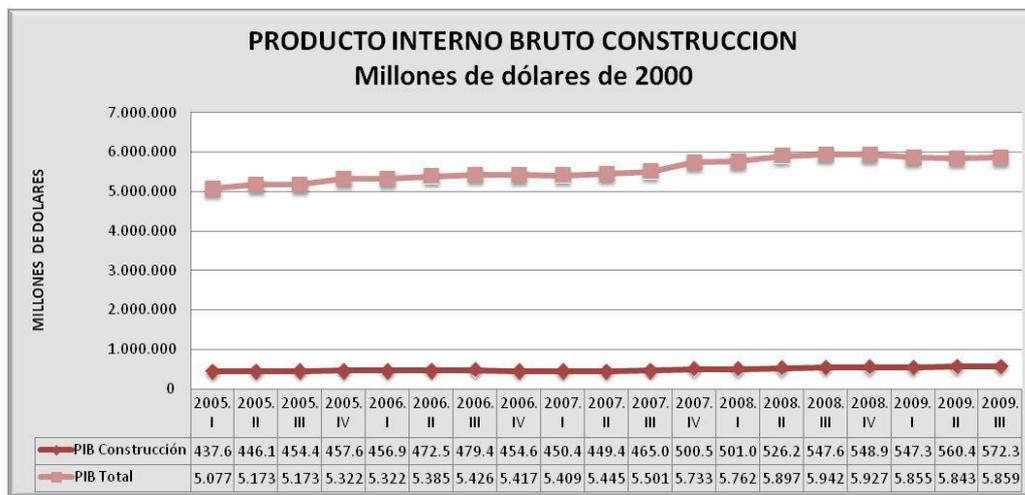
CONOCOTO





construcción en el crecimiento de la economía.

Así mismo, como se puede apreciar en el gráfico No. 5, para el tercer trimestre del año 2009 el PIB de la construcción alcanzó los 572 millones de dólares, los cuales corresponde al 9,77 % del PIB Total que para ese trimestre llegó a 5.859 millones de dólares.



**Gráfico 5: PIB y PIB CONSTRUCCIÓN**  
Fuente: Banco Central del Ecuador

### 2.3. LA INFLACIÓN Y SALARIOS

La inflación, que es el incremento constante de los precios en la economía, se mantuvo en el Ecuador en las décadas anteriores en niveles considerablemente elevados, situación que llevo al país a entrar en el sistema de dolarización.

En este nuevo esquema, como se puede observar en el gráfico No. 6 sufrió una contracción sostenida hasta el año 2005 en que alcanzo el 1,82 %, para luego mantenerse en niveles aceptables y llegar a enero del 2010 al 4,44 %, situación bastante aceptable para la economía y para el sector de la construcción en particular.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





Gráfico 6: Inflación  
Fuente: Banco Central del Ecuador

La política salarial, es un importante instrumento de política económica por cuanto permite mantener un poder adquisitivo del trabajador acorde a las nuevas situaciones económicas. En este enfoque, como se desprende el gráfico No. 7, el salario nominal del país ha ido en constante incremento al pasar de \$ 138 dólares en el 2002 a \$280 dólares en el 2010, es decir que en el periodo 2002 – 2010, el salario nominal prácticamente se ha duplicado, a fin de tratar de alcanzar el consto de la canasta básica.



Gráfico 7: Salario Nominal  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

## 2.4. EL SISTEMA FINANCIERO ECUATORIANO

El sistema financiero Ecuatoriano, especialmente la banca privada, juega un papel importante en el financiamiento de la vivienda. En efecto, la tabla No. 2 presenta datos de un reporte financiero de la participación de los diferentes sistemas de la cartera

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





bruta en las cuentas de comercio, consumo, vivienda y microempresa, correspondientes a diciembre del año 2009 y enero del año 2010, de la cual se desprende que la banca privada del total de su cartera bruta (\$ 9.280 millones de dólares) destino para crédito de la vivienda \$ 1.267 millones de dólares equivalentes al 13,6 %.

Las cooperativas de ahorro y crédito, destinaron \$ 144 millones de dólares del total de su cartera ( \$ 1.404 millones de dólares) que significan el 10,2 %.

Las mutualistas si bien en términos relativos aportaron con un 62,7 %, en términos absolutos destinaron para el financiamiento de la vivienda únicamente 143 millones de dólares.

El aporte de las sociedades financieras y la banca pública, tanto en términos absolutos y en términos relativos es insignificante.

REPORTE GERENCIAL FINANCIERO POR SISTEMA										
en millones de dólares										
SISTEMAS	BANCOS PRIVADOS		COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO		MUTUALISTAS		SOCIEDADES FINANCIERAS		BANCA PÚBLICA	
	dic-09	ene-10	dic-09	ene-10	dic-09	ene-10	dic-09	ene-10	dic-09	ene-10
CUENTAS										
CARTERA BRUTA	9.453,75	9.280,48	1.396,40	1.404,02	221,62	228,08	792,22	822,28	2.175,18	2.192,47
COMERCIAL	4.426,82	4.343,89	16,57	16,72	36,07	37,13	65,54	66,18	1.984,22	1.987,66
CONSUMO	2.869,73	2.893,09	634,06	639,43	46,33	47,04	682,95	711,76	32,20	32,15
VIVIENDA	1.309,93	1.266,71	144,23	144,30	137,86	142,53	10,57	10,39	19,06	18,63
MICROEMPRESA	847,27	776,79	601,54	603,57	1,36	1,37	33,16	33,95	139,70	154,03

**Tabla 2: Reporte General Financiero por sistema**

Fuente: Página web de la Superintendencia de Bancos y Seguros / Boletines Financieros

El gráfico No. 8 nos indica claramente el tamaño de la participación de los bancos privados en la cartera bruta en el sector de la vivienda, en comparación con los otros sistemas.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



Gráfico 8: Reporte Gerencial Financiero por Sistema

Fuente: Página web de la Superintendencia de Bancos y Seguros / Boletines Financieros

### 2.4.1. TASAS DE INTERÉS

La tasa de interés generalmente expresada en un tanto por ciento anual, es el costo del capital, o la cantidad que una persona tendrá que pagar por un préstamo.

La política de tasas de interés para el sector de la vivienda es importante para estimular al sector de la construcción, pues mientras más bajas sean las tasas de interés para dicho sector, habrá mayor dinamización del sector vivienda.

En este sentido, el gráfico No. 9 nos indica aquellas operaciones de crédito otorgadas a personas naturales para la adquisición, construcción, reparación, remodelación y mejoramiento de vivienda. Como podemos notar en el gráfico desde agosto del año 2007 se presenta una disminución en las tasas de interés, alcanzando en enero del 2010 el 11.11 %, lo cual permite que el interesado en adquirir una vivienda tenga más acceso al crédito hipotecario, permitiendo que el sector de la construcción sea un factor determinante en el crecimiento económico del país.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



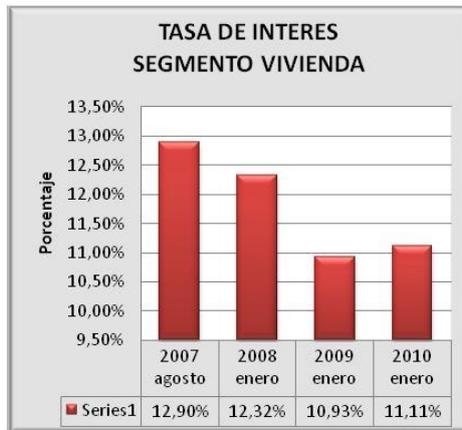


Gráfico 9: Tasa de Interés, segmento vivienda  
Fuente: Instituciones Financieras Privadas

## 2.5. OTRAS ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO

### 2.5.1. EL IEISS, INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

El IEISS, institución del sector público, otorga préstamos a sus afiliados para viviendas terminadas, y financia el 100 % del avalúo de la vivienda si el afiliado no posee vivienda propia, y el 80 % si es para comprar su segunda vivienda, con la condición de que el monto solicitado sea menor o igual a USD 70.000,00 el cual debe corresponder al avalúo de construcción de la vivienda.

Las tasas de interés de esta institución varían de acuerdo al tiempo del crédito, siendo la más baja del 9,82 % con un plazo de 5 años y la más alta de 13,50 % a un plazo de 25 años, como se observa en la tabla No. 3.

Tasa de interés, IEISS					
Plazo años	5	10	15	20	25
Porcentaje	9,82%	11,04%	12,27%	12,88%	13,50%

Tabla 3: Tasa de interés, IEISS  
Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IEISS

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





El monto máximo de la cuota mensual que un afiliado puede acceder, es del 35% del Sueldo Reportado al IESS, situación que se puede apreciar de mejor manera en la tabla No. 4

Tabla de montos máximos para cuotas del credito hipotecario del IESS							
Sueldo Reportado al IESS	300	600	800	1200	1400	1600	2000
Cuota Máxima mensual	105	210	280	420	490	560	700

Tabla 4: Tabla de cuotas mensuales del crédito hipotecario, IEES  
Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS

### 2.5.2. EL MIDUVI

Una de las políticas del Gobierno Nacional es la ayuda económica a las familias para la adquisición de una vivienda a través del El MIDUVI, Organismo encargado de los planes para la adquisición de los diferentes bonos de vivienda que el Estado proporciona, así como de la clasificación y organización de los proyectos particulares para que puedan ser calificados para que el interesado por la vivienda pueda obtener el bono del gobierno.

El programa “Mi primera vivienda” se enfoca en la adquisición de una vivienda urbana o para el mejoramiento de la vivienda. Si el ciudadano desea adquirir una vivienda el valor del bono será de \$ 5.000 dólares, y está dirigido a familias, personas solteras mayores de 30 años, que deseen adquirir una vivienda nueva y que no posean vivienda.

El interés del Gobierno es incentivar el ahorro, es así que exige al ciudadano ahorrar el 10 % del valor de la vivienda, en caso de que desee adquirir una vivienda nueva, como se observa en la tabla No. 5. La vivienda de interés debe estar avaluada en un valor máximo de \$60.000, la cual debe estar en programas habitacionales en inicio o en proceso de construcción.

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





Modalidad de Ejecución	Ingreso Mensual Familiar	Valor de la vivienda	ahorro obligatorio
Promesa de compraventa entregada por el Promotor Inmobiliario	hasta 10 SBU	de 5.500 hasta 60.000	10% del valor de la vivienda

Tabla 5: Requisitos para la obtención del Bono  
Fuente: MIDUVI

## 2.6. CONCLUSIONES

El análisis de la información macroeconómica expuesta, permite sacar tres grandes conclusiones que tienen relación con las oportunidades para llevar adelante el proyecto de construcción residencial que es el objetivo básico de este estudio, las amenazas para el mismo y el proyecto en sí.

### 2.6.1. OPORTUNIDADES

- Las previsiones económicas del PIB para el año 2013 según el boletín del Banco Central del Ecuador será una tendencia al crecimiento sustentado principalmente por un aumento en la inversión y en el consumo de los hogares. En los gráficos analizados del PIB podemos notar que su línea de tendencia es al alza. Este es un buen panorama para la estabilidad de la economía del país.
- El PIB de la construcción va de la mano con el PIB total. El Banco Central estima que la rama de la construcción alcanzaría altos niveles de crecimiento, como consecuencia de las políticas del gobierno de abastecer de infraestructura al país, como carreteras y varias centrales hidroeléctricas. Esta política generará varias fuentes de trabajo que beneficiará a los ecuatorianos, los cuales a su vez alcanzarían un buen poder adquisitivo que le permitiría satisfacer una de las necesidades básicas como es la vivienda.
- Siendo los Bancos Privados los mayores proveedores de crédito para la vivienda, resulta de suma importancia que las tasas de interés para este

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





tipo de créditos estén con tendencia a la baja, así el cliente se ve con más posibilidades para adquirir una vivienda.

- El gobierno con el afán de dar un servicio social a la ciudadanía y de reactivar la economía del país ha impulsado programas de bonos para la adquisición de viviendas, lo cual indudablemente es una gran oportunidad para el promotor de viviendas.
- Es importante que el IEES, principal inversionista institucional del país mantenga una política agresiva de concesión de crédito para vivienda así como para proyectos inmobiliarios.

### 2.6.2. AMENAZAS

- En vista de que el fenómeno inflacionario es un factor determinante que alienta o desalienta las actividades económicas de un país, se nota un decrecimiento sustancial de la inflación; sin embargo dada la tendencia política que desarrolla el Gobierno de inestabilidad y falta de apoyo al sector productivo, es factible que la inflación suba en el próximo periodo, lo cual afectaría directamente al sector de la construcción y consecuentemente al inicio de la construcción del proyecto.

### 2.6.3. EL PROYECTO Y EL AMBIENTE ECONÓMICO

El proyecto del Conjunto Residencial “El Arroyo”, está concebido para que el precio de venta de las unidades de vivienda sea menor a \$ 60.000 dólares. En este contexto, uno de los objetivos de Profamilia Constructores es calificar este proyecto para formar parte de la lista de proyectos del MIDUVI, a fin de que el interesado pueda acceder a los beneficios que el gobierno está otorgando a los ciudadanos que cumplen con los requisitos del programa, y de esta manera viabilizar exitosamente el proyecto.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





## CAPITULO 3

---



## INVESTIGACION DE MERCADO

---

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





### 3. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

#### 3.1. ANTECEDENTES

A través de la presente investigación de la demanda del mercado, realizada por la empresa Ernesto Gamboa y Asociados, y la investigación realizada en sitio de la oferta del mercado en Conocoto, lugar donde se desarrollará el proyecto, se ha determinado cual es el comportamiento de la demanda, el perfil del cliente al que se pretende llegar y la competencia que afectaría al proyecto, con el fin de formular una estrategia comercial para que el proyecto se desarrolle exitosamente.

El Conjunto Residencial “El Arroyo” se encuentra ubicado en el sector de Conocoto, que es considerado una zona residencial de nivel económico de estrato medio.

#### 3.2. DEMANDA

Los consultores Ernesto Gamboa & Asociados realizaron en noviembre del año 2008, un estudio de la demanda con una muestra de 200 encuestas confiables, a hombres y mujeres, entre 25 y 60 años, correspondientes al sector medio típico, con el fin de obtener datos de la intención e interés de compra de una vivienda en los próximos tres años, llegando a obtener los siguientes resultados.

La investigación determinó que el 46 % de los entrevistados piensa adquirir una vivienda en los próximos 3 años en la ciudad de Quito en promedio, el tiempo en que piensan comprar su vivienda es de 21,8 meses, en tanto que el 54 % todavía no piensa adquirirlo. (Ver gráfico No. 10)

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





Gráfico 10: Interés de Compra  
Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados

### 3.2.1. PREFERENCIA DE COMPRA

Los resultado de la investigación demostraron que el 76 % de entrevistados prefiere que su próxima vivienda sea una casa; mientras que el 24 % prefiere un departamento. (Ver gráfico No. 11)



Gráfico 11: Preferencia de compra  
Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados

Como se observa en el gráfico No. 12, el Valle de los Chillos, sector donde está ubicado Conocoto y en el que tiene el 10 % de preferencia de ubicación para adquirir una vivienda es donde se implantara el Conjunto Residencial “El Arroyo”.

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



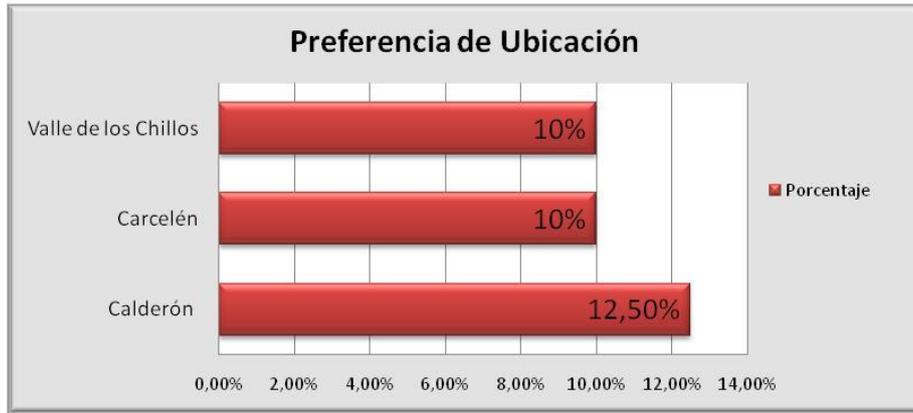


Gráfico 12: Preferencia de Ubicación  
Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados

### 3.2.2. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS FAMILIAS

La investigación determinó que la situación actual de las familias respecto a la vivienda, solo un 30 % posee vivienda propia, en tanto que el 45 % de estas familias arrienda, que el 6 % vive con sus familiares y el 5 % vive en una residencia prestada. (Ver gráfico No. 13)

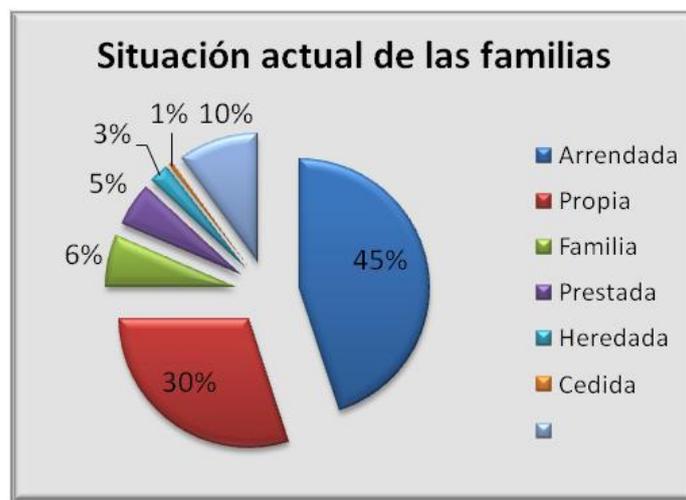


Gráfico 13: Situación actual de las familias  
Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

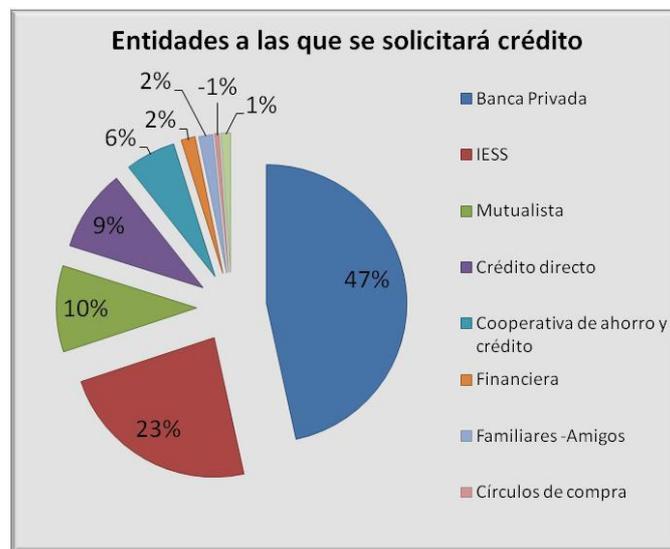
CONOCOTO





### 3.2.3. PRECIOS, CONDICIONES Y FORMAS DE ADQUISICIÓN

De acuerdo a los estudios realizados por Ernesto Gamboa & Asociados, el cliente de la nueva vivienda estaría dispuesto a pagar en promedio un precio de \$52.859,3 dólares. A efectos de financiar su vivienda como se observa en el gráfico No. 14, el 94,5 % necesitaría un crédito hipotecario. En este esquema el 47 % lo haría a través de la banca privada, el 23 % por medio del IESS, el 10 % con las mutualistas, el 9 % con crédito directo y el 6 % con cooperativas de ahorro y crédito. El 5,5 % restante se dividiría entre Financiera (2%), Familiares-Amigos (2%), Circulos de compra (1%), y un 1% no especificado.



**Gráfico 14: Entidades Crediticias**  
Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados

Respecto al plazo para cubrir sus créditos, como se observa en el gráfico No. 15, el 43.4 % de los clientes interesados en adquirir una vivienda, preferirían endeudarse en un plazo de 15 años, el 32.30 % a 10 años, el 13.8 % a 20 años y tan solo el 10.60 % a 5 años.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





Gráfico 15: Preferencia de plazo para cubrir el crédito  
Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados

La principal fuente para financiar la cuota de entrada sería el trabajo o negocios con el 43 %, y con los ahorros o inversiones existentes el 31 %. El 93,1 % de los entrevistados estaría dispuesto a pagar la cuota de entrada de \$11.111,4 dólares, y la cuota mensual promedio sería de \$ 394,5 dólares.

### 3.2.4. MEDIOS DE INFORMACIÓN

A fin de tener información, en el momento de adquirir una vivienda, como se aprecia en el gráfico No. 16 el interesado acude mayoritariamente, en un 30.5% a la prensa, en un 13.30 % a la televisión, en un 11.70 % a las ferias de vivienda en un 11 % a familiares, amigos e internet y tan solo en un 9,6 % a instituciones inmobiliarias.



Gráfico 16: Medios de comunicación  
Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





### 3.2.5. ANÁLISIS COMPARATIVO DEMANDA – PROYECTO “EL ARROYO”

El conjunto residencial “El Arroyo” es un conjunto habitacional concebido en módulos de casas y que se encuentra ubicado en Conocoto – Valle de los Chillos.

De otra parte, si se considera que los estudios realizados por Ernesto Gamboa & Asociados determinan que existe un 46 % de interesados para la adquisición de una nueva vivienda, este porcentaje es casi la mitad del total del universo entrevistado, así como también que estos interesados preferirían comprar una casa, y que tiene una preferencia por el sector de los Valles de los Chillos, el proyecto tendría una alta oportunidad de viabilidad, situación que corrobora el análisis de la tabla No. 6 que contiene un cuadro comparativo de la demanda versus el Proyecto “El Arroyo”.

CUADRO COMPARATIVO	Media ★	Media Alta ★★	Alta ★★★
			Oportunidad
Observación	Demanda	"El Arroyo"	
Preferencia de compra	Casa	Casa	★★★
Preferencia de ubicación	1. Calderón		
	2. Valle de los Chillos	Conocoto - Valle de los Chillos	★★
Entidad financiera	1. Banca Privada		
	2. IESS	IESS - Bono de la vivienda	★★
Precio vivienda	\$ 52.859,30	\$ 56.000,00	★★
Cuota de entrada	\$ 11.111,40	\$ 11.200,00	★★★
Cuota mensual financiada	\$ 394,50	\$ 483 plazo a 15 años	★★

Tabla 6: Cuadro comparativo Demanda – Proyecto  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO



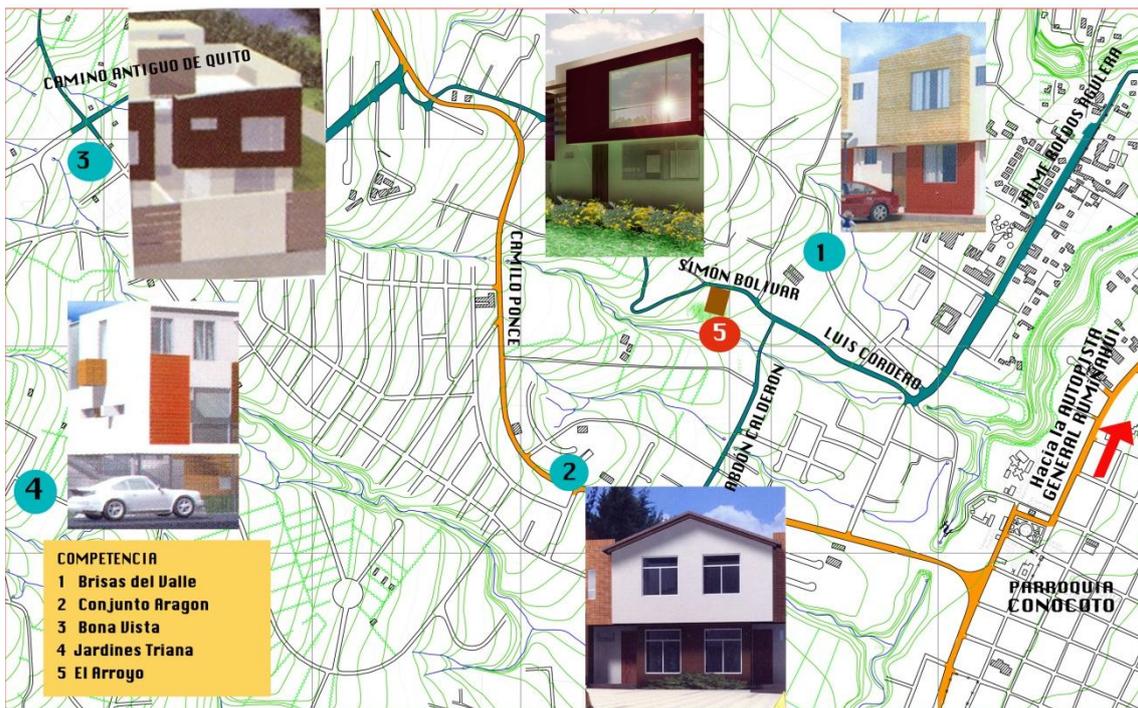


### 3.3. OFERTA - COMPETENCIA

Con el objeto de establecer la competencia directa del Conjunto Residencial “El Arroyo”, se realizó una inspección in situ, de los proyectos cercanos, a fin de determinar la oferta de viviendas del sector. Esta visita se realizó en el mes de marzo y abril del presente año.

Los proyectos que se analizaron son los siguientes:

1. Conjunto Residencial “Brisas del Valle”
2. Condominio Privado “Aragón”
3. Conjunto Privado “Bona Vista”
4. Conjunto Residencial “Jardines Triana”



Esquema 1: Localización del proyecto “El Arroyo” y La competencia  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



Se analizaron básicamente las siguientes características: tipo y programa de las viviendas, avance de la construcción, precios de venta, especificaciones técnicas de los acabados, velocidad de ventas y formas de pago, todo ello con el fin de encontrar parámetros que aporten al desarrollo cualitativo del proyecto.

### 3.3.1. CONJUNTO RESIDENCIAL “BRISAS DEL VALLE”



Fotografía 1: Proyecto Brisas del Valle  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

El Conjunto está compuesto por 29 unidades de vivienda, las cuales se desarrollan en 2 pisos de altura, el metraje va desde los 87 m<sup>2</sup> hasta los 92 m<sup>2</sup> de construcción, como se observa en la tabla No. 7.

## CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





	NOMBRE DEL PROYECTO	COTIZACION PROMOTOR	M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS POR VIVIENDA	PRECIO VENTA VIVIENDA	PRECIO M2 VENTA	INICIO DE OBRA	ENTREGA
1	BRISAS DEL VALLE	Barrazueta Cosntructora	92	50.500,00	548,91	Enero, 2009	Mayo, 2010
			87	47.970,00	551,38		Octubre, 2010

Tabla 7: Datos Proyecto Brisas del Valle  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

En el momento que se realizó la visita la construcción tenía un avance de obra del 50 % y quedan solamente 10 casas disponibles para la venta. Si el cliente desea se puede ampliar la casa a un tercer piso. El proyecto se encuentra calificado para que el cliente pueda adquirir el Bono de la Vivienda que entrega el Gobierno. (Anexo 1)



Fotografía 2: Valla publicitaria del Proyecto Brisas del Valle  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





### 3.3.2. CONDOMINIO PRIVADO “ARAGÓN”

Como se observa en la tabla No. 8, el Conjunto privado Aragón está compuesto por 68 unidades de vivienda, las cuales se desarrollan en 2 pisos de altura, el metraje es de 74 m<sup>2</sup> de construcción. El proyecto inicia su construcción en el mes de junio del 2010, desde octubre del 2009 se encuentra en la fase de ventas. (Anexo 2)

	NOMBRE DEL PROYECTO	COTIZACION PROMOTOR	M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS POR VIVIENDA	PRECIO VENTA VIVIENDA	PRECIO M2 VENTA	INICIO DE OBRA	ENTREGA
2	CONJUNTO ARAGON	Romero & Pazmiño	74	47.800,00	645,95	Junio, 2010	Diciembre, 2010 Junio, 2011 Diciembre, 2011

Tabla 8: Datos Proyecto Aragón  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010



Fotografía 3: Valla publicitaria Proyecto Aragón  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

## CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





### 3.3.3. CONJUNTO PRIVADO “BONA VISTA”

En la tabla No. 9 se puede apreciar que el conjunto privado “Bona Vista”, está compuesto por 53 unidades de vivienda, las cuales se desarrollan en 2 pisos de altura, con opción de realizar un tercer piso, el metraje va desde los 110 m<sup>2</sup> hasta los 143 m<sup>2</sup> de construcción. En el momento que se realizó la encuesta la construcción tenía un avance del 5 %, quedan 41 casas disponibles a la venta. Este es un proyecto que está calificado para que el cliente adquiera el Bono de la Vivienda que otorga el Gobierno. (Anexo 3)

	NOMBRE DEL PROYECTO	COTIZACION PROMOTOR	M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS POR VIVIENDA	PRECIO VENTA VIVIENDA	PRECIO M2 VENTA	INICIO DE OBRA	ENTREGA
3	BONA VISTA	Millenium	110	63.000,00	572,73	Diciembre, 2009	Julio, 2010
			143	81.500,00	569,93		Octubre, 2010

Tabla 9: Datos Proyecto Bona Vista  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010



Fotografía 4: Valla publicitaria Proyecto Bona Vista  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

## CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





Fotografía 5: Proyecto Bona Vista  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

### 3.3.4. CONJUNTO RESIDENCIAL “JARDINES TRIANA”

Como se observa en la tabla No. 10 el conjunto Jardines de Triana está compuesto por 38 unidades de vivienda, las cuales se desarrollan en 3 pisos de altura, el metraje va desde los 92 m<sup>2</sup> hasta los 86 m<sup>2</sup> de construcción. En el momento que se realizó la encuesta la construcción tenía un avance del 10 %, quedan 32 casas disponibles a la venta. El proyecto reinició sus ventas y construcción en enero del 2010, también se encuentra calificado para que el cliente adquiera el Bono de la Vivienda que otorga el Gobierno. (Anexo 4)

NOMBRE DEL PROYECTO	COTIZACION PROMOTOR	M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS POR VIVIENDA	PRECIO VENTA VIVIENDA	PRECIO M2 VENTA	INICIO DE OBRA	ENTREGA
JARDINES DE TRIANA	Proterra	92	50.747,00	551,60	Enero, 2010	Mayo, 2010
						Octubre, 2010
						Abril, 2011

Tabla 10: Datos Proyecto Jardines de Triana  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

## CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





Fotografía 6: Volante Proyecto Jardines Triana  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

### 3.3.5. CONSOLIDADO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA COMPETENCIA

A fin de facilitar el análisis comparativo del proyecto y la competencia, en la tabla No. 11 se presenta las características de todos los proyectos analizados y expuestos anteriormente y los del proyecto.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





DATOS GENERALES DE LOS PROYECTOS SECTOR CONOCOTO													
	NOMBRE DEL PROYECTO	COTIZACION PROMOTOR	TIPO DEL PROYECTO	# VIVIENDA	M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS POR VIVIENDA	PRECIO VENTA VIVIENDA	PRECIO M2 VENTA	FECHA INICIO VENTAS	# VIVIENDA NO VENDIDOS	VELOCIDAD DE VENTAS	INICIO DE OBRA	ENTREGA	OBSERVACIONES
	 <b>EL ARROYO</b>		Casas	14	101	56.560,00	560,00	Diciembre, 2010		1,50	Abril, 2011	A partir de Noviembre, 2011	
				9	103	57.680,00	560,00						
1	 <b>BRISAS DEL VALLE</b>	Barraqueta Cosntructora	Casas	29	92	50.500,00	548,91	septiembre, 2008	10	1,00	Enero, 2009	Mayo, 2010	
					87	47.970,00	551,38					Octubre, 2010	
2	 <b>CONJUNTO ARAGON</b>	Romero & Pazmiño	Casas	68	74	47.800,00	645,95	Octubre, 2009	53	2,14	Junio, 2010	Diciembre, 2010	
												Junio, 2011	
												Diciembre, 2011	
3	 <b>BONA VISTA</b>	Millenium	Casas	53	110	63.000,00	572,73	Junio, 2009	41	1,33	Diciembre, 2009	Julio, 2010	
					143	81.500,00	569,93					Octubre, 2010	
4	 <b>JARDINES DE TRIANA</b>	Proterra	Casas	38	92	50.747,00	551,60	Enero, 2010	32	1,00	Enero, 2010	Mayo, 2010	El proyecto empezó su construcción en enero del 2009, pero se paralizó por problemas con el constructor
												Octubre, 2010	
												Abril, 2011	

Tabla 11: Características de la Competencia  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





Los resultados principales de tales características, se describen a continuación comparándolas con las del proyecto.

### 3.3.6. CARACTERÍSTICAS DE METROS CUADRADOS DE VIVIENDA

Todos los proyectos ofrecen casas con diferentes m<sup>2</sup> de construcción. Así tenemos que el Conjunto Aragón ofrece casas de 74 m<sup>2</sup> que son las más pequeñas de la oferta, y encontramos casas de 143 m<sup>2</sup> que ofrece el proyecto Bona Vista, estas solo se las construye a pedido del cliente ya que el proyecto está propuesto con viviendas de 110 m<sup>2</sup>. (Gráfico No. 17)

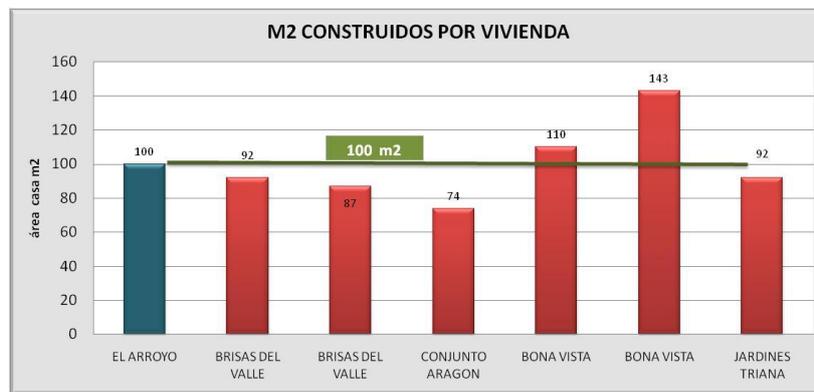


Gráfico 17: M2 Construidos por vivienda  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

Cabe indicar que el promedio obtenido de toda la oferta del sector es de 100 m<sup>2</sup>, siendo su punto más bajo 74 m<sup>2</sup> y su punto más alto 143 m<sup>2</sup>.

El Conjunto Residencial “El Arroyo” propone viviendas alrededor de los 100 m<sup>2</sup>, desarrolladas en dos plantas, área que está cerca del promedio obtenido por el análisis de la competencia.

### 3.3.7. CARACTERÍSTICAS EN PRECIOS

El precio por metro también varía en cada proyecto. En efecto el precio más alto corresponde al Conjunto Aragón con \$ 646 c/m<sup>2</sup>, el cual tiene el metraje de casa más

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





bajo de la competencia. Los otros proyectos oscilan desde \$ 549 c/m2 hasta \$ 576 c/m2 con una diferencia de \$ 27. (Gráfico No. 18)

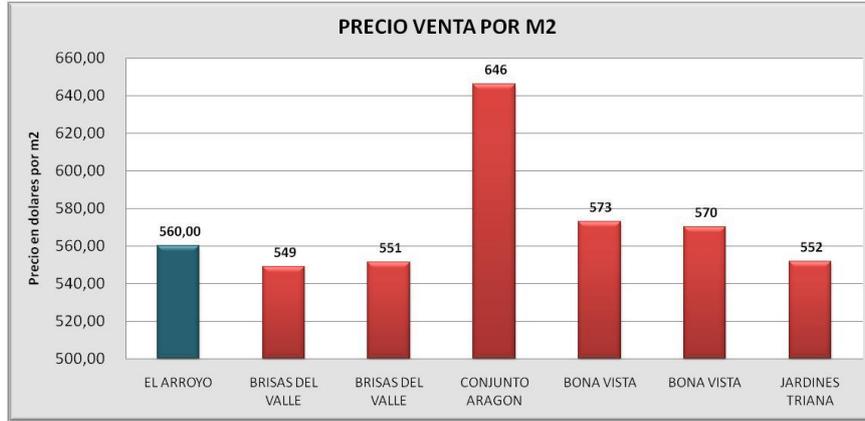


Gráfico 18: Precio m2 Venta  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

Esta situación incide directamente en los precios de venta por vivienda que oscilan entre los \$ 47.800 dólares del Conjunto Aragón hasta \$ 81.500 dólares de la vivienda de Bona Vista. (Gráfico 19)



Gráfico 19: Precio Venta Vivienda  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





A continuación se presenta una tabla que valora la calidad de los proyectos tanto de la competencia como del proyecto “El Arroyo”, esta tabla posee varios parámetros de valoración entre el más importante es del precio que pesa un 40 % del total, como podemos observar el conjunto Brisas del Valle tiene una valoración de 3,3 puntos, el cual es el más alto. Uno de los objetivos del proyecto es alcanzar una valoración alta para llegar a ser más competitivos. El valor 1 corresponde al más bajo y el valor 4 el más alto.

Valorando la Calidad						
Edificio	ATRIBUTOS					PORCENTAJE
	El Arroyo	Brisas del Valle	Conjunto Aragón	Bona Vista	Jardines de Triana	
<b>Entorno</b>	3,33	3	3,7	2,7	2,3	20%
Zona	3	3	4	3	2	
Vías de acceso	4	3	4	2	2	
Servicios	3	3	3	3	3	
HOMOLOGACION	0,67	0,6	0,7	0,5	0,5	
<b>Conjunto Habitacional</b>	3	2,2	3,4	3,6	2,8	10%
Imagen	3	2	4	4	3	
Identificación	2	2	4	3	2	
Calidad del Proyecto	3	3	3	4	3	
Calidad de la construcción	4	2	3	4	3	
Zonas comunales	3	2	3	3	3	
HOMOLOGACION	0,3	0,22	0,34	0,36	0,28	
<b>Viviendas</b>	3,3	2,7	2,3	4,0	3,3	20%
Superficie	3	3	1	4	3	
Acabados	3	2	3	4	3	
Iluminación	4	3	3	4	4	
HOMOLOGACION	0,7	0,5	0,5	0,8	0,7	
<b>Servicios</b>	3,3	3,0	3,3	3,3	3,3	10%
Estacionamientos	3	3	3	4	3	
Seguridad	4	3	4	3	4	
Area Verdes	3	3	3	3	3	
HOMOLOGACION	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
<b>Económicos</b>						
Precio	3	4	1	2	3	40%
HOMOLOGACION	1,2	1,6	0,4	0,8	1,2	
<b>HOMOLOGACION</b>	3,2	3,3	2,3	2,8	2,9	100%

Tabla 12: Valoración de la calidad de los proyectos.  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





El gráfico No. 20 nos indica una confrontación entre los atributos determinados en la tabla anterior con los precios por m2 correspondientes a cada proyecto, con el objetivo de correlacionar estos dos parámetros. A través del análisis se determinó que el precio mínimo a adoptar es de \$549 dólares por m2 y el precio máximo es de \$ 573 dólares.

El proyecto “El Arroyo” sale al mercado con un precio de \$ 560 dólares el m2, en el gráfico podemos notar según la línea de tendencia que ese precio corresponde a un porcentaje en la línea de los atributos, el cual es de 3,3 %. Este análisis tiene una correlación de 0.94, el cual nos indica que este análisis está en lo correcto.

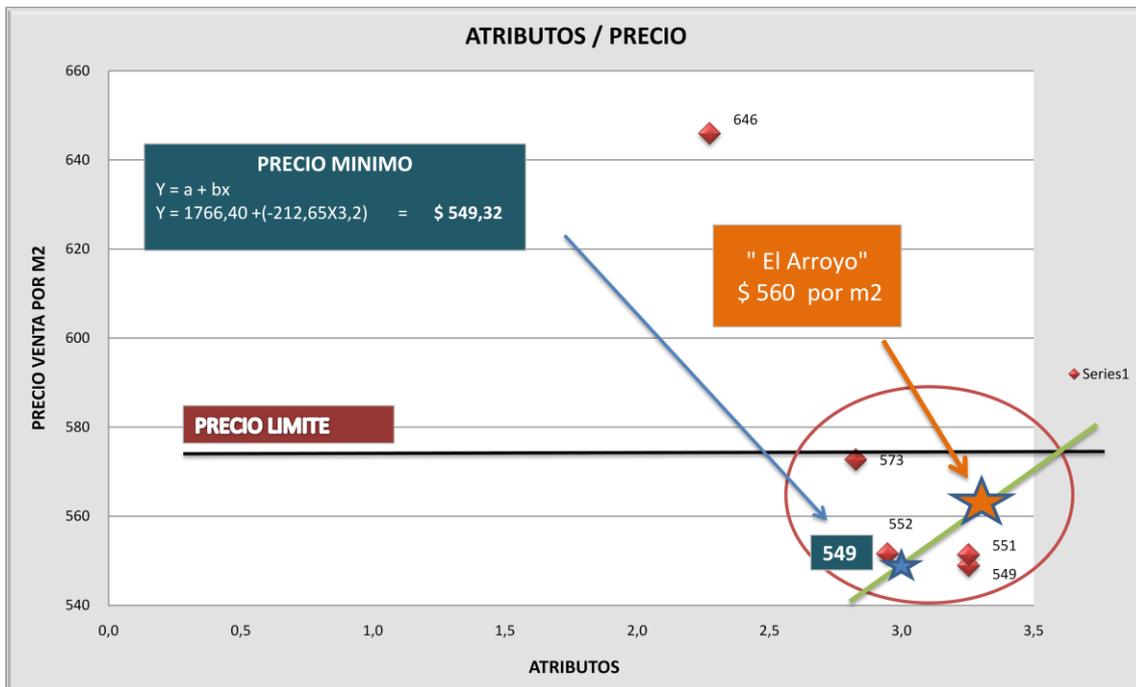


Gráfico 20: Atributos – Precios  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

### 3.3.8. CARACTERÍSTICAS EN VELOCIDAD DE VENTAS

Para determinar la velocidad de ventas, se tomó la diferencia del total de viviendas de cada proyecto con las viviendas disponibles, con el número de viviendas vendidas se dividió para los meses que se realizaron las ventas, determinando así una

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





frecuencia, que oscila de 1 a 2,1 por mes con un promedio de 1,34 viviendas vendidas por mes.

El conjunto residencial “El Arroyo” aspira vender 1,5 casas por mes que es un poco mayor al promedio de frecuencia de velocidad de ventas descritas. (Gráfico No. 21)

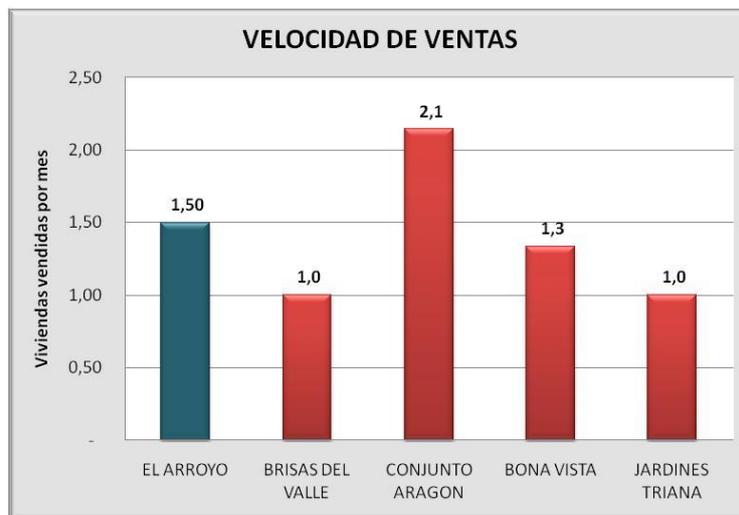


Gráfico 21: Velocidad de Ventas  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

### 3.3.9. OTRAS CARACTERÍSTICAS - CARACTERÍSTICAS DE ESPACIOS Y ACABADOS

En la siguiente tabla podremos apreciar el tipo de construcción y los tipos de acabados que tiene cada proyecto con relación al Conjunto Residencial “El Arroyo”.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





Descripción	EL ARROYO	BRISAS DEL VALLE	CONJUNTO ARAGON	BONA VISTA	JARDINES DE TRIANA
<b>TIPO DE CONSTRUCCION</b>					
Estructura	hormigón armado	hormigón armado	hormigón armado	hormigón armado	hormigón armado
Material Paredes	bloque	bloque	bloque	bloque	bloque
<b>ESPACIOS</b>					
Dormitorios	3	3	3	3	3
Baños	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Garajes	1	1	1	2	1
Bodegas	NO	NO	NO	NO	NO
Lavandería	SI	SI	SI	SI	SI
<b>ACABADOS</b>					
Piso Sala - Comedor	cerámica tipo C	cerámica tipo C	cerámica tipo C	cerámica tipo B	cerámica tipo C
Piso Dormitorios	cerámica tipo C	alfombra	alfombra	alfombra	cerámica tipo C
Piso Cocina	cerámica tipo C	cerámica tipo C	cerámica tipo C	cerámica tipo B	cerámica tipo C
Piso Baños	cerámica tipo C	cerámica tipo C	cerámica tipo C	cerámica tipo B	cerámica tipo C
Paredes Sala - Comedor	texturada	Lisa	Lisa	Lisa	Champeado
Paredes Cocina	cerámica tipo C	cerámica tipo C	cerámica tipo C	cerámica tipo B	cerámica tipo C
Paredes Baños	cerámica tipo C	cerámica tipo C	cerámica tipo C	cerámica tipo B	cerámica tipo C
Closets	MDF	melamínico	melamínico	MDF	MDF
Puertas	tamboradas - MDF	tamboradas, termolaminadas	tamboradas - MDF	tamboradas - MDF	tamboradas - MDF
Mesón cocina	posformado	posformado	posformado	posformado	formica
Calefón	NO	NO	NO	NO	NO
Grifería y Sanitarios	Línea económica	Línea intermedia	Línea intermedia	Línea económica	Línea económica
CASA MODELO	SI	SI	-	SI	SI

Tabla 13: Espacios y Acabados  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

### 3.3.10. CARACTERÍSTICAS DEL FINANCIAMIENTO

Los proyectos de la competencia tiene el mismo esquema de financiamiento que es en general el que se maneja en el mundo inmobiliario. En efecto como se observa en la tabla No.14, 3 de los 4 proyectos han establecido el siguiente esquema de financiamiento de las viviendas: 10 % de entrada, 20 % hasta la entrega de la vivienda y el 70 % con crédito hipotecario, puesto que estos proyectos se encuentran en su fase de construcción. El proyecto Conjunto Aragón que se encuentra en su fase de ventas tiene el 5 % de reserva, el 25 % hasta la entrega de la vivienda y el 70 % a través de crédito hipotecario.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





Descripción	EL ARROYO	BRISAS DEL VALLE	CONJUNTO ARAGON	BONA VISTA	JARDINES DE TRIANA
	En período de construcción	En período de construcción	En período de ventas	En período de construcción	En período de construcción
Reserva	10%	10%	5%	10%	10%
Entrada	20%	20%	25%	20%	20%
Saldo	70%	70%	70%	70%	70%
Crédito hipotecario con Bancos	Todos los Bancos		Pichincha		Pacífico
Crédito hipotecario IEES	SI		SI	SI	

**Tabla 14: Características de Financiamiento**  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

El Conjunto Residencial “El Arroyo” adoptará el sistema de financiamiento tipo del sector inmobiliario, 10 % en el momento de la reserva de la vivienda, el 20 % prorrateado a 10 meses plazos y el 70 % a la escrituración del inmueble. No obstante lo indicado el plazo de la cuota del 20 % va disminuyendo conforme se termina el plazo del proyecto para su entrega final.

### 3.3.11. CONCLUSIONES DE LA OFERTA

- El Proyecto Brisas del Valle por encontrarse en su fase de finalización de construcción y ventas, no constituiría una competencia real para el Proyecto “El Arroyo”, puesto que este recién del diciembre del 2010 iniciaría su fase de promoción y ventas.
- Dado que el proyecto Aragón posee un producto con un precio más alto y con un metraje menor, tampoco constituiría competencia para el proyecto “El Arroyo”, por cuanto las características del producto ofrecido tienen concepciones arquitectónicas diferentes, en vista que el proyecto “El Arroyo” ofrece un mayor metraje a un menor costo.
- El Proyecto Bona Vista si es competencia para el proyecto, ya que en el momento que inicie la promoción del Proyecto “El Arroyo”, este

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





proyecto se encontraría en la mitad de su fase de construcción con viviendas disponibles a los clientes. Otro factor importante es que Proinmobiliaria, una inmobiliaria de renombre y prestigio de Quito, está al frente de las ventas de las viviendas.

### 3.4. PERFIL DEL CLIENTE

Para la identificación del perfil del cliente potencial se realizó un análisis entre el nivel de ingreso familiar, la capacidad de pago, la edad, hábitos de consumo y el número de miembros de familia.

El estudio de la demanda nos indica que un cliente potencial está dispuesto a pagar por la cuota de entrada alrededor de \$ 11.000 dólares, eso significa que el 20 % de la entrada estaría cubierto, y que para el lapso de 10 meses el cliente potencial debería abonar mensualmente una cuota hasta cubrir el 10 % del precio de la vivienda, es decir \$ 5700 dólares, o aplicar para el bono de la vivienda de \$ 5000 que entrega el Miduvi. El 70 % del precio de la vivienda deberá ser realizado mediante un préstamo a la institución financiera de preferencia del cliente o con el IESS, según la tabla de amortización de un préstamo a 15 años plazo y con un interés del 12 %, el cliente debe realizar pagos de \$ 484 dólares mensuales aproximadamente.

Toda institución financiera califica a su cliente según la capacidad de pago, uno de los parámetros es saber cuánto el cliente puede pagar mensualmente, se presume que una persona debería destinar el 30 % de sus ingresos para pago de deuda.

En consecuencia el cliente potencial que el proyecto “El Arroyo” podría captar es aquel que su ingreso familiar no disminuye de los \$ 1600 dólares mensuales.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





## CAPITULO 4

---



## ANALISIS TECNICO ARQUITECTONICO

---

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## 4. ANÁLISIS TÉCNICO ARQUITECTÓNICO

El Conjunto Residencial “*El Arroyo*” por estar ubicado en la parroquia de Conocoto, cuenta con una ubicación y clima privilegiado, los cuales hacen muy placentero el habitar en esa zona del cantón de Quito, puesto que se encuentra rodeado de zonas verdes y aun existe esa relación de ciudad con naturaleza. Conocoto como parroquia de larga trayectoria se encuentra consolidada, y brinda todos los servicios necesarios para el hábitat.

### 4.1. ANTECEDENTES

El Proyecto fue diseñado por el Arq. Milton Abarca y la Arq. Evelyn Vasco, grupo consultor y diseñador que se ha especializado en el diseño de proyectos de vivienda.

El proyecto se desarrolló después de haber realizado y analizado los estudios correspondientes a la oferta y demanda para el sector de Conocoto, ya que el terreno se encuentra ubicado en este sector.

El Conjunto Residencial “*El Arroyo*” está conformado por 23 casas de aproximadamente 100 m<sup>2</sup>, cuenta con espacios comunales para el servicio de los usuarios, así como también con una amplia zona de recreación y área verde que colinda con la quebrada que bordea el terreno.

A través del diseño para la optimización de áreas vendibles y el confort de los espacios, se logró implantar en el terreno de 4003 m<sup>2</sup> un área vendible de 2342 m<sup>2</sup>.

Después del análisis de costos de terreno, costos directos, costos indirectos se determino que el costo sobre el área vendible asciende a **\$ 467 por m<sup>2</sup>**.

CONJUNTO RESIDENCIAL “*EL ARROYO*”

CONOCOTO





## 4.2. UBICACIÓN EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

### 4.2.1. CONOCOTO

Conocoto es una parroquia rural del Canto del Distrito Metropolitano de Quito de la provincia de Pichincha, ubicado en el Valle de los Chillos, al sureste de Quito, localizado a 11 Km. desde el sector La Loma por el Camino Antiguo y a 10 Km. por la Autopista General “Rumiñahui”.



Esquema 2: División Parroquial del Distrito Metropolitano de Quito

Fuente: SUIM – DMPT

Esta parroquia está asentada en las faldas de la colina de Puengasí, sobre el río San Pedro, a 2.525 metros sobre el nivel del mar, con un área aproximada de 56,20 Km<sup>2</sup> y una temperatura promedio de 17°, según fuente de [www.conocototiesto.com](http://www.conocototiesto.com).

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





Esquema 3: Conocoto  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

Según diario de Conocoto, en el año de 1725 a Conocoto se le declaró parroquia, fue un sector de grandes haciendas, las mismas que más tarde fueron convertidas en urbanizaciones, ciudadelas o cooperativas. La parroquia de San Pedro de Conocoto es una parroquia-ciudad cuya actividad principal es la industrial textil y de gaseosas, también podemos encontrar actividades artesanales para consumo local como: carpinteros, panaderos, etc.



Fotografía 7: Iglesia de Conocoto  
Fuente: [www.conocotiesto.co](http://www.conocotiesto.co)

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





### 4.3. EL PROYECTO CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

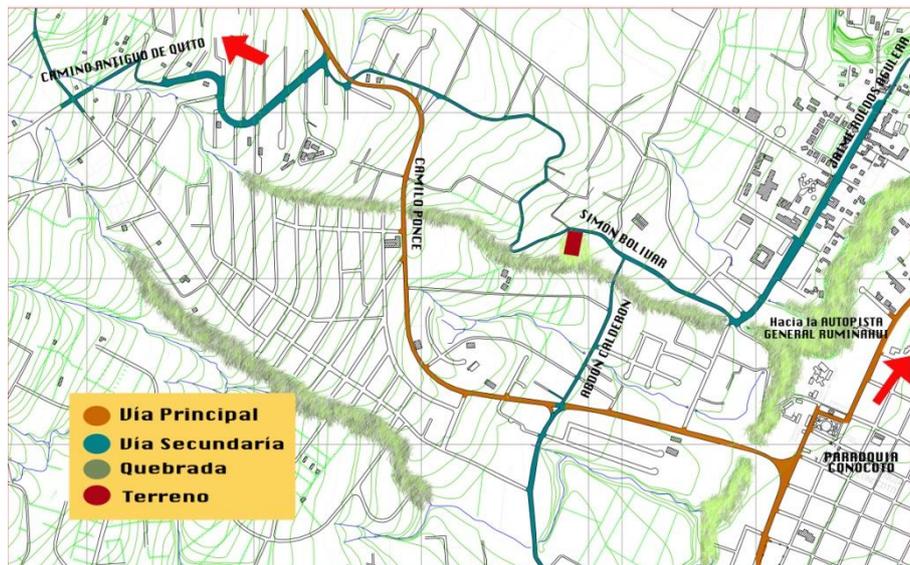
#### 4.3.1. LOCALIZACIÓN

EL Conjunto Residencial “El Arroyo” se encuentra ubicado en la calle secundaria Simón Bolívar, esta calle desemboca en la vía Camilo Ponce que es el Antiguo Camino a Quito.

#### 4.3.2. VÍAS DE ACCESO

Quito urbano posee dos accesos a Conocoto: el uno desde la Autopista General Rumiñahui y el otro desde el Camino Antiguo. Se puede trasladar a este lugar, desde el sector de la Marín (EL PLAYÓN), en donde están ubicados las compañías de transporte: Azblan, Libertadores del Valle, se pueden trasladar a este lugar, en un tiempo de 20 minutos. Esta información fue obtenida a través del diario de Conocoto.

La vía principal que cruza por el terreno es donde circula la línea de buses Libertadores del Valle, lo cual facilita el acceso al terreno.



Esquema 4: Vías de acceso  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO

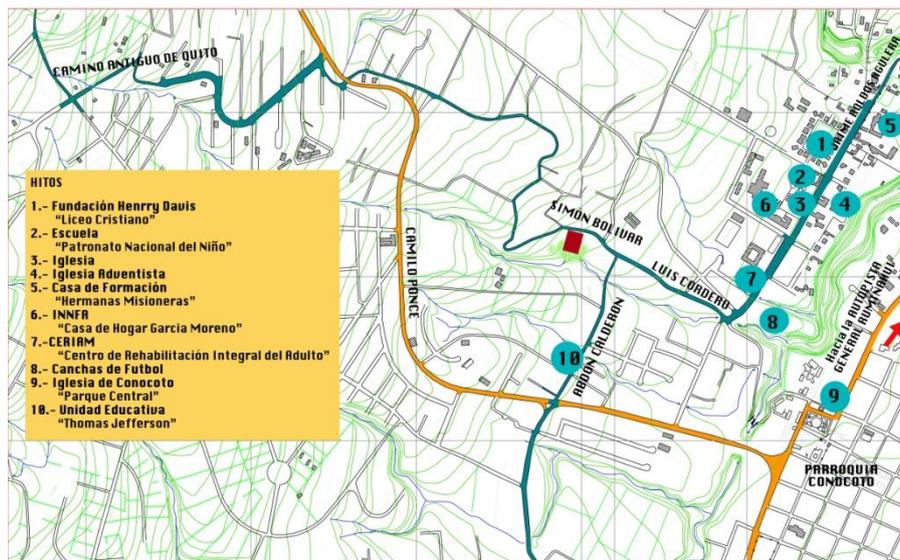




Fotografía 8: Vía Simón Bolívar

### 4.3.3. HITOS Y ENTORNO

El Conjunto Habitacional “El Arroyo” se encuentra rodeado de un entorno tranquilo, encontramos casas de reposo, centros de rehabilitación y centros educativos. Como principal hito de la parroquia de Conocoto encontramos el Parque Central con su Iglesia.



Esquema 5: Hitos cercanos  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





#### 4.3.4. CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

El terreno donde se desarrollara el Conjunto Residencial “El Arroyo” está localizado en la Av. Simón Bolívar y Abdón Calderón, esta última cruza con la Av. Camilo Ponce que es el Camino Antiguo al sur de Quito Urbano.

El terreno posee una forma irregular, con una profundidad aproximada de 75 mt. y con un frente aproximado de 70 mt., hacia la parte posterior del terreno colinda con una quebrada, su pendiente es negativa del 9 %.



Fotografía 9: El Terreno  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

El área del terreno es de 4409 m<sup>2</sup>, se encuentra hacia una quebrada, por lo que sufre un área de afectación determinada por el borde superior de quebrada con un retiro de 10 mt.

El terreno actualmente consta con una vivienda construida, la cual se denominará vivienda 24, en planta baja tiene un área de 70 m<sup>2</sup>, en la primera planta alta de 73,10 m<sup>2</sup> y en la segunda planta alta de 22 m<sup>2</sup>, la casa es implantada en una parte del terreno como uso exclusivo del la vivienda 24 que es de 405, 63 m<sup>2</sup>.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





Las características de diseño de la vivienda 24 no son compatibles con las características del proyecto planteado, por este motivo no se le incluye como parte del estudio técnico arquitectónico, en la actualidad la casa 24 ya se encuentra construida por tal motivo no se le incluirá en el estudio financiero.



Fotografía 10: Casa 24  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO







4.4.1. IMPLANTACIÓN



Esquema 7: Implantación General  
Elaborado por: Milton Abarca y Evelyn Vasco, Arquitectos

El Conjunto Residencial “El Arroyo” se encuentra conformado por 23 unidades de vivienda, las cuales 14 son de 100,89 m2 denominadas tipo A y 9 viviendas de 103,24 m2 denominadas tipo B, las dos tipologías se encuentran desarrolladas en 2 pisos, cada vivienda posee 1 estacionamiento, con excepción de la vivienda 23 que posee 2 estacionamientos, existen 3 estacionamientos extras.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



**Esquema 8: Planta Baja General**  
 Elaborado por: Milton Abarca y Evelyn Vasco, Arquitectos

La implantación de las viviendas se basa en algunas variables tomadas en consideración al momento de diseñar; se tomó en cuenta el factor asoleamiento, es decir que los vanos abiertos de la casa reciben el sol de la mañana y la tarde según el caso específico; otro factor importante es el eje de la circulación vehicular y peatonal que esta perpendicular a la vía principal, para el fácil ingreso al Conjunto, se tomó en cuenta la forma del terreno para aprovechar las áreas útiles de mejor manera; y, se aprovecho el área de afectación que no se puede construir para la localización del área verde recreativa del conjunto residencial.

El eje de circulación vehicular es la que plantea la posición de los volúmenes de

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





las casas, logrando de esta manera que cada vivienda posea un patio posterior.

En la parte frontal se implantó los estacionamientos de visitas, el cuarto de depósito de basura y un cuarto para el transformador eléctrico y medidores de luz y agua, todos estos espacios se encuentran fuera del Conjunto Residencial, también encontramos la guardianía que filtra el acceso al Conjunto.

#### 4.4.2. **COMPOSICIÓN DE ESPACIOS DEL CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”**

El Conjunto está compuesto por espacios comunales, privados y de uso exclusivo de los propietarios, como podemos apreciar en el esquema No. 8, los cuales son:

- 14 Viviendas Tipo A, con patio posterior
- 9 Viviendas Tipo B, con patio posterior
- Salón Comunal
- Habitación conserje
- Guardianía
- Espacio para depósito de Basura
- Espacio para transformador
- Áreas para juegos infantiles
- Áreas verdes recreativas
- Circulación vehicular
- Circulación peatonal

#### 4.4.3. **CASA TIPO A**

La vivienda de este tipo se encuentra desarrollada en dos pisos, que dividen los espacios sociales de los íntimos, con un área de 100.89 m<sup>2</sup>, de acuerdo al siguiente detalle.

**CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”**

CONOCOTO





CASA TIPO A		
PLANTA BAJA		PLANTA ALTA
	AREA	
Sala	13,5	Dormitorio Master
Comedor	13,75	Baño Master
Baño Social	1,87	Dormitorio 2
Cocina	8,38	Dormitorio 3
Circulación	6,3	Baño Compartido
		Circulación
	43,8	57,09
TOTAL		100,89 m2

Tabla 15: Casa Tipo A, cuadro de áreas  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

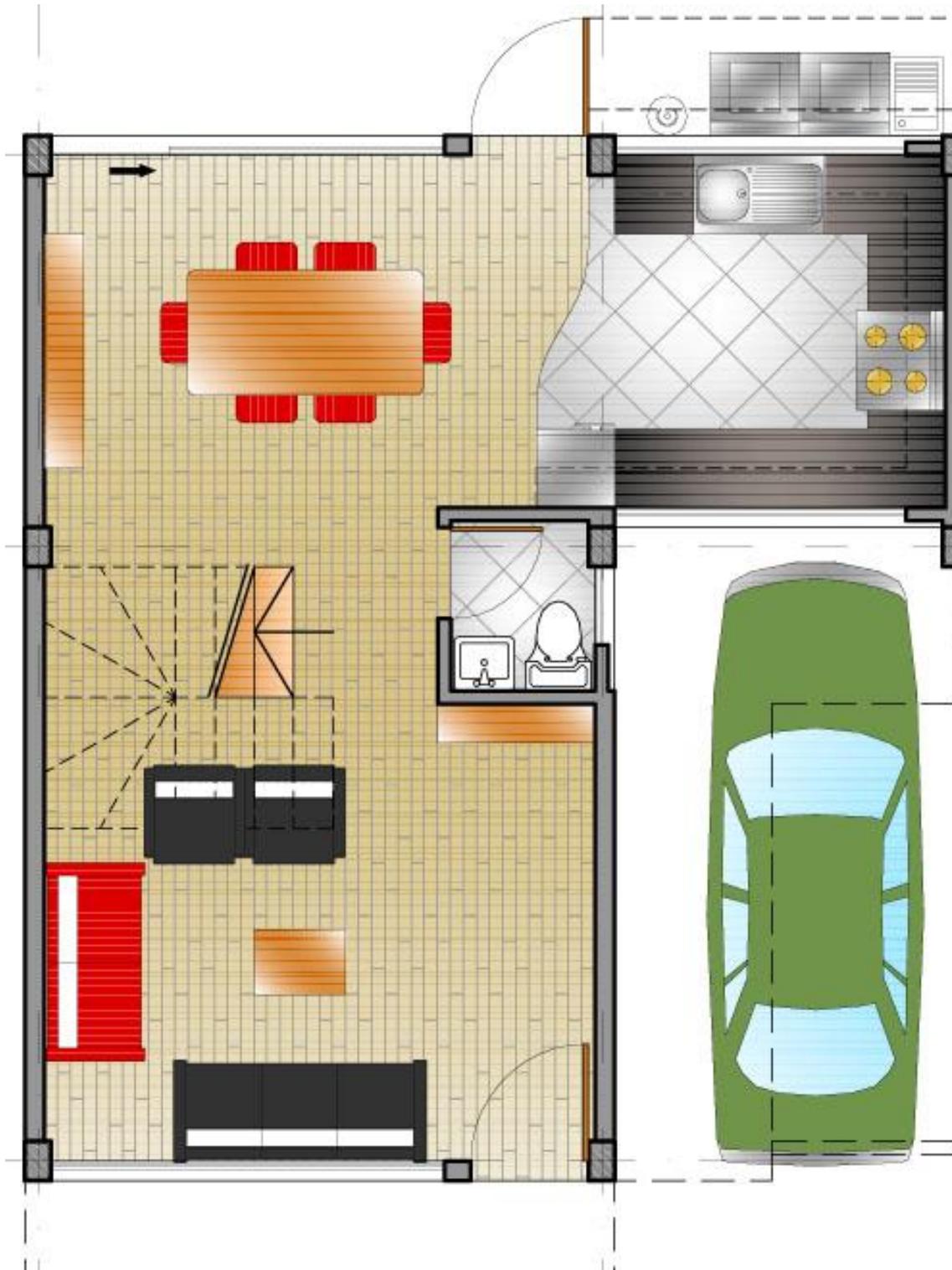
Una característica de esta vivienda es el estacionamiento, el cual forma parte de la vivienda, el área de lavado se encuentra al exterior en el patio posterior.

A través del diseño arquitectónico se logró que los baños posean ventilación e iluminación natural. A continuación se presentan las plantas esquemáticas de la vivienda.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



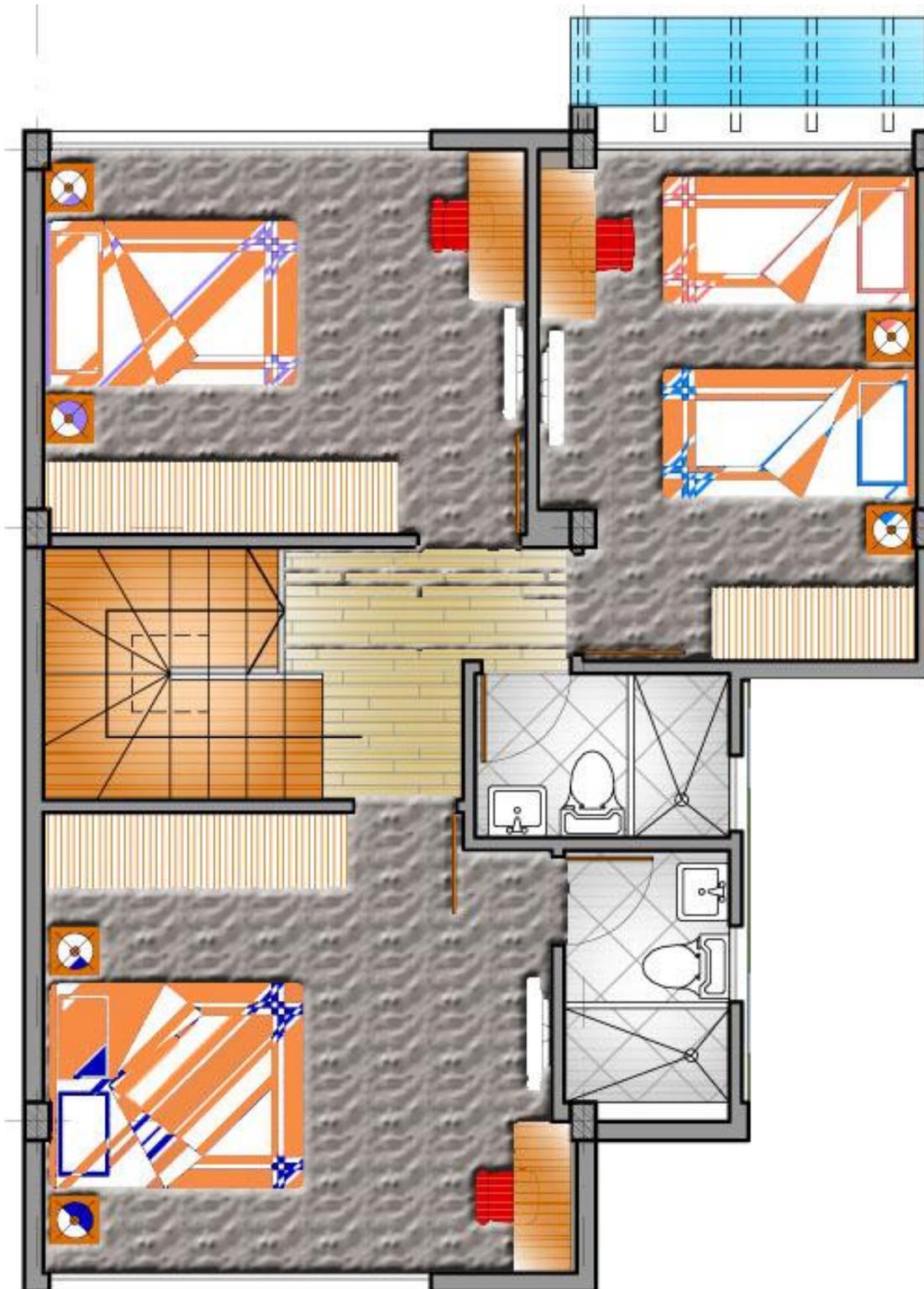


Esquema 9: Casa Tipo A, Planta Baja  
Elaborado por: Milton Abarca y Evelyn Vasco, Arquitectos

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





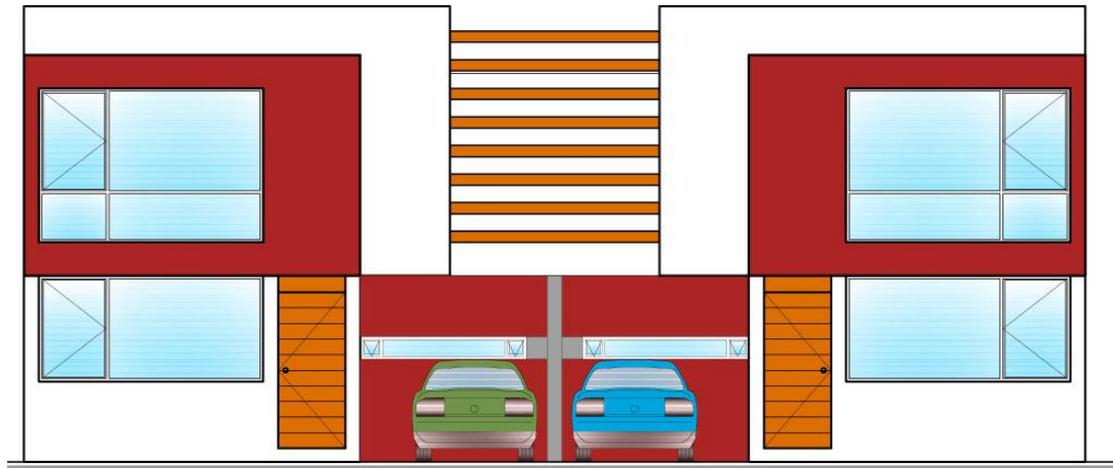
Esquema 10: Casa Tipo A, Planta Alta  
Elaborado por: Milton Abarca y Evelyn Vasco, Arquitectos

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



Esquema 11: Casa Tipo A, Fachada Frontal  
Elaborado por: Milton Abarca y Evelyn Vasco, Arquitectos

#### 4.4.4. CASA TIPO B

La vivienda de este tipo se encuentra desarrollada en dos pisos, que dividen los espacios sociales de los íntimos, en un área de 103.24 m<sup>2</sup>, de acuerdo al siguiente detalle.

CASA TIPO B			
PLANTA BAJA		PLANTA ALTA	
	AREA		AREA
Sala	13,86	Dormitorio Máster	15,37
Comedor	11,66	Baño Máster	3,17
Baño Social	2,51	Dormitorio 2	14,96
Cocina	10,76	Dormitorio 3	11,72
Circulación	7,85	Baño Compartido	4,38
		Circulación	7
	46,64		56,6
TOTAL		103,24	m <sup>2</sup>

Tabla 16: Casta Tipo B, cuadro de áreas  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

Su estacionamiento se encuentra en un patio de estacionamientos, el área de lavado se encuentra al exterior en el patio posterior.

A través del diseño arquitectónico se logro que los baños posean ventilación e

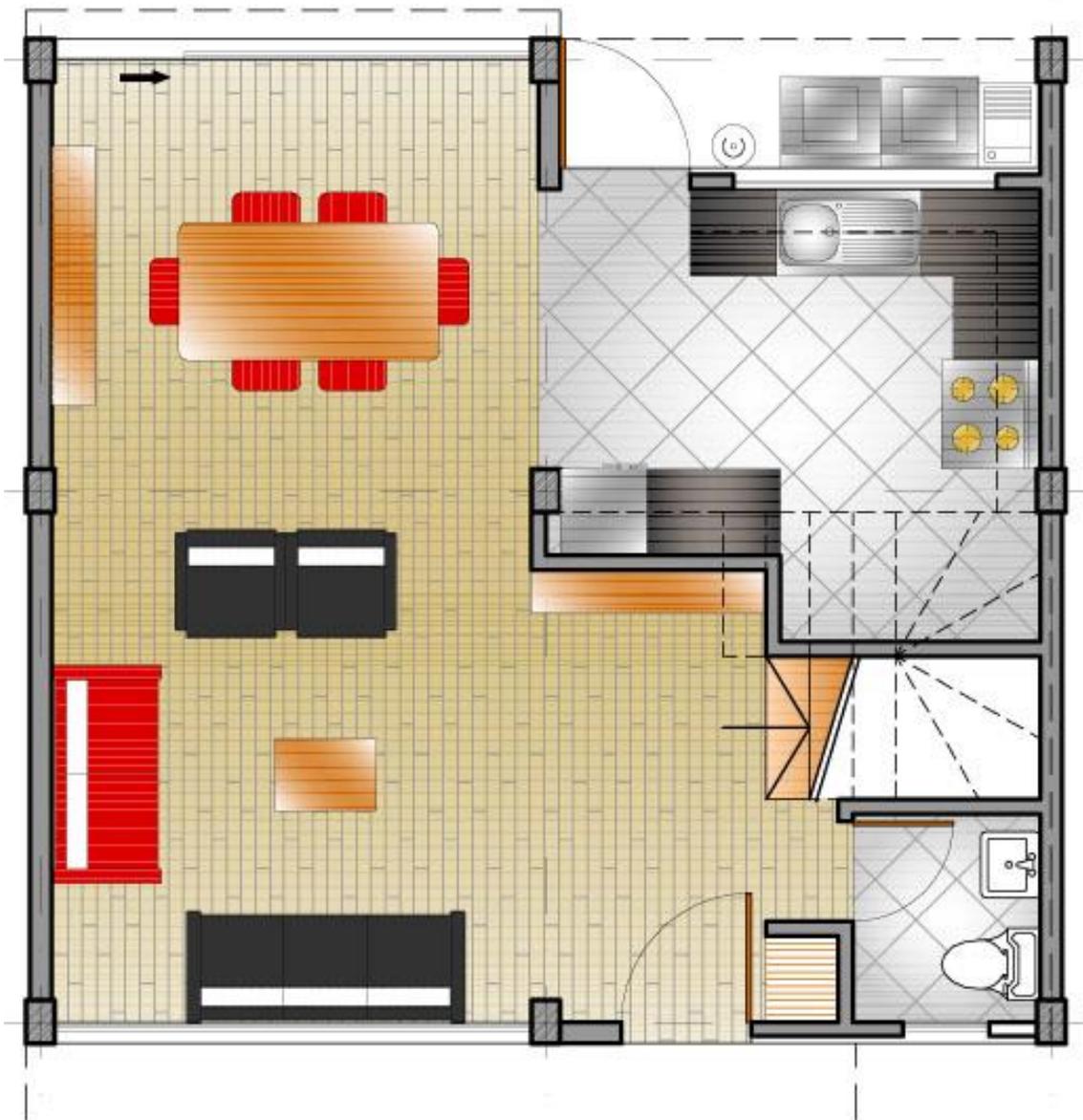
## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





iluminación natural.



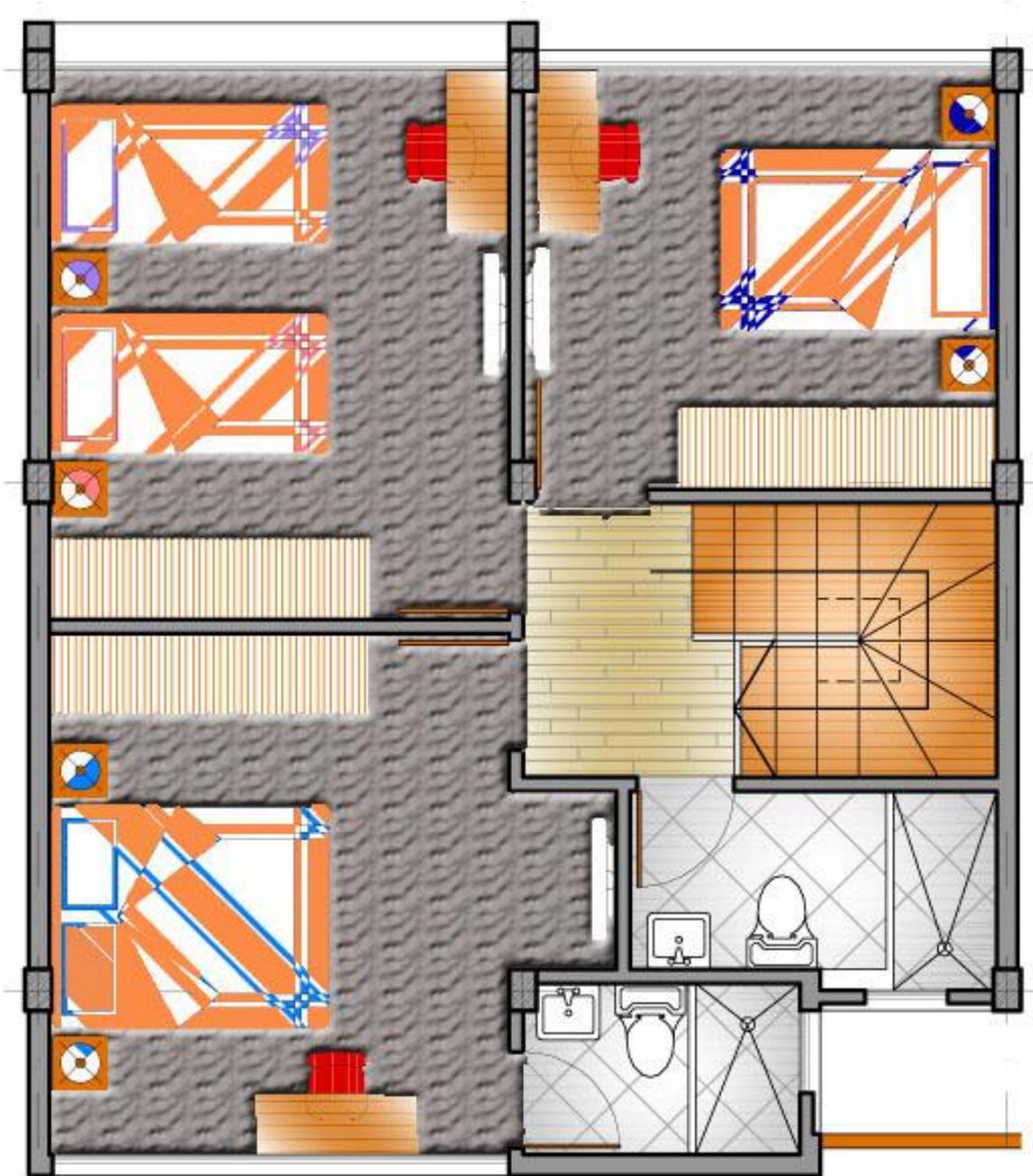
Esquema 12: Casa Tipo B, Planta Baja  
Elaborado por: Milton Abarca y Evelyn Vasco, Arquitectos

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



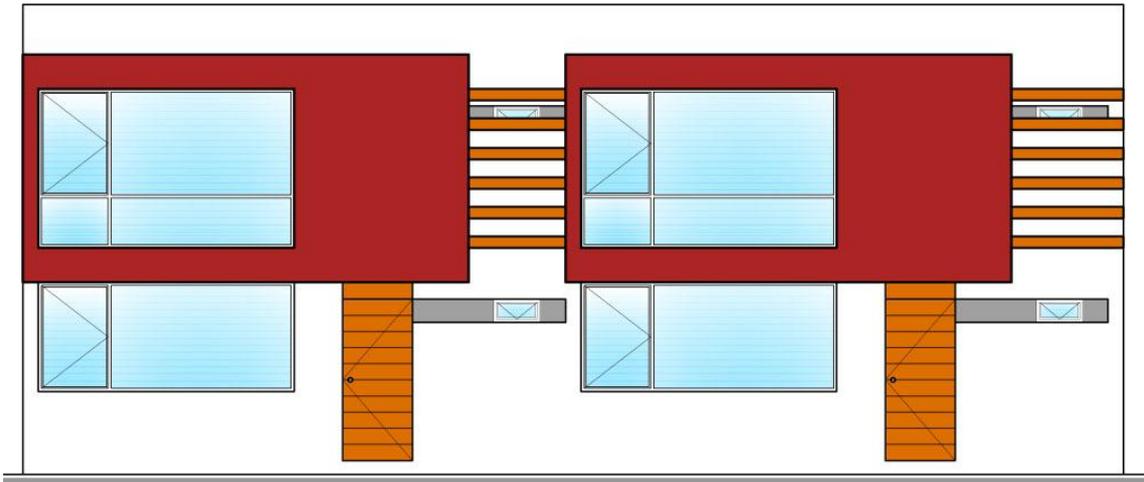
Esquema 13: Casa Tipo B, Planta Alta  
Elaborado por: Milton Abarca y Evelyn Vasco, Arquitectos

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



Esquema 14: Casa Tipo B, Fachada Frontal  
Elaborado por: Milton Abarca y Evelyn Vasco, Arquitectos

#### 4.5. VOLUMEN ARQUITECTÓNICO

La línea arquitectónica que se tomó para el diseño de los volúmenes del Conjunto Residencial “El Arroyo” es de tendencia cubista con el fin de representar la modernidad de los espacios, formas puras que se definen a través de líneas simples rectas, y de la extracción de elementos para la composición de los diversos espacios para romper con la monotonía y ofrecer el confort necesario, los volúmenes de las viviendas están unidos por unas pérgolas de madera que resaltan de los paños lisos. La intención con este tipo de arquitectura es contraponer al entorno orgánico en el que se encuentra implantado el proyecto con la intención que resalte.

Los colores a adoptar son el blanco y rojo oscuro, el primero con la finalidad de dar la sobriedad a un volumen que no posee vanos de gran tamaño y el segundo para dar calidez al entorno.

Ya que el terreno posee una pendiente negativa se logró colocar los volúmenes de las casas enfrentados sin afectar el espacio exterior, esta pendiente se dirige a la quebrada, la cual posee una visual dirigida al Valle.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





Esquema 15: Vista aérea  
Elaborado por: Milton Abarca y Evelyn Vasco, Arquitectos

#### 4.6. RESUMEN DE ÁREAS DE LOS ESPACIOS

En los siguientes cuadros se detallan el total de áreas de viviendas, las áreas abiertas y las áreas construidas.

El cuadro Vivienda Tipo nos detalla los metros cuadrados construidos vendibles, los cuales son 2341,62 m<sup>2</sup>.

VIVIENDA TIPO			
TIPO	No. CASAS	AREA UTIL m <sup>2</sup>	TOTAL m <sup>2</sup>
A	14	101	1412
B	9	103	929
	23		2342

Tabla 17: Áreas de Viviendas  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





El cuadro de Area Construida nos detalla todo lo construido tanto de área privada como área comunal, esta área es de 2402 m<sup>2</sup>.

CUADRO DE AREA CONSTRUIDA				
USOS	CANTIDAD	UNIDAD	AREA CONSTRUIDA	%
AREA PRIVADA				
VIVIENDA , TIPO A	14	m2	1412	59%
VIVIENDA , TIPO B	9	m2	929	39%
TOTAL AREA PRIVADA			2342	98%
AREA COMUNAL				
SALON COMUNAL		m2	26,62	1%
GUARDIANIA		m2	3,68	0,2%
CONSERJE		m2	15	1%
DEPOSITO DE BASURA		m2	5,76	0,2%
TRANSFORMADOR		m2	8,92	0,4%
TOTAL AREA COMUNAL			59,98	2%
TOTAL			2402	100%

Tabla 18: Cuadro de área construida  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

En el cuadro de Area Construida en Planta Baja podemos ver la incidencia que tiene el área construida comunal versus el área construida privada, la primera corresponde al 5 % y la segunda al 95 % del área total construida en planta baja. Se considera que el área construida comunal es un área aceptable ya que se crea por el cumplimiento de las normas de Arquitectura y Diseño que rigen en la ciudad de Quito.

CUADRO DE AREA CONSTRUIDA PLANTA BAJA				
USOS	CANTIDAD	UNIDAD	AREA CONSTRUIDA	%
AREA PRIVADA				
VIVIENDA , TIPO A	14	m2	613	56%
VIVIENDA , TIPO B	9	m2	420	38%
TOTAL AREA PRIVADA			1033	95%
AREA COMUNAL				
SALON COMUNAL		m2	26,62	2%
GUARDIANIA		m2	3,68	0,3%
GUARDIANIA		m2	15	1%
CONSERJE		m2	5,76	0,5%
DEPOSITO DE BASURA		m2	8,92	0,8%
TOTAL AREA COMUNAL			59,98	5%
TOTAL			1093	100%

Tabla 19: Cuadro de área construida en Planta Baja  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





El cuadro de Áreas Abiertas corresponde a las áreas sobrantes después de la implantación de las 23 casas en el terreno. Este cuadro nos indica el porcentaje del área abierta privada versus el área abierta comunal, la primera corresponde al 36 % y la segunda al 64 % del área total abierta, se visualiza que la incidencia del área comunal es alta, ya que uno de los objetivos de diseño fue que el estacionamiento forme parte del volumen de la vivienda.

CUADRO DE AREAS ABIERTAS				
USOS	CANTIDAD	UNIDAD	AREA ABIERTA	%
AREA PRIVADA				
ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS	28	U	350,94	12%
PATIO DE VIVIENDAS	GL	m2	709,92	24%
TOTAL AREA PRIVADA			1061	36%
AREA COMUNAL				
ESTACIONAMIENTOS VISITAS	4	U	44,16	2%
CIRCULACION PEATONAL	GL	m2	291,38	10%
CIRCULACION VEHICULAR	GL	m2	555,86	19%
AREA VERDE RECREATIVA	GL	m2	958,17	33%
TOTAL AREA COMUNAL			1849,57	64%
TOTAL			2910	100%

Tabla 20: Cuadro de áreas abiertas  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

#### 4.7. EVALUACIÓN DE ORDENANZAS MUNICIPALES

A continuación se realizó un análisis de las Ordenanzas Municipales, Normas de Arquitectura y Diseño que debe cumplir el Proyecto para que se pueda aprobar bajo el régimen de Propiedad Horizontal.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





ORDENANZAS MUNICIPALES			
INFORME DE REGULACION METROPOLITANA			
	IRM	"El Arroyo"	CUMPLE
Lote Mínimo	600 m2	4009 m2	SI
Frente	15 ml	80 ml	SI
Cos Planta Baja	35%	26%	SI
Cos Total	105%	58%	SI
No. Pisos	3	2	SI
Uso	Residencial	Residencial	SI
Entre bloques	6 ml	6ml	SI

Tabla 21: Análisis IRM  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

Normas de Arquitectura y Urbanismo para DMQ				
	Referencia	Norma	"El Arroyo"	CUMPLE
Art. 49	Estacionamientos	1 / vivienda	1 / vivienda	SI
	Estacionamientos Visitas	1 / 8 viviendas	4	SI
Art. 92	Área de portería	mínimo 9,50 m2	15	SI
	Guardianía	máximo 5 m2	3,68	SI
	Sala de copropietarios	1 m2 / vivienda	26	SI
	Depósito de basura	3 m2	5,79	SI
Art. 93	Zonas recreativas	12 m2 / vivienda	958	SI

Tabla 22: Análisis Normas de Arquitectura y Urbanismo  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

En conclusión el proyecto cumple con todas las normas es decir es un Proyecto viable en este aspecto.

#### 4.8. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO

El Conjunto Residencial "El Arroyo" tiene un costo neto de \$ 1.092.000

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





dólares, en los cuales tenemos el costo del terreno, los costos directos de la construcción del proyecto y los costos indirectos para el desarrollo del mismo. Los presupuestos se realizaron en mayo del 2010.

COSTOS		
DESCRIPCION	COSTO	%
Terreno	120.101	10,99%
Costos Directos	740.403	67,75%
Costos Indirectos	232.397	21,26%
<b>SUB - TOTAL</b>	<b>1.092.901</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 23: Costos Proyecto "El Arroyo"  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

El gráfico No. 22 de porcentajes de los costos totales del proyecto nos muestra que el terreno tiene un 11 % de incidencia en el costo total del proyecto, que los costos directos llegan a un 68 % y los indirectos a un 21 %.

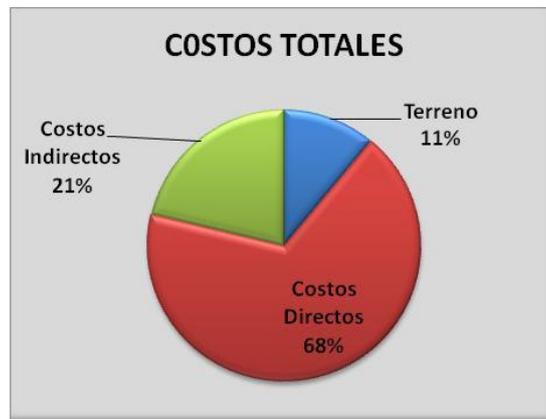


Gráfico 22: Costos Proyecto "El Arroyo"  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

Con estas cifras proyectadas tenemos que el costo es de **\$ 467por m2** sobre el área vendible de 2342 m2, a continuación se desarrollo un desglose de los costos directos e indirectos del Proyecto.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





#### 4.8.1. COSTO TERRENO

El análisis del costo del terreno se lo hizo por medio del método residual, después del estudio que se detalla en la tabla No. 24 se llegó a determinar que el m<sup>2</sup> de terreno por esa zona está en \$ 70 aproximadamente. El terreno se lo negociará en \$ 30 c/m<sup>2</sup> lo cual es favorable para el proyecto.

ANALISIS DE PRECIO POR M2 DEL TERRENO CONJUNTO RESIDENCIAL " EL ARROYO"					
MÉTODO RESIDUAL					
ANALISIS DE LA COMPETENCIA - PRECIO PONDERADO					
#	NOMBRE	PRECIO / m2 VIVIENDA	VELOCIDAD DE VENTAS	PORCENTAJE PONDERADO	PRECIO PONDERADO
1,00	Brisas del Valle	548,91	1,00	11,36%	62,38
		551,39	1,00	11,36%	62,66
2,00	Conjunto Aragón	645,95	2,14	24,32%	157,08
3,00	Bona Vista	572,73	1,33	15,11%	86,56
		569,93	1,33	15,11%	86,14
4,00	Jardines Triana	551,60	1,00	11,36%	62,68
		575,64	1,00	11,36%	65,41
	Promedio	573,74	8,80	100,00%	582,91
DATOS DEL TERRENO					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALORES		
1,00	Área de Terreno	m <sup>2</sup>	4.003,00		
2,00	Precio Venta de Casas en la Zona	USD / m <sup>2</sup>	582,91		
3,00	Ocupación del Suelo COS	%	35%		
4,00	Altura Permitida	Pisos	3,00		
5,00	K = área útil	%	98%		
6,00	Rango de incidencia (Terreno) "ALFA" I	%	10%		
7,00	Rango de incidencia (Terreno) "ALFA" II	%	12%		
RESULTADOS					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALORES		
1,00	Área construida máxima	Área * COS * altura	4.203		
2,00	Área útil vendible	Área max * K	4.119		
3,00	Valor de ventas	Área útil * precio venta	2.401.058		
4,00	"ALFA" I peso del terreno		240.105,83		
5,00	"ALFA" II peso del terreno		288.127,00		
VALOR DEL M2 DEL TERRENO		USD / m <sup>2</sup>	71,98		

Tabla 24: Método Residual Terreno Conocoto  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





#### 4.8.2. COSTOS DIRECTOS

Los costos directos del proyecto llegan a la suma de \$ 740.000 dólares, estos costos representan los costos de construcción de la obra de urbanización para el Conjunto y la construcción de las 23 casas. En la tabla No.25 nos detalla los rubros a considerar para las obras comunales y privadas. En el anexo adjunto se desglosa el presupuesto de cada componente de los costos directos.

COSTOS DIRECTOS		
DESCRIPCION	COSTO	%
<b>CONJUNTO RESIDENCIAL</b>		
Movimiento de tierras	9.401	1,27%
Alcantarillado	5.300	0,72%
Agua potable	3.009	0,41%
Eléctricos	20.000	2,70%
Adoquinado y aceras	21.238	2,87%
Cerramientos casas 1 -23	21.076	2,85%
<b>SUB - TOTAL</b>	<b>80.024</b>	<b>10,81%</b>
<b>CASA TIPO</b>		
Preliminares - Movimiento de tierras	11.374	1,54%
Estructura	206.170	27,85%
Mampostería y enlucidos	103.001	13,91%
Pisos y Contrapisos	73.022	9,86%
Acabados paredes	38.546	5,21%
Instalaciones eléctricas y telefónicas	41.190	5,56%
Instalaciones sanitarias	43.899	5,93%
Artefactos Sanitarios	28.871	3,90%
Carpintería madera	71.017	9,59%
Aluminio y Vidrio	37.907	5,12%
Cerraduras	2.990	0,40%
Otros	2.392	0,32%
<b>SUB - TOTAL</b>	<b>660.379</b>	<b>89,19%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>740.403</b>	<b>100%</b>

Tabla 25: Costos Directos Proyecto "El Arroyo"  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

El gráfico de Costos Directos nos indica la incidencia en términos porcentuales que tiene estos dos componentes con respecto al total de los costos directos, como

**CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"**

CONOCOTO





podemos notar las obras de urbanización representan el 11 % del costo total de construcción del proyecto, mientras que el costo de las casas representa un 89 % del costo total de construcción.



Tabla 26: Costos Directos Proyecto “El Arroyo”  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

El gráfico Costos Viviendas nos indica la incidencia en términos porcentuales que tiene cada componente de los rubros de construcción de las viviendas, la estructura con un 28 % es el componente más alto, seguido por el de mampostería y enlucidos por el 14 %, la constructora certifica estos datos a través de su experiencia.

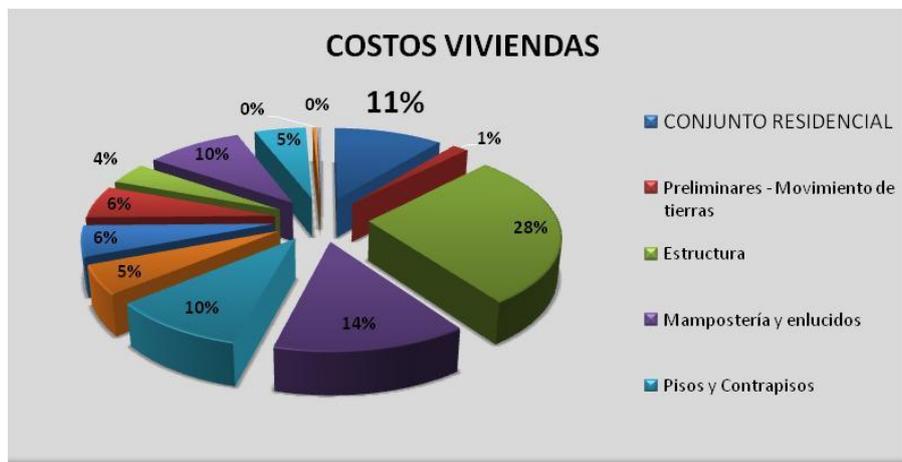


Gráfico 23: Costos Viviendas Proyecto “El Arroyo”  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

# CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





La siguiente tabla nos indica los porcentajes de dos costos, el primero costos de obra gris y el segundo costo de acabados para el presupuesto de una casa Tipo, podemos ver que el primero corresponde al 49 % del costo total y el segundo corresponde al 51 % del costo total. Estas proporciones nos indican que la casa a construir está destinada a una clase media.

COSTOS POR CASA TIPO		
RUBROS - CASA TIPO	%	COSTO
COSTO DE OBRA GRIS	49%	13.937
COSTO DE ACABADOS	51%	14.775
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>28.712</b>

Tabla 27: Costo por Casa Tipo  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

El gráfico Costo Conjunto Residencial nos indica la incidencia en términos porcentuales que tiene cada componente de los rubros de construcción de Urbanización, el componente cerramiento de casas tipo es el más alto con un 3 % del costo total de construcción de las obras de urbanización.

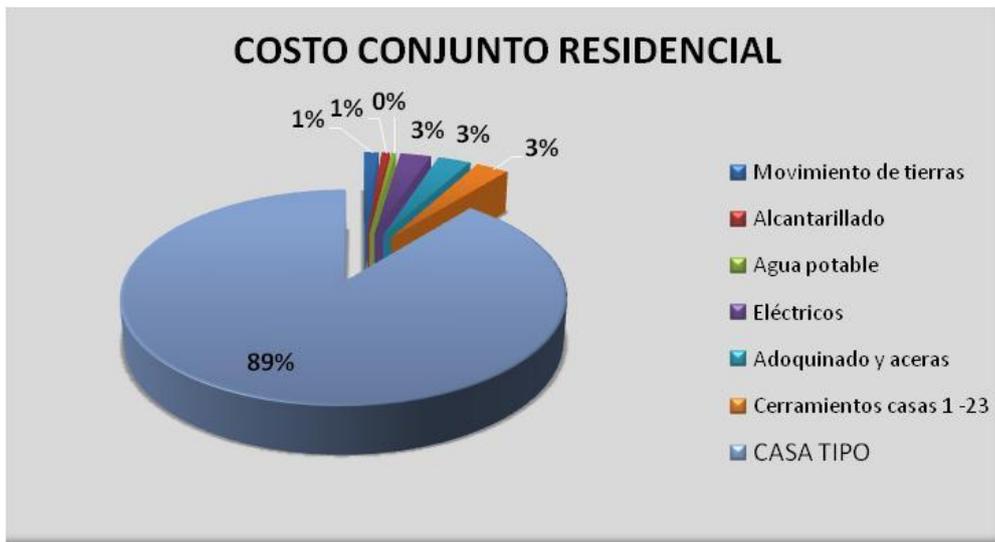


Gráfico 24: Costo Conjunto Residencial del Proyecto "El Arroyo"  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





### 4.8.3. COSTOS INDIRECTOS

El Conjunto Residencial “El Arroyo” está programado para que el proyecto se desarrolle en 23 meses, que contempla desde la planificación hasta el cierre del mismo.

El cuadro de resumen de los costos indirectos nos indica que se llega a la suma de \$ 232.000 dólares, los cuales se desglosan como se indica a continuación.

COSTOS INDIRECTOS				
DESCRIPCION			COSTO	%
<b>CONJUNTO RESIDENCIAL</b>				
1	Gerencia del Proyecto	20 meses	37.500	16,14%
	Gastos Administrativos	20 meses	8.000	3,44%
	Contador	20 meses	6.000	2,58%
2	Honorarios de Estudios		11.327	4,87%
	Construcción	9%	66.636	28,67%
	Tasas Municipales	1%	7.404	3,19%
	Derechos y Acometidas	0,50%	3.702	1,59%
3	Comisión por Ventas	3% precio	40.000	17,21%
	Promoción y publicidad	2%	14.808	6,37%
	Gastos Jurídicos	2,50%	18.510	7,96%
4	Seguros y pólizas	1,00%	7.404	3,19%
	Garantías	0,50%	3.702	1,59%
	Impuestos	1%	7.404	3,19%
SUB - TOTAL			232.397	100,00%

Tabla 28: Costos Indirectos  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

Como podemos observar en el gráfico No. 25 de porcentajes de los Costos Indirectos , la incidencia del componente de honorarios por construcción es el más incurrente en los costos indirectos con un 34%, seguido del componente comisión por ventas con un 20%.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO



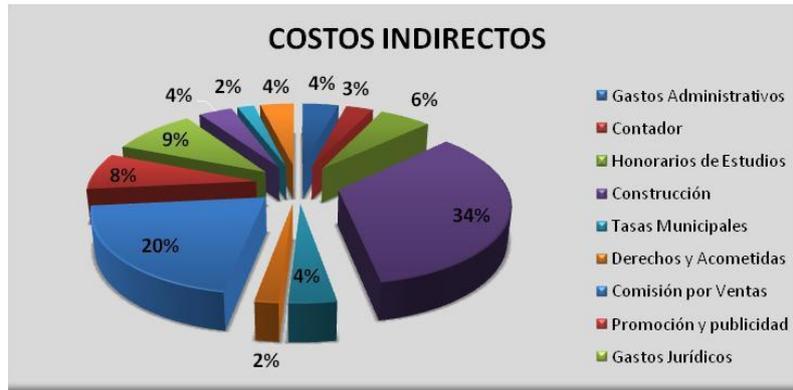


Gráfico 25: Costos Indirectos Proyecto “El Arroyo”  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

#### 4.9. CRONOGRAMA DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

El siguiente cronograma nos indica las fases del proyecto desde su planificación hasta la entrega del mismo. El proyecto está planificado para una duración de 23 meses, que contempla desde la fase de planificación con 3 meses, la fase de promoción y ventas con 17 meses, fase de construcción con 13 meses, y fase cierre del proyecto con 3 meses.

El lanzamiento del proyecto al mercado se lo realizara en diciembre del presente año.



Tabla 29: Cronograma Proyecto “El Arroyo”  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





La siguiente tabla nos indica el cronograma valorado de la casa tipo del proyecto, como se observa la construcción de una vivienda se lo realizaría en un periodo de 5 meses.

CRONOGRAMA VALORADO CASA TIPO							
	COSTO	TIEMPO - MES					COSTO
		1	2	3	4	5	
Trabajos preliminares y movimiento de tierras	495	495					495
Estructura, mampostería y Enlucidos	13.442	6.721	6.721				13.442
Instalaciones Sanitarias	1.909		1.909				1.909
Pisos y contrapisos	3.175			3.175			3.175
Acabados paredes	1.676				1.676		1.676
Instalaciones eléctricas y telefónicas	1.791				1.791		1.791
Carpintería de madera y aluminio	4.866					4.866	4.866
Artefactos Sanitarios	1.255					1.255	1.255
Jardinería exterior	104					104	104
<b>TOTAL</b>	<b>28.712</b>	<b>7.216</b>	<b>8.630</b>	<b>3.175</b>	<b>3.467</b>	<b>6.225</b>	<b>28.712</b>

**Tabla 30: Cronograma Valorado Casa Tipo**  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

La tabla del cronograma valorado de las 23 casas del proyecto, más las obras de urbanización, nos permite ver la planificación de la construcción, en consecuencia tenemos que: en el primer y tercer mes se planificó el inicio de la construcción de 8 viviendas respectivamente, en el quinto mes el inicio de construcción de 4 viviendas, en el séptimo mes el inicio de la construcción de 5 viviendas y para el noveno mes el inicio de la construcción de 6 viviendas. Las obras de urbanización son constantes durante toda la ejecución de la obra.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





CRONOGRAMA VALORADO 23 CASAS Y CONJUNTO RESIDENCIAL															
COSTO	TIEMPO - MES													COSTO	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Trabajos preliminares y movimiento de tierras	11.374	1.978		1.978		1.978		2.473		2.967					11.374
Estructura, mampostería y Enlucidos	309.171	26.884	26.884	26.884	26.884	26.884	26.884	33.606	33.606	40.327	40.327				309.171
Instalaciones Sanitarias	43.899		7.635		7.635		7.635		9.543		11.452				43.899
Pisos y contrapisos	73.022			12.699		12.699		12.699		15.874		19.049			73.022
Acabados paredes	38.546				6.704		6.704		6.704		8.379		10.055		38.546
Instalaciones eléctricas y telefónicas	41.190				7.164		7.164		7.164		8.954		10.745		41.190
Carpintería de madera y aluminio	111.914					19.463		19.463		19.463		24.329		29.195	111.914
Artefactos Sanitarios	28.871						5.021		5.021		5.021		6.276	7.532	28.871
Jardinería exterior	2.392					416		416		416		520		624	2.392
<b>CONJUNTO RESIDENCIAL</b>	<b>80.024</b>	<b>6.156</b>	<b>80.024</b>												
<b>TOTAL</b>	<b>740.403</b>	<b>35.018</b>	<b>40.675</b>	<b>47.718</b>	<b>54.542</b>	<b>72.618</b>	<b>54.542</b>	<b>79.834</b>	<b>63.172</b>	<b>90.224</b>	<b>75.268</b>	<b>56.330</b>	<b>26.956</b>	<b>43.506</b>	<b>740.403</b>

Tabla 31: Cronograma Valorado Construcción Obra  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



## CAPITULO 5

---



## ESTRATEGIA COMERCIAL

---

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## 5. ESTRATEGIA COMERCIAL

### 5.1. ANTECEDENTES

El proyecto “El Arroyo” es el inicio para la Inmobiliaria Profamilia Constructores, la cual desarrollará la promoción y la fase de ventas para alcanzar la velocidad de ventas que el proyecto se ha planteado como objetivo.

El proyecto destinó un 3 % del total de ventas para el establecimiento de la inmobiliaria y la comisión por ventas, esta suma es de \$ 40.000 dólares, también se programó un fondo para la promoción y publicidad que corresponde al 2 % del costo del proyecto, esta suma es de \$14.800 dólares.

El primer paso a desarrollar es la imagen de la Inmobiliaria, la cual debe proyectar seguridad, confianza y solidez. Para el inicio de la fase de ventas, se creará un show room en el proyecto, para que el cliente inicialmente sea atendido en el proyecto y posteriormente en las oficinas centrales. El objetivo del show room en el proyecto, es que el interesado admire las cualidades del terreno que es una de las potencialidades del proyecto.

El nombre “El Arroyo” nace porque el proyecto colinda con la quebrada la cual posee grandes árboles de pino, por lo tanto el ambiente a percibir es de naturaleza, de esta manera con el nombre se llega a mantener una relación con la naturaleza.

### 5.2. ESTRATEGIA DE VENTAS

El Proyecto ha planteado, como una de sus estrategias, vender 1.5 unidades en el mes, así vender todas las unidades de vivienda en 15 meses; y como segunda estrategia lograr que el cliente llegue al proyecto, para esto utilizará algunos canales de distribución para la promoción del proyecto y para lograr la correcta penetración en el mercado.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





Uno de los objetivos principales de la estrategia de ventas es lograr que el cliente obtenga el bono de la vivienda de \$ 5.000 dólares que el gobierno da a viviendas con un precio hasta \$ 60.000 dólares. Por lo tanto el proyecto debe calificar en el MIDUVI para que sea apto para el bono de la vivienda.

### 5.2.1. PROMOCIÓN Y VENTAS

La promoción y ventas se iniciaran en el mes de diciembre del 2010, se desarrollará un plan de ventas para su planificación y para la elaboración del presupuesto. En los siguientes puntos se detalla los canales a tomar.

- Las vallas publicitarias deben estar estratégicamente ubicadas en el sector de Conocoto, esto se lo hará por las vías más transitadas del sector. Estas deberán informar sobre área de vivienda y precio medio, se colocara una foto del proyecto.
- Participación de todas las ferias de vivienda que se desarrollan en la ciudad de Quito en la fase de ventas, principalmente las que están destinadas a un segmento medio típico.
- La publicidad en prensa se lo hará a través del diario El Comercio con el objetivo de estar presente en la Guía de proyectos inmobiliarios que el diario publica los días sábados en su segmento Construir.
- La repartición de volantes en zonas de uso masivo especialmente sitios a los que concurren el perfil del cliente que el Proyecto pretende llegar.
- La realización de maquetas de ventas para el show room y otra para la oficina central.

### 5.3. ESTRATEGIA DE PRECIOS

El conjunto residencial “El Arroyo” se encuentra conformado por 23 unidades de vivienda desglosadas en 14 unidades de 100 m<sup>2</sup> y 9 unidades de 103 m<sup>2</sup>, las cuales poseen patios de áreas diferentes ya que el terreno posee una forma irregular.

En el estudio de mercado realizado a la competencia en el capítulo 2 de Investigación de mercado se calculó algunos precios por distintos métodos como indica la tabla No. 32.

## CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO	
TIPOLOGIA	PRECIO ADOPTADO POR M2
Precio medio	574
Precio medio ponderado	586
Precio moda	551
Precio mediana	552

Tabla 32: Análisis de precios de mercado

Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

El proyecto adoptará un promedio entre el precio medio y el precio moda el cual da \$ 560 dólares por m2 de construcción, ya que el precio medio ponderado es un precio alto para salir al mercado.

PRECIO PROMEDIO "EL ARROYO"	
CASA	\$ 57.000
C / M2	\$ 560

Tabla 33: Precio "El Arroyo"

Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

A continuación la tabla No. 34, nos indica un desarrollo de los precios establecidos por cada unidad de vivienda, precio que está constituido por el precio de la vivienda, del estacionamiento y patio, el promedio de estos precios nos da como resultado que una unidad de vivienda estaría por los \$ 57,000 dólares.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





LISTA DE PRECIOS CASAS											
DESCRIPCION		CASA			TERRENO					PRECIO	PRECIO
CASA No.	TIPO	AREA TOTAL	PORCENTAJE	PRECIO CASA	AREA PATIO	AREA CASA	AREA TOTAL	PORCENTAJE	PRECIO TERRENO	TOTAL	M2
CASA 1	A	100,89	4,31%	50.296	36,09	43,80	79,89	4,58%	6.606	56.903	564
CASA 2	A	100,89	4,31%	50.296	36,50	43,80	80,30	4,61%	6.640	56.937	564
CASA 3	A	100,89	4,31%	50.296	35,08	43,80	78,88	4,53%	6.523	56.819	563
CASA 4	A	100,89	4,31%	50.296	26,36	43,80	70,16	4,03%	5.802	56.098	556
CASA 5	A	100,89	4,31%	50.296	22,55	43,80	66,35	3,81%	5.487	55.783	553
CASA 6	A	100,89	4,31%	50.296	25,48	43,80	69,28	3,98%	5.729	56.025	555
CASA 7	A	100,89	4,31%	50.296	32,38	43,80	76,18	4,37%	6.299	56.596	561
CASA 8	A	100,89	4,31%	50.296	39,34	43,80	83,14	4,77%	6.875	57.171	567
CASA 9	A	100,89	4,31%	50.296	21,83	43,80	65,63	3,77%	5.427	55.723	552
CASA 10	A	100,89	4,31%	50.296	21,37	43,80	65,17	3,74%	5.389	55.685	552
CASA 11	A	100,89	4,31%	50.296	21,37	43,80	65,17	3,74%	5.389	55.685	552
CASA 12	A	100,89	4,31%	50.296	21,37	43,80	65,17	3,74%	5.389	55.685	552
CASA 13	A	100,89	4,31%	50.296	21,37	43,80	65,17	3,74%	5.389	55.685	552
CASA 14	A	100,89	4,31%	50.296	21,30	43,80	65,10	3,74%	5.383	55.680	552
CASA 15	B	103,24	4,41%	51.468	30,75	46,64	77,39	4,44%	6.399	57.867	561
CASA 16	B	103,24	4,41%	51.468	32,51	46,64	79,15	4,54%	6.545	58.013	562
CASA 17	B	103,24	4,41%	51.468	45,77	46,64	92,41	5,30%	7.642	59.109	573
CASA 18	B	103,24	4,41%	51.468	24,36	46,64	71,00	4,07%	5.871	57.339	555
CASA 19	B	103,24	4,41%	51.468	24,44	46,64	71,08	4,08%	5.878	57.346	555
CASA 20	B	103,24	4,41%	51.468	24,44	46,64	71,08	4,08%	5.878	57.346	555
CASA 21	B	103,24	4,41%	51.468	24,44	46,64	71,08	4,08%	5.878	57.346	555
CASA 22	B	103,24	4,41%	51.468	24,83	46,64	71,47	4,10%	5.910	57.378	556
CASA 23	B	103,24	4,41%	51.468	95,99	46,64	142,63	8,18%	11.794	63.262	613
TOTAL		2341,62	100,00%				1742,88	100,00%		1.311.482	

Tabla 34: Lista de precios por casas  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

El valor que se estima tener por las ventas de las 23 unidades de viviendas es de \$ 1.318.000 dólares aproximadamente.

La política de precios a adoptarse para las ventas está constituida en tres fases, la primera de Preventas con un 5 % de descuento con respecto al precio promedio adoptado, la segunda fase de ventas es en la construcción de los primeros 6 meses con el precio promedio adoptado y la tercera fase de ventas es en la construcción de los segundos 6 meses de la construcción con un 5% de aumento en el precio adoptado.

La siguiente tabla se aprecia el tiempo y las unidades de viviendas que están

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



planificadas vender con sus respectivos precios en las distintas fases de ventas que se desarrollara el proyecto.

POLITICA DE PRECIOS			
PERIODO	Preventas	Ventas en construcción	Ventas en construcción
TIEMPO	4 meses	6 meses	6 meses
POLITICA DE PRECIO	menos el 5%	precio promedio	mas el 5%
No. UNIDADES	6	8	9
PORCENTAJE	26%	35%	39%
PRECIO POR CASA	54150	57000	59850
PONDERACION	14100	19800	23400
<b>PROMEDIO PONDERADO</b>	<b>57300</b>		

Tabla 35: Política de precios “El Arroyo”  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

Es de suma importancia no sobrepasar los 60.000 dólares en el precio, para poder calificar el proyecto en el MIDUVI.

#### 5.4. ESTRATEGIA DE CRÉDITO

El proyecto “El Arroyo” adoptará el sistema de forma de pago que generalmente se maneja en los proyectos inmobiliarios, el cual se ratifica en el análisis de la competencia que se desarrollo en el Capítulo 3.

Se obtendrá el 30 % del precio de la vivienda desde que el interesado firma el compromiso de compra venta hasta el transcurso de 10 meses y el 70 % del precio de la vivienda en el momento de escrituración de la vivienda.

En la siguiente tabla se describe aproximadamente la cuota en cada fase de pago.

FORMA DE PAGO " EL ARROYO"			
Descripción	Porcentaje	Cuota	Observación
Reserva	10%	5.700	Al momento de elegir la casa
Entrada	20%	11.400	Cuotas diferidas en 10 meses
Saldo	70%	39.900	A la escrituración de la vivienda

Tabla 36: Forma de pago “El Arroyo”  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





## 5.5. GARANTÍAS AL CLIENTE

El proyecto está 100 % respaldado por el buen manejo del mismo, las garantías que se le expone al cliente son las siguientes:

- El terreno está en condiciones negociables, tanto en el Municipio de Quito como en el Registro de la Propiedad, se encuentra sin gravámenes, es decir el Proyecto se puede desarrollar de una manera normal para alcanzar los objetivos del Proyecto.
- El comprador podrá realizar la escritura por su cuenta o la Inmobiliaria le pondría a disposición este servicio. La promesa de compra venta se elevará a escritura pública con el respaldo del Notario.
- En el contrato de compra venta se adjuntará las especificaciones técnicas de los acabados de las viviendas.
- En el momento de la entrega de la vivienda se realizará una inspección por parte del cliente para un chequeo previo del inmueble.

## 5.6. CRONOGRAMA DE VENTAS

Se ha planteado vender la totalidad del Proyecto en 15 meses, dando como resultado una velocidad de ventas de 1,5 por mes. Los 3 primeros meses del desarrollo del Proyecto están destinados a los estudios necesarios, los siguientes 4 meses a las preventas, a partir del octavo mes del cronograma del proyecto se inicia la construcción que dura 13 meses. Esta fase de ventas se termina antes que termine la fase de construcción.

A continuación se presenta un cronograma y flujo de las ventas realizadas en la fase de ventas y construcción.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





PORCENTAJE DE VENTAS	1,53	CRONOGRAMA VALORADO DE FASE VENTAS																							
	PERIODO DE VENTAS	15	ESTUDIOS			PRE VENTAS				CONSTRUCCION												FINALIZACION			
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	4				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62									88
2	5					9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62									88
3	7						9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62								88
4	8							9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62							88
5	9								9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62						88
6	10									9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62					88
7	11										9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62				88
8	12											9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62			88
9	13												9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62		88
10	14													9	2	2	2	2	2	2	2	2	62		88
11	15														9	2	2	2	2	2	2	2	62		88
12	16															9	3	3	3	3	3	3	62		88
13	17																9	3	3	3	3	3	62		88
14	18																	9	4	4	4	4	62		88
15	19																		9	4	4	4	62		88
<b>INGRESOS</b>	-	-	-	9	11	12	14	16	18	19	21	23	25	27	88	89	90	92	86	84	82	81	431	1.318	
<b>INGRESOS ACUMULADOS</b>	-	-	-	9	19	32	46	62	79	98	119	142	167	194	282	371	461	553	639	723	805	886	1.316		

Tabla 37: Cronograma valorado fase de ventas  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## CAPITULO 6

---



## ESTRATEGIA FINANCIERA

---

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## 6. ESTRATEGIA FINANCIERA

Para el análisis financiero se ha desarrollado el flujo de caja del proyecto a través del cuadro de ingresos y egresos determinados en los capítulos anteriores, así se presenta los resultados de los indicadores financieros del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) para evaluar los distintos panoramas que el proyecto pueda presentar. Para este análisis todas las cantidades se han llevado a miles de dólares.

### 6.1. INGRESOS VS EGRESOS, SALDOS MENSUALES

Los ingresos estimados del proyecto por ventas son de \$ 1.318.000 dólares y los egresos que corresponden a los gastos para el desarrollo del proyecto son de \$ 1.092.000 dólares, teniendo así una utilidad de \$ 224.000 dólares al final de proyecto.

En el gráfico No. 26 podemos analizar la diferencia que existe entre los ingresos y egresos acumulados, la curva de saldos mensuales nos indica la inversión máxima que se debe hacer al proyecto con un monto de \$ 411.000 dólares.



Gráfico 26: SalDOS mensuales  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





A continuación se detalla un análisis de los ingresos y egresos del proyecto.

### 6.1.1. INGRESOS

Los ingresos corresponden al plan de ventas que se describió en el capítulo de estrategia comercial, el total de ventas estimadas es de \$ 1.318.000 dólares, en un lapso de 15 meses que responde a una velocidad de ventas de 1,5 unidades de vivienda por mes.

Los ingresos están conformados de acuerdo al esquema financiero de pagos descrito en el capítulo de estrategia comercial.

FORMA DE PAGO " EL ARROYO "			
Descripción	Porcentaje	Cuota	Observación
Reserva	10%	5.700	Al momento de elegir la casa
Entrada	20%	11.400	Cuotas diferidas en 10 meses
Saldo	70%	39.900	A la escrituración de la vivienda

**Tabla 38: Forma de pago**  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

En el flujo de ingresos vamos a notar que conforme se acerca la finalización del proyecto las cuotas de entrada reducen su tiempo de pago, ya que el inmueble se encuentra listo para la entrega.

En el siguiente gráfico de ingresos mensuales y acumulados notamos que las ventas se inician el mes 4 del desarrollo del proyecto, en el mes 15 existe un ingreso significativo de \$ 88.000 dólares los cuales corresponden al primer pago total de una vivienda más algunas cuotas de reserva y entrada, en el mes 23 donde es la finalización del proyecto, el ingreso es de \$ 431.000 dólares, en este punto todas las casas deberían estar entregadas a sus propietarios.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





Gráfico 27: Ingresos mensuales y acumulados  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

6.1.2. EGRESOS

El cálculo de los egresos se analizó en el capítulo Técnico Arquitectónico en el ítem de costos totales del proyecto, el cual asciende a la suma de \$ 1.092.000 dólares. La tabla No. 39 nos indica el cronograma de pagos de cada rubro considerando tanto los costos directos, costos indirectos y costos del terreno, todos estos pagos se prorratearon en los 23 meses que dura el proyecto desde la fase de estudios hasta la finalización del proyecto.

COSTOS	CRONOGRAMA VALORADO DESARROLLO DEL PROYECTO																							
	MESES	ESTUDIOS			PRE VENTAS			CONSTRUCCION													FINALIZACION			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Terreno								9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		120	
Construcción								35	41	48	55	73	55	80	63	90	75	56	27	44			740	
Honorarios por Construcción								2	2	2	3	4	3	4	3	5	4	3	1	2			67	
Estudios	4	4	4																				11	
Gastos Administrativos				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	89	
Gastos Tasas	4	4	4																				11	
Comisión por ventas				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					40	
Promoción y publicidad	5	5	5																				14	
<b>EGRESOS</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>53</b>	<b>59</b>	<b>66</b>	<b>74</b>	<b>93</b>	<b>74</b>	<b>100</b>	<b>83</b>	<b>111</b>	<b>95</b>	<b>75</b>	<b>42</b>	<b>59</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>34</b>	<b>1.092</b>
<b>EGRESOS ACUMULADOS</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>43</b>	<b>51</b>	<b>58</b>	<b>65</b>	<b>118</b>	<b>177</b>	<b>243</b>	<b>317</b>	<b>409</b>	<b>483</b>	<b>583</b>	<b>666</b>	<b>777</b>	<b>872</b>	<b>948</b>	<b>990</b>	<b>1.049</b>	<b>1.053</b>	<b>1.058</b>	<b>1.092</b>	

Tabla 39: Cronograma de Egresos  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

Como se puede observar el terreno, los costos de construcción y un 5 % de los honorarios por construcción están prorrateados en 13 meses que corresponden al cronograma de construcción y se inicia en el mes 8, el 4 % de los honorarios de construcción se pagarán al cierre del proyecto según lo acordado con el constructor; los estudios, gastos de tasas, promoción y publicidad se prorratean en los tres primeros meses; los gastos administrativos están presentes en la fase de preventas, construcción y

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"





finalización del proyecto esto es 20 meses del cronograma del proyecto; la comisión por ventas es el 3 % del consto del inmueble y esta prorrateado en 15 meses según el flujo de ventas.



Gráfico 28: Egresos mensuales y acumulados  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

En el gráfico No. 28 podemos visualizar que en el mes 8 existe el primer desembolso de dinero que corresponden al inicio de la construcción, en el mes 16 se visualiza un egreso de \$ 111.000 dólares el cual es el más alto en el flujo de egresos.

## 6.2. ANÁLISIS ESTÁTICO – MARGEN

En la siguiente tabla se indica los resultados económicos que se obtuvieron de la confrontación de las ventas con los costos y utilidad, en la cual nos muestra la utilidad sin apalancamiento financiero y el margen estático del proyecto. La utilidad esperada es de \$ 225.000 dólares y el margen que arroja el proyecto es del 17 % y la rentabilidad es del 21 %.

RESULTADOS ECONOMICOS	
PROYECTO PURO	
VENTAS	\$ 1.318.000
COSTOS	\$ 1.092.901
UTILIDAD	\$ 225.099
MARGEN	17%
RENTABILIDAD	21%

Tabla 40: Resultado estáticos del Proyecto  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





### 6.3. TASA DE DESCUENTO

Cualquier proyecto que se realice tiene un rendimiento esperado que responde a las características del mismo, a los riesgos que se asumen y la situación económica del país.

Para el proyecto inmobiliario “El Arroyo” se adoptó una tasa de descuento del 23 % anual, la cual se obtuvo por la evaluación del modelo CAPM – modelo de valuación de activos de capital.

El CAPM es un modelo económico que sirve para valorar activos de acuerdo al riesgo y al retorno futuro previsto. Relaciona la tasa de rentabilidad requerida para un activo con su riesgo. (Eliscovich, 2010)

La fórmula que se utiliza para sacar la tasa de descuento es la siguiente:

$$R_e = r_f + (r_m - r_f) \times \beta + r_p$$

La siguiente tabla presenta los valores obtenidos para el cálculo de la tasa de descuento por el método CAPM.

TASA DE DESCUENTO ESPERADO		
MÉTODO CAPM		
	DATOS	VALOR
$r_f$	Tasa libre de riesgo	2,00%
$r_m$	Tasa de mercado inmobiliario	17,40%
$\beta$	Coeficiente de riesgo sector construcción	0,72
$r_p$	Riesgo país	10%
$r_e$	TASA DE DESCUENTO	23,10%

Tabla 41: Tasa de descuento  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





Donde:

$r_e$  = Tasa de Rendimiento Esperado por el método CAPM

$r_f$  = Tasa de Rendimiento Libre de Riesgo (se toma la tasa de los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos ya que tiene menor riesgo de default asociado)

$r_m$  = Tasa de rendimiento del mercado inmobiliario en los Estados Unidos.

$(r_m - r_f)$  = Prima de Rendimiento de Empresas pequeñas en los Estados Unidos.

$B$  = Coeficiente de riesgo del sector de la construcción inmobiliaria en los Estados Unidos

$r_p$  = Riesgo País. EMBI (Índice de Bonos de Países Emergentes).

Las tasas adoptadas para la obtención de la tasa de descuento son la de los Estados Unidos ya que en el Ecuador no hay estadísticas de estos datos.

#### 6.4. ANÁLISIS DEL VALOR ACTUAL NETO VAN Y LA TASA INTERNA DE RETORNO TIR

Una vez determinada la tasa de descuento que se va a adoptar en el análisis del proyecto se procede a la obtención del VAN Y la TIR, los cuales se obtienen de los saldos mensuales proyectados en el desarrollo del proyecto.

INDICADORES ECONOMICOS	
UTILIDAD	\$225.000
INVERSIÓN MAXIMA	\$411.000
VAN	\$95.463
TIR	3,95%

Tabla 42: Indicadores económicos  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

Como podemos observar estos indicadores económicos el VAN es de \$ 95.000 dólares es decir el resultado es positivo y la TIR es de 3, 95 % mayor a la esperada por el proyecto obtenida en la tasa de descuento.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## 6.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD Y ESCENARIOS

A través de los análisis de sensibilidad y los distintos escenarios de las variables nos permite tener un seguimiento del desenvolvimiento del proyecto, para conocer hasta donde el proyecto puede llegar, es decir se midió los indicadores económicos como el VAN y la TIR, se llegó hasta el punto que el VAN sea igual a cero (0).

Las distintas variaciones indicaron que la TIR sufre cambio en su signo, en consecuencia, para el estudio no se tomo en consideración este indicador económico.

Para el análisis se tomó en consideración tres variables: incremento en costos de la construcción, disminución de precios de venta de los inmuebles, variación en la velocidad de ventas.

### 6.5.1. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD A VELOCIDAD DE VENTAS DEL PROYECTO

Uno de los objetivos del análisis a la velocidad de ventas es determinar cuan largo es el tiempo que el proyecto puede dilatar su periodo de ventas hasta llegar a obtener un VAN igual a \$ 0,00 dólares.

Para el análisis financiero estático se considero una velocidad de ventas de 1,5 viviendas por mes el cual nos permite vender el proyecto en 15 meses, este flujo nos arroja un VAN de \$ 95.000 dólares. En la siguiente tabla y gráfico apreciamos el desenvolvimiento del VAN conforme transcurre el tiempo, podemos observar que en el mes 34 en VAN llega a \$ 0,00 dólares, esto significa que el proyecto se ha demorado 19 meses más de lo previsto inicialmente, obteniendo una velocidad de ventas de 0,68 viviendas por mes.

La siguiente tabla nos ilustra a detalle el comportamiento del VAN que adquiere cada 3 meses en la disminución de la velocidad de ventas.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





VARIACIÓN PORCENTUAL MAYOR DURACIÓN FASE DE VENTA								
MESES	15	18	21	24	27	30	33	36
VAN	\$ 95.000	\$ 86.160	\$ 72.960	\$ 57.760	\$ 41.480	\$ 24.640	\$ 7.570	\$ (9.520)
TIR	3,97%	3,51%	?	?	?	?	?	?

Tabla 43: Variación fase de ventas  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

De igual manera el gráfico No. 29 nos indica el desenvolvimiento del VAN en el transcurso del tiempo, también se obtuvo la ecuación de la recta la cual nos permite obtener el VAN en cualquier momento del tiempo.

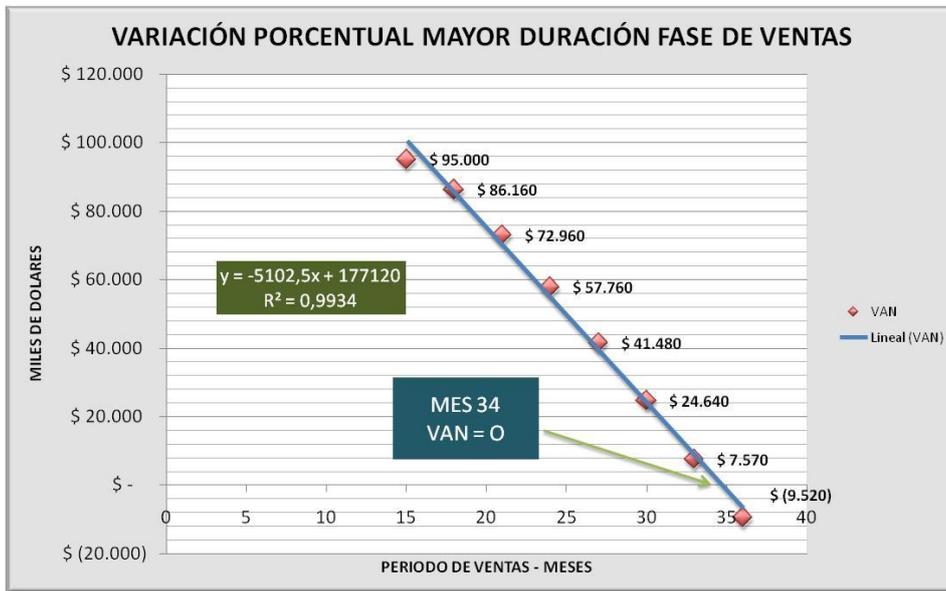


Gráfico 29: Variación fase de ventas  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

### 6.5.2. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD A VARIACIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

La variación de costos, en la planificación de un proyecto, es de suma importancia, ya que es un factor económico que es susceptible a cualquier situación, este análisis se lo realiza con la finalidad de tener un panorama del desenvolvimiento del VAN del proyecto conforme los costos aumenten porcentualmente.

Los costos directos del proyecto y los honorarios por construcción son las

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





variables que van a variar para el presente análisis, cabe recalcar que los presupuestos para la obtención de los costos están actualizados a la fecha.

La siguiente tabla nos indica como varía el VAN conforme se realiza un incremento del 2 %, el VAN para el proyecto planteado es de \$ 95,000 dólares, conforme el porcentaje aumenta el VAN disminuye, hasta llegar a un VAN igual a \$0,00 dólares con el 14,9 % de aumento en los costos de construcción.

La siguiente tabla nos ilustra a detalle el comportamiento del VAN que adquiere cada 2 % de aumento en los costos de construcción.

VARIACIÓN PORCENTUAL COSTOS CONSTRUCCIÓN								
0	1%	3%	5%	7%	9%	11%	13%	15%
\$ 95,462	\$ 89,055	\$ 76,240	\$ 63,425	\$ 50,611	\$ 37,796	\$ 24,981	\$ 12,166	\$ (0,648)

Tabla 44: Variación costos  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

De igual manera el gráfico No. 30 nos indica el desenvolvimiento del VAN conforme los costos aumentan, también se obtuvo la ecuación de la recta la cual nos permite obtener el VAN en cualquier porcentaje solicitado.

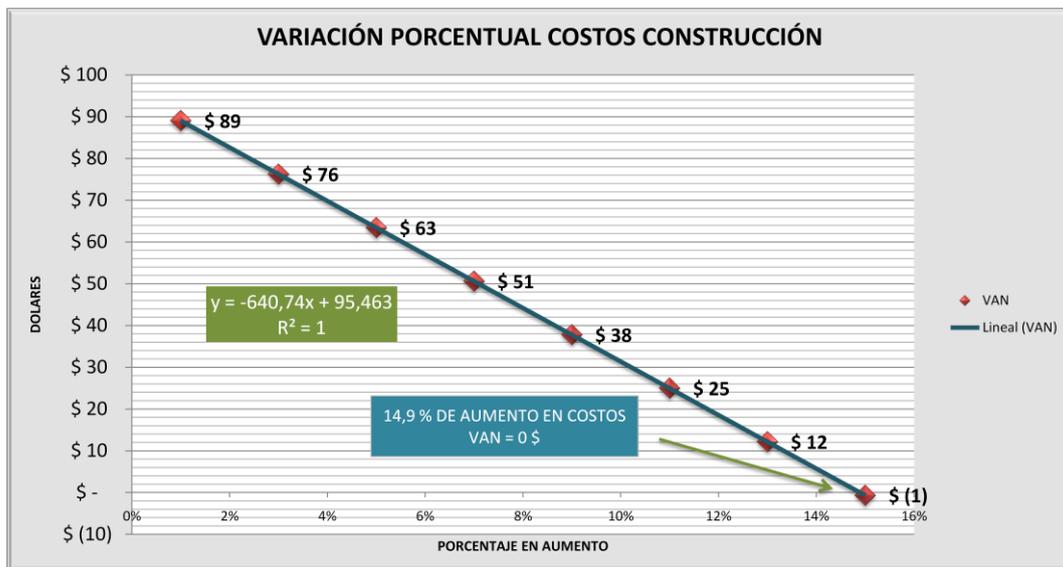


Gráfico 30: Variación Precios  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





### 6.5.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD A VARIACIÓN DE PRECIOS DE VENTA DEL PROYECTO

La variación de precios es una medida que nos permite conocer qué porcentaje se pueden disminuir los precios de venta de las casas, hasta el punto que el VAN sea igual a 0,00 dólares.

Los precios de ventas y los costos por comisión por ventas son los rubros que variaron porcentualmente para el presente análisis.

La siguiente tabla nos indica como varía el VAN conforme los precios de venta disminuyen un 2 %, el VAN para el proyecto planteado es de \$ 95,000 dólares, conforme el porcentaje de la rebaja aumenta el VAN disminuye, los precios de venta pueden disminuir un 9,8 % para que el VAN sea igual a \$ 0,00 dólares.

VARIACIÓN PORCENTUAL PRECIOS VENTA					
0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%
\$ 95,463	\$ 75,992	\$ 56,522	\$ 37,051	\$ 17,580	\$ (1,891)

Tabla 45: Variación de precios  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

De igual manera el gráfico No. 31 nos indica el desenvolvimiento del VAN conforme los precios disminuyen, también se obtuvo la ecuación de la recta la cual nos permite obtener el VAN en cualquier porcentaje solicitado.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



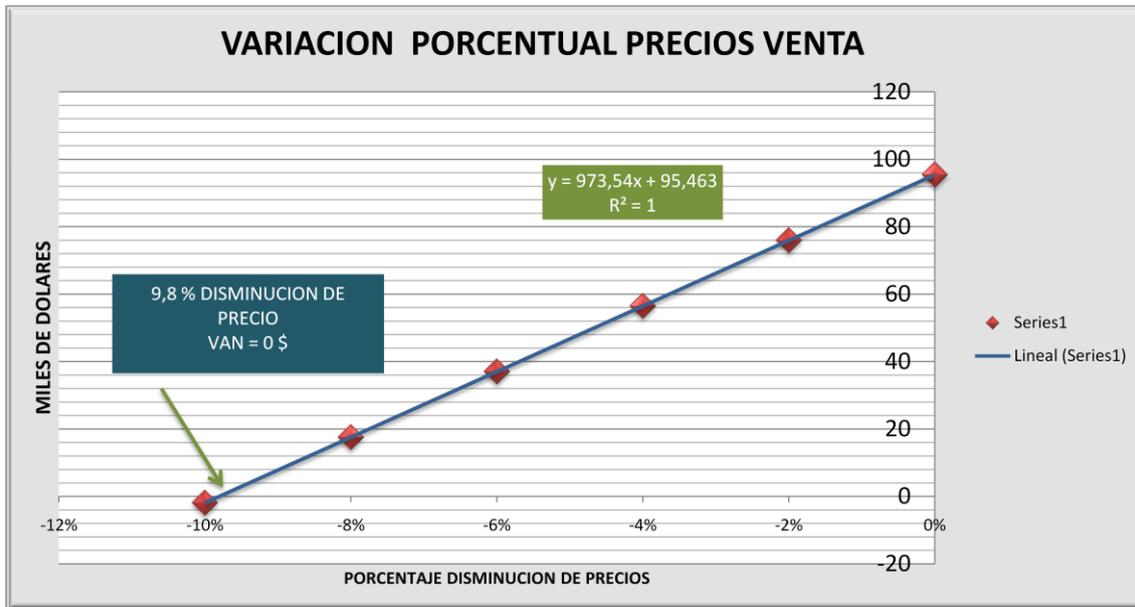


Gráfico 31: Variación precios  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

### 6.6. PROYECTO FINANCIADO

El siguiente análisis financiero se lo realiza considerando el uso de un crédito hipotecario para el desarrollo del proyecto, a través del estudio veremos cómo los indicadores económicos del VAN y la TIR se desenvuelven.

El monto a solicitar es de \$ 230.000 dólares, que corresponden al 21 % del costo total del proyecto, la tasa de interés vigente a la presente fecha (julio – 2010) está al 11,30 % anual, como se observa en la tabla No. 46.

CARACTERISTICAS DEL CREDITO	MONTO
Monto de financiamiento	\$ 230.000
Tasa de interés bancario 11,30 %	\$17.705
<b>MONTO TOTAL DE CREDITO</b>	<b>\$ 247.705</b>

Tabla 46: Características del Crédito  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

El crédito se lo realiza a partir del octavo mes del desarrollo del proyecto, que corresponde al inicio de la construcción del mismo y con el 30 % de las unidades de

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





vivienda vendidas.

Para dicho crédito se acordará un lapso de 15 meses para su pago total, los intereses se los pagará en el transcurso de los 15 meses y el monto final en el último mes, ya que es el momento donde se recaudaría los saldos a pagar de las viviendas.

En el gráfico No. 32 podemos analizar la diferencia que existe entre los ingresos y egresos acumulados, la curva de saldos mensuales nos indica la inversión máxima que se debe hacer al proyecto con financiamiento, esta suma llega a un monto de \$ 196.000 dólares.

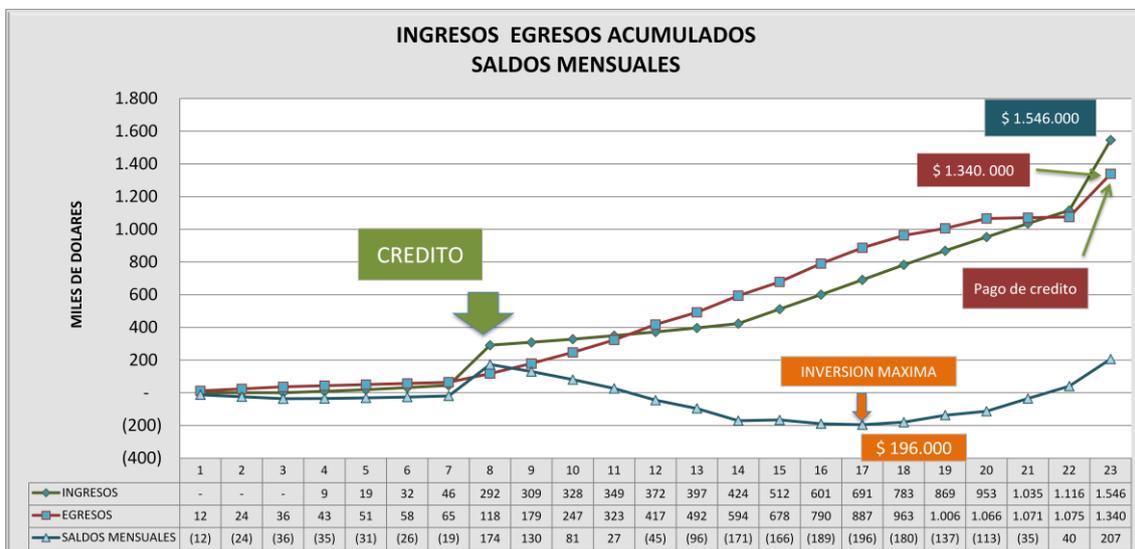


Gráfico 32: Saldos mensuales, proyecto financiado  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

### 6.6.1. ANÁLISIS DEL VALOR ACTUAL NETO VAN Y LA TASA INTERNA DE RETORNO TIR CON APALANCAMIENTO

La tasa de descuento que se va a adoptar en el análisis del proyecto financiado es la misma que se adoptó para el análisis del proyecto puro, con estos parámetros se procede a la obtención del VAN Y la TIR, los cuales se obtienen de los saldos mensuales proyectados en el desarrollo del proyecto.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





INDICADORES ECONOMICOS	
UTILIDAD	207.000
INVERSION MAXIMA	196.000
VAN	128.000
TIR	11%

Tabla 47: Indicadores económicos  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

Como podemos observar estos indicadores económicos, el VAN es de \$ 128.000 dólares es decir el resultado es positivo y la TIR es de 11 % mayor a la esperada por el proyecto obtenida en la tasa de descuento.

En la siguiente tabla se indica los resultados económicos que se obtuvieron de la confrontación entre la utilidad con las ventas y costos, en la cual nos muestra la utilidad con apalancamiento financiero y el margen y rentabilidad del proyecto. La utilidad es de \$ 207.000 dólares y el margen que arroja el proyecto es del 13,38 % y la rentabilidad es del 15,45 %.

INDICADORES ECONOMICOS	
INGRESOS	1.547.000
EGRESOS	1.340.000
UTILIDAD	207.000
INVERSION MAXIMA	196.000
MARGEN	13,38%
RENTABILIDAD	15,45%

Tabla 48: Indicadores económicos proyecto financiado  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

## 6.7. COMPARACIÓN DEL PROYECTO PURO CON EL APALANCADO

De acuerdo a la siguiente tabla expuesta, se puede analizar la coyuntura entre el proyecto puro y proyecto financiado, notamos que la utilidad en el proyecto financiado disminuye un 8,40 % con respecto a la utilidad del proyecto puro, la inversión máxima es mayor en el proyecto puro que en el proyecto financiado con un 52,30 % más, el VAN es 34 % mayor que el obtenido en el proyecto puro.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





INDICADORES ECONOMICOS		
	Proyecto Puro	Proyecto Financiado
UTILIDAD	\$ 226.000,00	\$ 207.000,00
INVERSION MAXIMA	\$ 411.000,00	\$ 196.000,00
VAN	\$ 95.000,00	\$ 128.000,00
MARGEN	17%	13%
RENTABILIDAD	21%	15%

Tabla 49: Indicadores económicos, proyecto puro y financiado  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

## 6.8. CONCLUSIONES

Después de los análisis previos realizados con la tasa de descuento adoptada para el proyecto, podemos concluir que el proyecto es viable, ya que el proyecto arroja un VAN de \$ 95.000 y una TIR 3,95 % mensuales y con una utilidad de \$ 226.000 dólares, equivalentes a un margen del 17 % y a una rentabilidad del 21% en los 23 meses que dura el proyecto.

La inversión máxima que los inversionistas deberían realizar es de \$ 411.000 dólares de recursos propios para obtener los resultados descritos anteriormente.

Realizando los diferentes análisis de sensibilidad se llega a determinar que, el proyecto alcanzará un VAN igual a cero cuando: la fase de ventas se haya efectuado en 34 meses, es decir que se vendería una vivienda cada 2 meses aproximadamente; que los costos se hayan incrementado en un 14.9 % y los precios de venta se hayan disminuido en un 9,8 %, estas dos variables se muestran frágiles al cambio.

En el evento que el proyecto se realice con financiamiento está previsto un crédito bancario de \$ 230.000 dólares, lo cual implica obtener una utilidad de \$ 207.000 dólares, con un VAN de \$ 128.000 dólares y una TIR del 11 %, y con una inversión máxima de \$ 196.000 dólares de recursos propios, este panorama del proyecto se lo ve optimista, ya que la inversión con capital propio se reduce a más del 50 %, e indudablemente del VAN obtenido es mayor al VAN del proyecto puro.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



EVELYN VASCO

ARQUITECTA



107

Dado que los inversionistas solo destinarían \$ 200.000 dólares para el desarrollo del proyecto Conjunto Residencial “El Arroyo”, el panorama del proyecto financiado es el que se debe adoptar.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



## CAPITULO 7

---



## ASPECTOS LEGALES

---

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## 7. ASPECTOS LEGALES

Para la generación de proyectos inmobiliarios existen varios trámites legales, los cuales llevan al cumplimiento de normas y ordenanzas vigentes a la fecha, que permiten la factibilidad y realización del proyecto.

En lo que respecta para el Proyecto “El Arroyo” se esquematizo la realización y seguimiento de los diferentes trámites por fases, según el cronograma de trabajo, los cuales son: Planificación, Promoción y Ventas, Construcción, Cierre del Proyecto.

Para esta fecha el proyecto “El Arroyo” se encuentra como anteproyecto, se está realizando el cambio de dominio del terreno a la compañía Profamilia Constructores Inmobiliarios que serán los representantes legales del Proyecto “El Arroyo”.

### 7.1. FASE DE PLANIFICACIÓN

Los siguientes documentos necesarios para la viabilidad del proyecto en esta fase son:

#### 7.1.1. INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA IRM.

Documento que otorga el Distrito Metropolitano de Quito, donde se muestra las características y potencialidades del terreno a edificar, también se indica cualquier clase de impedimento o afectación al mismo.

Requisitos	IRM
Otorgado por	Documento
Propietario	Cedula de ciudadanía y papeleta de votación
Propietario	Copia de la escritura del inmueble
Propietario	copia del pago del impuesto predial

Tabla 50: Requisitos IRM  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





### 7.1.2. REGISTRO DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS

Registro que se obtiene en el Distrito Metropolitano de Quito, donde está desarrollando todo el proyecto arquitectónico definitivo, y se indica un desglose de áreas.

Requisitos	REGISTRO DE PLANOS ARQUITECTONICOS
Otorgado por	Documento
IMQ	IRM
Arquitecto	Planos arquitectónicos y archivo digital

Tabla 51: Requisitos, Registro de Planos Arquitectónicos  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

### 7.1.3. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

Es el permiso que otorga el Distrito Metropolitano de Quito para la construcción del bien inmueble.

Requisitos	LICENCIA DE CONSTRUCCION
Otorgado por	Documento
IMQ	Acta de Registro de planos arquitectónicos aprobados
Institución financiera	Certificado de deposito de garantías
EMMAP	Contrato para la prestación de servicio publico de agua potable y alcantarillado
Consultores	Estudio de suelos e Ingenierías, archivo digital

Tabla 52: Requisitos, Licencia de Construcción  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

### 7.1.4. VARIOS CONTRATOS

En la fase de inicio son necesarios los estudios de consultoría del Proyecto como:

- Contrato de estudio de suelos
- Contrato de diseño arquitectónico

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





- Contrato de Ingenierías, estructural, hidro-sanitario, eléctrico
- Contrato de Gerencia del Proyecto

## 7.2. FASE DE EJECUCIÓN

Para el inicio de la construcción es necesario realizar ciertos contratos de prestación de servicios y trámites, como:

- Contrato de construcción de la obra gris
- Contrato de acabados
- Contrato todo riesgo de la obra
- Contrato de aseguramiento de accidentes para los trabajadores de la obra
- Afiliación de los trabajadores al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS
- Solicitud de servicios como agua potable, alcantarillado y electricidad

En esta fase también se tramita la Licencia de Declaratoria de Propiedad Horizontal en el Distrito Metropolitano de Quito, la cual nos permite realizar la escrituración individual de los bienes inmuebles.

Requisitos	LICENCIA DE DECLARATORIA DE PROPIEDAD HORIZONTAL
Otorgado por	Documento
IMQ	Acta de Registro de planos arquitectónicos aprobados
IMQ	Licencia de Construcción
Registro de la Propiedad	Certificado de gravámenes
Arquitecto	Cuadro de alícuotas y Linderos
IMQ	Pago de impuestos

Tabla 53: Licencia de declaratoria de Propiedad Horizontal  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

## 7.3. FASE DE PROMOCIÓN Y VENTAS

En la fase de ventas se necesita los permisos del Distrito Metropolitano de Quito para la colocación de las vallas y publicidad en los distintos lugares planificados y para la realización del show room y cerramiento del proyecto se obtiene una Licencia de

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





trabajos Varios que otorga el Distrito Metropolitano de Quito.

Cuando las ventas ya se efectúen es necesario firmar la promesa de compra venta por parte de los propietarios y cuando la vivienda esté lista para entregar se procede con la escrituración de la misma.

#### 7.4. FASE DE ENTREGA Y CIERRE

En esta fase se procede con todo los trámites necesarios para el cierre del proyecto y entrega del mismo al cliente o a un representante de los nuevos propietarios del inmueble.

##### 7.4.1. PERMISO DE HABITABILIDAD

Una vez terminada la construcción de las viviendas y de la urbanización es necesario obtener el permiso de Habitabilidad que lo otorga el Distrito Metropolitano de Quito.

Requisitos	PERMISO DE HABITABILIDAD
Otorgado por	Documento
IMQ	Acta de Registro de planos arquitectónicos aprobados
IMQ	Licencia de Construcción
Control de Edificaciones	Visto bueno de fiel cumplimiento de la construcción
IMQ	Pago de impuestos

Tabla 54: Requisitos, Permiso de Habitabilidad  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

##### 7.4.2. ESCRITURACIÓN DE INMUEBLES Y COBRANZA

Cuando el inmueble se encuentra listo para su entrega se realiza la transferencia de dominio del mismo a favor del cliente, esto se realiza siempre y cuando el propietario haya pagado la totalidad del precio de la vivienda.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## CAPITULO 8

---



## GERENCIA DEL PROYECTO

---

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## 8. GERENCIA DEL PROYECTO

El conjunto Residencial “El Arroyo” es un proyecto que tendrá un ciclo de vida de 23 meses, por tal motivo necesita un proceso para administrar y organizar los distintos recursos disponibles, con el propósito de: cumplir con los objetivos planteados dentro de un alcance y entregables definidos; estimar costos, horas de esfuerzo y duración del mismo; plantear supuestos, riesgos; y crear una organización del proyecto.

Para coordinar este proceso se empleo la metodología planteada por el TenStep Latinoamérica, desarrollando la plantilla de definición del proyecto, la cual se desglosa a continuación.

### 8.1. VISIÓN GENERAL

#### 8.1.1. ANTECEDENTES

Varios de los indicadores económicos como el Producto Interno Bruto, la inflación, los salarios, el sistema de créditos para la vivienda, las tasas de interés y ciertos estímulos del gobierno para el sector de la vivienda, presentan un escenario favorable para el proyecto.

El IEES, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, ha emprendido en una política importante de inyección de recursos para el financiamiento de la vivienda de sus afiliados.

El gobierno nacional en su política de estimular al sector de la vivienda, a través del MIDUVI está entregando un bono de \$ 5.000 dólares para la compra de viviendas nuevas de hasta \$ 60.000 dólares.

La investigación de la demanda del mercado nos dice que: el 76 % de la demanda potencial prefiere vivir en casa y el 10 % preferiría vivir en el Valle de los Chillos; que el cliente estaría dispuesto a pagar en promedio por su vivienda \$ 53.000

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





dólares, con una cuota de entrada de \$ 11.000 dólares, que corresponde al 21 % .

La investigación de la oferta en el sector nos indica que, se ofrecen viviendas desde 74 m<sup>2</sup> hasta 110 m<sup>2</sup>, con precios por m<sup>2</sup> de construcción desde \$ 549 dólares hasta \$ 646 dólares.

### 8.1.2. EL PROYECTO

El proyecto “El Arroyo” se realizará en la parroquia de Conocoto del Cantón Quito, en un terreno de 4003 m<sup>2</sup> el mismo que tiene una ubicación privilegiada en cuanto a accesos y naturaleza se refiere.

El conjunto está conformado por 23 casas, de las cuales 14 unidades corresponden al tipo A (100,89 m<sup>2</sup>) y 9 corresponden al tipo B (103,24 m<sup>2</sup>), desarrolladas en dos plantas en las cuales se distribuyen los espacios sociales y los espacios íntimos, contando con tres dormitorios incluido el dormitorio máster y 1 estacionamiento.

Además, el conjunto residencial cuenta con áreas comunales tales como: áreas verdes recreativas, áreas para juegos infantiles, salón comunal, guardiana.

El área vendible del proyecto es de 2342 m<sup>2</sup> en tanto que el área comunal es de 60 m<sup>2</sup>, para darnos un gran total de 2402 m<sup>2</sup> de área construida.

El costo del total del proyecto alcanza la suma de \$ 1.092.000 dólares.

El cronograma del proyecto está concebido para efectuar en un tiempo de 23 meses a partir del mes de septiembre del 2010 hasta julio del 2012, el cual abarca las fases de planificación, promoción y ventas, construcción, entrega de viviendas y finalización del proyecto.

**CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”**

CONOCOTO





### 8.1.3. CONCLUSIÓN

Una vez analizados los antecedentes para la concepción del proyecto “El Arroyo”, se decidió iniciar el estudio arquitectónico, constructivo y financiero del anteproyecto, ya que se encontró gran potencial y viabilidad para desarrollar un producto de las características ya descritas.

Se apunta a la calificación del proyecto en el programa de estimulación a la vivienda que el gobierno nacional desarrolla a través del MIDUVI, para ser calificados al acceso del bono de la vivienda de \$ 5000 dólares.

Se tomo en cuenta también que, cuando el proyecto “El Arroyo” inicie su fase de promoción y ventas, la competencia analizada prácticamente culminaría las ventas de sus respectivos proyectos, aspecto que resulta muy favorable para concretar las ventas del proyecto.

### 8.2. EL VALOR DEL NEGOCIO

Los ingresos estimados del proyecto por ventas son de \$ 1.318.000 dólares y los egresos que corresponden a los gastos para el desarrollo del proyecto son de \$ 1.092.000 dólares, teniendo así una utilidad de \$ 224.000 dólares al final de proyecto, un margen del 17 % y la rentabilidad del 21 %.

### 8.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

El proyecto “El Arroyo” cumplirá con las siguientes metas:

- Calificar el proyecto en el programa del bono de la vivienda del MIDUVI.
- Alcanzar una velocidad de ventas de 1,5 viviendas por mes.
- Desarrollar el proyecto en 23 meses según el tiempo determinado por el cronograma de las cuatro fases del proyecto.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





- Mantener la rentabilidad del 21 % sobre la inversión realizada.
- Cumplir los estándares de calidad previstos para las 23 viviendas de clase media.
- Hacer del área verde recreativa un espacio confortable y seguro para los habitantes del conjunto residencial.

#### 8.4. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance de este proyecto incluye y excluye los siguientes elementos:

##### 8.4.1. DENTRO DEL ALCANCE:

Realizar los estudios necesarios para el inicio de la construcción del conjunto residencial “El Arroyo”, estos estudios abarcan: levantamiento topográfico, estudio de suelo, diseño arquitectónico, diseño estructural, diseño hidro-sanitario, diseño eléctrico, presupuesto de áreas privadas y comunales.

Obtención de los documentos legales necesarios para el inicio de la construcción, estos son: Registro de planos arquitectónicos, registro de Licencia de construcción.

Viabilizar la estrategia comercial a través de la creación de la imagen de la inmobiliaria, realización del show room en el terreno del proyecto, posibilitar los canales de distribución para la publicidad del mismo.

Construcción de 23 casas en un lapso de tiempo de 13 meses, según cronograma de entregas.

Seguimiento de los trámites notariales necesarios para el cambio de dominio de las viviendas a sus propietarios y la recuperación del valor de venta de la casa. Estos trámites comprenden la realización de la propiedad horizontal y trámite de escrituras de los inmuebles.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





Cierre del proyecto, recuperación de garantías por construcción otorgadas al Municipio de Quito, escrituración de todos los bienes inmuebles.

#### 8.4.2. FUERA DEL ALCANCE:

Cambios de especificaciones técnicas, tanto en espacio como en materiales a usar en las viviendas a entregar.

Mantenimiento del conjunto residencial.

#### 8.5. ENTREGABLES PRODUCIDOS

Los entregables producidos en el proyecto son los siguientes:

Entregable 1: Plan de negocios que consta de: panorama económico, estudio de demanda y oferta del sector, anteproyecto del conjunto residencial, costos del proyecto, estrategia comercial, análisis financiero, informe de factibilidad. Fecha de entrega 30 de septiembre del 2010.

Entregable 2: Proyecto arquitectónico, diseño estructural, diseño hidro-sanitario, diseño eléctrico de las 23 casas y del conjunto residencial. Registro de planos arquitectónicos y Licencia de construcción. Gerencia del proyecto. Fecha de entrega 30 de noviembre del 2010.

Entregable 3: Estrategia comercial, show room, volantes y vallas publicitarias. Fecha de entrega el 31 de diciembre del 2010.

Entregable 4: Presupuesto y cronograma definitivo para el inicio de la construcción. Fecha de entrega el 28 de febrero del 2011.

Entregable 5: 23 casas, áreas comunales abiertas y cerradas, áreas verdes. Fecha de entrega el 30 de abril del 2012.

Entregable 6: Escritura de los inmuebles y cambio de dominio de las viviendas.

**CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"**

CONOCOTO





Permiso de habitabilidad del Conjunto Residencial. Final de cobranzas. Fecha de entrega el 31 de julio del 2012.

## 8.6. ORGANIZACIONES IMPACTADAS O AFECTADAS

El impacto de este proyecto en otras organizaciones necesita ser determinado para asegurar que la gente adecuada y las áreas funcionales correspondientes son involucradas y la comunicación es dirigida de manera apropiada.

ORGANIZACIÓN	¿Cómo se ve afectada o de que forma participa en el proyecto?
PROFAMILIA Constructores	Grupo inversionista
Diseñadores	Diseño arquitectónico
Consultores	Diseño de ingenierías

Tabla 55: Organizaciones impactadas o afectadas  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

## 8.7. ESTIMACIÓN DE ESFUERZO DURACIÓN Y COSTOS DEL PROYECTO

### 8.7.1. COSTO DEL PROYECTO

El costo total del proyecto alcanza la suma de \$ 1.092.000 dólares de los cuales el 11 % corresponde al terreno, el 68 % a costos directos y 21% a costos indirectos. A continuación se presenta cuadros que detallan los diferentes costos.

COSTOS		
DESCRIPCION	COSTO	%
Terreno	120.101	10,99%
Costos Directos	740.403	67,75%
Costos Indirectos	232.397	21,26%
<b>SUB - TOTAL</b>	<b>1.092.901</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 56: Costos del Proyecto  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





COSTOS DIRECTOS		
DESCRIPCION	COSTO	%
<b>CONJUNTO RESIDENCIAL</b>		
SUB - TOTAL	80.024	10,81%
<b>23 CASAS TIPO</b>		
SUB - TOTAL	660.379	89,19%
<b>TOTAL</b>	<b>740.403</b>	<b>100%</b>

Tabla 57: Costos Directos del Proyecto  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

COSTOS INDIRECTOS				
DESCRIPCION			COSTO	%
<b>ITEM</b>	<b>CONJUNTO RESIDENCIAL</b>			
1	Gerencia del Proyecto	20 meses	37.500	16,14%
	Gastos Administrativos	20 meses	8.000	3,44%
	Contador	20 meses	6.000	2,58%
2	Honorarios de Estudios		11.327	4,87%
	Construcción	9%	66.636	28,67%
	Tasas Municipales	1%	7.404	3,19%
	Derechos y Acometidas	0,50%	3.702	1,59%
3	Comisión por Ventas	3% precio	40.000	17,21%
	Promoción y publicidad	2%	14.808	6,37%
	Gastos Jurídicos	2,50%	18.510	7,96%
4	Seguros y pólizas	1,00%	7.404	3,19%
	Garantías	0,50%	3.702	1,59%
	Impuestos	1%	7.404	3,19%
	SUB - TOTAL		232.397	100,00%

Tabla 58: Costos Indirectos  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





**8.7.2. HORAS DE ESFUERZO ESTIMADAS**

Las horas de esfuerzo estimadas para la realización del proyecto se estimó a través del Método Delphi, es decir por medio de la opinión de expertos que desarrollan cada etapa.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"					
ESFUERZO ESTIMADO (HORAS)					
MES	# MESES	DESCRIPCIÓN ETAPA	# HOMBRES	# HORAS / HOMBRE	
1	3	Plan de negocio Planificación	2	160	
2			5	400	
3					
4	17	Promoción y ventas	1,5	2040	
5					
6					
7		Ejecución - Construcción Entrega de Viviendas			
8			12	2880	
9					
10					
11			18	10080	
12					
13					
14			12		
15					
16					
17					
18			15	3600	
19					
20					
21	3	Cierre del proyecto	4	960	
22					
23					
			<b>TOTAL</b>	<b>20120</b>	

Tabla 59: Esfuerzo estimado  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





### 8.7.3. DURACIÓN ESTIMADA

HITO	FECHA DE TERMINO	ENTREGABLES FINALIZADOS
Planeación del proyecto	30-sep-10	Definición del proyecto
		Plan de trabajo
		Plan del negocio
Planificación	30-nov-10	Proyecto arquitectónico
		diseño de ingenierías
		Registro de planos arquitectónicos, licencia de construcción
Comercialización	31-dic-10	Gerencia del proyecto
		Estrategia comercial
Pre ejecución	28-feb-11	show room, volante y vallas publicitarias
		Presupuesto y cronograma definitivos
Ejecución	30-abr-12	Construcción de 23 casas
		Construcción de áreas comunales cerradas y abiertas
		Áreas verdes
Cierre del proyecto	31-jul-12	Escritura de inmuebles
		Permiso de habitabilidad
		Fin de cobranzas

Tabla 60: Duración estimada  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

### 8.8. SUPUESTOS DEL PROYECTO

Algunas suposiciones y premisas necesitan ser hechas para identificar y estimar las tareas necesarias y el tiempo del proyecto. Con base en el conocimiento actual, las suposiciones del proyecto se listan en esta sección. Si alguna de estas suposiciones es invalida posteriormente, entonces las actividades y las estimaciones del proyecto deberán ser revisadas y actualizadas en consecuencia.

Supuesto 1: Aportación del Gobierno Central con el bono de la vivienda y tasas de interés bajas por parte del IESS con respecto del sistema financiero privado, para que el usuario pueda acceder a crédito.

Supuesto 2: Finalización de las ventas de la competencia directa al Proyecto, venta de 1,5 viviendas por mes para que el endeudamiento de los inversionistas sea el

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





planificado.

Supuesto 3: Óptima aceptación de la confianza que los clientes depositen en PROFAMILIA Constructores, para lograr las ventas esperadas.

Supuesto 4: Inflación estable para que los costos de la construcción de la vivienda no se vean afectados por el alza.

### 8.9. RIESGOS DEL PROYECTO

Los riesgos del proyecto son características, circunstancias o situaciones del ambiente del proyecto que, cuando se ocurren, pueden tener un impacto adverso en el proyecto o la calidad de sus entregables. Los riesgos conocidos para este proyecto se listan a continuación. Será preparado un plan de acciones para minimizar o eliminar el impacto que puede generar cada riesgo en el proyecto.

Se considera para el siguiente análisis que el nivel de ocurrencia podría ser: A=alto / M = mediano / B = bajo.

RIESGO	Nivel A/M/B	PLAN DE CONTINGENCIA
Fin de la dolarización	B	En etapa de ventas: reestructuración de la estrategia comercial y costos
		En los 6 primeros meses de construcción: reestructuración de costos
		En los 6 últimos meses de construcción: suspensión de la obra
Competencia	M	Inicio de nuevos proyectos respaldados por una inmobiliaria de renombre
Encarecimiento de los materiales para la construcción	M	Reestructuración de los costos y precios de venta

Tabla 61: Cuadro de riesgos  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

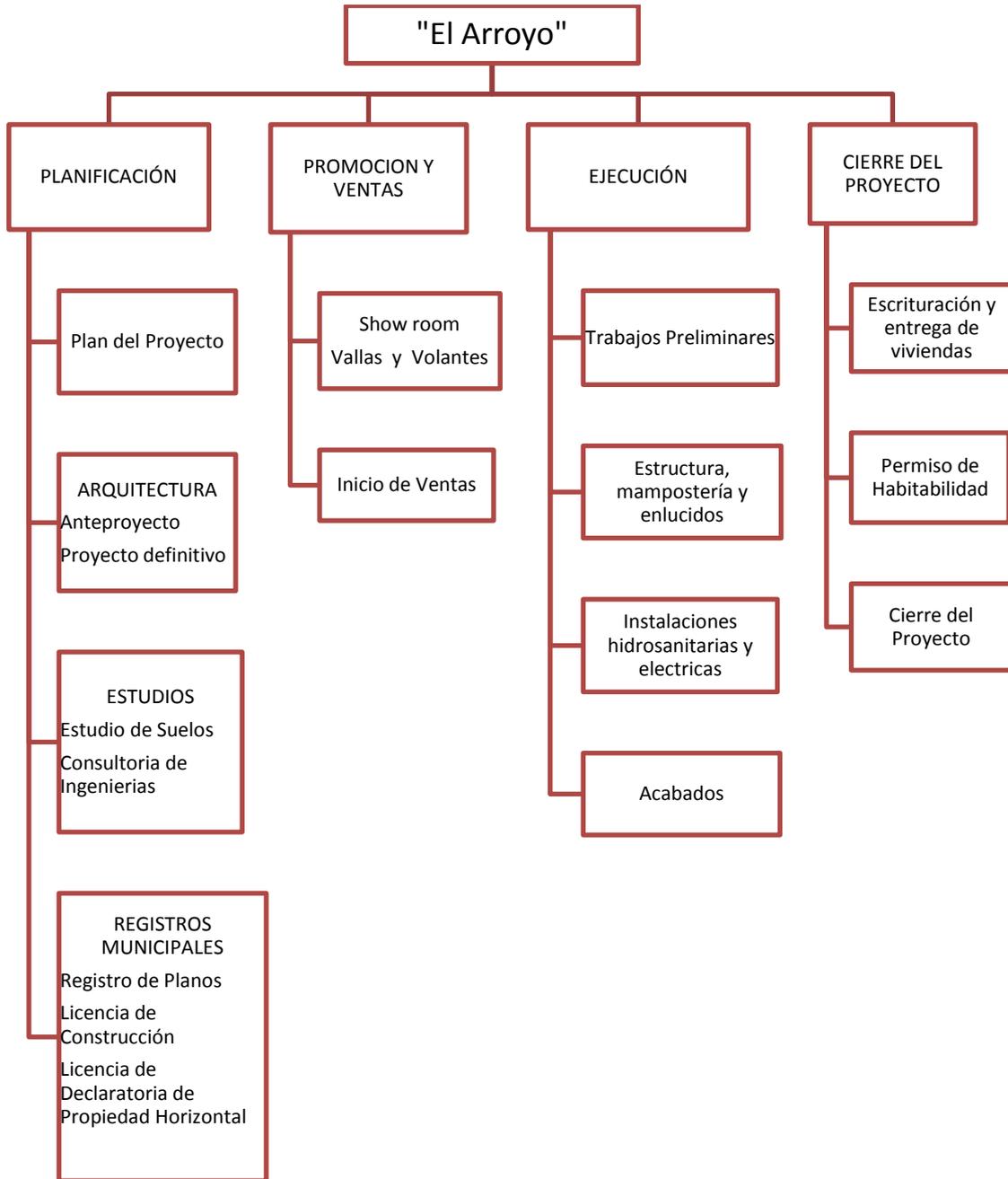
### 8.10. ENFOQUE DEL PROYECTO

El enfoque del proyecto se desarrolla a través de un EDT estructura de división de trabajo, con las siguientes fases de trabajo y los respectivos entregables.

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





Esquema 16: EDT del Proyecto  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

# CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





### 8.11. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Una estructura organizacional apropiada es esencial para alcanzar el éxito. La siguiente lista muestra la organización propuesta para el proyecto:

ROL	RESPONSABLE
Patrocinador	Profamilia Constructores - Inmobiliarios
Gerente del Proyecto	Arq. Evelyn Vasco
Cliente	Junta Directiva
Consejeros del Proyecto	Arquitecto - Ingenieros
Miembros del Equipo de trabajo	Personal Administrativo - Consultores

Tabla 62: Organización del Proyecto  
Elaborado por: Evelyn Vasco, MDI 2010

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## CAPITULO 9

---



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## 9. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

La concepción del proyecto realizado en un lugar con potencial, el diseño arquitectónico concebido para un mercado que reciba estímulos del gobierno a través del MIDUVI, las estrategias de venta proyectadas, el análisis financiero positivo y de sensibilidades efectuadas, el entendimiento de los aspectos legales, el manejo de la gerencia del proyecto, demuestran que la factibilidad del proyecto es viable y que por tanto tendrá el éxito esperado en el tiempo establecido.

### 9.1. ANÁLISIS ECONÓMICO

Varios de los indicadores económicos como el Producto Interno Bruto, la inflación, los salarios, el sistema de créditos para la vivienda, las tasas de interés y ciertos estímulos del gobierno para el sector de la vivienda, presentan un escenario favorable para la viabilidad del proyecto.

El PIB alcanzara una tasa de crecimiento de 6,81 % para el año 2010, el PIB de la construcción respecto al PIB total significo el 9,22 % en el tercer trimestre del año 2008 y el 9,77 % en el similar trimestre del año 2009 con tendencia al alza.

El IEES ha emprendido una importante política de inyección de recursos para el financiamiento de la vivienda de los afiliados, lo cual implica una coyuntura importante para los posibles compradores de las viviendas del proyecto.

El gobierno nacional, a través del MIDUVI está entregando un bono de \$ 5.000 dólares para la compra de viviendas nuevas de hasta \$ 60.000 dólares, situación que resulta muy favorable al proyecto “El Arroyo”, puesto que sus casas se enmarca en este contexto.

En conclusión el proyecto “El Arroyo” debe acceder a la calificación del MIDUVI para ser parte de la cartera de proyectos con visto bueno para la obtención del bono, ya que se accedería a una cartera de clientes potenciales.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





## 9.2. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Los resultados de la investigación de la demanda del mercado y la competencia del sector, nos permitieron desarrollar un proyecto acorde con las necesidades del cliente, de tal manera se obtuvieron resultados que aprueban la factibilidad del proyecto.

La demanda nos indica que el 76 % de la demanda potencial prefiere vivir en casa y el 10 % preferiría vivir en el Valle de los Chillos, que el cliente estaría dispuesto a pagar en promedio por su vivienda \$ 53.000 dólares, una cuota de entrada de \$ 11.000 dólares, que corresponde al 21 % del precio dispuesto a pagar por la vivienda.

La oferta en el sector nos ofrece viviendas desde 74 m<sup>2</sup> hasta 110 m<sup>2</sup>, con precios por m<sup>2</sup> de construcción desde \$ 549 dólares hasta \$ 646 dólares, situación que se enmarca en los precios del proyecto “El Arroyo” que es de \$ 560 dólares por m<sup>2</sup>.

Es muy favorable aprovechar el supuesto que cuando el proyecto “El Arroyo” inicie su fase de promoción y ventas, la competencia analizada prácticamente culminaría las ventas de sus respectivos proyectos, aspecto que resulta muy oportuno para concretar las ventas del proyecto.

La velocidad de ventas prevista para el proyecto “El Arroyo” es de 1,5 viviendas por mes, proporción superior al 1,34 que corresponde al promedio de la competencia, es recomendable cumplir con este objetivo captando de manera estratégica al futuro cliente potencial.

Se concluyo que el ingreso mensual familiar, para el potencial cliente del Proyecto, es de \$ 1600 dólares, ya que el cliente debería destinar el 30 % de su ingreso en endeudamiento, suponiendo que el cliente obtiene una deuda del 70 % del precio de la vivienda a 15 años debería pagar mensualidades de aproximadamente \$ 483 dólares.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





### 9.3. ANÁLISIS TÉCNICO ARQUITECTÓNICO

La concepción arquitectónica del anteproyecto se realizó tomando en consideración los resultados del análisis económico y de la investigación del mercado realizadas anticipadamente, llegando a tener un buen resultado en el planteamiento arquitectónico, por lo tanto el proyecto está encaminado a su viabilidad.

El proyecto “El Arroyo” se realizará en la parroquia de Conocoto del Cantón Quito, en un terreno de 4003 m<sup>2</sup> el mismo que tiene una ubicación privilegiada en cuanto a accesos y naturaleza se refiere.

El conjunto está conformado por 23 casas, con un área aproximada de 100 m<sup>2</sup>, desarrolladas en dos plantas, con tres dormitorios incluido el dormitorio máster y 1 estacionamiento. El conjunto residencial cuenta con áreas comunales tales como: áreas verdes recreativas, áreas para juegos infantiles, salón comunal, guardíanía.

El área vendible del proyecto es de 2342 m<sup>2</sup> en tanto que el área comunal es de 60 m<sup>2</sup>, para darnos un gran total de **2402** m<sup>2</sup> de área construida.

El costo del total del proyecto alcanza la suma de \$ 1.092.000 dólares de los cuales el 11 % corresponde al terreno, el 68 % a costos directos y 21% a costos indirectos.

El cronograma del proyecto está concebido para efectuar en un tiempo de 23 meses a partir del mes de septiembre del 2010 hasta julio del 2012.

Analizando todos estos puntos podemos concluir que un terreno de esas características en cuestión de área, podría tener más potencialidad que la planteada en el proyecto, pero debido a la forma irregular, a colindar con una quebrada y a tener una edificación ya implantada, se limitó un poco el planteamiento de este. Sin embargo, el estudio del diseño arquitectónico que se realizó trato de optimizar al máximo el potencial. Por tal motivo, se recomienda para adquisiciones futuras de terrenos realizar

**CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”**

CONOCOTO





una pre-factibilidad del terreno, para indagar el potencial del mismo.

#### 9.4. ESTRATEGIA COMERCIAL

El proyecto “El Arroyo” estará bajo responsabilidad total de la inmobiliaria Profamilia Constructores Inmobiliarios, la cual desarrollará un plan estratégico basado en vallas publicitarias, participación de las ferias de vivienda, publicidad en la prensa, con el objetivo de penetrar en el mercado y lograr la velocidad de ventas de 1,5 unidades al mes a fin de lograr alcanzar la venta total de las viviendas en los 15 meses programados.

El precio promedio de venta de cada m<sup>2</sup> de construcción será de \$ 560 dólares, lo cual nos da como resultado que una unidad de vivienda estaría por los \$ 57.000 dólares, llegando a recaudar por las ventas totales la suma de \$ 1.318.000 dólares aproximadamente.

Como política de precios se ha establecido que en la fase de preventas (4 meses), se asignara un descuento del 5 % del precio promedio, y en los 6 primeros de construcción se mantendrá el precio promedio, y en los 6 últimos meses de construcción se adicionara un 5 % del precio promedio.

A fin de facilitar la compra de la vivienda de los potenciales clientes, se ha establecido una estrategia de pago viable, y que comprende el 10 % en momento de la reserva, el 20 % diferido en 10 meses y el 70 % a la escrituración de la vivienda.

Revisando todos estos puntos se puede concluir que la velocidad de ventas es un factor de suma importancia para el desarrollo del proyecto, tomando en cuenta que este Proyecto es el inicio para el desarrollo de Profamilia Constructores Inmobiliarios, se recomienda orientar todo el esfuerzo al buen desarrollo de la estrategia comercial, con el fin de alcanzar el objetivo.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





## 9.5. ESTRATEGIA FINANCIERA

Para el análisis financiero se realizó un estudio de manera estática es decir sin financiamiento y otra con apalancamiento, los resultados que arrojaron los dos análisis nos indican que el proyecto es viable, también a través de los análisis de sensibilidad se vio hasta donde el proyecto puede llegar con un VAN de cero.

En vista de que las ventas alcanzarían \$ 1.318.000 dólares y los costos \$ 1.092.000 dólares, el proyecto arrojará una utilidad de \$ 226.000, equivalentes a un margen del 17 % y a una rentabilidad del 21%.

La tasa de descuento adoptada para efectos del cálculo del VAN y del TIR es del 23 % anual, con la cual nos da un resultado de un VAN de \$ 95.000 y una TIR 3,95 % mensuales, con una inversión máxima de \$ 411.000 dólares de recursos propios.

Realizando diferentes análisis de sensibilidad se llega a determinar que, el proyecto alcanzará un VAN igual a cero cuando la fase de ventas se haya efectuado en 34 meses, y los costos se hayan incrementado en un 14.9 % y los precios de venta se hayan disminuido en un 9,8 %.

En el evento que el proyecto se realice con financiamiento está previsto un crédito bancario de \$ 230.000 dólares, lo cual implica obtener una utilidad de \$ 207.000 dólares, con un VAN de \$ 128.000 dólares y una TIR del 11 %, y con una inversión máxima de \$ 196.000 dólares de recursos propios.

Se recomienda llevar un monitoreo constante de los indicadores financieros, un control de gastos e ingresos minucioso, para en caso de riesgo poder actuar con antelación.

## 9.6. ASPECTOS LEGALES

Para la generación de proyectos inmobiliarios existes varios trámites legales, los

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





cuales llevan al cumplimiento de normas y ordenanzas vigentes a la fecha, que permiten la factibilidad y realización del proyecto.

En lo que respecta para el Proyecto “El Arroyo” se esquematizo la realización y seguimiento de los diferentes trámites por fases, según el cronograma de trabajo, las cuales son: Planificación, Promoción y Ventas, Construcción, Cierre del Proyecto.

Es recomendable llevar un estricto seguimiento de los procesos legales dentro de un proyecto inmobiliario, ya que el retraso de cualquier trámite significa alteración en el cronograma, especialmente si el retraso se genera en la fase de construcción, el proyecto se retrasaría al momento de entregar las viviendas y por ende habría una demora en la recuperación del dinero el cual afectaría al flujo financiero programado, poniendo en riesgo al proyecto.

## 9.7. GERENCIA DEL PROYECTO

El conjunto Residencial “El Arroyo” es un proyecto que tendrá un ciclo de vida de 23 meses, por tal motivo necesita un proceso para administrar y organizar los distintos recursos disponibles, con el propósito de: cumplir con los objetivos planteados dentro de un alcance y entregables definidos; estimar costos, horas de esfuerzo y duración del mismo; plantear supuestos, riesgos; y crear una organización del proyecto.

Para coordinar este proceso se empleo la metodología planteada por el TenStep Latinoamérica, desarrollando la plantilla de definición del proyecto.

Se recomienda seguir todo el procedimiento de los pasos TenStep para gestionar los procesos del buen manejo del proyecto con el propósito de cumplir los objetivos planteados.

CONJUNTO RESIDENCIAL “EL ARROYO”

CONOCOTO





## 10. BIBLIOGRAFÍA

### *Publicaciones y Revistas*

*BANCO CENTRAL DEL ECUADOR*, boletín de prensa, Principales supuestos de las previsiones económicas para el periodo 2009 – 2013.

*Ernesto Gamboa & Asociados*, Estudio de la Demanda de Vivienda en la Ciudad de Quito, Sector medio Típico, Pichincha, Ecuador, 2008

*TenStep*, Proceso de Dirección de Proyectos, septiembre del 2008

### *Páginas Web consultadas*

*Macroeconomía*, Wikipedia, 12 marzo del 2010, 18 marzo del 2010,  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Macroeconom%C3%ADa>

*Preguntas Frecuentes*, Banco Central del Ecuador, 18 marzo del 2010  
<http://www.bce.fin.ec/pregun1.php>

*Préstamos Hipotecarios*, IESS, 19 de julio del 2009, 15 de marzo del 2010,  
<http://www.iess.gov.ec/site.php?content=92-prestamos-hipotecarios>.

*Quito*, Wikipedia, 12 de abril del 2010,  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Canton\\_Quito#Divisi.C3.B3n\\_pol.C3.ADtica\\_del\\_Distrito\\_Metropolitano\\_de\\_Quito](http://es.wikipedia.org/wiki/Canton_Quito#Divisi.C3.B3n_pol.C3.ADtica_del_Distrito_Metropolitano_de_Quito), Cantón Quito

*Fondo parroquial 2001*, Dirección Metropolitana de Planificación Territorial, 12 de abril del 2010  
[http://www4.quito.gov.ec/spirales/9\\_mapas\\_tematicos/9\\_1\\_cartografia\\_basica/9\\_1\\_1\\_1.html](http://www4.quito.gov.ec/spirales/9_mapas_tematicos/9_1_cartografia_basica/9_1_1_1.html), Mapa parroquial del Distrito Metropolitano de Quito

*Barrios de Quito*, Wikipedia, 12 de abril del 2010,

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





[http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Barrios\\_de\\_Quito#Los\\_Valles](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Barrios_de_Quito#Los_Valles)

*Reseña histórica de Conocoto, Conocotiesto*, 12 de abril del 2010  
<http://www.conocototieso.com/web/pags/historia/historia.html>, diario de Conocoto,

**MDI**

*Maiguashca G, Franklin.*, Macroeconomía, la corriente circular y el ecosistema, enero 2009.

*Eliscovich, Federico.*, Formulación de proyectos de inversión inmobiliaria, abril 2010

*Armijos, Leonardo.*, Plan de Negocios Edificio Owen, septiembre 2009

*Andrade, Inés.*, Plan de Negocios Conjunto Habitacional La Fontana, septiembre 2005

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## 11. LISTADO DE ANEXOS

- Anexo 1. Informe de Regulación Metropolitana
- Anexo 2. Ficha técnica Conjunto Brisas del Valle
- Anexo 3. Ficha técnica Conjunto Aragón
- Anexo 4. Ficha Técnica Conjunto Bona Vista
- Anexo 5. Ficha Técnica Conjunto Jardines de Triana
- Anexo 6. Presupuesto Casa Tipo
- Anexo 7. Presupuesto de Urbanización del Conjunto
- Anexo 8. Flujo de caja Proyecto puro
- Anexo 9. Flujo de Caja – Variación fase de ventas
- Anexo 10. Flujo de caja – Variación costos
- Anexo 11. Flujo de caja – Variación precios
- Anexo 12. Flujo de Caja - Proyecto con financiamiento
- Anexo 13. Tabla de amortización

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

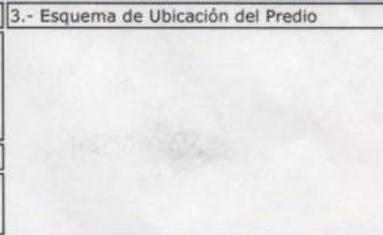
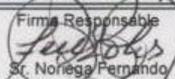
CONOCOTO





Anexo 1. Informe de Regulación Metropolitana

BU-990

	<b>MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO</b> <b>DIRECCION METROPOLITANA DE TERRITORIO Y VIVIENDA</b>								
<b>INFORME DE REGULACION METROPOLITANA</b>									
fecha: Miercoles 15 de Octubre del 2009 (14:53)	Número : 29962								
1.- Identificación del Propietario *	3.- Esquema de Ubicación del Predio								
Número del predio: 278119 Clave Catastral: 2180501019000000000 Cédula de identidad: 1705244463 Nombre del propietario: RAMON ALARCON GALO RODRIGO Y OTROS									
2.- Identificación del Predio *									
Parroquia Barrio									
Área del terreno: 4409.0m2      Área de construcción: 144.0m2      Frente: 81.5m      PH: 0      DA: 1									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Calle</th> <th style="width: 15%;">Ancho</th> <th style="width: 30%;">Referencia</th> <th style="width: 25%;">Retiro mts</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>() PICHINCHA</td> <td>12.0</td> <td>METROS DEL EJE</td> <td>6.0</td> </tr> </tbody> </table>	Calle	Ancho	Referencia	Retiro mts	() PICHINCHA	12.0	METROS DEL EJE	6.0	
Calle	Ancho	Referencia	Retiro mts						
() PICHINCHA	12.0	METROS DEL EJE	6.0						
4.- Regulaciones									
Zona Zonificación: A8 (A603-35) Lote mínimo: 600 m2 Frente mínimo: 15 m COS-TOTAL: 105 % COS-PB: 35.0 % Forma de Ocupación del Suelo: (A) Aislada Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Etapa de incorporación: Etapa 1 (2003 hasta 2005) Uso Principal: (R1) Residencial Baja Densidad	Pisos Altura: 9 m Número de pisos: 3								
	Retiros Frontal: 5 m Lateral: 3 m Posterior: 3 m Entre Bloques: 6 m								
5.- Afectaciones:									
6.- Observaciones:									
- AFECTACION PARCIAL Y VARIABLE POR REGULARIZACION DE LA VIA. SOLICITE REPLANTEO VIAL DE LA MISMA. - EL ALCANTARILLADO SOLUCIONARA CON LA EMAAP-Q. - ZONA LOS CHILLOS. PARROQUIA DE CONOCOTO.									
- Notas									
- Para urbanizar y/o subdividir deberá solicitar a la EMAAP-Q la provisión de servicios y/o parámetros de diseño - Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros - Este informe tiene una validez de 2 años - Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes - Este informe tiene validez únicamente con sello y firma de responsabilidad - Cualquier alteración lo anulará * Estas áreas de información son responsabilidad de la Dirección de Avalúos y Catastros. Si existe algún error en los datos de identificación del propietario y/o del predio acercarse a la Dirección de Avalúos y Catastros para actualizarlos.									
Firma Responsable  Sr. Noriega Fernando (6) ADMINISTRACION ZONA LOS CHILLOS									
									

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## Anexo 2. Ficha técnica Conjunto Brisas del Valle

DATOS DE LA COMPETENCIA - VIVIENDA EN CONOCOTO			
Fecha de la muestra:	27 marzo del 2010		
<b>FICHA DE INFORMACION</b>			
<b>DATOS GENERALES</b>			
Nombre del proyecto:	BRISAS DEL VALLE		
Tipo de vivienda:	Casas		
Promotor:	Barrazueta Constructora		
Dirección:	Luis Cordero S/N y AV. Cuidad del Niño		
<b>IMPLANTACION DEL PROYECTO</b>		<b>ENTORNO Y SERVICIOS</b>	
Barrio:	Conocoto	Actividad predominante:	Residencial
Parroquia:	Conocoto	Estado de las edificaciones:	Nuevas
Uso de suelo	Residencial	Servicios cercanos:	
Calle Principal:	Luis Cordero	Supermercados	si
Calle Secundaria:	Av. Cuidad del Niño	Colegios	si
Esquinero:	NO	Transporte público	medianamente cercano
Tipo de terreno:	Pendiente negativa	Bancos	si
		Edificios públicos	no
		Servicios recreacionales:	cancha de futbol
<b>DETALLE DEL PROYECTO</b>		<b>ACABADOS VIVIENDA</b>	
Estado del proyecto:	En construcción	Pisos en áreas sociales	Cerámica tipo C
Avance de la obra:	50%	Pisos en dormitorios	Alfombra
Estructura	hormigón armado	Pisos en baños	Cerámica tipo C
Mampostería	bloque	Pared en baños	Cerámica tipo C, solo en ducha
No. de pisos	2	Pared en cocinas	Cerámica tipo C, solo entre muebles
No. de dormitorios	3	Ventanería	Aluminio anodizado Serie 100
No. Baños completos	2	Puertas	tamboradas, termolaminadas
No. Baño Social	1	Mesones	Posformados
Terraza	NO	Muebles de cocina bajos	Aglomerado, puertas laminadas
Estacionamientos	1	Muebles de cocina altos	Aglomerado, puertas laminadas
		Muebles de baño	Aglomerado, puertas laminadas
<b>AREAS COMUNALES</b>		<b>OBSERVACION</b>	
Salón comunal	SI	Se puede ampliar la casa a un tercer piso	
Áreas Verdes	SI	<b>PROMOCION</b>	
Guardiania	SI	Rótulo en proyecto	SI
Juegos Infantiles	NO	Valla publicitaria	SI
Cisterna	SI	Diario	SI
Otros		Volantes	SI
		Sala de ventas:	SI
		TV	-
		Radio	-
		Página Web:	NO
		Observaciones adicionales	
<b>FORMA DE PAGO</b>		<b>PRECIOS</b>	
Reserva:	10%	Área / m2	Precio
Entrada, crédito directo:	20%		Valor /M2
Saldo, crédito bancario:	70%	Casa	92
Banco:			50.500,00
		Estacionamiento	87
			47.970,00
			548,91
			551,38

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



## Anexo3. Datos Técnicos Conjunto Aragón

DATOS DE LA COMPETENCIA - VIVIENDA EN CONOCOTO			
Fecha de la muestra:	2 de mayo del 2010		
FICHA DE INFORMACION			
DATOS GENERALES			
Nombre del proyecto:	ARAGON		
Tipo de vivienda:	Casas		
Promotor:	Romero & Pazmiño		
Dirección:	Antigua Vía a Conocoto - Camilo Ponce		
IMPLANTACION DEL PROYECTO		ENTORNO Y SERVICIOS	
Barrio:		Actividad predominante:	Residencial
Parroquia:	Conocoto	Estado de las edificaciones:	Medianamente nuevas
Uso de suelo	Residencial	Servicios cercanos:	
Calle Principal:	Antigua Vía a Conocoto - Camilo Ponce	Supermercados	no
Calle Secundaria:	Pasaje Almeida	Colegios	no
Esquinero:	SI	Transporte público	cercano
Tipo de terreno:	Plano	Bancos	no
		Edificios públicos	no
		Servicios recreacionales:	no
DETALLE DEL PROYECTO		ACABADOS VIVIENDA	
Estado del proyecto:	En planos	Pisos en áreas sociales	Cerámica Tipo C
Avance de la obra:	0%	Pisos en dormitorios	Alfombra
Estructura	hormigón armado	Pisos en baños	Cerámica Tipo C
Mampostería	bloque	Pared en baños	Cerámica Tipo C,
No. de pisos	2	Pared en cocinas	Cerámica Tipo C, entre muebles
No. de dormitorios	3	Ventanería	Aluminio Serie 1000
No. Baños completos	2	Puertas	Tamboradas - MDF
No. Baño Social	1	Mesones	Posformados
Terraza:	NO	Muebles de cocina bajos	
Estacionamientos	1	Muebles de cocina altos	
		Muebles de baño	NO
AREAS COMUNALES		OBSERVACION	
Salón comunal	SI	Tumbado	
Áreas Verdes	SI	Pintura	
Guardiania	SI	Grifería	FV, línea intermedia
Juegos Infantiles	SI	Sanitarios	FV, línea intermedia
Cisterna	SI	Tina de baño	NO
Otros	Instalaciones subterranas	Calefón	NO
INFORME DE VENTAS		PROMOCION	
No. de unidades:	68	Rótulo en proyecto	SI
No. de unidades disponibles:	53	Valla publicitaria	SI
Fecha de inicio de construcción:	jun-10	Revistas	-
Fecha de inicio de ventas:	oct-09	Volantes	SI
Fecha de entrega de vivienda:	Primera etapa 15 uni. Diciembre /2010	Sala de ventas:	SI
Fecha de entrega de vivienda:	Segunda etapa 25 uni. Junio /2011	TV	-
Fecha de entrega de vivienda:	Tercera etapa 28 uni. Diciembre /2011	Radio	-
		Página Web:	<a href="http://www.nyp.com.ec">www.nyp.com.ec</a>
		Observaciones adicionales	
FORMA DE PAGO			
Reserva:	5%		
Entrada, crédito directo:	25%		
Saldo, crédito bancario:	70%		
Banco:	Pichincha - IEES		
PRECIOS			
	Área / m2	Precio	Valor /M2
Casa	74	47.800,00	645,95
Estacionamiento	Incluido en el precio de la casa		

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



## Anexo 4. Ficha Técnica Conjunto Bona Vista

DATOS DE LA COMPETENCIA - VIVIENDA EN CONOCOTO			
Fecha de la muestra:	1 de abril del 2010		
<b>FICHA DE INFORMACION</b>			
<b>DATOS GENERALES</b>			
Nombre del proyecto:	BONA VISTA		
Tipo de vivienda:	Casas		
Promotor:	Millenium		
Dirección:	Pachacutik S/N		
<b>IMPLANTACION DEL PROYECTO</b>		<b>ENTORNO Y SERVICIOS</b>	
Barrio:	Urb. 6 de Diciembre	Actividad predominante:	Residencial
Parroquia:	Conocoto	Estado de las edificaciones:	Nuevas
Uso de suelo	Residencial	Servicios cercanos:	
Calle Principal:	Pachacutik	Supermercados	no
Calle Secundaria:	Antiguo camino a Conocoto	Colegios	no
Esquinero:	NO	Transporte público	cercano
Tipo de terreno:	Pendiente negativa	Bancos	no
		Edificios públicos	no
		Servicios recreacionales:	no
<b>DETALLE DEL PROYECTO</b>		<b>ACABADOS VIVIENDA</b>	
Estado del proyecto:	En construcción	Pisos en áreas sociales	Cerámica tipo B
Avance de la obra:	5%	Pisos en dormitorios	Alfombra
Estructura	hormigón armado	Pisos en baños	Cerámica tipo B
Mampostería	bloque	Pared en baños	Cerámica tipo B, todo
No. de pisos	2 y 3	Pared en cocinas	Cerámica tipo B, solo entre muebles
No. de dormitorios	3 y 4	Ventanería	Aluminio anodizado Serie 1000
No. Baños completos	2 y 3	Puertas	
No. Baño Social	1	Mesones	
Terraza:	SI	Muebles de cocina bajos	
Estacionamientos	2	Muebles de cocina altos	
		Muebles de baño	
<b>AREAS COMUNALES</b>		Tumbado	
Salón comunal	SI	Pintura	
Áreas Verdes	SI	Grifería	
Guardianía	SI	Sanitarios	
Juegos Infantiles	NO	Tina de baño	SI - baño master
Cisterna	SI	Calefón	
Otros	Instalaciones subterráneas	<b>OBSERVACION</b>	
	Gimnasio	Se puede construir en el tercer piso	
		Área de lavado cubierta de policarbonato	
		Área de terreno de 1 hat	
		Venta en planos a 55000 \$	
<b>INFORME DE VENTAS</b>		<b>PROMOCION</b>	
No. de unidades:	53	Rótulo en proyecto	SI
No. de unidades disponibles:	41	Valla publicitaria	SI
Fecha de inicio de construcción:	dic-09	Diario	
Fecha de inicio de ventas:	jun-09	Volantes	SI
Fecha de entrega de vivienda:	Primera etapa julio -2010	Sala de ventas:	SI
Fecha de entrega de vivienda:	Segunda etapa octubre -2010	TV	
		Radio	
<b>FORMA DE PAGO</b>		Página Web:	
Reserva:	10%	Observaciones adicionales	Proinmobiliaria
Entrada, crédito directo:	20%		Calificado para bono de la vivienda
Saldo, crédito bancario:	70%		
Banco:	IEES		
<b>PRECIOS</b>			
	Área / m2	Precio	Valor /M2
Casa	110	63.000,00	572,73
	143	81.500,00	569,93
Estacionamiento	Incluido en el precio de la casa		

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## Anexo 5. Ficha Técnica Conjunto Jardines de Triana

DATOS DE LA COMPETENCIA - VIVIENDA EN CONOCOTO			
Fecha de la muestra:	7 de marzo del 2010		
<b>FICHA DE INFORMACION</b>			
<b>DATOS GENERALES</b>			
Nombre del proyecto:	JARDINES DE TRIANA		
Tipo de vivienda:	Casas		
Promotor:	Protterra		
Dirección:	Av. Jose María Urbina S/N		
<b>IMPLANTACION DEL PROYECTO</b>		<b>ENTORNO Y SERVICIOS</b>	
Barrio:	San Miguel	Actividad predominante:	Residencial
Parroquia:	Conocoto	Estado de las edificaciones:	Nuevas
Uso de suelo	Residencial	Servicios cercanos:	
Calle Principal:	Av. Jose María Urbina	Supermercados	no
Calle Secundaria:	-	Colegios	no
Esquinero:	NO	Transporte público	medianamente cercano
Tipo de terreno:	Pendiente negativa	Bancos	no
		Edificios públicos	no
		Servicios recreacionales:	no
<b>DETALLE DEL PROYECTO</b>		<b>ACABADOS VIVIENDA</b>	
Estado del proyecto:	En construcción	Pisos en áreas sociales	Cerámica Tipo C
Avance de la obra:	10%	Pisos en dormitorios	Cerámica Tipo C
Estructura	hormigón armado	Pisos en baños	Cerámica Tipo C
Mampostería	bloque	Pared en baños	Cerámica Tipo C,
No. de pisos	3	Pared en cocinas	Cerámica Tipo C, entre muebles
No. de dormitorios	3	Ventanería	Aluminio Serie 2000
No. Baños completos	2	Puertas	Tamboradas - MDF Lacado blanco
No. Baño Social	1	Mesones	Fórmica
Terraza:	SI	Muebles de cocina bajos	Pacoplac
Estacionamientos	1	Muebles de cocina altos	Pacoplac
		Muebles de baño	NO
<b>AREAS COMUNALES</b>		<b>OBSERVACION</b>	
Salón comunal	SI	La primera casa empenzo su construcción en enero del 2009, las ventas y la construcción se pararon por problemas con el constructor, para enero del 2009 se vendieron 2 casas las ventas se reiniciaron en enero del 2010	
Áreas Verdes	SI	Tumbado	Enlucido grafiado
Guardiania	SI	Pintura	Grafiado interior y exterior
Juegos Infantiles	NO	Grifería	Edesa, línea económica
Cisterna	SI	Sanitarios	Edesa, línea económica
Otros	Instalaciones subterranas	Tina de baño	NO
		Calefón	NO
<b>INFORME DE VENTAS</b>		<b>PROMOCION</b>	
No. de unidades:	38	Rótulo en proyecto	SI
No. de unidades disponibles:	32	Valla publicitaria	SI
Fecha de inicio de construcción:	Reinicio enero / 2010	Revistas	-
Fecha de inicio de ventas:	Reinicio enero / 2010	Volantes	SI
Fecha de entrega de vivienda:	Primera etapa 4 uni. Mayo /2010	Sala de ventas:	SI
Fecha de entrega de vivienda:	Segunda etapa 11 uni. Octubre /2010	TV	-
Fecha de entrega de vivienda:	Tercera etapa 23 uni. Abril /2011	Radio	-
		Página Web:	-
<b>FORMA DE PAGO</b>		Observaciones adicionales	Terrazul
Reserva:	10%		
Entrada, crédito directo:	20%		
Saldo, crédito bancario:	70%		
Banco:	Pacifico		
<b>PRECIOS</b>			
	Área / m2	Precio	Valor /M2
Casa	92	50.747,00	551,60
Estacionamiento	Incluido en el precio de la casa		

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



## Anexo 6. Presupuesto Casa Tipo

**CONJUNTO RESIDENCIAL " EL ARROYO "**  
**PRESUPUESTO CASA TIPO**

ITEM	CONCEPTO	U	CANTIDAD	P.U.	SUBTOTAL	TOTAL	%
<b>PRELIMINARES</b>						<b>126,36</b>	<b>0,46%</b>
A0010	REPLANTEO	M2	81,00	0,72	58,32		
A0003	LIMPIEZA GENERAL DEL TERRENO	M2	81,00	0,84	68,04		
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						<b>349,14</b>	<b>1,26%</b>
A0202	DESALOJOS DE ESCOMBROS	M3	9,00	6,00	54,00		
A0203	EXCAVACION PLINTOS Y CIMIENTOS	M3	15,25	5,34	81,44		
A0204	RELLENO COMPACTADO CON SUELO	M3	10,68	5,12	54,66		
A0205	RELLENO COMPACTADO CON LASTRE Y MAQUINA	M3	11,36	14,00	159,04		
<b>ESTRUCTURA</b>						<b>8.619,16</b>	<b>31,22%</b>
A1001	HORMIGON EN REPLANTILOS	M3	1,03	76,00	78,26		
A1000	HORMIGON EN PLINTOS	M3	2,02	98,36	198,29		
A1003	HORMIGON EN CADENAS	M3	2,63	118,00	310,19		
A1004	HORMIGON EN MUROS	M3	1,96	164,00	321,44		
A1005	HORMIGON EN COLUMNAS	M3	2,35	180,00	423,36		
A1006	HORMIGON EN VIGAS Y LOSAS	M3	15,99	145,00	2.317,85		
A1008	HORMIGON EN GRADAS ESPECIALES	M3	1,38	210,00	289,80		
A1010	BLOQUES ALIVIANADOS 20X20X40	U	570,90	0,42	239,78		
A1050	HIERRO DE REFUERZO 4.200 KGS.	KG	2.500,00	1,70	4.250,00		
A1052	MALLA 8-15	M2	10,00	7,60	76,00		
	MALLA 4-15 LOSAS	M2	57,09	2,00	114,18		
<b>MAMPOSTERIAS Y ENLUCIDOS</b>						<b>4.306,07</b>	<b>15,60%</b>
A2001	MAMPOSTERIA DE PIEDRA CIMIENTOS	M3	4,21	65,00	273,39		
A2002	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE 20 CMS.	M2	107,88	9,80	1.057,22		
A2003	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE 15 CMS.	M2	21,03	9,50	199,79		
A2004	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE 10 CMS.	M2	42,62	9,20	392,10		
A1009	HORMIGON EN RIOSTRAS Y DINTELES.	ML	15,00	5,65	84,75		
A2005	ENLUCIDOS VERTICALES EXTERIORES	M2	80,76	6,00	484,53		
A2006	ENLUCIDOS VERTICALES INTERIORES	M2	191,78	5,50	1.054,80		
	ENLUCIDOS BORDOS Y FILOS	MT	200,00	1,00	200,00		
A2007	ENLUCIDOS HORIZONTALES	M2	114,18	4,90	559,48		
A2008	ENLUCIDOS IMPERMEABLES	M2		5,90	-		
<b>PISOS Y CONTRAPISOS</b>						<b>3.052,75</b>	<b>11,06%</b>
A2301	CONTRAPISOS H. SIMPLE SOBRE SUELO	M2	50,00	15,40	770,00		
	MALLA CONTRAPIPO 4-15	M2	50,00	2,00	100,00		
	VEREDA PERIMETRAL	M2	7,00	21,10	147,70		
A2302	MASILLADO LOSAS	M2	100,00	3,90	390,00		
A2303	MASILLADO IMPERMEABLE LOSAS	M2	58,00	6,50	377,00		
A2304	MASILLADO ESCALERAS	M2	7,00	5,65	39,55		
A2307	PISOS DE CERAMICA BAÑOS	M2	7,12	12,00	85,43		
A2314	PISOS DE CERAMICA TERRAZA	M2		14,00	-		
A2308	PISOS DE CERAMICA SALA-COMEDOR	M2	43,48	14,00	608,73		
A2309	PISOS DE DORMITORIOS DE ALFOMBRA	M2	39,76	10,00	397,64		
A2311	PISOS DE COCINA	M2	11,39	12,00	136,71		
<b>ACABADOS</b>						<b>1.611,43</b>	<b>5,84%</b>
A4001	AZULEJO EN BAÑOS Y COCINAS	M2	24,83	14,00	347,58		
A4006	CHAFADO CIELO RASOS	M2	100,00	2,80	280,00		
	ESTUCADO INTERIOR	M2	166,95	1,80	300,52		
A4007	PINTURA INTERIOR DE CAUCHO	M2	166,95	2,40	400,69		
A4008	PINTURA EXTERIOR DE CAUCHO	M2	80,76	3,50	282,64		
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS Y TELEFONICAS</b>						<b>1.722,00</b>	<b>6,24%</b>
A5002	BOQUILLA Y FOCO	U	20,00	2,50	50,00		
A5006	SISTEMA DE CITOFONOS	GLB	1,00	180,00	180,00		
A5009	PUNTOS DE ALBANILERIA PARA INST. ELECT.	PTO	44,00	2,50	110,00		
A5010	PTO DE LUZ	PTO	20,00	18,00	360,00		
A5011	PUNTO DE TOMACORRIENTE	PTO	24,00	22,00	528,00		
A5013	PTO DE TELEFONO	PTO	3,00	18,00	54,00		
A5014	TABLERO DE BREAKERS CON BREAKERS	U	1,00	160,00	160,00		
A5015	ALIMENTADORES TABLERO ELECTRICO	MT	10,00	8,50	85,00		
A5016	ALIMENTADORES TELEFONOS	MT	10,00	6,50	65,00		
A5017	PTO DE TV CABLE	PTO	4,00	18,00	72,00		
A5019	PUNTO DE PORTERO ELECTRICO	PTO	1,00	12,00	12,00		
A5020	PUNTO DE SECADORA	PTO	1,00	24,00	24,00		
A5021	PUNTO DE PULSADOR Y TIMBRE	PTO	1,00	22,00	22,00		

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>					<b>1.835,24</b>	<b>6,65%</b>	
A6002	PUNTOS DE ALBADILERIA PARA INST. DE AGUA Y DESG.	PTO	20,00	3,00	60,00		
A6003	PTO DE AGUA FRIA EN PVC	PTO	12,00	19,00	228,00		
	PTO AGUA CALIENTE EN COBRE	PTO	9,00	35,00	315,00		
A6004	TUBERIA PRESION ROSCABLE 1"	MT	10,00	10,40	104,00		
	TUBERIA PRESION ROSCABLE 3/4"	MT	10,00	4,00	40,00		
	LLAVES DE PAO 3/4"	U	1,00	5,00	5,00		
	MEDIDOR AGUA	U	1,00	150,00	150,00		
	TUBERIA PVC 110 mm	MT	17,00	8,12	138,04		
	TUBERIA PVC 75 mm	MT	20,00	6,41	128,20		
	TUBERIA VENTILACION 50 mm	MT	20,00	2,50	50,00		
A6006	DESAGUES DE 4", 3" Y 2"	U	18,00	19,00	342,00		
A6009	CAJAS DE REVISION	U	2,00	75,00	150,00		
A6010	VENTILACION COCINAS Y CALEFONES	MT	1,00	5,00	5,00		
A6011	TUBERIA PARA GAS	MT	10,00	12,00	120,00		
<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>					<b>1.207,00</b>	<b>4,37%</b>	
A6401	INODORO COLOR BLANCO	U	3,00	100,00	300,00		
A6402	LAVAMANOS Y GRIFERIA	U	3,00	100,00	300,00		
A6403	DUCHA	U	2,00	95,00	190,00		
A6404	LAVANDERIA INTERIOR	U	1,00	90,00	90,00		
A6405	LAVAPLATOS 1 POZO-1 ESCURRIDERA Y GRIFERIA	U	1,00	150,00	150,00		
A6406	LLAVES DE MANGUERA LAVADORA Y GARAGES	U	4,00	8,00	32,00		
A6407	LLAVE DE PASO Y FLAUTA LAVANDERIA	U	1,00	12,00	12,00		
A6409	LLAVES ANGULARES LAVAMANOS-LAVAPLATOS	JGO	4,00	16,00	64,00		
A6410	LLAVES ANGULARES INODOROS	JGO	3,00	9,00	27,00		
A6411	REJILLAS DE PISOS	U	4,00	4,50	18,00		
A6416	REJILLAS DE PISO EXTERIORES	U	2,00	12,00	24,00		
<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>					<b>2.968,94</b>	<b>10,75%</b>	
A7001	CLOSETS DE MADERA	M2	15,71	60,00	942,54		
A7002	PUERTAS INTERIORES MADERA 70/80/90 CMS.	U	7,00	100,00	700,00		
A7004	PUERTA ACCESO PRINCIPAL INTERIOR	U	1,00	150,00	150,00		
A7011	PASAMANOS DE HIERRO ESCALERAS	MT	2,70	55,00	148,50		
A7012	PASAMANOS TERRAZAS	M2		45,00	-		
A7013	MUEBLES DE COCINA ALTOS	MT	2,70	95,00	256,50		
A7014	MUEBLES DE COCINA BAJOS, MESON POSFORMADO	MT	5,65	100,00	565,00		
A7015	BARREDERAS DE MDF	MT	49,20	2,00	98,40		
A7018	MUEBLES DE BAÑO	MT	1,80	60,00	108,00		
<b>ALUMINIO Y VIDRIO</b>					<b>1.584,75</b>	<b>5,74%</b>	
A8001	VENTANAS Y VIDRIOS DE ALUMINIO	M2	29,30	50,00	1.464,75		
	PUERTAS DE ACCESO ALUMINIO Y VIDRIO	U	1,00	120,00	120,00		
<b>CERRADURAS</b>					<b>125,00</b>	<b>0,45%</b>	
A8401	CERRADURAS INGRESO	U	1,00	20,00	20,00		
A8402	CERRADURAS BAÑOS-DORMITORIOS: LLAVE SEGURO	U	6,00	15,00	90,00		
A8403	CERRADURAS PUERTA ALUMINIO	U	1,00	15,00	15,00		
<b>OTROS</b>					<b>100,00</b>	<b>0,36%</b>	
A9001	JARDINERIA	M2	25,00	4,00	100,00		
<b>TOTAL ESTIMADO</b>					<b>27.607,83</b>	<b>27.607,83</b>	<b>100%</b>
<b>IMPREVISTOS</b>					<b>1.104,31</b>	<b>28.712,15</b>	

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



## Anexo 7. Presupuesto de urbanización del Conjunto

## CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

## OBRAS DE URBANIZACION

FECHA: Mayo del 2009

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	Cantidad	Precio U.	Precio Total
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
1.01	LIMPIEZA DE CAPA VEJETAL	M2	4.000,00	0,70	2.800,00
1.02	REPLANTEO Y NIVELACION	M2	4.000,00	0,17	680,00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	M3	1.013,00	2,35	2.380,55
1.04	DESBANQUE Y DESALOJO	UNID.	1.200,00	2,95	3.540,00
				<b>TOTAL</b>	<b>9.400,55</b>
<b>ALCANTARILLADO COMBINADO</b>					
1.01	EXCAVACION DE ZANJA	M3	177,12	3,20	566,78
1.02	SUMIDERO DECALZADA	UNID.	4,00	152,22	608,88
1.03	POZO DE REVISION	UNID.	4,00	386,54	1.546,16
1.04	TUBERIA DE 150 mm	M	125,00	5,89	736,25
1.06	TUBERIA DE 250 mm	M	125,00	8,76	1.095,00
1.07	RELLENO COMPACTADO	M3	156,00	4,79	747,24
				<b>TOTAL</b>	<b>5.300,31</b>
<b>RED DE AGUA POTGABLE</b>					
1.01	EXCAVACION DE ZANJA	M3	57,60	4,60	264,96
1.02	TUBERIA PVC UNION Z 63 mm	M	84,00	7,11	597,24
1.03	RELLENO COMPACTADO	M3	57,60	4,20	241,92
1.04	ACCESORIOS	UNID.	1,00	180,00	180,00
1.05	ACOMETIDAS	UNID.	23,00	75,00	1.725,00
				<b>TOTAL</b>	<b>3.009,12</b>
<b>RED ELECTRICA</b>					
	TRANSFORMADOR				
	REDES ELECTRICAS	GLOB			
				<b>TOTAL</b>	<b>20.000,00</b>
<b>ADOQUINADO</b>					
7.01	CONFORMACION SUBRASANTE	M2	950,96	0,67	637,14
7.02	SUB-BASE CLASE III	M2	950,96	5,75	5.468,02
7.03	BORDILLO	ML	150,00	15,70	2.355,00
7.04	ADOQUINADO	M2	950,96	8,62	8.197,28
7.05	ACERAS	M2	291,38	15,72	4.580,49
				<b>TOTAL</b>	<b>21.237,93</b>
<b>CERRAMIENTO CASAS</b>					
ITEM	DESCRIPCION	UNID.	Cantidad	Precio U.	Precio Total
	EXCAVACION DE CIMENTOS	M3	45,20	4,50	203,40
	CIMENTOS DE PIEDRA	M3	52,47	71,20	3.735,86
	HIERRO EN COLUMNAS	KG	978,00	1,71	1.672,38
	HORMIGON EN COLUMNAS	M3	4,50	175,35	789,08
	MAMPOSTERIA DE BLOQUE 15 CM	M2	749,62	9,80	7.346,28
	ENLUCIDO EXTERIOR	M2	1.409,36	5,20	7.328,67
				<b>TOTAL</b>	<b>21.075,67</b>

<b>TOTAL</b>	<b>80.023,58</b>
--------------	------------------

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO



INMOBILIARIOS



CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

Anexo 8. Flujo de caja proyecto puro

Tasa de descuento 23% 1,74%

PERIODO DE VENTAS	MESES	CRONOGRAMA VALORADO DE FASE VENTAS																						
		ESTUDIOS			PRE VENTAS				CONSTRUCCION													FINALIZACION		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	4				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62	88
2	5					9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62	88
3	7						9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62	88	
4	8							9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62	88	
5	9								9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62	88	
6	10									9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62	88	
7	11										9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62	88	
8	12											9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62	88	
9	13												9	2	2	2	2	2	2	2	2	62	88	
10	14													9	2	2	2	2	2	2	2	62	88	
11	15														9	2	2	2	2	2	2	62	88	
12	16															9	3	3	3	3	3	3	62	88
13	17																9	3	3	3	3	3	62	88
14	18																	9	4	4	4	4	62	88
15	19																		9	4	4	4	62	88

INGRESOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	TOTAL
INGRESOS ACUMULADOS	-	-	-	9	11	12	14	16	18	19	21	23	25	27	88	89	90	92	86	84	82	81	431	1.318

COSTOS	MESES	CRONOGRAMA VALORADO DESARROLLO DEL PROYECTO																						
		ESTUDIOS			PRE VENTAS				CONSTRUCCION													FINALIZACION		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Terreno									9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9			120
Construcción									35	41	48	55	73	55	80	63	90	75	56	27	44			740
Honorarios por Construcción									2	2	2	3	4	3	4	3	5	4	3	1	2			67
Estudios		4	4	4																				11
Gastos Administrativos					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	89
Gastos Tasas		4	4	4																				11
Comisión por ventas					3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					40
Promoción y publicidad		5	5	5																				14

EGRESOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	TOTAL
EGRESOS ACUMULADOS	12	12	12	7	7	7	7	53	59	66	74	93	74	100	83	111	95	75	42	59	4	4	34	1.092

UTILIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	TOTAL
UTILIDAD ACUMULADA	(12)	(12)	(12)	2	3	5	7	(37)	(41)	(47)	(52)	(70)	(49)	(74)	6	(22)	(5)	17	44	25	78	76	396	226

INDICADORES ECONOMICOS	
UTILIDAD	\$225.000
INVERSION MAXIMA	\$411.000
VAN	\$95.463
TIR	3,95%

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO









Anexo 11. Flujo de caja – Variación precios  
CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

PORCENTAJE DE VENTAS PERIODO DE VENTAS		1,53																								
MESES	ESTUDIOS			PRE VENTAS				CONSTRUCCION												FINALIZACION						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	4				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62			88
2	5				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62		88
3	7					9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62		88
4	8						9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62		88
5	9							9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62		88
6	10								9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62		88
7	11									9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62		88
8	12										9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62		88
9	13											9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62		88
10	14												9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62		88
11	15													9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62		88
12	16														9	3	3	3	3	3	3	3	3	62		88
13	17															9	3	3	3	3	3	3	3	62		88
14	18																9	4	4	4	4	4	4	62		88
15	19																	9	4	4	4	4	4	62		88
<b>INGRESOS</b>	-	-	-		9	11	12	14	16	18	19	21	23	25	27	88	89	90	92	86	84	82	81	431	1.318	
<b>INGRESOS ACUMULADOS</b>	-	-	-		9	19	32	46	62	79	98	119	142	167	194	282	371	461	553	639	723	805	886	1.316		

COSTOS	MESES	ESTUDIOS			PRE VENTAS				CONSTRUCCION												FINALIZACION			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Terreno									9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	120
Construcción									35	41	48	55	73	55	80	63	90	75	56	27	44		740	
Honorarios por Cosrucción									2	2	2	3	4	3	4	3	5	4	3	1	2		30	
Estudios		4	4	4																			11	
Gastos Administrativos					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	89	
Gastos Tasas		4	4	4																			11	
Comisión por ventas					3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				40	
Promoción y publicidad		5	5	5																			14	
<b>EGRESOS</b>	12	12	12	7	7	7	7	53	59	66	74	93	74	100	83	111	95	75	42	59	4	4	34	1.092
<b>EGRESOS ACUMUOLADOS</b>	12	24	36	43	51	58	65	118	177	243	317	409	483	583	666	777	872	948	990	1.049	1.053	1.058	1.092	

UTILIDAD	12	12	12	2	3	5	7	(37)	(41)	(47)	(52)	(70)	(49)	(74)	6	(22)	(5)	17	44	25	78	76	396	226
<b>UTILIDAD ACUMULADA</b>	(12)	(12)	(12)	(2)	(3)	(5)	(7)	(37)	(41)	(47)	(52)	(70)	(49)	(74)	(6)	(22)	(5)	17	44	25	78	76	396	226
	(12)	(24)	(36)	(35)	(31)	(26)	(19)	(56)	(98)	(145)	(197)	(267)	(316)	(390)	(384)	(406)	(411)	(395)	(351)	(326)	(248)	(172)	224	

VAN	\$95
TIR	3,95%

VARIACIÓN PORCENTUAL PRECIOS VENTA -2%

VARIACIÓN DE FLUJO \$ NUEVO SALDO DE CAJA	0,00	0,00	0,00	-0,18	-0,21	-0,25	-0,28	-0,32	-0,35	-0,39	-0,42	-0,46	-0,49	-0,53	-1,77	-1,78	-1,80	-1,84	-1,72	-1,68	-1,65	-1,61	-8,61
	(12)	(12)	(12)	2	3	5	7	(38)	(42)	(47)	(53)	(70)	(49)	(74)	4	(24)	(7)	15	42	23	76	75	388

VAN	\$76
TIR	3,51%

PORCENTAJES DE VARIACION	VARIACIÓN PORCENTUAL PRECIOS VENTA						
	0%	-2%	-4%	-6%	-10%		
	\$76	95	76	57	37	18	-2

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

Anexo 12. Flujo de Caja, Proyecto con financiamiento

Tasa de descuento 23% 1,74%

MESES	ESTUDIOS			PRE VENTAS				CONSTRUCCION												FINALIZACION			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	4				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	5				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	7				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	8				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	9				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	10				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	11				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	12				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	13				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	14				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	15				9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	16				9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13	17				9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	18				9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	19				9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

<b>INGRESOS POR VENTAS</b>	-	-	-	9	11	12	14	16	18	19	21	23	25	27	88	89	90	92	86	84	82	81	431	1.318
<b>PRESTAMO FINANCIERO</b>								230																
<b>INGRESOS</b>	-	-	-	9	11	12	14	246	18	19	21	23	25	27	88	89	90	92	86	84	82	81	431	1.546
<b>INGRESOS ACUMULADOS</b>	-	-	-	9	19	32	46	292	309	328	349	372	397	424	512	601	691	783	869	953	1.035	1.116	1.546	

MESES	ESTUDIOS			PRE VENTAS				CONSTRUCCION												FINALIZACION			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Terreno								9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Construcción								35	41	48	55	73	55	80	63	90	75	56	27	44			
Honorarios por Cosntrucción								2	2	2	3	4	3	4	3	5	4	3	1	2		30	
Estudios	4	4	4																				
Gastos Administrativos				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Gastos Tasas	4	4	4																				
Comisión por ventas				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
Promoción y publicidad	5	5	5																				

<b>EGRESOS POR COSTOS</b>	12	12	12	7	7	7	7	53	59	66	74	93	74	100	83	111	95	75	42	59	4	4	34	1.092
<b>PRESTAMO E INTERESES</b>									2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	230	
<b>EGRESOS</b>	12	12	12	7	7	7	7	53	61	68	75	94	75	102	84	112	96	76	43	60	5	5	264	1.340
<b>EGRESOS ACUMULADOS</b>	12	24	36	43	51	58	65	118	179	247	323	417	492	594	678	790	887	963	1.006	1.066	1.071	1.075	1.340	

<b>UTILIDAD</b>	(12)	(12)	(12)	2	3	5	7	193	(44)	(49)	(54)	(71)	(51)	(75)	4	(23)	(6)	16	43	24	77	76	166	207
<b>UTILIDAD ACUMULADA</b>	(12)	(24)	(36)	(35)	(31)	(26)	(19)	174	130	81	27	(45)	(96)	(171)	(166)	(189)	(196)	(180)	(137)	(113)	(35)	40	207	

VAN	\$128
TIR	11%

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO





## Anexo 13.Tabla de amortización

## TABLA DE AMORTIZACION - PRESTAMO

Deuda	\$ 230.000	
Plazo	15	meses
tasa	11,30%	anual
Pago	\$16.514	Pago individual
Total Pagado	\$247.705	
Total Intereses	\$17.705	

Período	Capital	Interés	cuota	Saldo
1	\$14.348	\$2.166	\$16.514	\$215.652
2	\$14.483	\$2.031	\$16.514	\$201.169
3	\$14.619	\$1.894	\$16.514	\$186.550
4	\$14.757	\$1.757	\$16.514	\$171.793
5	\$14.896	\$1.618	\$16.514	\$156.897
6	\$15.036	\$1.477	\$16.514	\$141.861
7	\$15.178	\$1.336	\$16.514	\$126.683
8	\$15.321	\$1.193	\$16.514	\$111.362
9	\$15.465	\$1.049	\$16.514	\$95.897
10	\$15.611	\$903	\$16.514	\$80.286
11	\$15.758	\$756	\$16.514	\$64.529
12	\$15.906	\$608	\$16.514	\$48.623
13	\$16.056	\$458	\$16.514	\$32.567
14	\$16.207	\$307	\$16.514	\$16.360
15	\$16.360	\$154	\$16.514	\$0

CONJUNTO RESIDENCIAL "EL ARROYO"

CONOCOTO

