



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



Colegio de postgrados

Plan de Negocios:
“Conjunto Habitacional Los Tejados”

Miguel Ángel Rivera Martínez

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de:

Máster En Dirección De Empresas Constructoras E Inmobiliarias (MDI)

Quito, Octubre 2012

**Universidad San Francisco de Quito
Universidad Politécnica de Madrid
Colegio de Postgrados**

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

Plan de negocios: “Conjunto Habitacional Los Tejados”

AUTOR: Miguel Ángel Rivera Martínez

Fernando Romo P.

Director MDI –USFQ

Miembro del Comité de Tesis

Javier de Cárdenas y Chavarri

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

José Ramón Gámez Guardiola

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

Xavier Castellanos E.

Director de Tesis

Miembro del Comité de Tesis

Víctor Viteri PhD.

Decano del Colegio de Postgrados

Quito, Octubre de 2012

© **Derechos de autor (Copyright)**

Miguel Ángel Rivera Martínez

2012

Agradecimiento

A María Carolina por el apoyo incondicional en todos los triunfos de nuestras vidas y por el inmenso amor para con nuestra hija Ela.

Resumen

Se presenta el Plan de Negocios para el “Conjunto Habitacional Los Tejados”, el proyecto habitacional estará a cargo de la Constructora Galarza & Galarza con treinta y cinco años de experiencia en el sector inmobiliario.

El conjunto habitacional está ubicado en la ciudad de Quito, parroquia Conocoto sector la Armenia, consta de 10 casas tipo hacienda con diferentes áreas de construcción y terrenos, el plan satisface las necesidades de los habitantes y se enfoca en un nivel socioeconómico Medio Alto – Alto.

El proyecto se realizará en un período de 22 meses con un costo aproximado total de \$1 060000.00, generando un total de ventas de \$1366000.00. Del análisis de sensibilidad se obtiene que el proyecto es poco sensible a escenarios varios tales como variación en costos y en ventas.

Se recomienda la ejecución del mismo al ser viable y económicamente rentable.

Abstract

We present the Business Plan for "Conjunto Habitacional Los Tejados ", the housing project will be undertaken by Constructora Galarza & Galarza with thirty-five years of experience in real estate.

The project is located in the city of Quito, Conocoto, in Armenia community, it consisting of 10 houses ranch type, with different building and grounds areas, the project meets the needs of the people and focuses on medium-high and high socioeconomic level.

The project will be implemented over a period of 22 months with a total cost of approximately \$ 1 060000.00, it will generate a total of \$ 1,366,000.00 in sales. Sensitivity analysis shoes as that we find that this development is not very sensitive to various scenarios such as changes in costs and sales.

We recommend the execution of the project since it is viable and profitable.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1	RESUMEN EJECUTIVO.....	1
1.1	PROYECTO	1
1.2	ENTORNO MACROECONOMICO	2
1.3	INVESTIGACION DE MERCADO	3
1.4	PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO	4
1.5	COSTOS	5
1.6	ESTRATEGIA DE MERCADO.....	6
1.7	ANALISIS FINANCIERO	7
1.8	ASPECTOS LEGALES.....	8
1.9	GERENCIA DE PROYECTOS	9
2	ANALISIS DEL ENTORNO MACROECONOMICO	10
2.1	Introducción	10
2.2	PIB en el Ecuador.....	10
2.3	PIB de la construcción	12
2.4	Variación del PIB y del PIB de la Construcción	13
2.5	Inflación	13
2.6	Riesgo país.....	15
2.7	Remesas de inmigrantes	16
2.8	Canasta básica familiar	18

2.9	Empleo y Desempleo.....	19
2.10	Crédito de vivienda	20
2.11	Tasas de interés	22
2.12	Población en la ciudad de Quito	22
2.13	Conclusiones	23
3	ANÁLISIS DE INVESTIGACION DE MERCADO INMOBILIARIO.....	24
3.1	Introducción	24
3.2	Condición de la actual vivienda	25
3.3	Interés actual de adquirir vivienda	26
3.4	Destino de la vivienda.....	27
3.5	Preferencia del tipo de vivienda.....	28
3.6	Preferencia del sector por NSE	28
3.7	Tamaño de la vivienda.....	29
3.8	Número de dormitorios y baños promedio.....	30
3.9	Estado en el cual se adquiriría la vivienda.....	31
3.10	Inventario de proyectos en la zona	31
3.11	Variables a considerar en el inventario.....	33
3.12	Fichas técnicas de proyectos inmobiliarios en el sector	33
3.13	Análisis de variables	42
3.13.1	Ubicación	42
3.13.2	Unidades disponibles y vendidas	42
3.13.3	Área de construcción.....	43
3.13.4	Precio y forma de adquisición	44

3.13.5	Perfil del cliente	45
3.13.6	Índice de absorción en el sector.....	45
3.14	Conclusiones	46
4	PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO.....	49
4.1	Introducción	49
4.2	Ubicación del proyecto “Los Tejados”	50
4.3	Vías de acceso	51
4.4	Análisis de la infraestructura.....	51
4.5	Servicios de Transporte.....	53
4.6	Análisis de la topografía y ubicación del terreno	53
4.7	Evaluación Arquitectónica	54
4.7.1	Criterios de diseño	54
4.7.2	Estilo y distribución de las viviendas	55
4.7.3	Primera Planta, distribución arquitectónica	57
4.7.4	Segunda Planta.....	62
4.7.5	Áreas del conjunto.....	64
4.7.6	Acabados	64
4.7.7	Áreas Generales del proyecto.....	65
4.7.8	Informe de regulación metropolitana IRM	71
4.8	Descripción y evaluación del sistema constructivo	72
4.8.1	Sistema constructivo	72
5	COSTOS.....	73
5.1	Introducción	73
5.2	Resumen de costos	74
5.3	Costos directos.....	75

5.4	Costos Indirectos.....	77
5.5	Costo del terreno.....	78
5.5.1	Análisis del método residual.....	78
5.6	Cronograma y Egresos del proyecto.....	79
5.7	Costos por metro cuadrado.....	82
5.7.1	Costo directo por metro cuadrado de construcción.....	82
5.7.2	Costo indirecto por metro cuadrado de construcción.....	82
5.7.3	Costo de terreno por metro cuadrado de lote.....	82
5.7.4	Costos de las viviendas.....	83
5.8	Conclusiones.....	84
6	ESTRATEGIA COMERCIAL.....	85
6.1	Introducción.....	85
6.2	Posicionamiento de la marca.....	86
6.3	Nombre del proyecto.....	87
6.4	Logotipo y eslogan del proyecto.....	88
6.5	Estrategia de publicidad.....	88
6.6	Comercialización del proyecto.....	91
6.7	Política de precios y estrategia de promoción.....	92
6.8	Precios de las viviendas.....	92
6.9	Política de ventas.....	94
6.10	Plan de ventas.....	94
6.11	Cronograma de ventas - Conclusiones.....	95
7	ANALISIS FINANCIERO.....	98
7.1	Introducción.....	98

7.2	Análisis Dinámico	99
7.2.1	Tasa de descuento	99
7.2.2	Tasa de descuento método CAPM.....	99
7.3	Márgenes de rentabilidad	100
7.4	Flujo de caja del proyecto puro.....	101
7.4.1	Flujo de Ingresos y flujo de egresos.....	101
7.4.2	Flujo de caja Proyecto Puro “Los Tejados”	104
7.5	VAN - TIR Proyecto Puro.....	106
7.6	Análisis de sensibilidades – Proyecto Puro	107
7.6.1	Sensibilidad a la Variación de los Costos.....	107
7.6.2	Sensibilidad a las ventas	109
7.6.3	Sensibilidad a Costos y Ventas	111
7.6.4	Sensibilidad a la velocidad de ventas.....	112
7.7	Análisis proyecto apalancado	114
7.8	Flujo de caja proyecto apalancado	115
7.9	Conclusiones	118
8	ASPECTOS LEGALES	120
8.1	Introducción	120
8.2	Aspectos legales de la empresa.....	120
8.2.1	Contratación Laboral	120
8.2.2	Tributación	121
8.3	Aspectos legales del proyecto	121
8.3.1	Fase de Planificación	121
8.3.2	Fase de construcción	122
8.4	Fase de Ventas	123
8.5	Fase de cierre.....	124

8.6	Conclusiones	125
9	GERENCIA DE PROYECTOS.....	126
9.1	Introducción	126
9.2	Definición del proyecto	126
9.3	Metas del proyecto	127
9.4	Objetivo del proyecto	127
9.5	Alcance del proyecto	128
9.5.1	Incluido en el alcance.....	128
9.5.2	Excluido en el alcance.....	128
9.6	Estimaciones del proyecto.....	129
9.7	Comité Directivo	129
9.8	Roles y responsabilidades.....	129
9.9	Estructura de desglose del trabajo (EDT).....	130
9.10	Plan de gestión del cronograma	131
9.11	Grupos de procesos de la gerencia de proyectos	133
9.12	Presupuesto plan de costos – Gestión del costo.....	133
9.13	Plan de calidad	134
9.14	Matriz de la gestión de la calidad	136
9.15	Plan de riesgos.....	136
9.16	Conclusiones	138
10	CONCLUSIONES GENERALES	139
11	BIBLIOGRAFÍA.....	140

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1, UBICACIÓN COMPETENCIA.....	32
ILUSTRACIÓN 2, CASA TIPO I.....	49
ILUSTRACIÓN 3, UBICACIÓN GENERAL.....	50
ILUSTRACIÓN 4, UBICACIÓN SERVICIOS VARIOS.....	52
ILUSTRACIÓN 5, UBICACIÓN CALLES.....	53
ILUSTRACIÓN 6, IMPLANTACIÓN "LOS TEJADOS"	55
ILUSTRACIÓN 7, CONJUNTO LA ESTANCIA CASA TIPO 2	56
ILUSTRACIÓN 8, CONJUNTO LA ESTANCIA CASA TIPO 2	57
ILUSTRACIÓN 9, PORCHE EXTERIOR	58
ILUSTRACIÓN 10, INGRESO, JARDINES, PORCHE DELANTERO	58
ILUSTRACIÓN 11, ESQUEMA CASA TIPO I PB	59
ILUSTRACIÓN 12, PRIMERA PLANTA CASA TIPO 1.....	60
ILUSTRACIÓN 13, ESQUEMA CASA TIPO II PB	61
ILUSTRACIÓN 14, PARTE POSTERIOR VIVIENDA.....	62
ILUSTRACIÓN 15, ESQUEMA PLANTA ALTA	63
ILUSTRACIÓN 16, EXTERIOR BBQ.....	64
ILUSTRACIÓN 17, LOGOTIPO DE LA EMPRESA	86
ILUSTRACIÓN 18, LOGOTIPO DEL PROYECTO.....	88
ILUSTRACIÓN 19, TRÍPTICO INFORMATIVO.....	89
ILUSTRACIÓN 20, IMAGEN PAGINA WEB	90
ILUSTRACIÓN 21, VALLAS PUBLICITARIAS.....	91

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1, COSTOS DEL PROYECTO.....	5
TABLA 2, MÁRGENES DE RENTABILIDAD.....	7
TABLA 3, INDICADORES ECONÓMICOS.....	23
TABLA 4, UBICACIÓN DE LA COMPETENCIA.....	33
TABLA 5, RESULTADOS ESTUDIOS DE MERCADO.....	47
TABLA 6, UBICACIÓN SERVICIOS VARIOS	52
TABLA 7, CUADRO DE ÁREAS CASA TIPO II	67
TABLA 8, CUADRO DE ACABADOS	68
TABLA 9, ÁREAS CASAS Y TERRENOS.....	68
TABLA 10, ÁREA BRUTA.....	69

TABLA 11, ÁREA COMPUTABLE VS NO COMPUTABLE.....	69
TABLA 12, ÁREAS GENERALES	70
TABLA 13, RESUMEN COSTOS DEL PROYECTO,.....	74
TABLA 14, TOTAL COSTO DIRECTO DEL PROYECTO	75
TABLA 15, TOTAL COSTO DIRECTO OBRA GRIS/.....	77
TABLA 16, TOTAL COSTO DIRECTO DE ACABADOS	77
TABLA 17, TOTAL COSTO DIRECTO DE URBANIZACIÓN	77
TABLA 18, TOTAL COSTO INDIRECTO DEL PROYECTO	78
TABLA 19, ANÁLISIS DEL MÉTODO RESIDUAL	79
TABLA 20, CRONOGRAMA DEL PROYECTO	80
TABLA 21, EGRESOS DEL PROYECTO	81
TABLA 22, COSTOS DE LAS VIVIENDAS.....	83
TABLA 23, PROYECTOS ENTREGADOS.....	87
TABLA 24, PRECIO POR M2 DE CONSTRUCCIÓN	93
TABLA 25, PRECIO POR M2 DE TERRENO	93
TABLA 26, PRECIO DE VENTA DE LAS VIVIENDAS	94
TABLA 27, CRONOGRAMA DE VENTAS DEL PROYECTO	96
TABLA 28, TASA DE DESCUENTO CAPM.....	100
TABLA 29, MÁRGENES DE RENTABILIDAD	100
TABLA 30, FLUJO DE INGRESOS.....	102
TABLA 31, FLUJO DE EGRESOS.....	103
TABLA 32, FLUJO DE CAJA PROYECTO PURO	105
TABLA 33, VAN, TIR PROYECTO PURO.....	106
TABLA 34, VARIACIÓN DEL VAN Y TIR – COSTOS	107
TABLA 35, VARIACIÓN DEL VAN Y TIR- VENTAS	110
TABLA 36, MATRIZ DE SENSIBILIDADES	112
TABLA 37, SENSIBILIDAD A LA VELOCIDAD DE VENTAS	113
TABLA 38, APALANCADO, DATOS DEL CRÉDITO	114
TABLA 39, VAN, TIR APALANCADO	115
TABLA 40, RESULTADOS PROYECTO PURO VS APALANCADO	116
TABLA 41, FLUJO DE CAJA APALANCADO	117
TABLA 42, IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	127
TABLA 43, METAS DEL PROYECTO	127
TABLA 44, OBJETIVOS DEL PROYECTO	127
TABLA 45, ESTIMACIONES DEL PROYECTO	129
TABLA 46, COMITÉ DIRECTIVO DE PROYECTO.....	129
TABLA 47, ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL PROYECTO	130
TABLA 44, EDT	131

TABLA 45, CRONOGRAMA DEL PROYECTO	132
TABLA 50, GRUPOS DE PROCESOS DE LA GERENCIA, TIEMPO	133
TABLA 51, GRUPOS DE PROCESOS DE LA GERENCIA, COSTOS	134
TABLA 52, GRUPOS DE PROCESOS DE LA GERENCIA, CALIDAD.....	135
TABLA 53, MATRIZ DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	136
TABLA 46, POSIBLES RIESGOS	137

1 RESUMEN EJECUTIVO



1.1 PROYECTO

GALARZA & GALARZA CONSTRUCCIONES es la promotora y constructora del Proyecto Habitacional Los Tejados, son 35 años de brindar sueños de vida los que abalan la calidad del producto y la entera satisfacción del cliente.

El Proyecto Habitacional Los Tejados es un conjunto de 10 viviendas ubicadas en el sector de La Armenia en el Valle de los Chillos de la ciudad de Quito. Las casas a ofrecer en el conjunto son de 156 y 190 m² de construcción con amplias áreas de jardines además de grandes áreas comunales y todos los servicios básicos y modernos que actualmente se ofrecen en el mercado.

“Los Tejados” nos ofrece la armonía del entorno natural de la zona con increíbles paisajes, rodeados de naturaleza y a su vez cerca de todos los servicios que demandamos en la actualidad.

1.2 ENTORNO MACROECONÓMICO

La situación económica en el Ecuador se ha visto fortalecida con políticas de estado enfocadas al buen vivir de los ecuatorianos, la nueva constitución defiende este concepto y considera el derecho a una vivienda digna y para todos.

Los créditos bancarios actualmente son mayores y con menores tasas de interés a largo plazo, el gobierno nacional con la creación del BIESS ha absorbido los créditos hipotecarios para vivienda por lo que la banca privada también se ha visto obligada a entregar mayores créditos con mayores oportunidades, todo lo mencionado hace que las opciones de tener vivienda propia en el Ecuador sean mayores.

La inflación en el país en el 2011 fue del 5.41% con tendencia a la baja, esta es una ventaja para los sectores que intervienen en la compra de una vivienda, la inflación se ha visto estabilizada por la dolarización en el país.

Los principales factores económicos que dinamizan la situación de un país tales como el PIB, PIB de la construcción y el PIB Per Cápita se mantienen al alza, en la actualidad nuestro país financia su presupuesto en los elevados costos del petróleo, las remesas de los migrantes, las exportaciones, entre otros. Los índices de desempleo en el país han disminuido por lo que la familia Ecuatoriana se ha estabilizado para bien de la sociedad. La construcción en el país se mantiene al alza, la misma se ve fortalecida en la demanda de vivienda que se tiene en la ciudad, la construcción es un eje importante que dinamiza muchos sectores.

Actualmente la legislación laboral en el país es más rígida lo que beneficia a las partes otorgando estabilidad en el sector.

1.3 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Hemos realizado una investigación de mercado en la zona a desarrollar el proyecto, el objetivo principal es determinar la oferta y la demanda de vivienda en el sector de la Armenia, valle de los Chillos. De la investigación de mercado se obtiene las preferencias del tipo y diseño de las viviendas. Del estudio en mención se obtiene:

- Condición de la actual vivienda, más del 50% de la población en la ciudad de Quito arrienda una vivienda.
- El interés actual de adquirir una vivienda es del 54.70% en el NSE Medio Alto - Alto.
- El destino de las viviendas en el NSE Medio-Alto es para vivir en ella, no está considerado como una inversión o para arrendarla.
- La preferencia en todos los NSE es de adquirir casa, no departamento.
- Los sectores con mayor preferencia para obtener vivienda es en el casco urbano de la ciudad de Quito 42%, seguido del Valle de los Chillos con el 30%.
- El NSE Medio Alto - Alto demanda de vivienda entre 150 y 200 metros cuadrados de construcción en terrenos de 200 a 300 metros cuadrados.
- Se determinó que la manera de adquisición de las viviendas es con préstamos hipotecarios por la alta oferta del sector financiero del país.

Actualmente en el sector de la Armenia existen varios proyectos inmobiliarios, de la investigación de mercado se pudo obtener la siguiente información promedio:

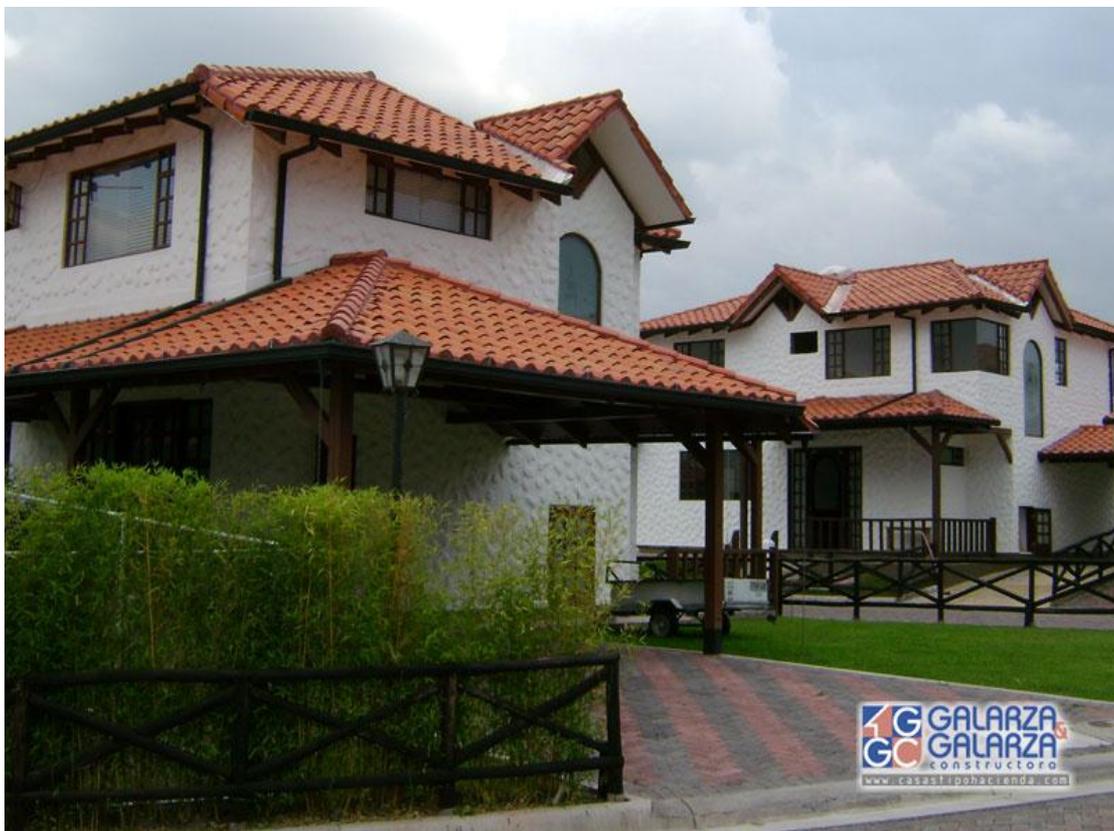
- Las unidades disponibles por proyecto están entre el 30% del número de casas ofertadas por proyecto

- El área promedio de construcción es de 150 m², con un precio de venta de \$ 760.00.
- El Índice de absorción en el sector es de 2 viviendas por mes.

El proyecto “Los Tejados” alcanza el mayor puntaje analizando todos los factores de oferta y demanda en el sector.

1.4 PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Galarza & Galarza Constructora hace del planteamiento arquitectónico algo diferente y único en la ciudad de Quito, las casas que se ofrecen tienen su marca registrada, son casas TIPO HACIENDA, totalmente diferentes de los posibles competidores.



La arquitectura toma como componentes principales el paisaje, la armonía entre la madera y los espacios verdes, las amplias áreas recreacionales

compartidas y privadas, la seguridad es considerada primordial además de brindar todos los servicios necesarios.

Como referencias generales del proyecto tenemos:

- Estará ubicado al sur-este de la ciudad de Quito, parroquia de Conocoto, barrio la Armenia, Valle de los Chillos.
- Como principal vía de acceso está la autopista General Rumiñahui
- El sector cuenta con toda la infraestructura urbana y de servicios generales
- El área del terreno es de 2800m²

Los criterios de diseño son los siguientes:

- Amplias áreas de terreno y construcción
- Calidad en la construcción y sus acabados
- Resaltar el entorno natural del sector

Con el uso de todos los criterios de diseño se presenta el proyecto habitacional “Los Tejados”, que tendrá 10 viviendas, cada una de dos plantas, con cubiertas inclinadas recubiertas de teja, amplios jardines, asadero, horno de pan, garajes cubiertos y áreas sociales.

1.5 COSTOS

Los costos del proyecto fueron realizados en su totalidad y son los siguientes:

RESUMEN DE COSTOS [Usd]		
Valores Agosto 2012		
Descripción	[Usd]	%
Costo Directo	\$ 672.000,00	63%
Costos Indirectos	\$ 176.000,00	17%
Terreno	\$ 210.000,00	20%
TOTAL	\$1.058.000,00	

Tabla 1, Costos del Proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

Se realizaron los cronogramas del proyecto obteniendo los siguientes tiempos:

- La duración del proyecto es de 22 meses
- La fase de planificación es de 3 meses
- La fase de construcción es de 18 meses
- La fase de ventas es de 10 meses

1.6 ESTRATEGIA DE MERCADO

Dentro de la estrategia comercial el primer paso fue la definición del nombre del proyecto. “Los Tejados” hace mención a los juegos de cubiertas característicos de las haciendas, refleja también casas amplias en entornos naturales.

La venta de las diez unidades habitacionales lo hará de manera directa la constructora, las estrategias de marketing incluyen toda la publicidad en vallas, revistas inmobiliarias, pagina web, trípticos.

Una de las principales estrategias comerciales que ha resultado durante los últimos años es las visitas de los clientes a los conjuntos habitacionales que actualmente se encuentran en ejecución, de esta manera el cliente tiene una visión muy clara de lo que se le oferta, además de tener la opción de hacer cambios que estén dentro del alcance.

Como estrategia comercial hacia los compradores es darles la opción de elegir los acabados de la vivienda con asesoría profesional, es decir ofrecer acabados a gusto del cliente.

Todos los gastos que generan las estrategias de marketing están considerados dentro del presupuesto general, no se escatima gasto alguno para mantener una excelente imagen del proyecto y de la empresa constructora.

El precio de venta del metro cuadrado de construcción es de \$800.00, los valores totales de venta de las viviendas alcanzarán un valor de \$ 1.366.000,00 en un plazo de veinte y dos meses que durará la ejecución del proyecto.

1.7 ANÁLISIS FINANCIERO

Para el análisis financiero trabajamos con una tasa de descuento del 20% anual, valor obtenido por el método CAPM y reajustado en base a la experiencia de la empresa promotora, el proyecto muestra los siguientes resultados en un plazo de 22 meses:

MARGENES DE RENTABILIDAD	
INGRESOS ACUMULADOS	\$ 1.366.620
EGRESOS ACUMULADOS	\$ 1.058.377
UTILIDAD ACUMULADA	\$ 308.243
MARGEN (U/E)	29%
RENTABILIDAD (U/I)	23%

Tabla 2, Márgenes de rentabilidad

Realizado por: Miguel Rivera

Los ingresos de dinero se dan por la venta de las viviendas a partir del mes tres del inicio del. Los ingresos más fuertes son a partir del mes trece al mes veinte y dos.

El principal egreso es en el mes cero con la compra del terreno, luego los egresos se mantienen elevados en la fase de construcción de la obra gris manteniendo el flujo de caja negativo hasta el mes doce.

El valor actual neto del proyecto es aproximado el 10% del precio de venta del proyecto con una tasa anual del 20%, es decir el VAN es de \$139000.00 en un proyecto cuyo valor de ingresos es \$1360000.00.

Se analizaron diferentes escenarios en donde se observa que los costos podrían incrementarse hasta en un 20% y los precios de venta disminuirse hasta en un 8% lo que indica que el proyecto tiene baja sensibilidad a estos posibles fenómenos. Después del análisis financiero se obtiene que el proyecto es rentable y viable.

1.8 ASPECTOS LEGALES

La empresa ejecutora del proyecto Galarza & Galarza Constructora deberá cumplir con todas las normas establecidas en su reglamento interno y de igual manera con las normas, ordenanzas y requisitos establecidos por el Distrito Metropolitano de Quito y los colegios de profesionales que interviene en el desarrollo inmobiliario.

Se realizarán de manera obligatoria los contratos laborales con todos los colaboradores del proyecto y proveedores estableciendo claramente los derechos y obligaciones los mismos que se finiquitan al termino del proyecto o la actividad. Las remuneraciones y los derechos laborales deberán ser prioridad en el manejo de recursos.

La empresa deberá cumplir con todas las obligaciones tributarias, es decir el pago puntual de todos sus impuestos.

Dentro de los principales tramites habilitantes para el desarrollo del proyecto están los siguientes:

- Aprobación de planos, permisos de construcción, pólizas de garantía
- Aprobación de planos estructurales, eléctricos e hidrosanitarios
- Propiedad horizontal, escrituras individuales de los predios.

Los aspectos legales del proyecto se dividen de acuerdo a las fases del proyecto y deberán ser controladas y cumplidas manteniendo el nombre de la empresa además de evitar multas y sanciones.

1.9 GERENCIA DE PROYECTOS

Se deberán ejecutar procesos de dirección de empresas establecidos en el PMBOK y en el Ten Step, de esta manera se garantiza una optimización de recursos en el desarrollo. Se define claramente lo siguiente:

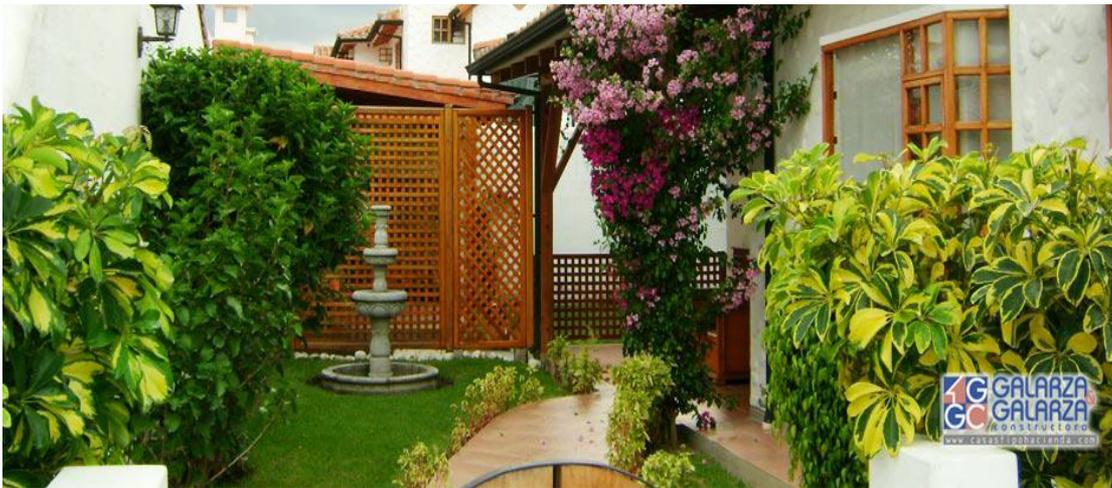
- Alcance del proyecto (Dentro y fuera del alcance)
- Estructura de desglose del trabajo, EDT
- Cronogramas de desarrollo, ventas, construcción, cronogramas valorados
- Presupuestos/ Plan de costos
- Planes de calidad
- Plan de riesgos

Una vez que se desarrollan todas estas consideraciones se garantiza mejores resultados.

2 ANÁLISIS DEL ENTORNO MACROECONÓMICO

2.1 Introducción

“La construcción es además, un indicador clave de la evolución de la economía; así, cuando esta última atraviesa momentos difíciles, el sector es uno de los más afectados, y por el contrario, en épocas de bonanza económica, la construcción se constituye en uno de los sectores más dinámicos.”¹



Debemos conocer el entorno macroeconómico de nuestro país en los años anteriores, ser capaces de proyectarlos a un futuro cercano de tal manera de entender sus incidencias de manera positiva o negativa en el desarrollo de grandes inversiones de capital en el sector inmobiliario.

2.2 PIB en el Ecuador

El Producto Interno Bruto **PIB**, es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado.

¹Revista Cámara de la Construcción Quito, Diciembre 2007

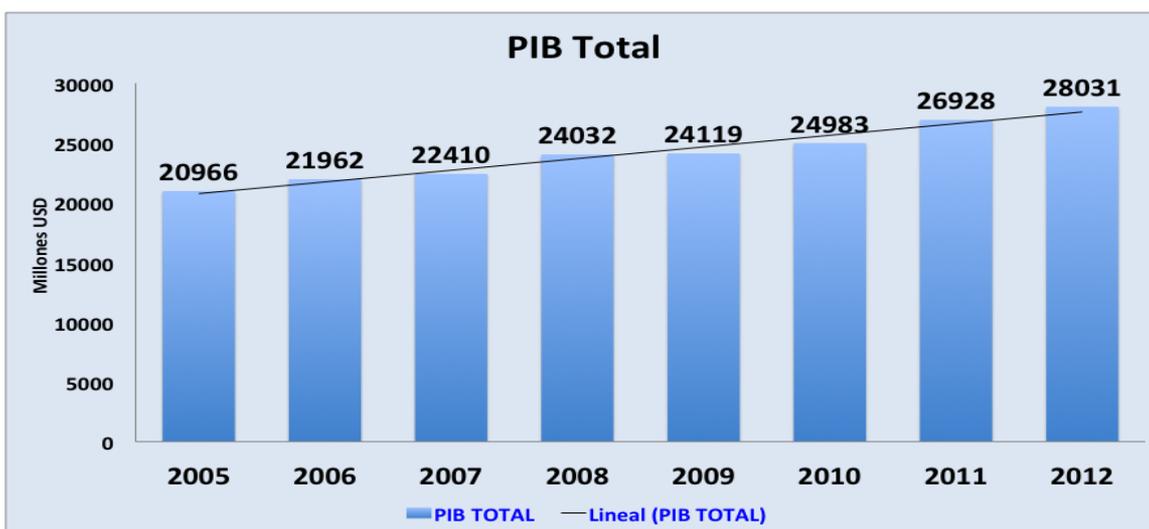


Gráfico 1, Pib en el Ecuador

Fuente: INEC; Realizado por: Miguel Rivera

Los valores representados en la gráfica indican una tendencia al alza en los últimos años, en el año 2008 es considerable su incremento debido a la inversión del gobierno central. El PIB indica un crecimiento global en todos los sectores que dinamizan la economía de nuestro país.

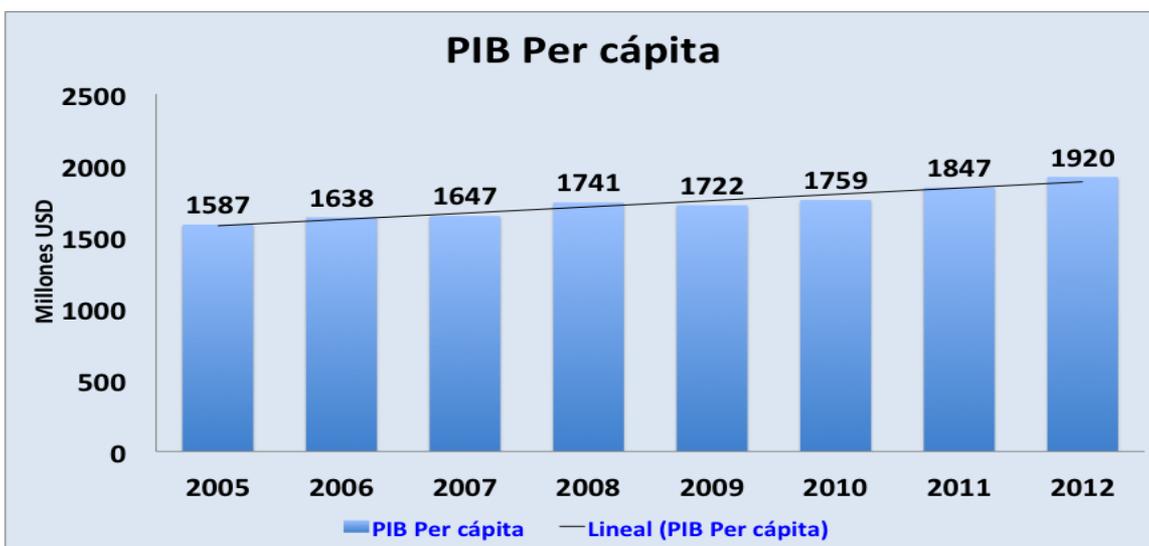


Gráfico 2, PIB Per Cápita

Fuente: INEC – BCE; Realizado por: Miguel Rivera

2.3 PIB de la construcción

El PIB de la construcción es un indicador que muestra el crecimiento del sector, desde años anteriores se mantiene al alza, sustento actual de grandes inversiones en el país.



Gráfico 3, Pib de la Construcción

Fuente: INEC; Realizado por: Miguel Rivera

Dentro de los componentes representativos para los valores del producto interno bruto los que han tenido mayor significación son los obtenidos del petróleo en un 13%, el sector de la construcción, recientemente en los dos últimos años alcanza un promedio del 10% como participación en el PIB.

El sector de la construcción en nuestro país tuvo el mayor repunte económico en nueve años, dentro de este campo el negocio inmobiliario y la construcción de viviendas hizo que este sector se expanda en un 17.45%² en los primeros meses de este año, de esta manera encabeza el crecimiento de los sectores que conforman el producto interno bruto.

²www.amerciaeconomia-negocios&industrias.com "Sector Construcción"

2.4 Variación del PIB y del PIB de la Construcción

La tendencia de variación entre el PIB total y el PIB de la construcción, por lo general se mantiene igual, en los años de 1999 al 2003, encontramos quiebres debido a la crisis bancaria y la dolarización en el país. Actualmente la variación se mantiene constante, la participación es casi del 50% del PIB de la construcción en el PIB total según el Banco Central del Ecuador.

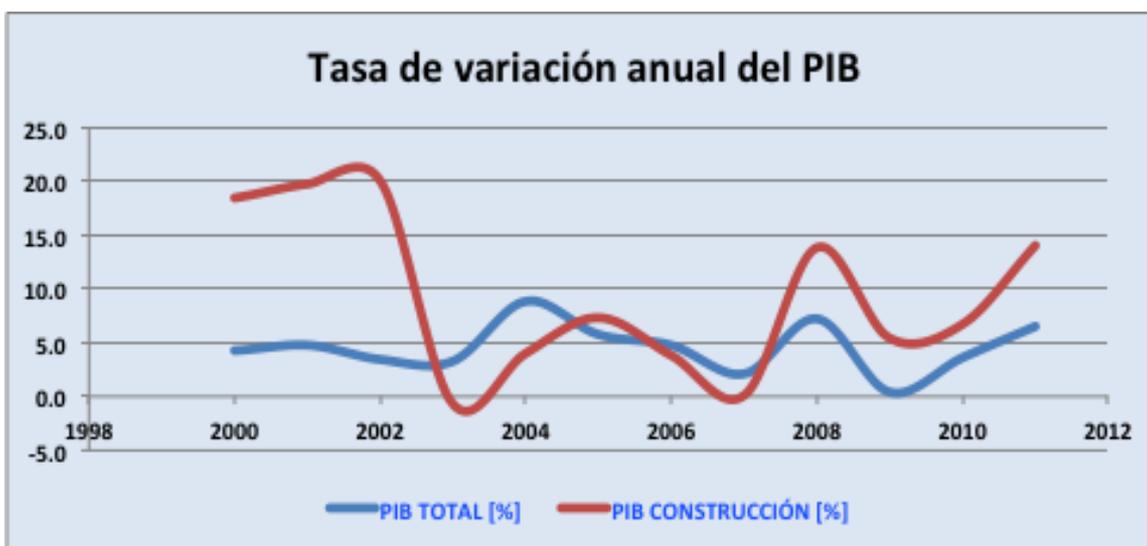


Gráfico 4, Tasa de variación anual del PIB

Fuente: INEC- BCE; Realizado por: Miguel Rivera

2.5 Inflación

“La inflación, en economía, es el incremento generalizado de los precios de bienes y servicios con relación a una moneda durante un período de tiempo determinado.”³

Los rangos que se manejan de inflación acumulada en el país están entre un 2 al 9% en los últimos diez años, en año 2001 se registro uno de los más altos niveles de inflación 22%, debido a la dolarización.

³www.americaeconomia-negocios&industrias.com “Sector Construcción”

Para el sector inmobiliario es de vital importancia el análisis de estos indicadores, tanto el comprador como el constructor dependen de los incrementos para invertir en construcción o en la compra de bienes inmuebles. Se entiende que la inflación en un país dolarizado es estable en rangos menores, esto da estabilidad y capacidad para inversiones a largo plazo.



Gráfico 5, Inflación en el Ecuador

Fuente: INEC- BCE; Realizado por: Miguel Rivera

En el año 2008 se observa un repunte de la inflación debido a la crisis mundial, para el año 2009 se reduce a la mitad, en el 2010 sigue con tendencia a la baja hasta llegar a un 3.33% de inflación anual, a partir de ese año mantiene una alza porcentual constante.

La inflación en el sector de la construcción va de la mano con la inflación del país, la inflación en la construcción está estimada entre los índices de precios al consumidor y los índices de precios en la construcción,

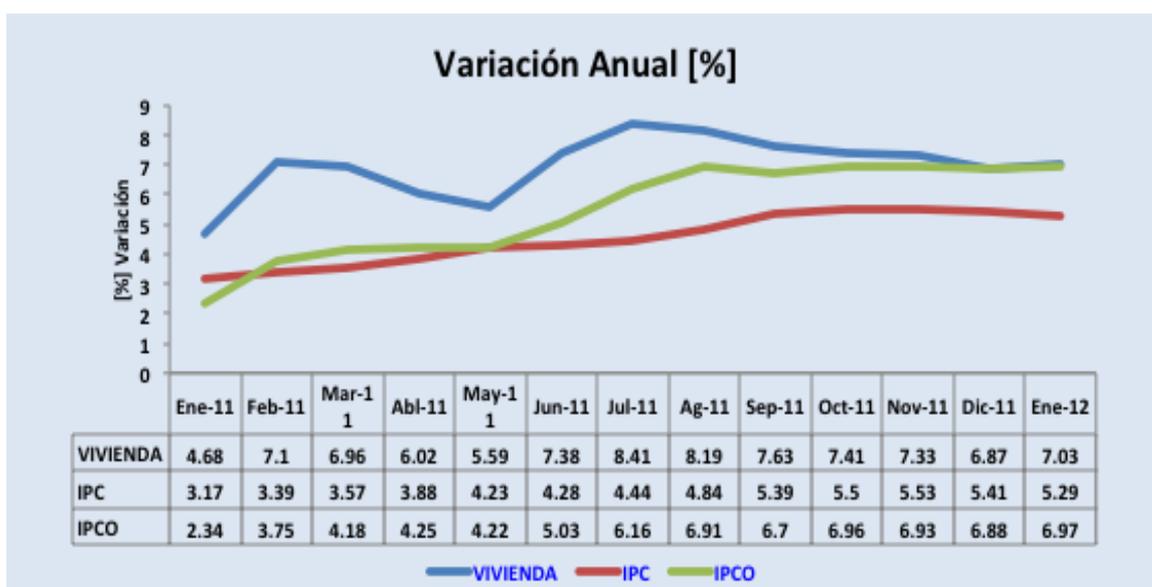


Gráfico 6, Variación Anual

Fuente: INEC; Realizado por: Miguel Rivera

2.6 Riesgo país

Indicado por su nombre se entiende al riesgo que tiene una inversión económica en un país causa o consecuencia de sus factores únicos o específicos.

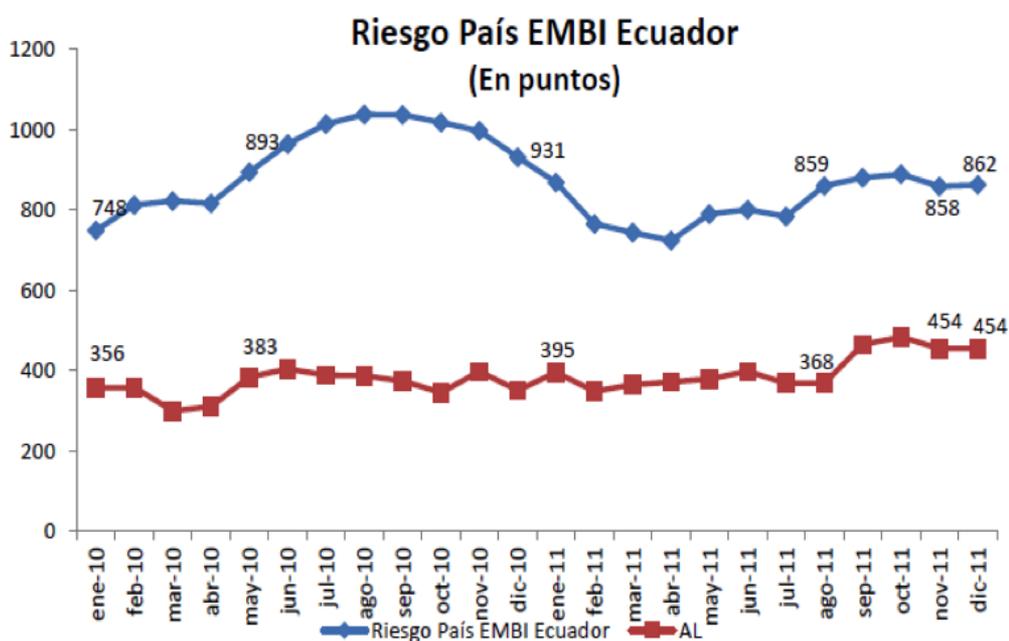


Gráfico 7, Riesgo País, América Latina- Ecuador

Fuente: INEC BCE; Realizado por: Miguel Rivera

Dentro de los países latinoamericanos el Ecuador se encuentra sobre los niveles promedio del EMBI (Índice de bonos de mercados emergentes), años 2004 – 2012, es importante señalar que es un indicador extremadamente variable. En el año 2008 el riesgo país alcanzó un valor de 4300 puntos debido a estrategias políticas siendo un valor que se llegó a reducir a 800 y 1200 puntos en los años posteriores.

El riesgo país tiene extrema incidencia en las decisiones para inversionistas extranjeros con altos capitales en proyectos nacionales.

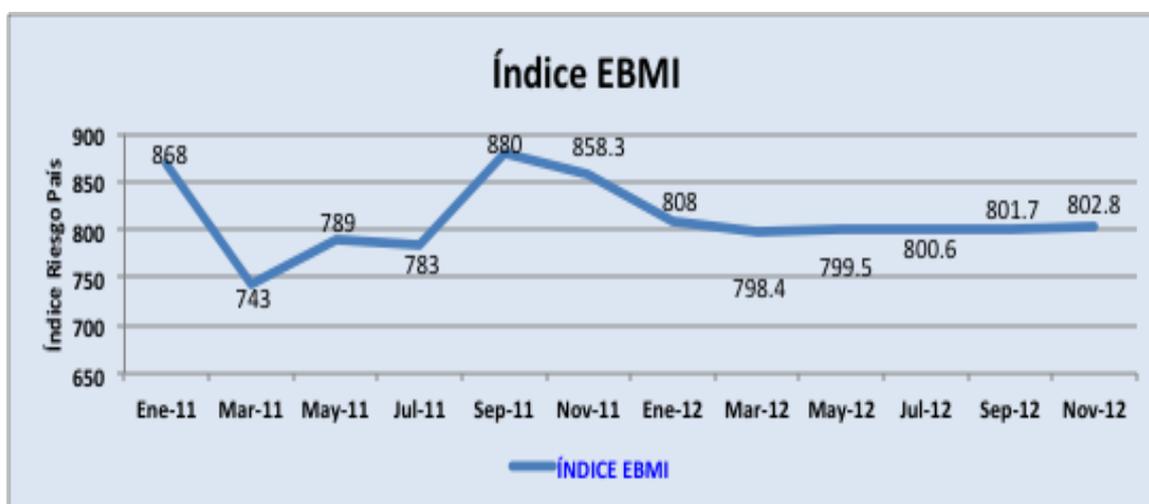


Gráfico 8, Índice EMBI

Fuente: INEC- BCE; Realizado por: Miguel Rivera

2.7 Remesas de inmigrantes

La principal fuente de ingresos en el presupuesto nacional son las obtenidas por la explotación petrolera, las remesas de los migrantes están en segundo lugar. Los países con mayor aporte de remesas de inmigrantes son los Estados Unidos 47%, España 34%, Italia y otros países 19%, alcanzando en el

año 2011 los 2675 millones de dólares (superior en un 3.2% aproximado al año 2010), de estos valores se estima que entre un 4 al 6% se destina a la inversión en vivienda o patrimonios como terrenos o negocios propios.

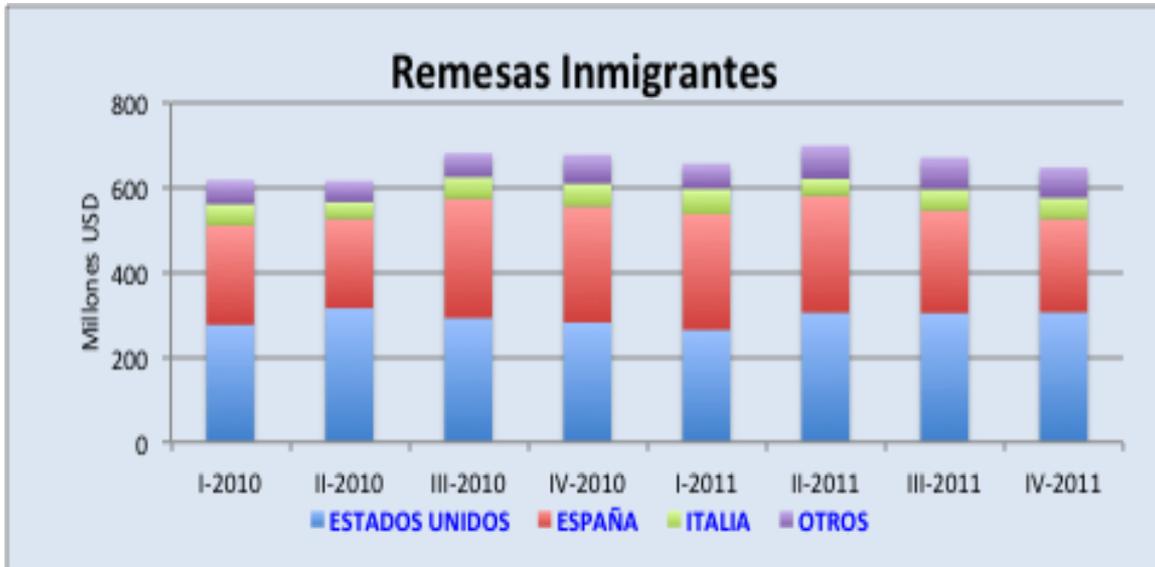


Gráfico 9, Remesas recibidas por país de procedencia

Fuente: INEC; Realizado por: Miguel Rivera

En el año 2010 se notó una disminución en el ingreso de remesas producto de la crisis económica a nivel mundial.

La tendencia en la gráfica se muestra descendente, las remesas se ven disminuidas consecuencia también de las crisis en los diferentes países, esta disminución sumada con la leve inflación en el país es de importante consideración en el sector inmobiliario



Gráfico 10, Ciudades beneficiarias de las remesas

Fuente: BCE; Realizado por: Miguel Rivera

La ciudad de Quito ocupa el tercer lugar como destino de las remesas de los inmigrantes, esto se debe considerar para la planificación de proyectos inmobiliarios dentro del país.

2.8 Canasta básica familiar

El valor de la canasta básica familiar mensualmente sufre incrementos que están alrededor de \$2.70, relacionados de manera directa con la inflación mensual aproximada de 0.04%, a febrero de 2012 la canasta básica familiar esta en \$ 583.23 y la canasta vital es de \$418.22. Es importante mencionar que el salario nominal a febrero 2012 es de \$340.47 por debajo de la canasta vital.

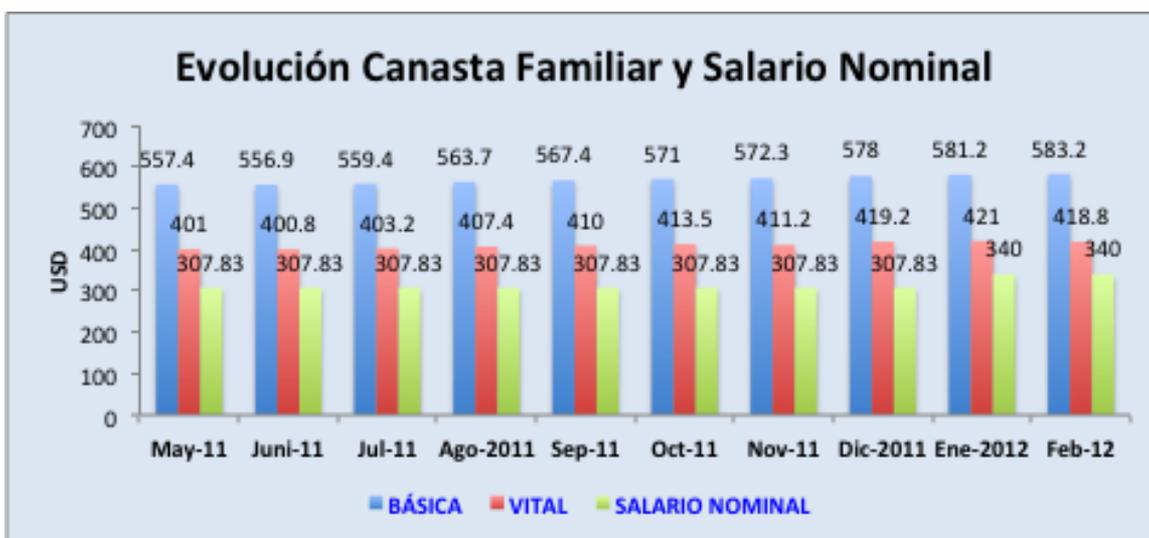


Gráfico 11, Canasta familiar y salario nominal

Fuente: INEC; Realizado por: Miguel Rivera

2.9 Empleo y Desempleo

En diciembre de 2010 la tasa de desocupación fue del 6.1%, un año después la tasa fue del 5.07% manteniendo actualmente una disminución lo que indica el crecimiento de las fuentes de trabajo.

La tasa de desempleo en la ciudad de Quito está bastante cercana al índice nacional de desempleo.

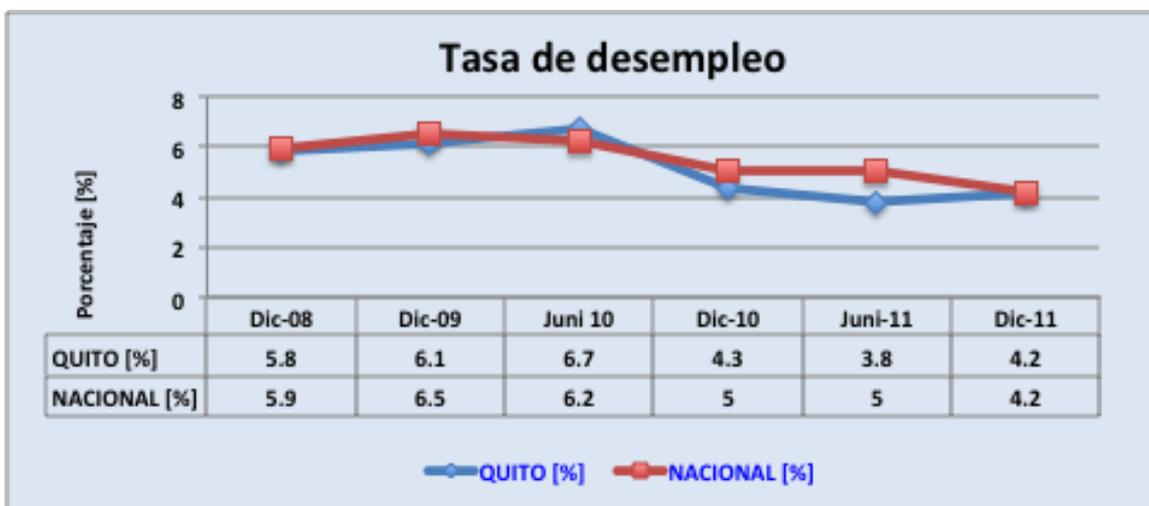


Gráfico 12, Tasa de desempleo

Fuente: BCE; Realizado por: Miguel Rivera

La tasa de subocupación decreció del 47.1% al 44.2% del año 2010 al 2011 lo que nos indica mejoría en la calidad del empleo y mejora en la calidad de vida de las familias ecuatorianas. “Las condiciones de desempleo hacen que los interesados de adquirir vivienda consideren un periodo de “observación” antes de la decisión final de compra.”⁴

2.10 Crédito de vivienda

Solamente en el año 2009 el crédito para vivienda se vio reducido en gran medida por la afectación de la crisis mundial, con esta excepción el Ecuador registra datos históricos de crédito para la vivienda en los últimos años que se han incrementado anualmente.

En nuestro país la demanda de vivienda es elevada, esto ha mantenido la tendencia al crecimiento de los créditos en las entidades bancarias.

En el año 2011 las entidades financieras desembolsaron un estimado de 20 millones de dólares en créditos, la mayoría para el comercio y el sector manufacturero, de este total 1400 millones de dólares aproximadamente fueron destinados a créditos para vivienda y 190 millones de dólares para el sector inmobiliario.⁵

⁴Estudio sobre la Demanda Inmobiliaria Ciudad de Quito, Ernesto Gamboa y Asociados, Abril de 2012

⁵ Superintendencia de bancos y seguros



Gráfico 13, Crédito para vivienda

Fuente: BCE; Realizado por: Miguel Rivera

En nuestro país existen grandes entidades financieras que satisfacen la necesidad de créditos hipotecarios para vivienda, de manera abrumadora el BIESS que en el año 2008 otorgaba el 3.2% de los créditos para vivienda actualmente otorga el 51.6%, este crecimiento se ve fortalecido con la intervención de las nuevas políticas de estado del actual gobierno central.

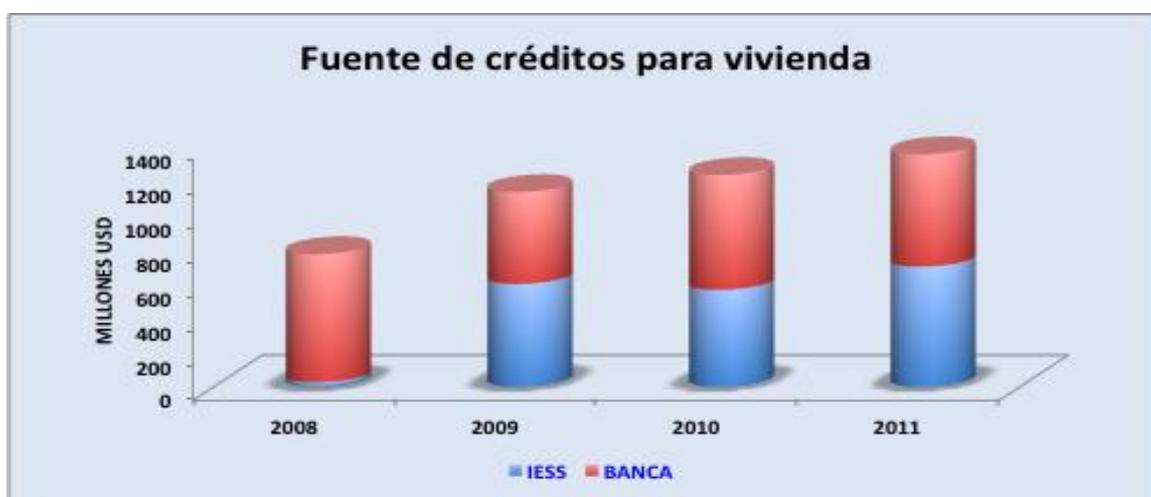


Gráfico 14, Fuente de créditos

Fuente: MCPE; Realizado por: Miguel Rivera

De los créditos otorgados por las entidades financieras, incluyendo al Biees, el 83% son para adquisición de vivienda nueva, el 10% para construcción en un terreno propio y el 7% para remodelación lo que nos indica que la venta de bienes inmuebles nuevos tiene la mayor acogida.

2.11 Tasas de interés

Actualmente el sector financiero y la banca en el Ecuador se encuentran con un competidor muy difícil como es el Banco del IESS, BIESS, la banca mencionada ofrece a sus afiliados créditos para vivienda de hasta el 100% para compra de vivienda nueva, este competidor obliga a bajar los intereses y los plazos de pago a los acreedores de préstamos en la banca privada.

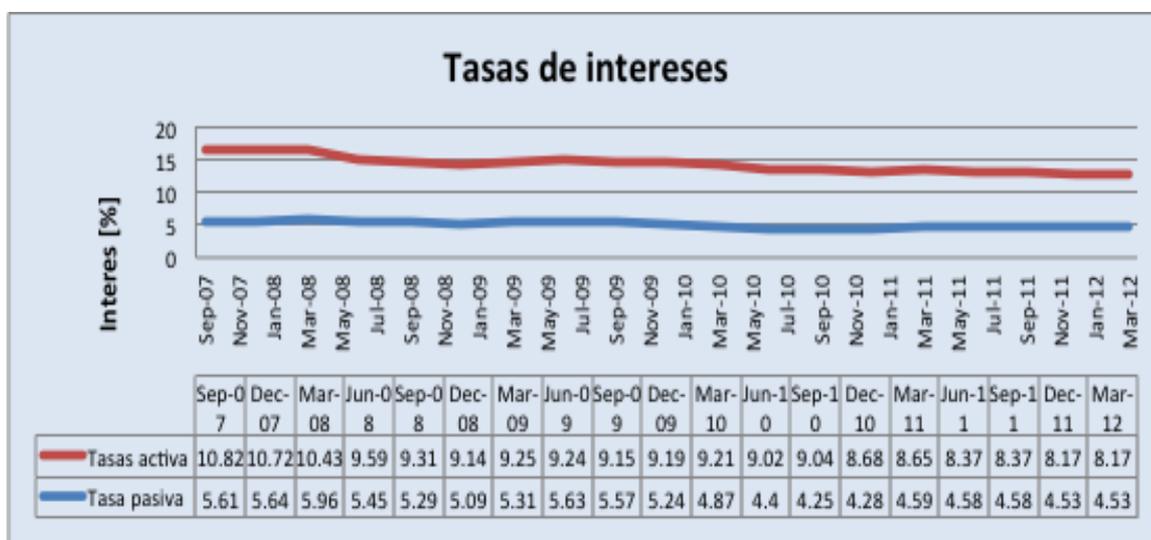


Gráfico 15, Tasas de Intereses

Fuente: BCE; Realizado por: Miguel Rivera

2.12 Población en la ciudad de Quito

El crecimiento poblacional en nuestro país ha activado la oferta y la demanda de viviendas, este crecimiento es más notable en las grandes ciudades. Se evidencia un déficit habitacional estimado de 1.2 millones de viviendas de las

cuales se establece mayor déficit en el sector rural (700 mil viviendas sector rural, 500 mil sector urbano)⁶

2.13 Conclusiones

Los índices macroeconómicos son los reflejos de cómo esta un país, actualmente el Ecuador está con una estabilidad financiera en alza, la dolarización fue el inicio de esta estabilidad. Para el desarrollo de este proyecto es importante resaltar que el PIB de la construcción tiende al alza en los últimos años y que los créditos para constructores y compradores se pueden obtener con facilidad de pago e intereses aceptables.

Indicador económico	Tendencia	Situación actual	Aporte
PIB	↑	Refleja el crecimiento global en todos los sectores que dinamizan la economía de un país.	+
PIB Construcción	↑	El sector inmobiliario va de la mano del crecimiento económico del país	+
Inflación	↓	La inflación en el sector inmobiliario va acorde con la la inflación en el país	+
Riesgo país	=	Superior que el resto de países en AL	+
Remesas	↑	Por la situación mundial se ven reducidas	-
Desempleo	↓	Indica mayores ingresos para las familias ecuatorianas, fortaleciendo el ahorro y aumenta la capacidad de endeudamiento	+
Crédito vivienda	↑	Existe mayor oferta del sector financiero y mayores facilidades de pago	+
Tasas interés	↓	Se han reducido y estabilizado por políticas económicas	+
Población	↑	Mantiene la tendencia mundial creando mayor necesidad de vivienda	+

Tabla 3, Indicadores económicos

Realizado por: Miguel Rivera

3 ANÁLISIS DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO INMOBILIARIO

3.1 Introducción

Realizamos una investigación de mercado con el objeto de conocer la demanda real de vivienda en la ciudad de Quito, con importancia marcada en el sector a desarrollar el proyecto. Analizar el sector y los proyectos inmobiliarios cercanos muestra nuestras posibles ventajas y desventajas sobre la competencia.



Al conocer estos parámetros podremos enfocar nuestro proyecto a un sector específico, cumpliendo los requerimientos y deseos exigidos de nuestros clientes.

Los datos a continuación se obtuvieron del “Estudio sobre la demanda Inmobiliaria, Ciudad de Quito, Abril 2012” realizada por los consultores Ernesto Gamboa y Asociados.

3.2 Condición de la actual vivienda

Actualmente en la provincia de Pichincha, ciudad de Quito la condición de propietarios de viviendas se ha visto en aumento reduciéndose de esta manera los arriendos.



Gráfico 16, Condición de la actual vivienda

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados; Realizado por: Miguel Rivera

Los propietarios de bienes inmuebles se han visto en aumento, los arriendos superan el 50% y su costo va incrementándose según la inflación del país, el alza en los arriendos tiene un impacto positivo para la compra de vivienda ya que estos valores alcanzan, dependiendo del NSE, para sostener una cuota mensual en un crédito de vivienda.

Son muy inferiores los porcentajes de quienes viven en vivienda prestada, familiar y anticresis.



Gráfico 17, Condición de la actual vivienda por NSE

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados; Realizado por: Miguel Rivera

De la ilustración anterior concluimos que la principal demanda de vivienda, lógicamente, se dan en el NSE bajo (65.3%) seguido del medio bajo (62.3%) y medio (53.9%) para de estos tres saltar al NSE medio alto (25.6%), es bastante pequeño el NSE alto (4.4%) que requiere vivienda propia.

3.3 Interés actual de adquirir vivienda

Más del 50% en los NSE medio alto, medio y medio bajo están actualmente con interés de adquirir una vivienda propia, las principales limitaciones para no haberlo hecho anteriormente son el elevado costo de las viviendas con la cuota de entrada (22.6%) y la falta de dinero sumado a la falta de estabilidad laboral (17.3%) como principales factores.

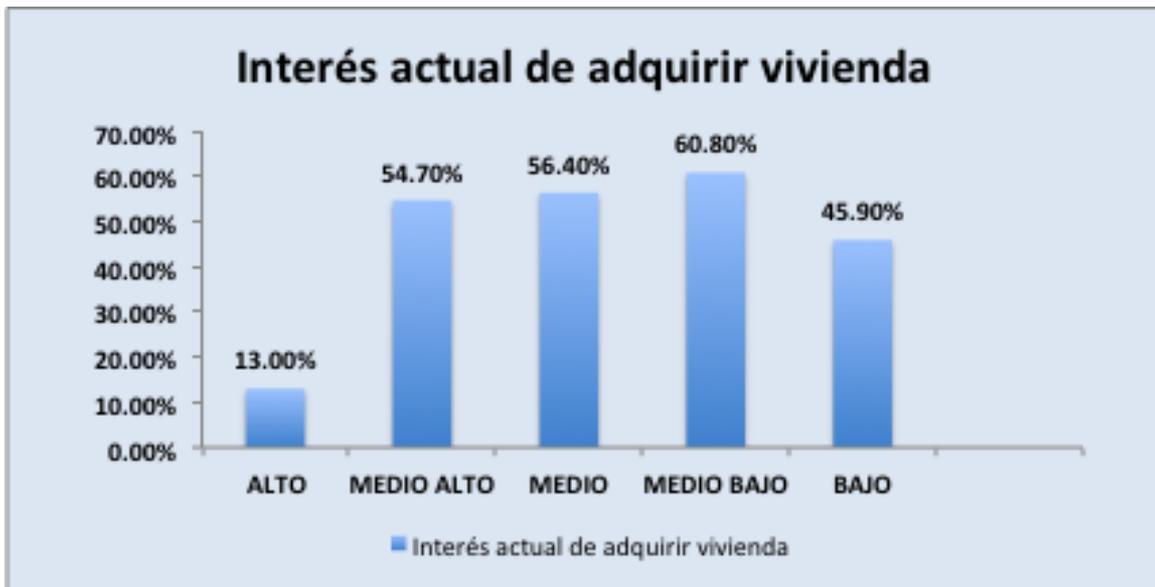


Gráfico 18, Interés actual de adquirir vivienda,

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados; Realizado por: Miguel Rivera

Los factores secundarios que han limitado la compra de una vivienda se conocen como mala ubicación, casas muy pequeñas, no existen garantía, no hay facilidad de pago entre otras.

El promedio de tiempo de búsqueda de una vivienda es de 2.6 años.

3.4 Destino de la vivienda



Gráfico 19, Destino de la nueva vivienda

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados; Realizado por: Miguel Rivera

El principal destino de las viviendas es para habitarlas, en el NSE alto el destino prácticamente está dividido entre vivienda o inversión, esta tendencia es menor en el NSE medio alto, prácticamente en los NSE medio, medio bajo y bajo esta destinada como única opción para vivienda.

3.5 Preferencia del tipo de vivienda

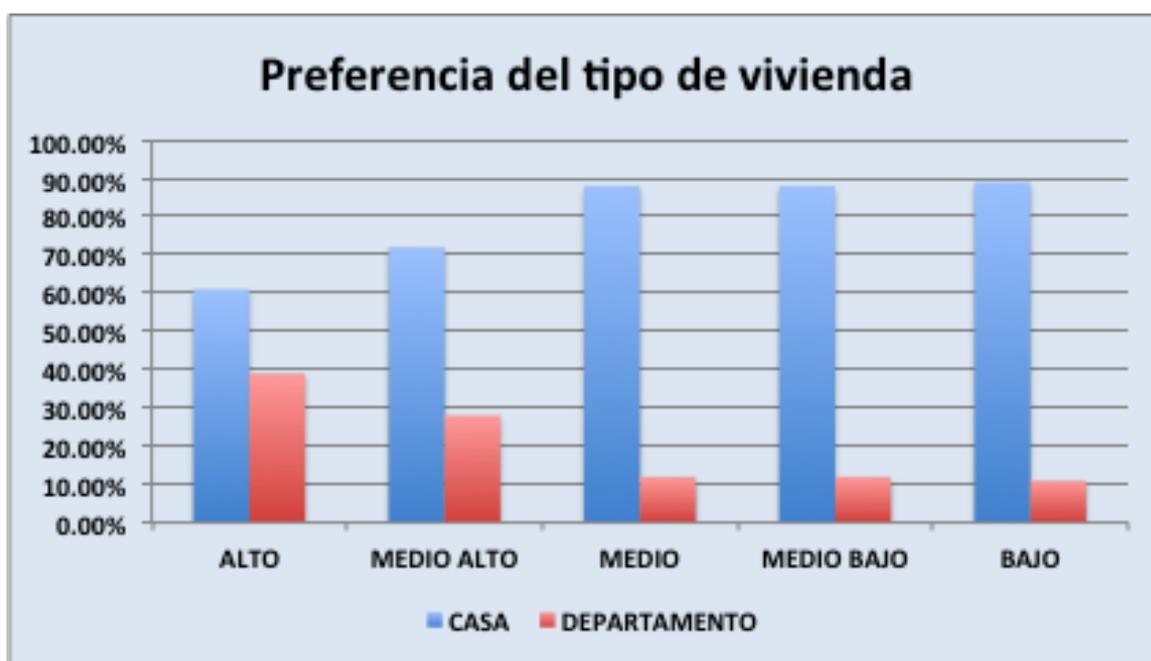


Gráfico 20, Preferencia del tipo de vivienda,

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados; Realizado por: Miguel Rivera

En todos los NSE se mantiene una tendencia a preferir casa frente a un departamento, las comodidades que presta una casa frente a un apartamento son marcadas, el espacio y la independencia son las principales.

3.6 Preferencia del sector por NSE

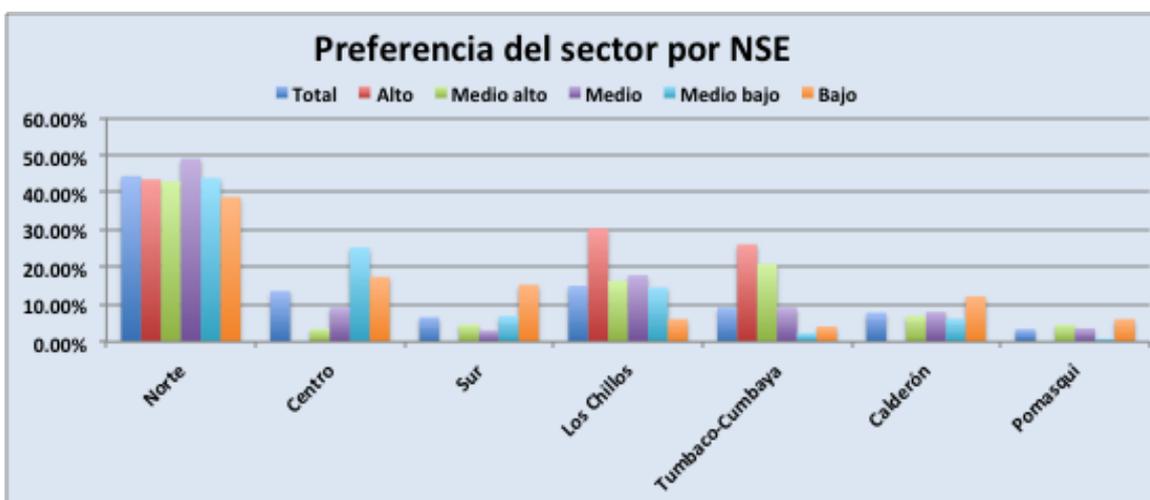


Gráfico 21, Preferencia del sector,

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados; Realizado por: Miguel Rivera

La preferencia para vivienda está liderada por el casco urbano de la ciudad de Quito, durante los últimos siete años la preferencia por los valles aledaños ha ido creciendo en consecuencia del crecimiento de la ciudad de Quito.

Los NSE alto, medio alto y medio prefieren de manera marcada, después del sector norte de la capital a los valles de Los Chillos, Tumbaco y Cumbaya como opción para adquirir vivienda.

3.7 Tamaño de la vivienda

El tamaño promedio de preferencia para los compradores de vivienda es de 136.90 m², existe una tendencia similar en los NSE alto y medio alto de ser mucho mayor al promedio (160m²), de igual manera el tamaño de vivienda en los NSE Medio, Medio bajo y bajo oscila entre los 128m² de construcción.

Los terrenos en los cuales se implantan las viviendas tienen un promedio de 214.57m², siendo siempre similar la preferencia en los NSE alto y medio alto, la relación entre terreno y construcción es estrecha entre NSE Medio, medio bajo y bajo.

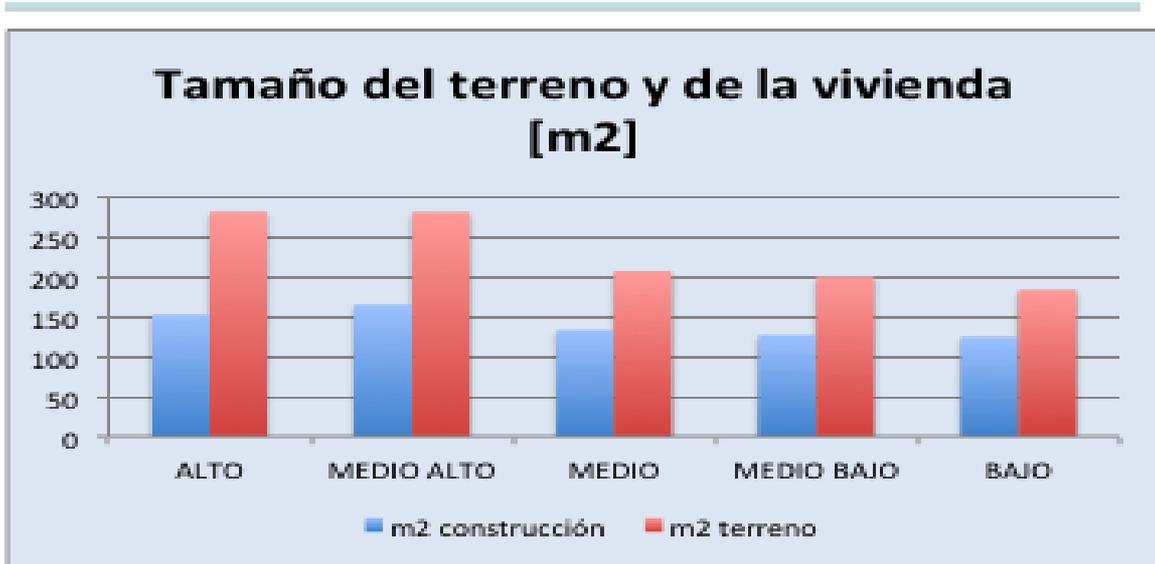


Gráfico 22, Tamaño del terreno y vivienda,

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados; Realizado por: Miguel Rivera

En todos los NSE la tendencia de los hombres sobre las mujeres es a adquirir mayores metros cuadrados tanto en construcción como vivienda.

3.8 Número de dormitorios y baños promedio



Gráfico 23, Número de dormitorios,

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados; Realizado por: Miguel Rivera

El promedio de número de dormitorios que requiere el comprador es de 3.2 y el promedio de número de baños requerido es de 2.4 unidades, los requerido en los NSE alto y medio alto se encuentran sobre el promedio general.

3.9 Estado en el cual se adquiriría la vivienda

La tendencia en todos los NSE es a comprar una vivienda totalmente terminada y nueva, las casas usadas no alcanzan un 20% de preferencia.



Gráfico 24, Estado en el que compraría la nueva vivienda,

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados; Realizado por: Miguel Rivera

La oferta de vivienda en la ciudad de Quito la podemos encontrar en varias etapas y la preferencia a nivel general en todos los NSE es una vivienda terminada 69.7%, en etapa de construcción 15.9% que van de la mano con el 14.4% de los demandantes que adquirieran su vivienda en planos.

3.10 Inventario de proyectos en la zona

Actualmente, a abril de 2012 en la parroquia de Conocoto, sector La Armenia como competencia directa del proyecto en análisis “Los Tejados” encontramos los siguientes:



Ilustración 1, Ubicación competencia

Fuente: Google Maps; Realizado por: Miguel Rivera

Nombre	Estado	Constructor	Comercializador	Ubicación
1 Los tejados	Planificación	G&G Constructora	G&G Constructora	La Armenia
2 Vista Sol 4	Construcción	Monge & Maldonado	Monge & Maldonado	La Armenia
3 Thein	Entrega	Arq. Hernán Irigoyen		La Armenia
4 Valle Cartago	Venta en planos	ConstruEcuador S.A	Reinmobiliaria	La Armenia
5 Leño Fresco	Entrega	G&G Constructora	G&G Constructora	La Armenia
6 Bosques de la Armenia	Venta en planos	ConstruEcuador S.A	Reinmobiliaria	La Armenia
7 Sunshine Hills	Construcción	Delta Builders	Espacio Inmobiliario	La Armenia
8 Casas del Lago	Venta en planos	Depsa	Projects	La Armenia

Tabla 4, Ubicación de la competencia

Realizado por: Miguel Rivera

3.11 Variables a considerar en el inventario

- Ubicación
- Viviendas ofertadas en el proyecto
- Viviendas vendidas a la fecha (Marzo 2012)
- Viviendas disponibles
- Área de la vivienda
- Área de los terrenos
- Precio de la vivienda

3.12 Fichas técnicas de proyectos inmobiliarios en el sector

Las fichas técnicas se realizaron en los meses de febrero y marzo de 2012, toda la información se consiguió en las visitas a las obras y/o casas modelos de las diferentes promotoras o inmobiliarias en el sector de La Armenia:

INVESTIGACIÓN DE MERCADO			
Fecha de realización:		Marzo 2012	
Galarza & Galarza Constructora		(593-2) 2863731	
INFORMACIÓN GENERAL			
Tipo de proyecto:	Conjunto Habitacional		
Nombre del proyecto:	Los Tejados		
Promotor:	Galarza & Galarza		
Barrio - sector	La Armenia		
Dirección:	Calle Charles Darwin		
Áreas verdes - juegos	X		
Piscina			
Sala comunal	X		
Avance de obra	Planificación		
			
INFORMACIÓN DEL PROYECTO			
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Área de las viviendas	156	190	
Área del terreno de la vivienda	160	100	
Número de unidades	8	2	
Estructura	Hormigón Armado		
Cubierta	Losa con teja		
INFORMACIÓN DE VENTAS			
Fecha de inicio de ventas	nov-12		
Número de viviendas	10		
Número de viviendas disponibles	10		
Número de viviendas vendidas	0		
PRECIO - FINANCIAMIENTO			
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Precio de la vivienda	\$125.000,00	\$152.243,59	
Reserva de la vivienda	10%		
Hasta la entrega de la vivienda	30%		
Contra entrega de la vivienda	60%		
TIPO DE ACABADOS		MERCADEO	
		Internet	x
Pisos generales	Porcelato	Vallas	x
Pisos baños	Cerámica	Sala de ventas	x
Pisos dormitorios	Pisos flotante	Casa modelo	x
Muebles - mesones cocina	Mdf-Postformado	Revistas vivienda	x
Sanitarios	Edesa	TV	
Grifería	Edesa	Radio	

Investigación de Mercado 1, Los Tejados,
Realizado por: Miguel Rivera

INVESTIGACION DE MERCADO							
Fecha de realización:		Marzo 2012					
DEPSA Ingeniería Inmobiliaria		593 3825317					
INFORMACIÓN GENERAL							
Tipo de proyecto:	Conjunto Habitacional						
Nombre del proyecto:	Casas del Lago						
Promotor:	Projects						
Barrio - sector	Reservorio Guangopolo						
Dirección:	La Rivera Guangopolo						
Áreas verdes - juegos	X						
Piscina	X						
Área comunal	X						
Avance de obra	10%						
							
				INFORMACIÓN DEL PROYECTO			
					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
				Área de las viviendas m2	144	144	
				Área del terreno de la vivienda m2	250	194	
				Número de unidades	19	19	
				Estructura	Hormigón Armado		
				Cubierta	Losa hormigón		
				INFORMACIÓN DE VENTAS			
				Fecha de inicio de ventas	Octubre 2011		
Número de viviendas	38						
Número de viviendas disponibles	22						
Número de viviendas vendidas	16						
PRECIO - FINANCIAMIENTO							
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3				
Precio de la vivienda	\$104,000.00	\$97,000.00					
Reserva de la vivienda	5%						
Hasta la entrega de la vivienda	25%						
Contra entrega de la vivienda	70%						
TIPO DE ACABADOS		MERCADEO					
		Internet	x				
Pisos generales	Porcelanato	Vallas	x				
Pisos baños	Porcelanato	Sala de ventas	x				
Pisos dormitorios	Piso flotante	Casa modelo	x				
Muebles - mesones cocina	MDF-granito	Revistas vivienda	x				
Sanitarios	EDESA	TV					
Grifería	EDESA	Radio	x				

Investigación de Mercado 2, Casas del Lago

Realizado por: Miguel Rivera

INVESTIGACION DE MERCADO							
Fecha de realizacion:		Marzo 2012					
GALARZA & GALARZA CONSTRUCTORA		593 2863731- 2866 656					
INFORMACION GENERAL							
Tipo de proyecto:	Conjunto Habitacional						
Nombre del proyecto:	Leño fresco						
Promotor:	Galarza & Galarza						
Barrio - sector	Conocoto						
Direccion:	Calle Luis F.B						
Areas verdes - juegos	X						
Piscina							
Sala comunal	X						
Avance de obra	95%						
							
				INFORMACION DEL PROYECTO			
					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
				Area de las viviendas	156	190	
				Area del terreno de la vivienda	190	215	
				Número de unidades	3	4	
				Estructura	Hormigon-Madera		
				Cubierta	Losa Hormigon con madera		
				INFORMACION DE VENTAS			
				Fecha de inicio de ventas	Noviembre 2010		
Número de viviendas	7						
Número de viviendas disponibles	1						
Número de viviendas vendidas	6						
PRECIO - FINANCIAMIENTO							
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3				
Precio de la vivienda	\$125,000.00	\$175,000.00					
Reserva de la vivienda	10%						
Hasta la entrega de la vivienda	0%						
Contra entrega de la vivienda	70%						
TIPO DE ACABADOS		MERCADEO					
		Internet	x				
Pisos generales	Porcelanato	Vallas	x				
Pisos banos	Porcelanato	Sala de ventas	x				
Pisos dormitorios	Piso flotante	Casa modelo					
Muebles - mesones cocina	MDF - Granito	Revistas vivienda	x				
Sanitarios	Briggs	TV	x				
Griferia	Briggs	Radio					

Investigación de Mercado 3, Leño Fresco

Realizado por: Miguel Rivera

INVESTIGACION DE MERCADO							
Fecha de realización:		Marzo 2012					
ARQUITECTO HERNAN IRIGOYEN							
INFORMACIÓN GENERAL							
Tipo de proyecto:	Conjunto Habitacional						
Nombre del proyecto:	Thein						
Promotor:	Arq. Hernán Irigoyen						
Barrio - sector	La Armenia						
Dirección:	Charles Darwin						
Áreas verdes - juegos	X						
Piscina							
Sala comunal	X						
Avance de obra	95%						
							
				INFORMACIÓN DEL PROYECTO			
					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
				Área de las viviendas	202		
				Área del terreno de la vivienda			
				Número de unidades	9		
				Estructura	Hormigón Armado		
				Cubierta	Losa de hormigón		
INFORMACIÓN DE VENTAS							
Fecha de inicio de ventas	Enero 2011						
Número de viviendas	16						
Número de viviendas disponibles	2						
Número de viviendas vendidas	14						
PRECIO - FINANCIAMIENTO							
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3				
Precio de la vivienda	\$170,000.00						
Reserva de la vivienda	10%						
Hasta la entrega de la vivienda	20%						
Contra entrega de la vivienda	70%						
TIPO DE ACABADOS		MERCADEO					
		Internet	x				
Pisos generales	Porcelanato	Vallas	X				
Pisos baños	Porcelanato	Sala de ventas	X				
Pisos dormitorios	Piso flotante	Casa modelo	X				
Muebles - mesones cocina	Mdf - Granito	Revistas vivienda					
Sanitarios	Edesa	TV					
Grifería	Edesa	Radio					

Investigación de Mercado 4, Theos

Realizado por: Miguel Rivera

INVESTIGACION DE MERCADO							
Fecha de realización:		Marzo 2012					
CONSTRUECUADOR S.A		250 7400 / 088 210 462 / 088 209 852					
INFORMACION GENERAL							
Tipo de proyecto:	Conjunto Habitacional						
Nombre del proyecto:	Valle Cartago						
Promotor:	Re inmobiliaria						
Barrio - sector	La Armenia						
Dirección:	Ismael Solís y Luna Tobar						
Áreas verdes - juegos	X						
Piscina	X						
Sala comunal	X						
Avance de obra	0%						
							
				INFORMACION DEL PROYECTO			
					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
				Área de las viviendas	112		
				Área del terreno de la vivienda			
				Número de unidades	80		
				Estructura	Hormigón Armado		
				Cubierta	Losas de hormigón con teja		
				INFORMACION DE VENTAS			
				Fecha de inicio de ventas	Enero 2012		
Número de viviendas	80						
Número de viviendas disponibles	72						
Número de viviendas vendidas	8						
PRECIO - FINANCIAMIENTO							
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3				
Precio de la vivienda	\$82,500.00						
Reserva de la vivienda	5%						
Hasta la entrega de la vivienda	25%						
Contra entrega de la vivienda	70%						
TIPO DE ACABADOS		MERCADERO					
		Internet	x				
Pisos generales	Cerámica	Vallas	x				
Pisos baños	Cerámica	Sala de ventas	x				
Pisos dormitorios	Piso Flotante	Casa modelo					
Muebles - mesones cocina	Mdf - Granito	Revistas vivienda					
Sanitarios	Edesa	TV					
Grifería	Edesa	Radio					

Investigación de Mercado 5, Valle Cartago

Realizado por: Miguel Rivera

INVESTIGACION DE MERCADO							
Fecha de realización:		Marzo 2012					
ARQUITECTOS MOGE & MONGE							
INFORMACIÓN GENERAL							
Tipo de proyecto:	Conjunto Habitacional						
Nombre del proyecto:	Vista sol 4						
Promotor:	Monge & Maldonado						
Barrio - sector	La Armenia						
Dirección:	Calle Noma Pompillo						
Áreas verdes - juegos	X						
Piscina							
Sala comunal	X						
Avance de obra	20%						
							
				INFORMACIÓN DEL PROYECTO			
					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
				Área de las viviendas	220		
				Área del terreno de la vivienda	340		
				Número de unidades	9		
				Estructura	Metálica - Ladrillo		
				Cubierta	Madera y teja		
				INFORMACIÓN DE VENTAS			
				Fecha de inicio de ventas	Marzo 2011		
Número de viviendas	9						
Número de viviendas disponibles	2						
Número de viviendas vendidas	7						
PRECIO - FINANCIAMIENTO							
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3				
Precio de la vivienda	\$155,000.00						
Reserva de la vivienda	30%						
Hasta la entrega de la vivienda	70%						
Contra entrega de la vivienda							
TIPO DE ACABADOS		MERCADEO					
		Internet	x				
Pisos generales	Porcelanato	Vallas	X				
Pisos baños	Porcelanato	Sala de ventas	X				
Pisos dormitorios	Porcelanato	Casa modelo					
Muebles - mesones cocina	Mdf - Granito	Revistas vivienda					
Sanitarios	Fv	TV					
Grifería	Fv	Radio					

Investigación de Mercado 6, Vista Sol IV

Realizado por: Miguel Rivera

INVESTIGACION DE MERCADO							
Fecha de realización:		Marzo 2012					
CONSTRUECUADOR S.A		250 7400 / 088 210 462 / 088 209 852					
INFORMACION GENERAL							
Tipo de proyecto:	Conjunto Habitacional						
Nombre del proyecto:	Bosques de la Armenia						
Promotor:	Red inmobiliaria						
Barrio - sector	La Armenia						
Dirección:	Calle de los Estadios						
Áreas verdes - juegos	X						
Piscina	X						
Sala comunal	X						
Avance de obra	0%						
							
				INFORMACION DEL PROYECTO			
					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
				Área de las viviendas	103	139	
				Área del terreno de la vivienda			
				Número de unidades	38	38	
				Estructura	Hormigón Armado		
				Cubierta	Losas de hormigón		
				INFORMACION DE VENTAS			
				Fecha de inicio de ventas	Abril 2011		
Número de viviendas	76						
Número de viviendas disponibles	34						
Número de viviendas vendidas	42						
PRECIO - FINANCIAMIENTO							
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3				
Precio de la vivienda	\$81,500.00	\$109,000.00					
Reserva de la vivienda	10%						
Hasta la entrega de la vivienda	20%						
Contra entrega de la vivienda	70%						
TIPO DE ACABADOS		MERCADERO					
		Internet	x				
Pisos generales	Porcelanato	Vallas	x				
Pisos baños	Cerámica	Sala de ventas	x				
Pisos dormitorios	Piso flotante	Casa modelo					
Muebles - mesones cocina	Mdf- Granito	Revistas vivienda	x				
Sanitarios	Edesa	TV					
Grifería	Edesa	Radio	x				

Investigación de Mercado 7, Bosques de la Armenia

Realizado por: Miguel Rivera

INVESTIGACION DE MERCADO							
Fecha de realización:		Marzo 2012					
DeltaBuilders Cia. Ltda		(593-2) 2078776					
INFORMACION GENERAL							
Tipo de proyecto:	Conjunto Habitacional						
Nombre del proyecto:	Sunshine Hills						
Promotor:	Spacio Inmobiliario						
Barrio - sector	La Armenia						
Dirección:	Calle Israel Solís						
Áreas verdes - juegos	X						
Piscina	X						
Sala comunal	X						
Avance de obra	50%						
							
				INFORMACION DEL PROYECTO			
					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
				Área de las viviendas	142	150	
				Área del terreno de la vivienda	90	100	
				Número de unidades	16	16	
				Estructura	Hormigón Armado		
				Cubierta	Losa con teja		
				INFORMACION DE VENTAS			
				Fecha de inicio de ventas	Abril 2011		
Número de viviendas	32						
Número de viviendas disponibles	8						
Número de viviendas vendidas	24						
PRECIO - FINANCIAMIENTO							
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3				
Precio de la vivienda	\$121,000.00	\$130,000.00					
Reserva de la vivienda	10%						
Hasta la entrega de la vivienda	20%						
Contra entrega de la vivienda	70%						
TIPO DE ACABADOS		MERCADEO					
		Internet	x				
Pisos generales	Porcelato	Vallas	x				
Pisos baños	Cerámica	Sala de ventas	x				
Pisos dormitorios	Pisos flotante	Casa modelo	x				
Muebles - mesones cocina	Mdf-Postformado	Revistas vivienda	x				
Sanitarios	Edesa	TV					
Grifería	Edesa	Radio					

Investigación de Mercado 8, Sunshine Hills

Realizado por: Miguel Rivera

3.13 Análisis de variables

3.13.1 Ubicación

- De manera general todos los proyectos ofertados se encuentran en el barrio de La Armenia, es decir su ubicación a gran escala es la misma, la diferencia que tiene el proyecto es de encontrarse en una calle de acceso restringido, es decir, los moradores del sector se han unido para solicitar a la administración zonal la creación de una garita para seguridad comunal la misma que actualmente funciona de manera adecuada.
- Es importante mencionar que las vías principales del proyecto son vías adoquinadas, no es el caso de otros proyectos que el acceso es por vías en mal estado (Conjunto Vista Sol 4).
- La principal vía de acceso desde la ciudad de Quito es la Autopista General Rumiñahui, el conjunto en estudio es el más cercano a esta vía principal de acceso.
- En las calles Charles Darwin y Cristóbal Gangotena, donde se realizara el proyecto, no existen más terrenos disponibles, el barrio está totalmente consolidado.

3.13.2 Unidades disponibles y vendidas

En el sector de la Armenia analizamos varios proyectos inmobiliarios cercanos al proyecto en estudio Los Tejados, el número de viviendas a realizar en este conjunto habitacional es inferior al promedio de casas en la zona (33.1 unidades promedio por proyecto).

Existen dos proyectos en análisis que disparan el rango de promedio de casas por conjunto, Valle Cartago y Bosques de la Armenia, cuando el número de viviendas en un conjunto es mayor, por lo general la administración del conjunto lleva más complicaciones y la privacidad es limitada.



Gráfico 25, Unidades disponibles y vendidas

Fuente: Investigación de mercado; Realizado por: Miguel Rivera

3.13.3 Área de construcción

El promedio de metros cuadrados de construcción por casa en los proyectos inmobiliarios en el sector la Armenia es de 161.38 [m2], el proyecto a desarrollar tiene un promedio superior en metros cuadrados de construcción.

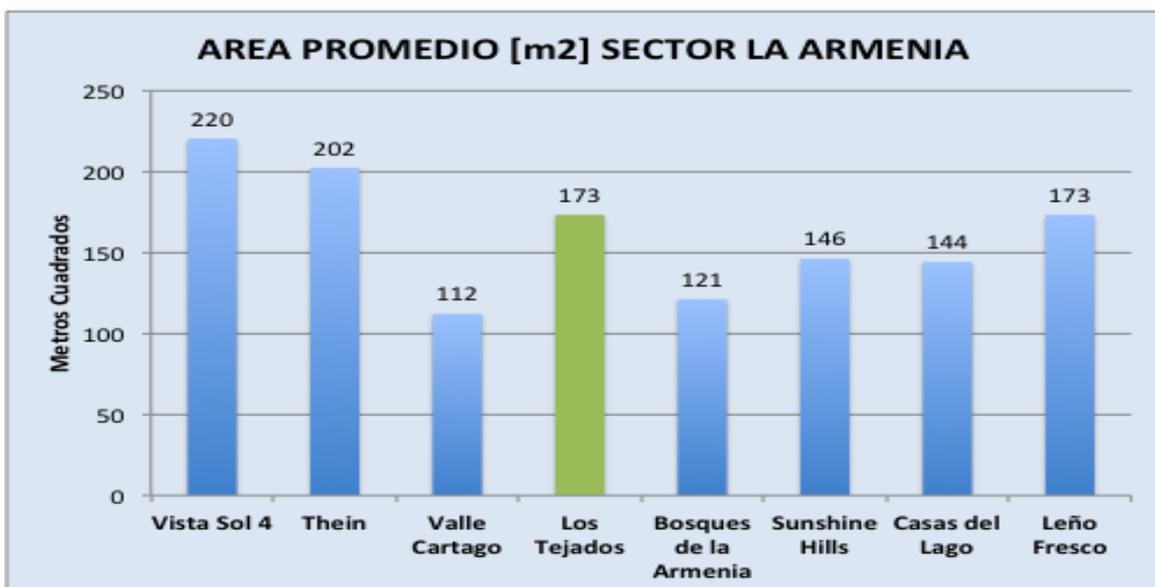


Gráfico 26, Área Promedio de Construcción

Realizado por: Miguel Rivera

3.13.4 Precio y forma de adquisición

El promedio del precio de venta del [m2] en el sector de la Armenia es de \$770.00, el proyecto Los Tejados maneja un precio de venta superior al promedio que estará justificado en los beneficios y ventajas sobre la competencia.

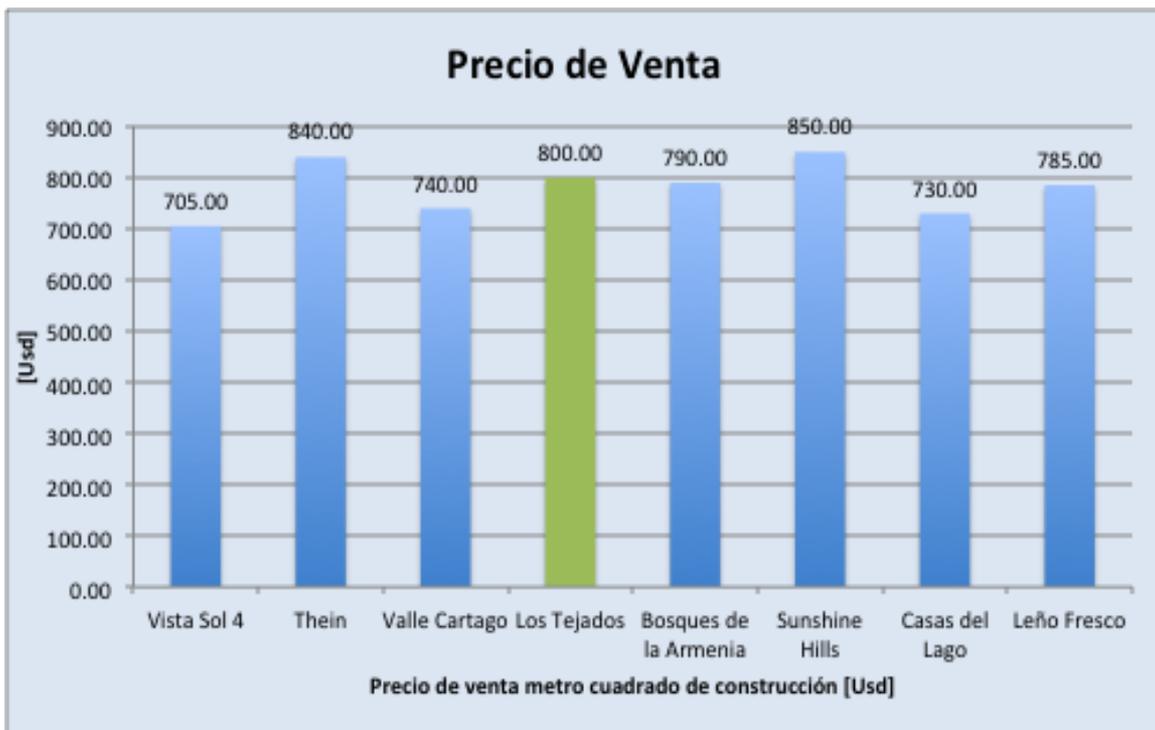


Gráfico 27, Precio [m2] Sector La Armenia

Realizado por: Miguel Rivera

La variación entre los precios de los diferentes conjuntos no es mayor, al mantener un precio promedio la decisión de comprar estará marcada por la calidad de la construcción, de los servicios, de las áreas y demás ventajas que oferten los proyectos.

Todas las inmobiliarias en el sector, para adquirir la vivienda manifiestan el siguiente método de adquisición:

- Reserva 10% del valor de la vivienda

- Hasta la entrega de la vivienda ajustar el 40% del valor total
- Contra entrega el 60% del valor contado o crédito hipotecario

Anteriormente establecimos el precio promedio de venta en \$800.00 y un área estimada promedio de construcción de 160m², de esto el costo aproximado de una vivienda con estas características sería de \$128000.00.

3.13.5 Perfil del cliente

Las viviendas están diseñadas para familias de hasta cinco miembros, son viviendas amplias las ofertadas en el sector. Los precios de venta son para un nivel socio económico Medio Alto – Alto.

Las familias capaces de adquirir una vivienda en el Valle de los Chillos sector La Armenia, deberán disponer de un ingreso mensual no menor a \$2500.00 dólares aproximadamente, en caso de adquirir la vivienda con crédito hipotecario la cuota aproximada mensual es de \$1200.00.

3.13.6 Índice de absorción en el sector

“La absorción de un proyecto es su capacidad de colocación en el mercado en relación al tiempo; es decir, el volumen, en unidades o metros cuadrados, de viviendas vendidas respecto del total de la oferta del proyecto, volumen que se calcula en relación a un determinado período de tiempo”⁷

Las estrategias comerciales y de venta determinan el índice de absorción en el sector, la creación de conjuntos habitacionales en La Armenia ha crecido en el 70% en los últimos siete años siendo una zona de crecimiento urbano elevado.

⁷Gridcon, Glosario de términos técnicos, Quito, 1999

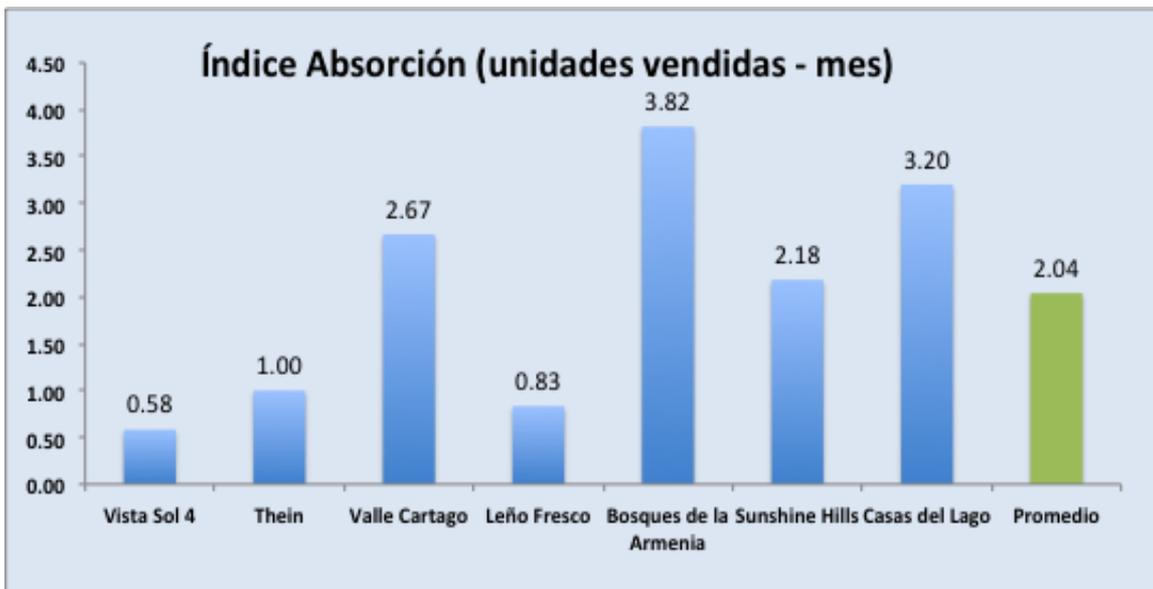


Gráfico 28, Índice de absorción La Armenia

Realizado por: Miguel Rivera

Del estudio realizado obtenemos que, la venta mensual de unidades de vivienda es mayor a uno, lo que genera confianza para la ejecución del proyecto.

3.14 Conclusiones

Definimos un criterio de evaluación que se lo hará con una puntuación que va de 0 a 5 donde cinco se considera excelente, la calificación está basada en la visita a los proyectos de la competencia, en el caso del proyecto en estudio se visito otras obras ya entregadas por la Constructora G&G para tener una mejor visión.

Análisis de factores generales en las viviendas					
Proyecto	Ubicación	Densidad	Precio	Tamaño vivienda	Total Ponderado
Los Tejados	5	5	4	5	4,70
Vista Sol 4	4	5	4	5	4,35
Thein	4	5	4	5	4,35
Valle Cartago	4	3	4	3	3,65
Leño Fresco	4	5	4	5	4,35
Bosques de la Armenia	4	3	4	3	3,65
Sunshine Hills	4	3	4	4	3,80
Casas del Lago	4	3	4	4	3,80
% INCIDENCIA	35%	20%	30%	15%	-

Tabla 5, Resultados Estudios de Mercado

Realizado por: Miguel Rivera

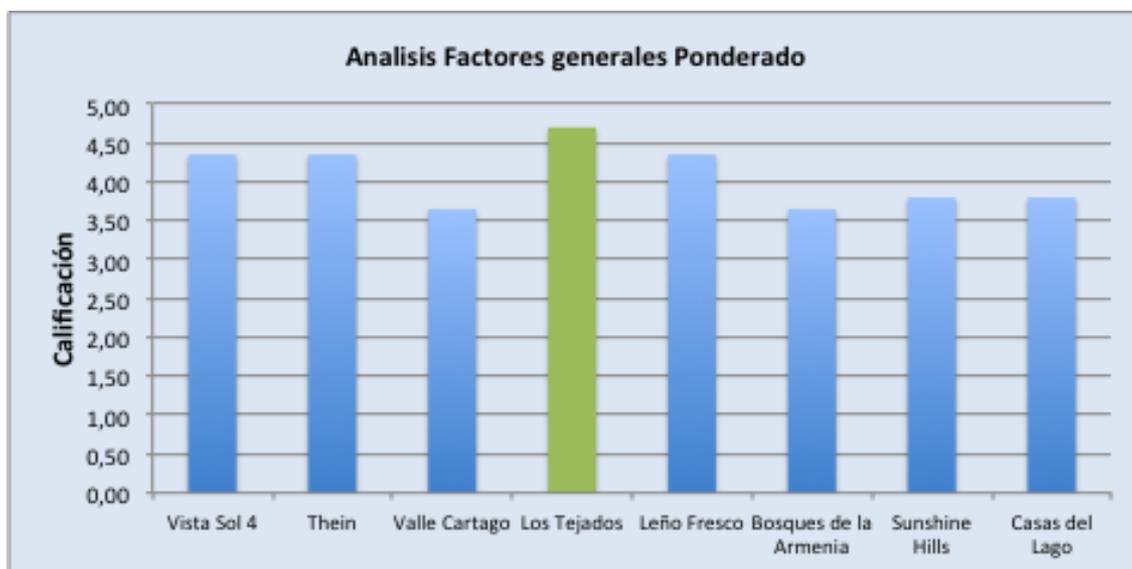


Gráfico 29, Análisis Factores Generales

Realizado por: Miguel Rivera

La diferenciación del Proyecto “Los Tejados” sobre la demás oferta en el sector la Armenia está marcada, el análisis muestra una ventaja competitiva sobre la oferta.

Este análisis da una pauta positiva para la ejecución del proyecto que actualmente está en etapa de planificación.

4 PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

4.1 Introducción

Galarza & Galarza ofrece un estilo de vida diferente, la convivencia con la naturaleza, la tranquilidad y la armonía del entorno garantizan una mejor calidad de vida.



Ilustración 2, Casa Tipo I

Realizado por: Miguel Rivera

La arquitectura de los conjuntos se basa en amplias áreas verdes y viviendas personalizadas, en la implantación arquitectónica se consideran elementos como vista del entorno natural, asolación, accesos exclusivos, orientación de las viviendas, seguridad, áreas recreacionales compartidas y privadas además de el correcto cumplimiento de todas las normas municipales.

4.2 Ubicación del proyecto “Los Tejados”

El conjunto habitacional “Los Tejados” estará ubicado al sur-este de la ciudad de Quito, en la parroquia de Conocoto, en el barrio la Armenia, Calle Charles Darwin y Cristóbal Gangotena.

Conocoto es una de las 33 parroquias rurales del Distrito Metropolitano de Quito. Se ubica a 11 km del centro de la Capital, a 25 km al sur de la línea equinoccial, en el costado occidental del Valle de los Chillos, sobre la ladera oriental de la Loma de Puengasí



Ilustración 3, Ubicación General

Realizado por: Miguel Rivera

4.3 Vías de acceso

Desde la ciudad de Quito el principal acceso es la autopista General Rumiñahui, el sector de la Armenia se encuentra antes de llegar al sector conocido como el triángulo en el valle de los Chillos. Actualmente se realiza un proyecto vial de acceso al valle de los chillos que descongestionara la zona del triángulo, este nuevo eje vial conecta con el sector de la Armenia proporcionándonos mayor fluidez en el trafico del sector.

Actualmente la ciudad de Quito no cuenta con vías hacia el nuevo aeropuerto, La Armenia es un sector con varias opciones de vías para llegar al nuevo aeropuerto que se construye en el sector de Tababela, podemos tomar la vía intervalles hacia Tumbaco y luego al aeropuerto o como segunda opción avanzar hacia el sector del Colibrí y tomar la vía hacia Pifo.

4.4 Análisis de la infraestructura

El sector de la Armenia es un sector residencial que cuenta con todos los servicios básicos, es un sector que se ha desarrollado correctamente y goza de muchas ventajas, el valle de los Chillos se encuentra a 2.5km de distancia y actualmente se ha convertido en una pequeña ciudad que goza de todos los servicios como son bancos, administración zonal, escuelas, colegios, hospitales, clínicas, centros comerciales mercados entre otros.

La actual administración metropolitana de Quito, inauguró en el sector el nuevo Parque Metropolitano de la Armenia, son cuarenta y ocho hectáreas de bosque y áreas recreacionales, un verdadero pulmón del sector que mejora la calidad de vida.

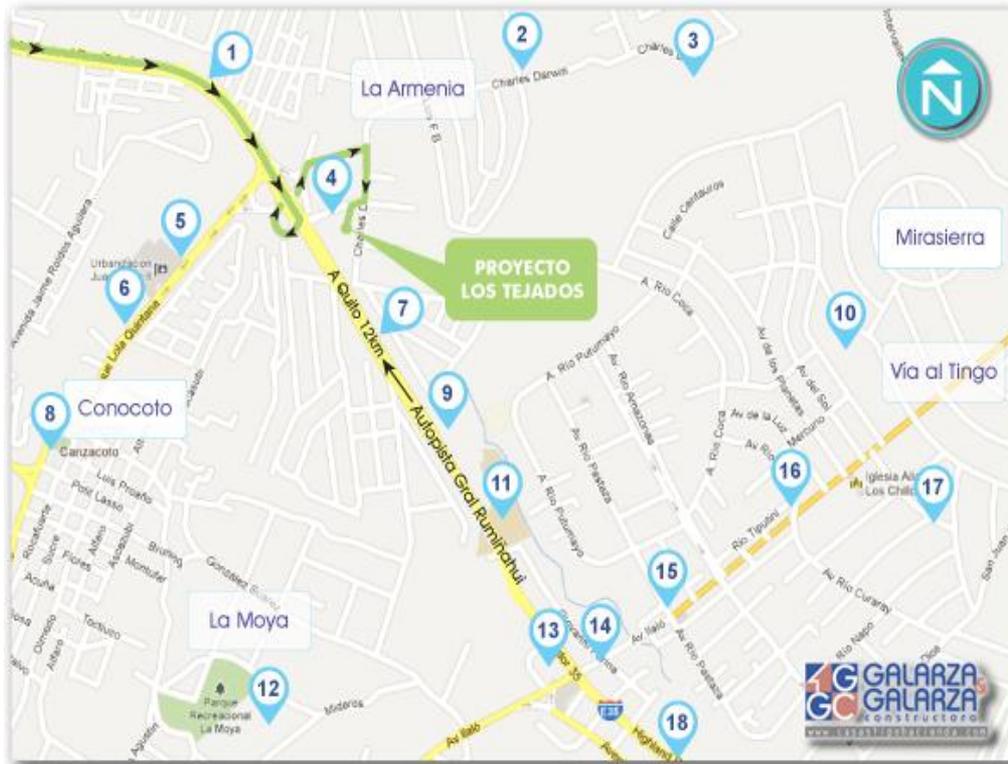


Ilustración 4, Ubicación servicios varios

Realizado por: Miguel Rivera

Numeral	Nombre o descripción de la zona
1	Acceso desde Quito, Autopista General Rumifahui
2	Colegio Santo Domingo de Guzmán
3	Colegio Gonzaga
4	PROYECTO LOS TEJADOS
5	Clínica Veterinaria
6	Parque central de Conocoto, servicios varios
7	Gasolinera
8	Iglesia
9	Hotel
10	Colegio A.P.CH.
11	Colegio Farina
12	Parque recreacional la Moya
13	El triángulo, centro comercial, bancos, servicios varios
14	Empresa Eléctrica Quito
15	Colegio Dalcrose
16	Guarderías
17	Colegio Los Antares
18	Centro Comercial San Luis, Bancos, Clínicas, Restaurantes

Tabla 6, Ubicación servicios varios

Realizado por: Miguel Rivera

4.5 Servicios de Transporte

Desde y hacia la ciudad de Quito existen varias empresas de transporte público que de manera continua prestan sus servicios, la autopista Rumiñahui es la principal arteria para este transporte, desde el puente 8 sobre esta vía el proyecto Los Tejados se encuentra a escasos 800m.

4.6 Análisis de la topografía y ubicación del terreno



Ilustración 5, Ubicación calles

Realizado por: Miguel Rivera

La ubicación del terreno es en la calle Charles Darwin y Cristóbal Gangotena, es un terreno esquinero, el acceso es por vías en perfecto estado, el terreno

mantiene una topografía uniforme, levemente inclinada, las vías son sin retorno lo que nos da una ventaja de poco tráfico de circulación tráfico

El terreno en mención tiene un área aproximada de 2800 m² y sus frentes una longitud similar de 63m lineales.

4.7 Evaluación Arquitectónica

4.7.1 Criterios de diseño

La constructora Galarza & Galarza, desde hace más de 30 años, con el afán de satisfacer las necesidades del cliente basa sus criterios de diseño en:

- Amplias áreas de terreno
- Amplias áreas verdes
- Entorno natural
- Calidad en la construcción
- Baja densidad de viviendas
- Acabados personalizados

El proyecto habitacional “Los Tejados” tendrá diez viviendas, dos modelos de casas, 156 y 190 metros cuadrados de construcción, el área de los terrenos varía de acuerdo a las posibilidades de los clientes y van desde 170 a 300m² aproximadamente.

El ingreso es una calle de seis metros de ancho que circunvala al conjunto, encontramos guardianía, sala comunal, área de juegos y áreas verdes como los principales servicios.



Ilustración 6, Implantación "Los Tejados"

Realizado por: Miguel Rivera

4.7.2 Estilo y distribución de las viviendas

La constructora Galarza & Galarza maneja el concepto de casas tipo hacienda. Este es un estilo que usa la madera como material importante para crear un ambiente mucho más acogedor, las casas son de dos plantas, las cubiertas son inclinadas y recubiertas de teja. Todas las casas, tienen un área de BBQ con un asadero y horno de pan que nos brindan la sensación de estar verdaderamente en una hacienda.



Ilustración 7, Conjunto La Estancia Casa tipo 2

Realizado por: Miguel Rivera



Ilustración 8, Conjunto La Estancia Casa Tipo 2

Realizado por: Miguel Rivera

4.7.3 Primera Planta, distribución arquitectónica

El ingreso a las viviendas está marcado por un porche de ingreso, esta área funciona como un recibidor y es una de las primeras impresiones de armonía antes de ingresar a la vivienda.



Ilustración 9, Porche exterior
Realizado por: Miguel Rivera



Ilustración 10, Ingreso, jardines, porche delantero
Realizado por: Miguel Rivera

La distribución de la casa de 156m² en la primera planta, consta de un recibidor junto a la sala principal, a continuación esta el comedor y la cocina, en la primera planta está también el baño social y el acceso a las gradas.

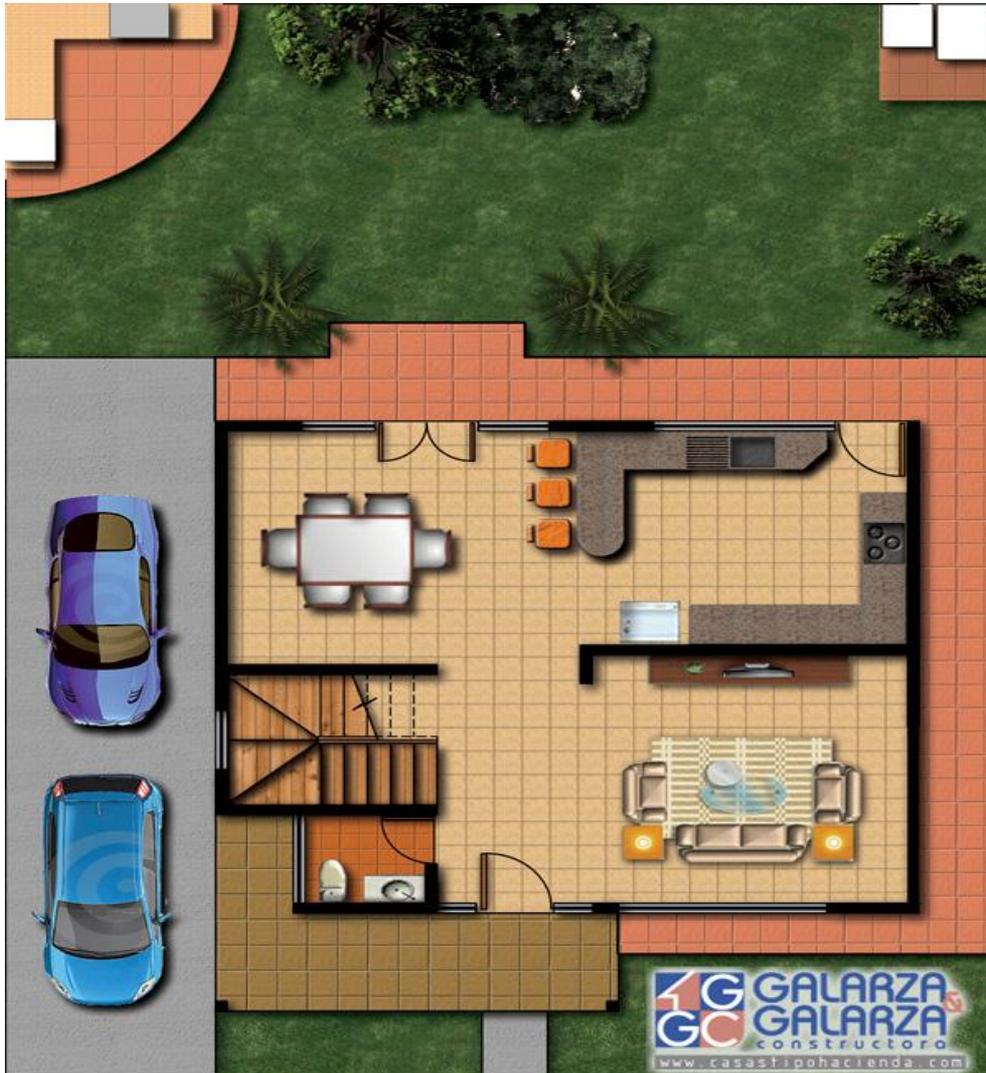


Ilustración 11, Esquema casa Tipo I PB

Realizado por: Miguel Rivera



Ilustración 12, Primera Planta casa Tipo 1

Realizado por: Miguel Rivera

En la casa de 190m², tenemos, además de lo antes mencionado una sala de chimenea y un cuarto de estudio o cuarto de servicio. La cocina y el comedor tienen acceso directo hacia la parte posterior de la vivienda.



Ilustración 13, Esquema Casa tipo II PB

Realizado por: Miguel Rivera



Ilustración 14, Parte posterior vivienda

Realizado por: Miguel Rivera

4.7.4 Segunda Planta

La distribución en las casas de 156 y 190m² es similar, varía el área de los dormitorios. Al subir las escaleras llegamos a una pequeña sala de televisión y el ingreso a los dormitorios.



Ilustración 15, Esquema Planta Alta

Realizado por: Miguel Rivera

El dormitorio máster tiene su propio baño y vestidor, continuando por un hall pasamos por el ingreso al baño compartido, al final del corredor esta el ingreso a los dos dormitorios, cada uno de ellos tiene su propio closet y su altillo (opcional).



Ilustración 16, Exterior BBQ
Realizado por: Miguel Rivera

4.7.5 Áreas del conjunto

Las principales áreas comunales son las áreas verdes, juegos infantiles, la sala comunal, parqueaderos de visitas, guardianía, además el conjunto habitacional tendrá servicios internos como cisterna, alumbrado nocturno con cableado subterráneo, cerca de seguridad, puerta eléctrica.

4.7.6 Acabados

Los acabados de las viviendas son a elección de los clientes, la constructora maneja algunas opciones para terminados.

- Los pisos de las áreas sociales son con porcelanato, la grada es con tablón y en la planta alta el piso es alfombra o piso flotante.
- Las paredes de baños y cocinas son cerámica nacional.

- La puerta principal, posterior, mampara de comedor, bodega bajo la grada, ventanas, barrederas y pasamano de grada son de madera de seike.
- Las puertas internas son paneladas y lacadas en color madera con cerraduras nacionales (kwiset).
- Las vigas de entrepiso, cubierta y pórticos de porche son lacadas en color madera.
- Los muebles de cocina son en MDF con puertas termo laminadas y mesones pos formados.
- Los closet son piso techo en madera y con puertas en melamínico.
- La grifería y piezas sanitarias es nacional (Briggs), en los exteriores los pisos son de cerámica nacional y el garaje con adoquín (Galarami)
- Las paredes interiores son texturizadas y en el exterior con un diseño tipo piedra, color blanco.

4.7.7 Áreas Generales del proyecto

4.7.7.1 Áreas de viviendas

En este proyecto manejamos dos tipos de viviendas:

El diseño de las dos viviendas en cuanto a distribución es la misma, la principal diferencia entre los dos tipos de casa es el área adicional sala chimenea y cuarto de servicio o estudio.

En la segunda planta la diferencia está dada por el área de los dormitorios.

Realizado por: Miguel Rivera

CASA TIPO 1 ÁREA [m2]				
CASA TIPO 1	Planta Baja	Planta Alta	Grada	Exteriores Cubiertos
Sala	20,20			
Baño social	2,80			
Comedor	13,90			
Cocina	14,80			
Baño Master		4,20		
Baño Compartido		3,70		
Hall + corredor		8,90		
Dormitorio Master		16,10		
Dormitorios Compartidos		27,10		
Grada			7,00	
Porche Ingreso				9,30
Garaje cubierto				15,00
Cuarto de maquinas				3,50
BBC				9,50
TOTAL ÁREAS PARCIALES	51,70	60,00	7,00	37,30
TOTAL ÁREA VIVIENDA	156,00			

Gráfico 30, Cuadro de áreas casa tipo I

Realizado por: Miguel Rivera

CASA TIPO 2 ÁREA [m2]				
CASA TIPO 2	Planta Baja	Planta Alta	Grada	Exteriores Cubiertos
Sala + sala chimenea	24,10			
Estudio	8,30			
Baño social	2,80			
Comedor	17,40			
Cocina	14,80			
Baño Master		4,90		
Baño Compartido		3,70		
Hall + corredor		8,90		
Dormitorio Master		17,90		
Dormitorios Compartidos		39,87		
Grada			7,00	
Porche Ingreso				10,80
Garaje cubierto				15,00
Cuarto de máquinas				3,50
BBC				9,50
TOTAL ÁREAS PARCIALES	67,40	75,27	7,00	38,80
TOTAL ÁREA VIVIENDA	188,47			

Tabla 7, Cuadro de áreas casa Tipo II

Realizado por: Miguel Rivera

4.7.7.2 Acabados en viviendas

Los acabados que se ofrecen en las casas tipo hacienda son de alta calidad, los terminados de las casas son a elección del cliente, los clientes serán asesorados por una diseñadora de interiores. Si el cliente desea otro tipo de acabados de mejores características se puede instalar y el cliente cubrirá el costo correspondiente al excedente.

CUADRO DE ACABADOS		
AREA DE ACABADOS	Pisos:	Áreas sociales porcelanato, tablón en gradas, piso flotante 2da planta
	Puertas:	Principales en madera de Seise, mamparas madera de seike, dormitorio tamboreadas
	Ventanas:	Ventanas cuadriculadas en madera de seike
	Pintura:	En interiores textura en paredes, exteriores pintura
	Cubierta:	Teja cuenca de exportación
	Madera:	Seise
	Muebles:	Cocina, muebles en MDF con puertas termo laminadas Closet, estructura de MDF con puertas en melaminico Baños, muebles tipo guitarra en MDF
	Mesones:	Cocina y baños: Post Formado: mesones de cocina Tema doble pozo
	Paredes:	Baños y cocina, cerámica con cenefa sobre muebles
	Piezas sanitarias:	Piezas sanitarias Briggs, grifería Briggs
	Exteriores:	Cerámica en veredas internas de la casa, adoquín Galarami en garajes

Tabla 8, Cuadro de acabados

Realizado por: Miguel Rivera

4.7.7.3 Áreas generales de viviendas

ÁREAS CASAS Y TERRENOS [m2]						
#	Terreno	PB (Incluye áreas cubiertas)	P A	M2 Construcción	Garaje no cubierto	Jardines
1	149,90	96,00	60,00	156,00	15,00	38,90
2	252,01	96,00	60,00	156,00	15,00	141,01
3	160,90	96,00	60,00	156,00	15,00	49,90
4	160,64	96,00	60,00	156,00	15,00	49,64
5	294,84	113,20	75,27	188,47	15,00	166,64
6	163,70	96,00	60,00	156,00	15,00	52,70
7	163,70	96,00	60,00	156,00	15,00	52,70
8	305,41	113,20	75,27	188,47	15,00	177,21
9	247,00	96,00	60,00	156,0	15,00	136,00
10	155,33	96,00	60,00	156,00	15,00	44,33
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN VIVIENDAS [M2]				1624,94		

Tabla 9, Áreas casas y terrenos

Realizado por: Miguel Rivera

4.7.7.4 Áreas generales del proyecto

Área Bruta [m2]		
Área	[m2]	%
Área Construcción Viviendas	1624,94	96,73%
Sala Comunal	20,00	1,19%
Guardianía	5,00	0,30%
Parqueadero visitas	30,00	1,79%
TOTAL	1679,94	100%

Tabla 10, Área Bruta

Realizado por: Miguel Rivera

Área computable vs no computable		
	COMPUTABLES	NO COMPUTABLES
Viviendas planta alta + planta ba	1624,94	
Sala Comunal	20,00	
Guardianía	5,00	
Parqueadero de visitas	30,00	
Parqueadero no cubierto en vivienda		150,00
Circulación vehicular y peatonal		480,00
Jardines en viviendas		909,03
Jardines comunales		204,78
TOTAL [M2]	1679,94	1743,81
ÁREA TOTAL [M2]	3423,75	

Tabla 11, Área computable vs no computable

Realizado por: Miguel Rivera

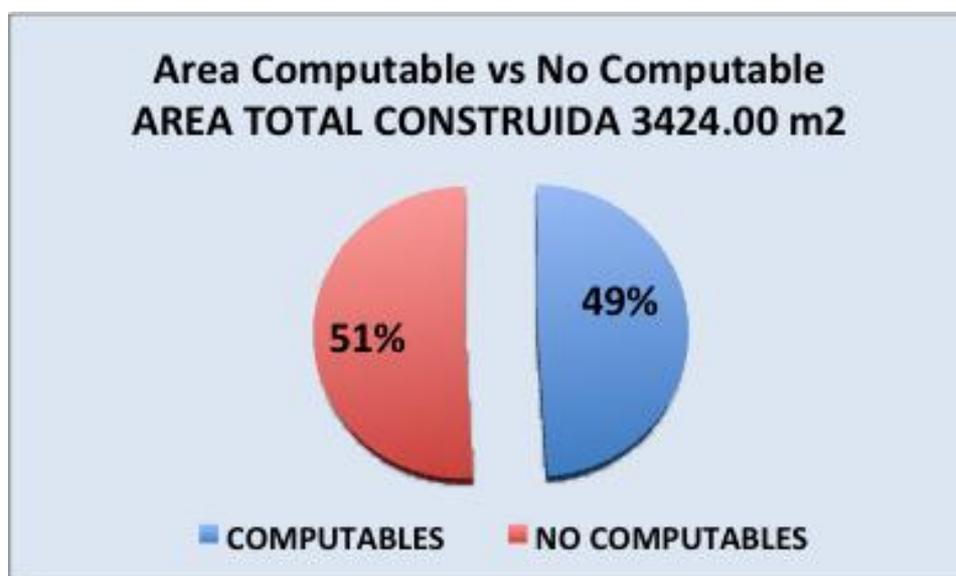


Gráfico 31, Áreas Computables vs No Computables
Realizado por: Miguel Rivera

Es importante mencionar que el área de jardines en las viviendas es casi un tercio del tamaño global del terreno, esto da una sensación de independencia y amplitud a cada vivienda.

ÁREAS GENERALES M2		
TERRENO	2801,40	100%
ÁREAS CONSTRUCCIÓN VIVIENDAS PB	994,40	35%
ÁREAS JARDINES	909,03	32%
CIRCULACIÓN VEHICULAR Y PEATONAL	643,97	23%
ÁREAS VERDES Y COMUNALES	254,00	9%

Tabla 12, Áreas Generales
Realizado por: Miguel Rivera

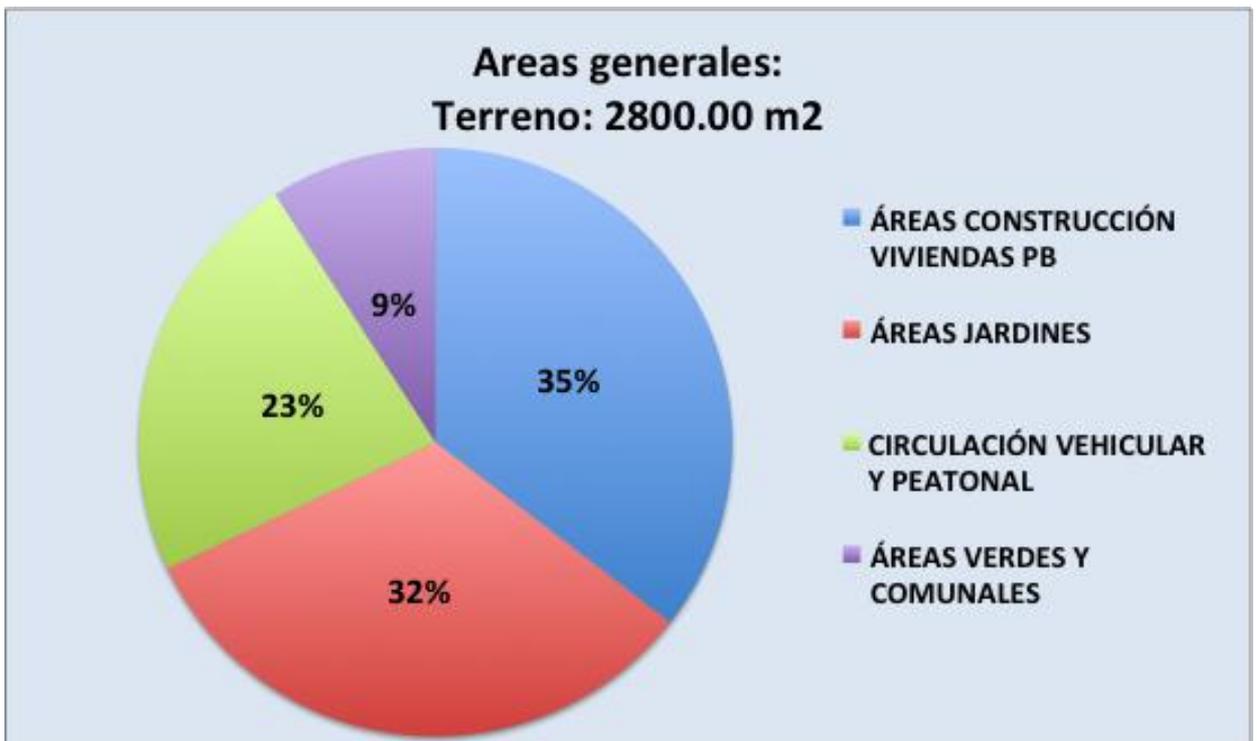


Gráfico 32, Porcentaje Áreas generales del Proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

4.7.8 Informe de regulación metropolitana IRM

- Retiro frontal: 5.50 m de 5.00m posible
- Retiro lateral y posterior: 3.00 m de 3.00m posibles
- COS total de 105%
- COS PB 35% de 35% posible
- Uso principal Residencia de baja densidad
- Número de pisos 2 de 3 posibles

4.8 Descripción y evaluación del sistema constructivo

4.8.1 Sistema constructivo

La constructora Galarza & Galarza se ha enfocado en las “casas tipo hacienda” y el sistema constructivo cumple con todas las normativas establecidas en los cálculos estructurales y diseño arquitectónico.

Las viviendas son de construcción mixta, es decir, la estructura es de hormigón armado (plintos, columnas, vigas), la mampostería de bloque prensado y la madera que observamos tiene también su función estructural.

Las instalaciones sanitarias de cada vivienda son en pvc y tubería hidro 3, las instalaciones eléctricas con mangueras y alambre solido. Las instalaciones exteriores son subterráneas.

La constructora ha usado este sistema en varios proyectos anteriores y se ha comprobado sus excelentes características y cumplimiento de la norma.

5 COSTOS

5.1 Introducción

Para el desarrollo del plan de negocios debemos tener una estimación de los costos directos, costos indirectos y valor comercial del terreno.

Los análisis de precios unitarios se los realizó con precios a la fecha de Agosto 2012, de igual manera los precios en material, mano de obra, equipo y herramienta. Los rendimientos del personal para la ejecución de la obra civil son propios de la constructora los mismos que fueron comprobados en campo.



Para los costos indirectos como estudios preliminares, diseños técnicos y direcciones técnicas del proyecto se consiguió cotizaciones a la fecha Junio 2012.

El terreno donde se planea la ejecución del proyecto es propio de la constructora, para el análisis de costos se considera su valor comercial.

5.2 Resumen de costos

El costo total del proyecto es de \$1.058.000,00, este valor está compuesto por un 64% de costo directo, 17% como costo indirecto y el 19% como costo del terreno.

Se detalla en el siguiente cuadro y porcentajes:

RESUMEN DE COSTOS [Usd]		
Valores Agosto 2012		
Descripción	[Usd]	%
Costo Directo	\$ 672.000,00	63%
Costos Indirectos	\$ 176.000,00	17%
Terreno	\$ 210.000,00	20%
TOTAL	\$1.058.000,00	

Tabla 13, Resumen Costos del Proyecto,
Realizado por: Miguel Rivera



Gráfico 33, Costos Totales del Proyecto
Realizado por: Miguel Rivera

5.3 Costos directos

Están dados por la mano de obra, los materiales el equipo y la herramienta a usar en la construcción del proyecto.

Los costos directos se desglosaron en:

TOTAL COSTO DIRECTO DEL PROYECTO [USD] (Agosto 2012)		
OBRA GRIS	468396,00	69,73%
ACABADOS	155865,00	23,20%
URBANIZACIÓN	47467,00	7,07%
TOTAL	\$ 671.728,00	100,00%

Tabla 14, Total Costo Directo del Proyecto

Realizado por: Miguel Rivera



Gráfico 34, Costo Directo del Proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

Dentro de los costos directos del proyecto la mayor incidencia la tiene la obra gris haciendo referencia a la construcción de las viviendas, los resultados de los rubros principales se muestran a continuación y se los realizo con precios a

la fecha de Junio 2012, los acabados y la urbanización tienen una incidencia en costo mucho menor.

PRESUPUESTO DE COSTOS DIRECTOS				
Cod	OBRA GRIS	Unidad	[Usd]	%
R1	LIMPIEZA Y DESBROCE TERRENO	M2	545,55	0,08%
R2	REPLANTEO Y ESTACADO	M2	1601,02	0,24%
R3	EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS Y PLINTOS	M3	6562,17	0,98%
R4	ARMADO DE COLUMNAS Y PARRILLAS	U	16109,76	2,40%
R5	PLANTADO DE COLUMNAS CON PARRILLAS	U	1075,92	0,16%
R6	PLINTOS H.A	M3	3230,26	0,48%
R7	CIMIENTOS	M3	14035,76	2,09%
R8	CIMIENTOS SOBRE PISO	M3	6633,20	0,99%
R9	CADENAS INFERIORES	ML	9181,78	1,37%
R10	MAMPOSTERÍA P.B	U	8880,29	1,32%
R11	FUNDICIÓN DE COLUMNAS PB	U	4650,41	0,69%
R12	VIGAS ENTREPISO H.A	ML	20048,99	2,98%
R13	ARMADO LOSA DE ENTREPISO + GRADA	M2	23365,97	3,48%
R14	FUNDICIÓN DE LOSA ENTREPISO + GRADA	M3	10156,81	1,51%
R15	AMARRADO DE ESTRIBOS P.A	U	2320,53	0,35%
R16	MAMPOSTERÍA P.A	M2	11892,78	1,77%
R17	FUNDICIÓN DE COLUMNAS P.A	U	4650,41	0,69%
R18	VIGAS SUPERIORES H.A	ML	18000,00	2,68%
R19	MAMPOSTERÍA DE NIVELACIÓN PARA CUBIERTA	M2	3997,67	0,60%
R20	ARMADO LOSA DE CUBIERTA	M2	28282,80	4,21%
R21	FUNDICIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	M3	16177,76	2,41%
R22	MASILLADO DE LOSA DE CUBIERTA	M2	5656,56	0,84%
R23	ENLUCIDO FILOS DE CUBIERTA + VOLADOS	M2	1920,00	0,29%
R24	ENLUCIDO EXTERIORES	M2	9870,00	1,47%
R25	ENLUCIDO INTERIORES TECHOS	M2	10908,00	1,62%
R26	ENLUCIDO INTERIORES PAREDES	M2	28000,00	4,17%
R27	MASILLADO PISO P.A	M2	3411,60	0,51%
R28	MASILLADO PISO GRADA	M2	511,00	0,08%
R29	CONTRAPISO P.B	M3	4486,10	0,67%
R30	MASILLADO PISO P.B	M2	3405,00	0,51%
R31	ENTEJADO CUBIERTA PRINCIPAL, IMPERMEABILIZACIÓN	M2	12557,56	1,87%
R32	SUM E INST DE PUERTAS PRINCIPALES Y VENTANAS	M2	28050,00	4,18%
R33	PORCHE + GARAJE + BBQ + LAVANDERÍA OBRA GRIS	M2	104000,00	15,48%
R34	VEREDAS	ML	6300,00	0,94%
R35	CERRAMIENTOS	ML	16100,00	2,40%
R36	INSTALACIONES PLOMERÍA	PUNTO	13500,00	2,01%
R37	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	PUNTO	8320,00	1,24%
		TOTAL	\$ 468.395,66	69,73%

Tabla 15, Total Costo Directo Obra Gris/

Realizado por: Miguel Rivera

Cod	ACABADOS	Unidad	[Usd]	%
A1	LACADO DE PUERTAS Y VENTANAS	M2	6396,00	0,95%
A2	PORCELANATO PISOS PLANTA BAJA	M2	13340,00	1,99%
A3	CERÁMICA EXTERIORES	M2	8400,00	1,25%
A4	CERÁMICA PISOS Y PAREDES EN BAÑOS	M2	12180,00	1,81%
A5	PINTURA INTERIORES EXTERIORES	M2	28020,00	4,17%
A6	TABLÓN GRADAS	M2	5088,00	0,76%
A7	PISO FLOTANTE PLANTA ALTA	M2	7700,00	1,15%
A8	MUEBLES COCINA	ML	13804,00	2,06%
A9	VIDRIOS Y VITRALES	M2	5082,00	0,76%
A10	MUEBLES DE BAÑOS	ML	4385,00	0,65%
A11	MESONES	ML	5400,00	0,80%
A12	CLOSET DORMITORIOS	M2	27120,00	4,04%
A13	PIEZAS SANITARIAS	U	14000,00	2,08%
A14	CANALES AGUA LLUVIA	ML	4950,00	0,74%
	TOTAL	\$	155.865,00	23,20%

Tabla 16, Total Costo Directo de Acabados

Realizado por: Miguel Rivera

Cod	URBANIZACIÓN	Unidad	[Usd]	%
U2	VÍAS (ADOQUINADAS)	M2	19530,00	2,91%
U3	BORDILLOS (TIPO AMERICANO)	ML	3403,75	0,51%
U4	RED ELÉCTRICA (ACOMETIDAS, ILUMINACIÓN)	PROYECTO	6600,00	0,98%
U5	RED AGUA POTABLE (RED, CUARTO MAQUINAS, CISTERNA)	PROYECTO	6233,00	0,93%
U6	SALA COMUNAL, GARITA, PARQUEADEROS	M2	11700,00	1,74%
	TOTAL	\$	47.466,75	7,07%

Tabla 17, Total Costo Directo de Urbanización

Realizado por: Miguel Rivera

5.4 Costos Indirectos

Los costos indirectos son aquellos costos necesarios para realizar el proceso de desarrollo de todo el proyecto, desde la planificación hasta la entrega total.

Tenemos:

TOTAL COSTO INDIRECTO DEL PROYECTO (Agosto 2012)				
DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANTIDAD	[usd]	TOTAL
DIRECCIÓN TÉCNICA	mes	18,00	4000,00	72000,00
VEHÍCULOS	mes	18,00	700,00	12600,00
GUARDIANÍA	mes	18,00	400,00	7200,00
GARANTÍAS	Proyecto	1,00	16000,00	16000,00
VENTAS (porcentaje sobre los costos)	%	4%	1300000,00	52000,00
TASAS	Proyecto	1,00	1300,00	1300,00
ESTUDIOS DE SUELOS	Proyecto	1,00	2200,00	2200,00
DISEÑO ARQUITECTÓNICO	Proyecto	1,00	2200,00	2200,00
DISEÑO ESTRUCTURAL	Proyecto	1,00	2250,00	2250,00
DISEÑO HIDROSANITARIO	Proyecto	1,00	1600,00	1600,00
DISEÑO TELEFÓNICO Y ELÉCTRICO	Proyecto	1,00	1300,00	1300,00
GASTOS LEGALES	Proyecto	1,00	6000,00	6000,00
TOTAL				\$176.650,00

Tabla 18, Total Costo Indirecto del Proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

5.5 Costo del terreno

El terreno para la implantación del proyecto arquitectónico tiene un área de 2800 m², es un terreno esquinero y su valor comercial alcanza los \$75.00 por metro cuadrado lo que da un total aproximado de \$210000.00.

5.5.1 Análisis del método residual

El potencial del sector ayuda en el método residual a determinar un costo del metro cuadrado de terreno.

El COS total se obtiene del IRM y es del 105% con lo que proyectamos el área vendible.

ANÁLISIS DEL MÉTODO RESIDUAL	
Ubicación	La Armenia
Área de terreno	2800
COS PB	35%
COS TOTAL	105%
PISOS	3
ÁREA VENDIBLE	2940,00
k (Área útil)	0,6
Área Útil Vendible	1764,0
\$/m2 construcción	770
Valor del proyecto	1358280
Alfa (del terreno)	15%
Valor del Terreno	203742
\$/m2 terreno	\$72,77
Precio total terreno	\$203.742,00

Tabla 19, Análisis del método residual

Realizado por: Miguel Rivera

El factor K asumimos como un 60% (en relación a anteriores proyectos donde las áreas computables y no computables prácticamente son similares).

El precio actual de venta en el sector oscila entre los 700 a 850 USD.

Alfa del terreno es alto puesto que no existen muchos terrenos en el sector.

El método residual da un valor muy aproximado al valor de mercado.

5.6 Cronograma y Egresos del proyecto

Los egresos del proyecto se los realizaran desde el mes cero hasta el mes veinte y dos, el egreso más fuerte para el proyecto es la compra misma del terreno, a continuación en los meses tres al doce el egreso es elevado debido a la ejecución de la obra gris y todos los estudios necesarios, a continuación los egresos disminuyen hasta llegar al mes 19 del proyecto donde se reducen notablemente.

Los egresos del proyecto podrían incrementarse si solicitamos un crédito bancario para la ejecución del mismo, se tendrá que sumar pagos de intereses y pagos de capital. Este análisis lo consideramos en el capítulo de Análisis Financiero.

A continuación se resume el cronograma del proyecto y posterior los egresos del mismo:

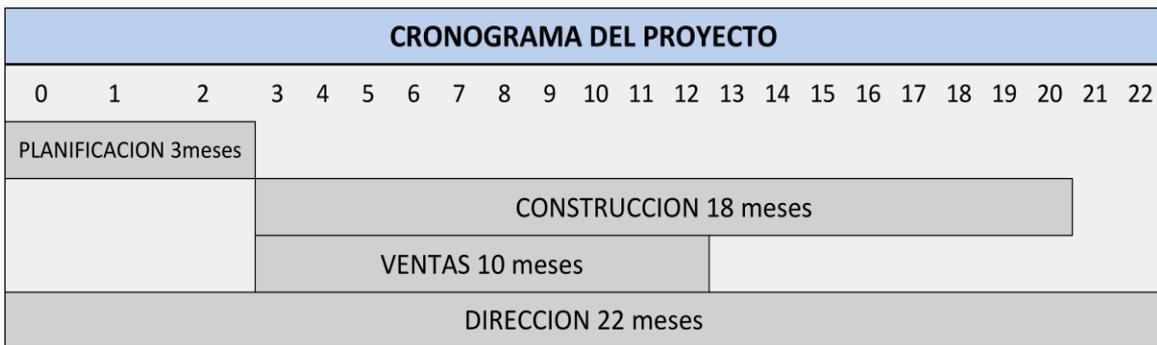


Tabla 20, Cronograma del proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

EGRESOS MENSUALES DEL PROYECTO - Agosto 2012																										
Meses		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
Costos Directos	OBRA GRIS				46839,6	46839,6	46839,6	46839,6	46839,6	46839,6	46839,6	46839,6	46839,6	46839,6												
	ACABADOS											16483,1	14000,0	10000,0	16483,1	16483,1	16483,1	16483,1	16483,1	16483,1	16483,1	16483,1				
	URBANIZACIÓN				11866,7	11866,7	11866,7	11866,7																		
Costos Indirectos	DIRECCIÓN TÉCNICA				6500,0	6500,0	5500,0	5500,0	5500,0	5500,0	4500,0	4500,0	4500,0	4500,0	4500,0	4500,0	2000,0	2000,0	2000,0	2000,0	2000,0	1000,0				
	VEHÍCULOS				1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0				
	GUARDIANÍA, SG				600,0	600,0	500,0	500,0	500,0	500,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	200,0	200,0		
	GARANTÍAS			16000,0																						
	VENTAS				10000,0	9000,0	9000,0	5000,0	4000,0	4000,0	4000,0	4000,0	2000,0	1000,0												
	TASAS			1300,0																						
	ESTUDIOS DE SUELOS		2200,0																							
	DISEÑO ARQUITECTÓNICO		2200,0																							
	DISEÑO ESTRUCTURAL			2250,0																						
	DISEÑO HIDROSANITARIO			1600,0																						
	DISEÑO ELÉCTRICO			1300,0																						
GASTOS LEGALES			2000,0	2000,0	2000,0																					
Terreno	COMPRA DE TERRENO	210000,0																								
EGRESO MENSUAL		210000	4400	24450	78806	77806	74706	70706	57840	57840	56340	72823	68340	63340	21983	21983	19183	19183	19183	19183	18183	200	200			
EGRESOS ACUMULADOS		210000	214400	238850	317656	395463	470169	540875	598715	656554	712894	785716	854056	917396	939379	961362	980545	999728	1018911	1038094	1056277	1058177	1058377			
TOTAL EGRESOS [USD]		\$1.058.377,4																								

Tabla 21, Egresos del proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

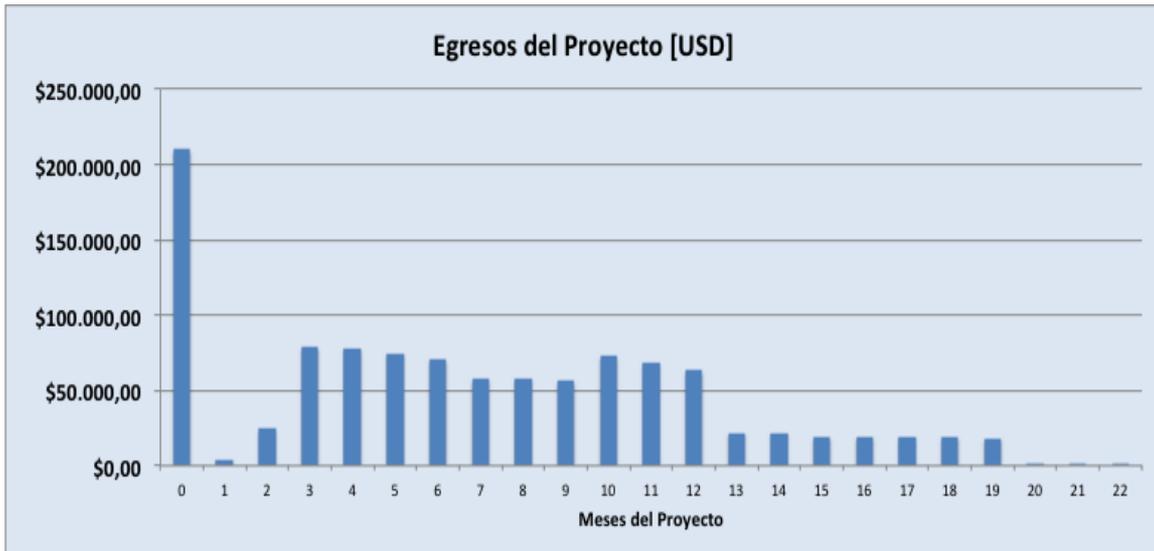


Gráfico 35, Egresos del proyecto
Realizado por: Miguel Rivera

5.7 Costos por metro cuadrado

5.7.1 Costo directo por metro cuadrado de construcción

Costo directo total es de:	671727.00	USD
Área total de ventas:	1624.00	m ²
Costo directo:	413.63	\$/ m ²

5.7.2 Costo indirecto por metro cuadrado de construcción

Costo indirecto total es de:	176650.00	USD
Área total de ventas:	1624.00	m ²
Costo indirecto:	108.77	\$/ m ²

5.7.3 Costo de terreno por metro cuadrado de lote

Costo de terreno es de:	210000.00	USD
Área terreno vendible (área lotes):	2053.43	m2
Costo m2 terreno vendible:	102.00	USD

5.7.4 Costos de las viviendas

El costo de las viviendas esta dado por el área de las casas, el área de la construcción multiplicada por el valor del metro cuadrado de construcción mas el costo del terreno excedente considerado como jardín da como resultado el costo unitario de cada vivienda.

Tenemos diferentes costos de vivienda que van desde los \$96.000,00 hasta los 128,000.00, como promedio el costo directo de cada vivienda alcanza los \$100,000.00.

COSTO DE LAS VIVIENDAS [USD] (Agosto 2012)						
# Vivienda	Área Construcción [m2]	Costo Directo	Costo Indirecto	Área Terreno [m2]	Costo Terreno	Costo casa [USD]
1	156,00	413,63	108,77	149,90	102,00	96784,20
2	156,00	413,63	108,77	252,01	102,00	107199,42
3	156,00	413,63	108,77	160,90	102,00	97906,20
4	156,00	413,63	108,77	160,64	102,00	97879,68
5	188,47	413,63	108,77	294,84	102,00	128530,41
6	156,00	413,63	108,77	163,70	102,00	98191,80
7	156,00	413,63	108,77	163,70	102,00	98191,80
8	188,47	413,63	108,77	305,41	102,00	129608,55
9	156,00	413,63	108,77	247,00	102,00	106688,40
10	156,00	413,63	108,77	155,33	102,00	97338,06

Tabla 22, Costos de las viviendas

Realizado por: Miguel Rivera

5.8 Conclusiones

- Los costos del proyecto están determinados por costos directos 64%, indirectos 17% y 19% del terreno.
- La obra gris tiene la mayor incidencia en costos directos y debería ser optimizado en su totalidad el sistema constructivo sin dejar de lado las normas técnicas.
- El valor del terreno es un rubro elevado que en caso de aceptación del proyecto se lo debería hacer de inmediato.
- El costo total del proyecto es \$1.055.000,00 y se deberá estudiar si la inversión es total del promotor/ constructor o se requiere de financiamiento bancario.

6 ESTRATEGIA COMERCIAL

6.1 Introducción

Como objetivo de este capítulo es desarrollar una serie de acciones específicas orientadas a maximizar la preferencia de los clientes creando ventajas competitivas sobre nuestros posibles competidores.

Debemos tener claro el perfil del cliente al cual va a estar dirigido nuestro producto, los medios a usar deben ser los indicados y no se deberá escatimar recurso alguno por atraer a nuestros potenciales compradores.



La estrategia comercial a ser adoptada define la política de precios basada en una estrategia óptima de publicidad y comercialización.

6.2 Posicionamiento de la marca

Galarza & Galarza Constructora es la empresa promotora y constructora del Proyecto Habitacional Los Tejados.



Ilustración 17, Logotipo de la empresa

Realizado por: Miguel Rivera

“Casas Tipo Hacienda” es ya una marca registrada de la Constructora Galarza & Galarza, en los últimos doce años la constructora ha realizado varios proyectos habitacionales entre los cuales están:

PROYECTOS ENTREGADOS		
Nombre	Unidades	Ubicación
La Estancia I	20 casas	Valle de Los Chillos
La Estancia II	21 casas	Valle de Los Chillos
Sweet Home	10 casas	Valle de los Chillos
Leño Fresco	10 casas	La Armenia
La Rueda	6 departamentos	Valle de Los Chillos
Tierra Mojada	15 casas	Valle de Los Chillos
Tierra Fresca	15 casas	Valle de Los Chillos
Babaría	15 casas	Valle de Los Chillos
Tierra Nuestra	9 casas	Valle de Los Chillos
Tierra Fresca	7 casas	Valle de Los Chillos
Fortaleza	3 casas	Valle de Los Chillos
Entre Bosques	14 casas	Valle de Los Chillos
Tierra Fresca de Tumbaco	12 casas	Tumbaco
La Viña	15 casas	Tumbaco
PROYECTOS EN EJECUCIÓN		
El Descanso	30 casas	Valle de Los Chillos
El Troje	12 casas	Valle de Los Chillos
El Fogón	4 casas	Valle de Los Chillos
Babaría	18 casas	Cumbaya
PROYECTOS EN PLANEACIÓN		
Los Tejados	10 casas	La Armenia
Tronco Viejo	15 casas 6 depto.	Tumbaco

Tabla 23, Proyectos entregados

Realizado por: Miguel Rivera

El posicionamiento de la marca se ha visto fortalecido en la experiencia de la constructora y el trato personalizado y directo hacia sus clientes creando de esta manera vínculos de amistad y agradecimiento mutuo.

6.3 Nombre del proyecto

La percepción que se pretende dar es de casas amplias e independientes, no las planas de cubierta, “Los Tejados” pretende crear áreas grandes y un entorno familiar lleno de naturaleza y alta seguridad.

Como grupo objetivo del proyecto enfocamos nuestro conjunto habitacional a familias compuestas de 4 a 5 personas que estén en un nivel socioeconómico medio alto – Alto.

6.4 Logotipo y eslogan del proyecto

El logotipo tiene como objetivo crear una imagen visual en los consumidores, esta relaciona al proyecto con la naturaleza, nuestro logotipo esta sobre una hoja que nos lleva a pensar en espacios verdes y un entorno acogedor



Ilustración 18, Logotipo del proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

Casas tipo hacienda nos envuelve en un entorno de naturaleza, “Vive natural” define la tranquilidad y armonía que encontramos en todos los proyectos habitacionales de Galarza & Galarza Constructora

6.5 Estrategia de publicidad

Para la promoción del proyecto habitacional “Los Tejados” usamos la estrategia de publicidad global que maneja la empresa.

La constructora para todos los proyectos en curso y en planificación hace su publicidad mediante ferias de la construcción, vallas publicitarias, trípticos, pagina web, la publicidad enfoca fotografías de proyectos entregados que son la mejor imagen hacia los posibles compradores.

Debemos además de lo ya existente hacer uso de los medios publicitarios que ahora nos ofrecen las redes sociales, este medio actualmente está en auge y es el futuro de la información y comercialización de diferentes productos.

Los trípticos y vallas de publicidad manejan poca información escrita, se detalla el nombre de la empresa, direcciones y breve descripción de los proyectos, lo principal son las fotografías de viviendas y conjuntos reales, no renders ni simplemente una casa modelo.



Ilustración 19, Tríptico informativo

Realizado por: Miguel Rivera

La publicidad también se la hace mediante la Web, la información ofrecida por este medio es completa y de gran ayuda para la creación de una base de datos, el departamento de ventas hace un manejo adecuado de esta información para el seguimiento personalizado de todos los interesados, la dirección es la siguiente: <http://www.casastipohacienda.com/>

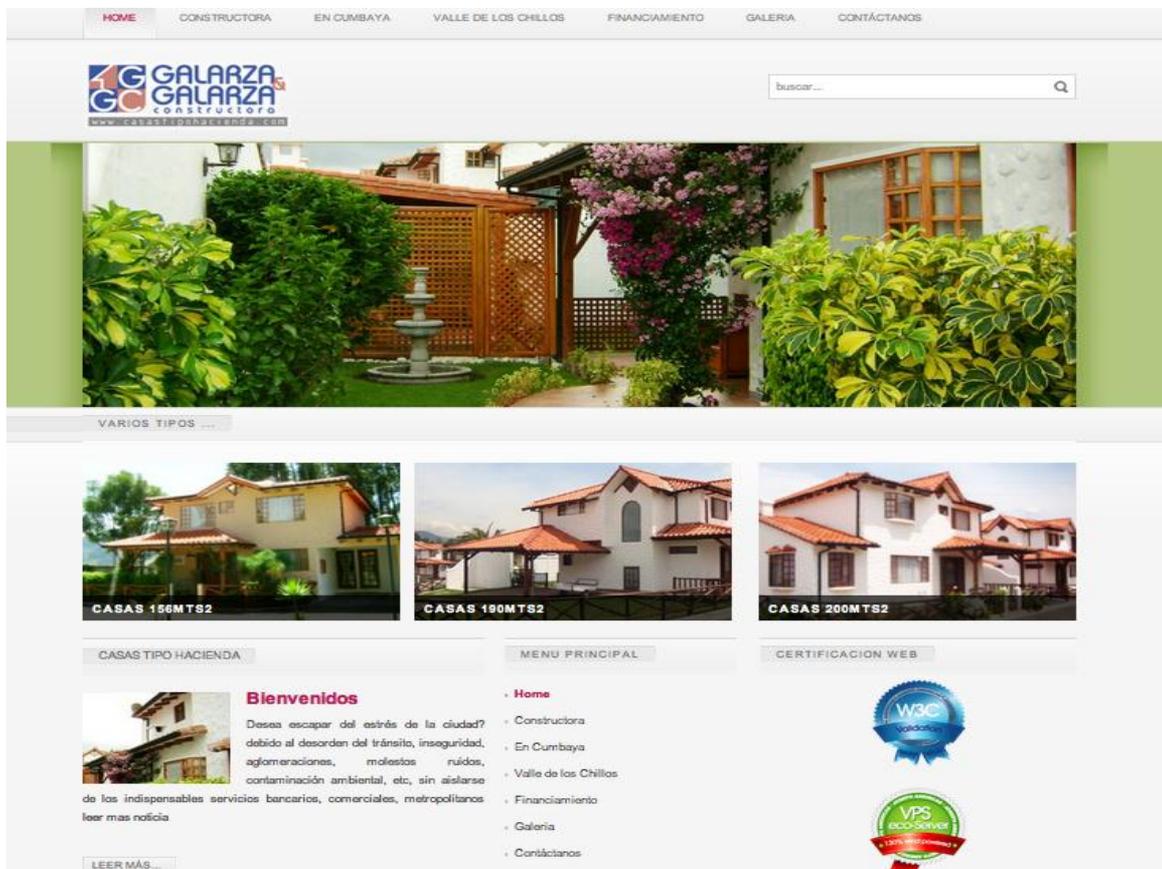


Ilustración 20, Imagen pagina WEB

Realizado por: Miguel Rivera

Las vallas publicitarias son de 6x4m y son instaladas en los proyectos en ejecución, generalmente no se colocan en proyectos en planificación, una vez que se toma la decisión de ejecución de un proyecto se deberá a futuro instalar la valla publicitaria en el terreno de manera inmediata.

Casas tipo Hacienda

- ◊ Casas NO adosadas
- ◊ Casas de 156mts a 240mts
- ◊ Personalizadas a su gusto
- ◊ Financiamiento Flexible

GALARZA GALARZA
constructores
www.tejadosparahaciendas.com

INFORMES Y VENTAS: 2863731 / 2866658 / 098214303

Casas tipo Hacienda

- ◊ Casas NO adosadas
- ◊ Casas de 156mts a 240mts
- ◊ Personalizadas a su gusto
- ◊ Financiamiento Flexible

GALARZA GALARZA
constructores
www.tejadosparahaciendas.com

INFORMES Y VENTAS: 2863731 / 2866658 / 098214303

Ilustración 21, Vallas publicitarias

Realizado por: Miguel Rivera

6.6 Comercialización del proyecto

La constructora Galarza & Galarza tiene algunos proyectos en venta para lo cual existe un departamento interno que se encarga de manera directa de la venta de los proyectos.

Las ventas son realizadas directamente por el constructor y/o sus colaboradores más cercanos, los posibles compradores han sido ubicados o referenciados desde todos los medios publicitarios que maneja la empresa.

El contacto directo con el dueño del proyecto crea un vínculo mayor de confianza del cliente, el vendedor será capaz de conocer las verdaderas necesidades del cliente y así encaminarlo hacia la mejor opción de compra.

6.7 Política de precios y estrategia de promoción

El objetivo principal de esta sección es obtener o definir un precio ponderado de venta del metro cuadrado de construcción para luego determinar la planificación de ventas.

Del estudio de mercado realizado en el sector de la Armenia los precios en el sector fluctúan entre los 700 y 850 dólares.

El precio de partida o lanzamiento será de \$ 780.00 hasta obtener el 50% de las ventas y luego el precio se incrementará a \$ 820.00, para desarrollar los flujos de ingresos vamos a trabajar con un valor promedio de \$800.00 el metro cuadrado.

Las viviendas a venderse son de 156 y 190 metros cuadrados de construcción con un jardín base de 40m².

6.8 Precios de las viviendas

La empresa promotora ha definido los precios de las viviendas con las siguientes consideraciones:

- Área de construcción de las viviendas
- Área de terreno adicional, el área excedente a considerar es aquella superior a los 40m² de patios y jardines

Los ingresos del proyecto están dados por las ventas de las unidades de vivienda.

Los precios por metro cuadrado son los siguientes:

Precio por m2 de construcción [\$]	
Precio m2 de construcción	Precio Total
	\$ 800,00

Tabla 24, Precio por m2 de construcción

Realizado por: Miguel Rivera

Precio extra por m2 de jardines [\$]			
Jardines	Valor terreno	Utilidad (30%)	Precio Total
	100,00	30,00	130,00
Precio extra por m2 de jardines [\$]			\$ 130,00

Tabla 25, Precio por m2 de terreno

Realizado por: Miguel Rivera

Para obtener el precio de venta de las viviendas sabiendo que estas tienen diferentes áreas de jardines usamos el criterio de áreas equivalentes en base a las viviendas (precio del área extra del jardín dividido para el m² de construcción) para obtener el precio final, obtenemos el siguiente cuadro:

PRECIO DE VENTA DE LAS VIVIENDAS [USD]						
# Viviendas	Area construcción [m2]	Jardines Adicionales [m2]			Area total de vivienda [m2]	Precio de la vivienda
		Area	Precio	Area Equivalente		
1	156,00	0,00	0,00	0,00	156,00	124800,00
2	156,00	100,00	13000,00	16,25	172,25	137800,00
3	156,00	10,00	1300,00	1,63	157,63	126100,00
4	156,00	10,00	1300,00	1,63	157,63	126100,00
5	190,00	120,00	15600,00	19,50	209,50	167600,00
6	156,00	12,00	1560,00	1,95	157,95	126360,00
7	156,00	12,00	1560,00	1,95	157,95	126360,00
8	190,00	130,00	16900,00	21,13	211,13	168900,00
9	156,00	96,00	12480,00	15,60	171,60	137280,00
10	156,00	4,00	520,00	0,65	156,65	125320,00
VALOR TOTAL DE VENTAS [USD]					\$ 1.366.620,00	

Tabla 26, Precio de venta de las viviendas

Realizado por: Miguel Rivera

6.9 Política de ventas

Estableceremos la forma de pago de las viviendas una vez que el cliente haya definido su decisión de compra deberá hacer una reserva con el 10% del valor final de la vivienda, hasta la fecha de entrega deberá cubrir el 40% del valor total quedando un saldo final del 60% que se lo puede hacer con crédito bancario.

6.10 Plan de ventas

Del estudio de mercado realizado para este proyecto obtuvimos que el índice de absorción es del 2.04 unidades por mes en el sector.

Se cree necesario manejar un índice inferior para tener un margen de seguridad, el índice a estimar será de una unidad de vivienda vendida por mes con lo que el tiempo de venta será de 10 meses.

Las ventas se empezarán en el mes tres del proyecto y la entrega de las viviendas serán a partir del mes diez (una unidad mensualmente)

6.11 Cronograma de ventas - Conclusiones

Para la ejecución del cronograma usamos el valor de ventas, tiempo de ventas y tiempo de entrega anteriormente definido. De lo antes mencionado concluimos lo siguiente:

- El monto total de ingresos aproximado es de 1 366000.00 Usd.
- Los ingresos son a partir del mes tres del proyecto
- Los mayores ingresos son a partir del mes trece de iniciado el proyecto
- Las ventas determinan todos los ingresos del proyecto
- El índice de absorción utilizado es menor al obtenido en el estudio de mercado, si este índice es superior al utilizado el flujo de caja se vería incrementado con lo que se podría reducir el tiempo de venta y a su vez el tiempo de ejecución de la obra aumentando los beneficios para los inversionistas en el proyecto.

INGRESOS MENSUALES DEL PROYECTO - Agosto 2012

MESES VENTAS		10,00																			TOTAL		
VENTA	PROYECTO	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
1	3	13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2											136662
2	4		13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2										136662
3	5			13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2									136662
4	6				13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2								136662
5	7					13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2							136662
6	8						13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2						136662
7	9							13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2					136662
8	10								13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2				136662
9	11									13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2			136662
10	12										13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2		136662
11	13											0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
12	14												0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
INGRESO MENSUAL		13666	19523	25380	31237	37094	42951	48808	54665	54665	54665	122996	117139	111282	105425	99568	93711	87854	81997	81997	81997	81997	1366620
INGRESOS ACUMULADOS		13666	33189	58569	89806	126900	169851	218659	273324	327989	382654	505649	622788	734070	839495	939063	1032774	1120628	1202626	1284623	1366620		
TOTAL INGRESOS [USD]																						\$1.366.620,0	

Tabla 27, Cronograma de ventas del proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

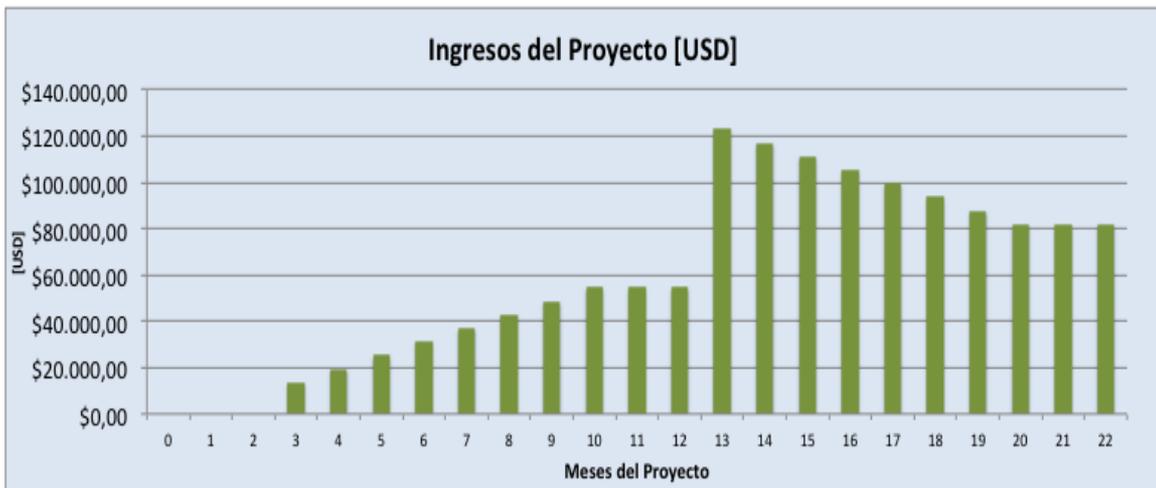


Gráfico 36, Ingresos del proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

7 ANÁLISIS FINANCIERO

7.1 Introducción

El objetivo del análisis financiero es determinar la viabilidad o no del proyecto en estudio y sus niveles de sensibilidad ante el alza de costos o baja en las ventas planificadas.



El punto de partida son los ingresos y egresos determinados anteriormente para crear un flujo de caja y conocer el saldo mensual para la toma oportuna de resoluciones que beneficien el desarrollo del proyecto.

El análisis financiero se lo hace desde dos posibilidades, un proyecto con financiamiento puro de la empresa o como segunda opción un proyecto con apalancamiento bancario donde incurrimos en gastos de financiamiento.

7.2 Análisis Dinámico

7.2.1 Tasa de descuento

Se considera a la tasa de descuento como el costo de oportunidad relacionado de manera directa con el rendimiento del proyecto, es importante considerar los riesgos a nivel nacional, internacional y del sector de la construcción.

La tasa de descuento se la puede determinar mediante varios métodos:

- Método CAPM
- Método WACC, (Weight Average Cost of Capital)

7.2.2 Tasa de descuento método CAPM

El método CAPM, Capital Asset Pricing Model valúa los activos de capital y nos permite conocer la relación entre la rentabilidad y el riesgo de una inversión, se lo calcula a partir del rendimiento de un activo sin riesgo.

El coeficiente B cuando es >1 nos indica que el activo es más riesgoso que el mercado, si el coeficiente es igual a cero el activo es libre de cualquier riesgo.

TASA DE DESCUENTO METODO CAPM (Junio 2012)		
r	$r=r^0+(rc-r^0)*\beta+rp$ [%]	
r	TASA DE RENDIMIENTO ESPERADO	19%
r^0	TASA DE INTERES LIBRE DE RIESGO	0,39%
rc	RENDIMIENTO INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	13,06%
$rc-r^0$	PRIMA DE RENDIMIENTO EMPRESAS EEUU	12,67%
β	COEFICIENTE DE RIESGO INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	0,78
rp	RIESGO PAIS	8,92%

Tabla 28, Tasa de descuento CAPM

Realizado por: Miguel Rivera

“El método CAPM relaciona el rendimiento esperado del proyecto con el rendimiento promedio del mercado en base a un coeficiente de riesgo relativo”⁸

Para la ejecución del proyecto Los Tejados usaremos como tasa de descuento el 20% anual como un margen de seguridad, además esta tasa de descuento ha usado la empresa en proyectos que se están ejecutando y los resultados han sido los esperados.

7.3 Márgenes de rentabilidad

MÁRGENES DE RENTABILIDAD	
INGRESOS ACUMULADOS	\$ 1.366.620,00
EGRESOS ACUMULADOS	\$ 1.058.377,41
UTILIDAD ACUMULADA	\$ 308.243
MARGEN	29%
RENTABILIDAD	23%

Tabla 29, Márgenes de rentabilidad

Realizado por: Miguel Rivera

El Proyecto Los Tejados con financiamiento propio de la empresa genera un margen del 29% (relación entre utilidad acumulada y los egresos del proyecto), y una rentabilidad del 23% (relación entre la utilidad acumulada y los ingresos)

⁸ El Arte de financiar proyectos inmobiliarios, Tabakman & Levy Lara, BRE Ediciones, 2010, pág. 213

7.4 Flujo de caja del proyecto puro

Este flujo también es conocido como flujo de efectivo, nos indica el volumen de ingresos y de gastos que ocurrirán en el desarrollo del proyecto en un periodo determinado, los saldos de caja nos ayudaran a tomar medidas preventivas en los diferentes escenarios.

7.4.1 Flujo de Ingresos y flujo de egresos

Los ingresos del proyecto empiezan en el mes tres con la primera unidad de venta, los mayores ingresos son a partir del mes trece del proyecto hasta el último desembolso que es al mes 22 del proyecto.

El primer gran egreso se da con la comprar del terreno y continua con la construcción de la obra, los egresos disminuyen conforme al avance de la obra.

Los egresos por costos directos se obtiene del cronograma valorado para la ejecución del proyecto, de los costos indirectos el valor de egresos es similar para los primeros 18 meses de ejecución del proyecto y son los gastos operativos, de administración y de planificación.

Los ingresos y egresos del proyecto están dados netamente por las ventas del proyecto:

INGRESOS MENSUALES DEL PROYECTO - Agosto 2012

MESES VENTAS		10,00																			TOTAL		
VENTA	PROYECTO	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
1	3	13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2											136662
2	4		13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2										136662
3	5			13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2									136662
4	6				13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2								136662
5	7					13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2							136662
6	8						13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2						136662
7	9							13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2					136662
8	10								13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2				136662
9	11									13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2			136662
10	12										13666,2	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9	5856,9			81997,2		136662
11	13											0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
12	14												0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
INGRESO MENSUAL		13666	19523	25380	31237	37094	42951	48808	54665	54665	54665	122996	117139	111282	105425	99568	93711	87854	81997	81997	81997		1366620
INGRESOS ACUMULADOS		13666	33189	58569	89806	126900	169851	218659	273324	327989	382654	505649	622788	734070	839495	939063	1032774	1120628	1202626	1284623	1366620		
TOTAL INGRESOS [USD]																						\$1.366.620,0	

Tabla 30, Flujo de ingresos

Realizado por: Miguel Rivera

EGRESOS MENSUALES DEL PROYECTO - Agosto 2012																								
Meses		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	
Costos Directos	OBRA GRIS				46839,6	46839,6	46839,6	46839,6	46839,6	46839,6	46839,6	46839,6	46839,6	46839,6										
	ACABADOS											16483,1	14000,0	10000,0	16483,1	16483,1	16483,1	16483,1	16483,1	16483,1	16483,1			
	URBANIZACIÓN				11866,7	11866,7	11866,7	11866,7																
Costos Indirectos	DIRECCIÓN TÉCNICA				6500,0	6500,0	5500,0	5500,0	5500,0	5500,0	4500,0	4500,0	4500,0	4500,0	4500,0	4500,0	2000,0	2000,0	2000,0	2000,0	1000,0			
	VEHÍCULOS				1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0		
	GUARDIANÍA, SG				600,0	600,0	500,0	500,0	500,0	500,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	200,0	200,0	
	GARANTÍAS			16000,0																				
	VENTAS				10000,0	9000,0	9000,0	5000,0	4000,0	4000,0	4000,0	4000,0	2000,0	1000,0										
	TASAS			1300,0																				
	ESTUDIOS DE SUELOS		2200,0																					
	DISEÑO ARQUITECTÓNICO		2200,0																					
	DISEÑO ESTRUCTURAL			2250,0																				
	DISEÑO HIDROSANITARIO			1600,0																				
	DISEÑO ELÉCTRICO			1300,0																				
GASTOS LEGALES			2000,0	2000,0	2000,0																			
Terreno	COMPRA DE TERRENO	210000,0																						
EGRESO MENSUAL		210000	4400	24450	78806	77806	74706	70706	57840	57840	56340	72823	68340	63340	21983	21983	19183	19183	19183	19183	18183	200	200	
EGRESOS ACUMULADOS		210000	214400	238850	317656	395463	470169	540875	598715	656554	712894	785716	854056	917396	939379	961362	980545	999728	1018911	1038094	1056277	1058177	1058377	
TOTAL EGRESOS [USD]		\$1.058.377,4																						

Tabla 31, Flujo de egresos

Realizado por: Miguel Rivera

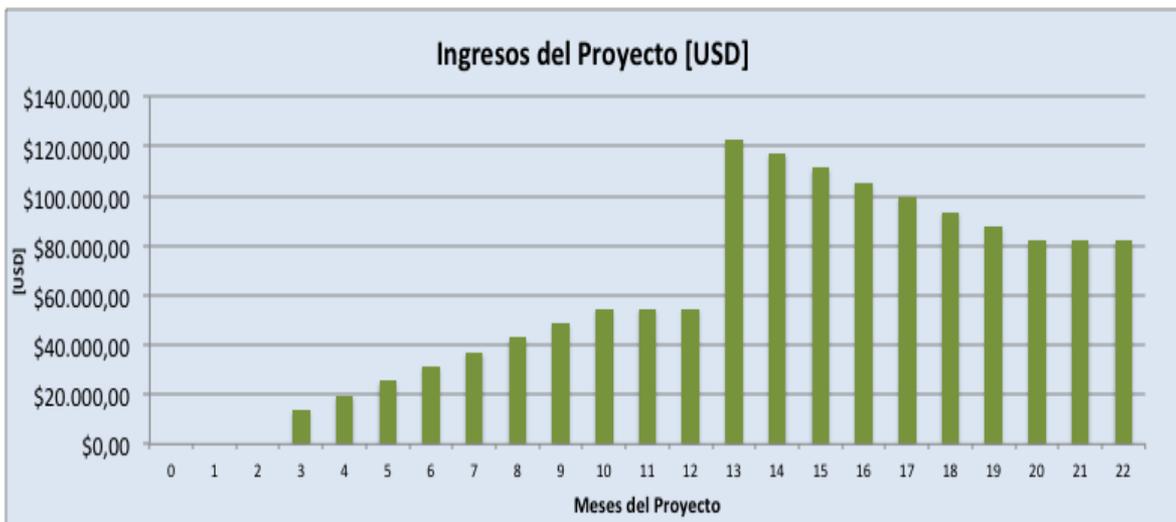


Gráfico 37, Ingresos del Proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

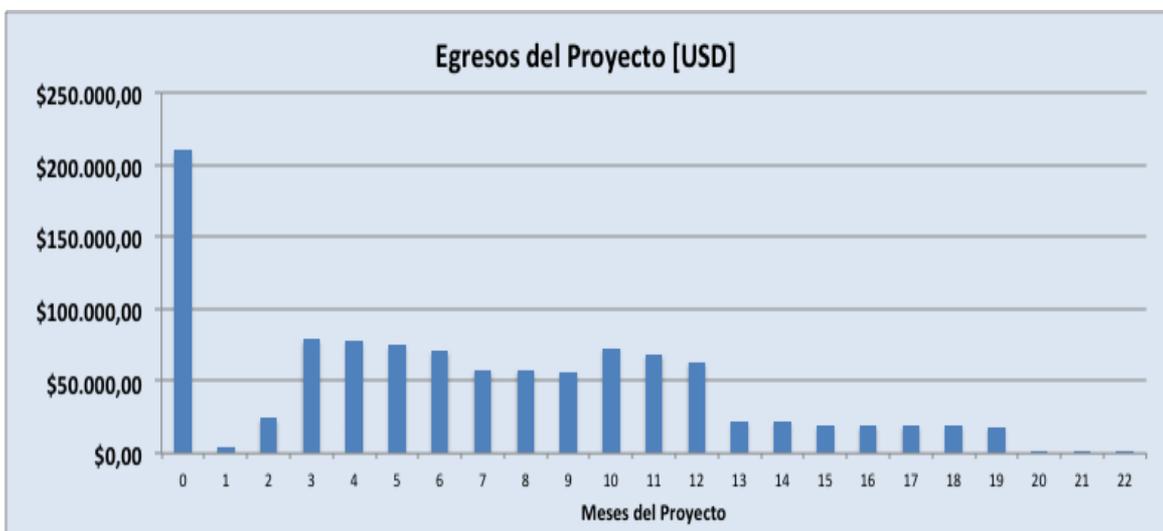


Gráfico 38, Egresos del proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

7.4.2 Flujo de caja Proyecto Puro “Los Tejados”

Se detalla el flujo de caja del proyecto, la diferencia mensual entre ingresos y egresos, los valores mensuales en el flujo de caja se mantienen negativos hasta el mes 12 de iniciado el proyecto.

FLUJO DE CAJA PROYECTO PURO																							
MESES DEL PROYECTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
INGRESOS				13666,2	19523,1	25380,1	31237,0	37094,0	42950,9	48807,9	54664,8	54664,8	54664,8	122995,8	117138,9	111281,9	105425,0	99568,0	93711,1	87854,1	81997,2	81997,2	81997,2
TERRENO	210000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
COSTOS DIRECTOS	0,0	0,0	0,0	58706,3	58706,3	58706,3	58706,3	46839,6	46839,6	46839,6	63322,7	60839,6	56839,6	16483,1	16483,1	16483,1	16483,1	16483,1	16483,1	16483,1	0,0	0,0	0,0
COSTOS INDIRECTOS	0,0	4400,0	24450,0	20100,0	19100,0	16000,0	12000,0	11000,0	11000,0	9500,0	9500,0	7500,0	6500,0	5500,0	5500,0	2700,0	2700,0	2700,0	2700,0	1700,0	1700,0	200,0	200,0
EGRESOS	210000	4400,0	24450,0	78806,3	77806,3	74706,3	70706,3	57839,6	57839,6	56339,6	72822,7	68339,6	63339,6	21983,1	21983,1	19183,1	19183,1	19183,1	19183,1	18183,1	1700,0	200,0	200,0
SALDO DE CAJA I-E	-210000	-4400	-24450	-65140	-58283	-49326	-39469	-20746	-14889	-7532	-18158	-13675	-8675	101013	95156	92099	86242	80385	74528	69671	80297	81797	81797

Tabla 32, Flujo de caja proyecto puro

Realizado por: Miguel Rivera

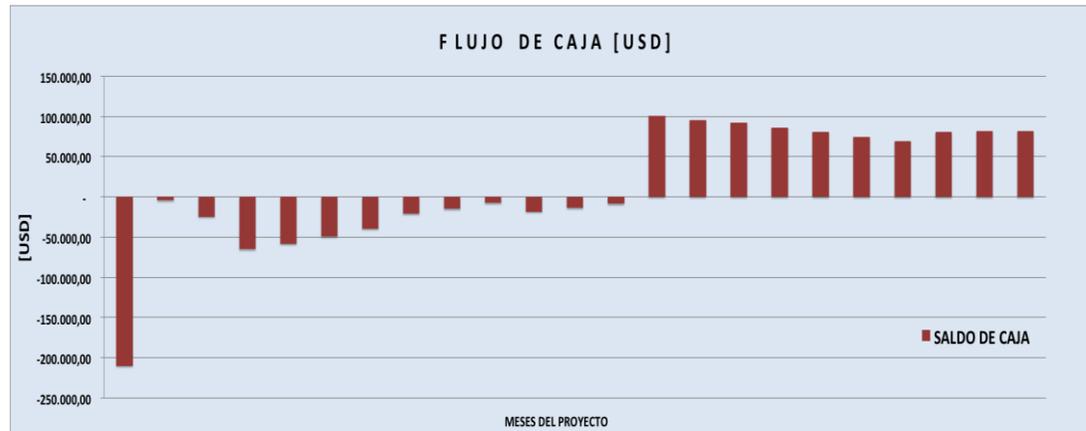


Gráfico 39, Ingresos y egresos acumulados/ Realizado por: Miguel Rivera

7.5 VAN - TIR Proyecto Puro

El valor actual neto, VAN, es un método mediante el cual se calcula el valor presente de determinados flujos de caja generados por una inversión.

La tasa interna de retorno TIR, nos indica el retorno sobre la inversión inicial, esta expresada en porcentaje e indica la ganancia sobre el capital invertido en valor neto.

Para el cálculo del VAN usaremos la tasa de descuento establecida anteriormente (20% anual) la misma que se deberá transformar en tasa de descuento efectiva mensual mediante la siguiente fórmula:

- Tasa efectiva mensual = $(1 + \text{Tasa de descuento})^{(1/12)} - 1$

VAN - TIR PROYECTO PURO		
TASA DE RENDIMIENTO	ANUAL	MENSUAL
	20%	1,53%
VAN	\$139.351,61	
TIR	3%	47,4%

Tabla 33, VAN, TIR proyecto puro

Realizado por: Miguel Rivera

El VAN se obtuvo con un costo de oportunidad del 20% equivalente a una tasa mensual del 1.53%, el VAN obtenido está alrededor del 10% de los ingresos acumulados, el VAN es igual a \$139000.00 mucho mayor a cero y positivo este valor predice que es poco sensible a escenarios de variación de costos y ventas.

La TIR alcanza el 3% y es superior a las tasas de descuento con lo que se predice alta viabilidad del proyecto Los Tejados.

7.6 Análisis de sensibilidades – Proyecto Puro

En la ejecución del proyecto, por circunstancias externas existen variables que podrían verse afectadas, los costos de los materiales, la disminución en los ingresos por ventas, la combinación de ambas y el plazo del tiempo de ventas son variables que se analizan para conocer los diferentes escenarios posibles.

Todos estos escenarios modifican los saldos de caja y a su vez los indicadores financieros del proyecto.

7.6.1 Sensibilidad a la Variación de los Costos

Los costos directos en la ejecución de la obra se pueden ver afectados por la inflación en el sector, la disponibilidad o no de los materiales, la especulación entre otros.

Un alza en los costos genera una disminución en el VAN del proyecto, a mayor incremento de los costos el VAN disminuye hasta llegar a cero, siendo en este caso aun viable el proyecto, si los costos se incrementan y el VAN es inferior a cero el proyecto ya no es rentable.

VARIACIÓN DEL VAN , TIR CON VARIACIÓN DE LOS COSTOS												
Variación de los COSTOS	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%	22,00%	24%
127600,67	127601	115850	104099	92348	80597	68846	57095	45344	33593	21842	10091	-1660
3,14%	3,14%	2,98%	2,83%	2,68%	2,53%	2,38%	2,24%	2,09%	1,94%	1,80%	1,65%	1,51%

Tabla 34, Variación del VAN y Tir – COSTOS

Realizado por: Miguel Rivera

En la siguiente grafica el eje "Y" representa al VAN en función del aumento porcentual en los costos. A mayor incremento en los costos el VAN se reduce, el VAN se hace cero con un incremento de costos aproximado del 23% lo que hace poco sensible al proyecto con este escenario.

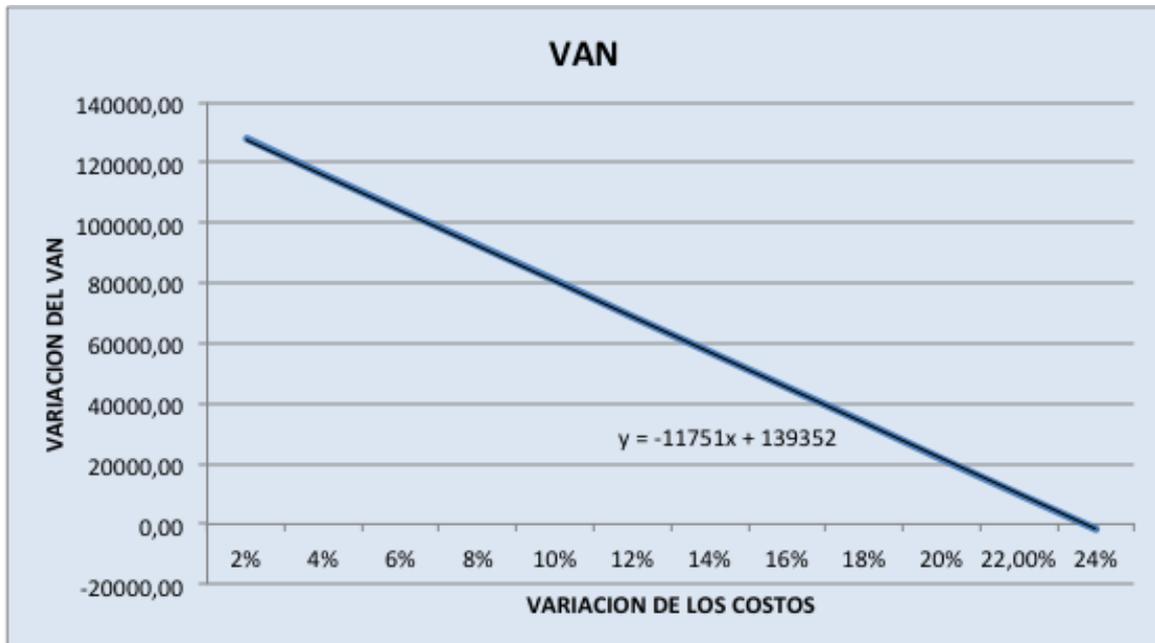


Gráfico 40, Variación del VAN- Costos

Realizado por: Miguel Rivera

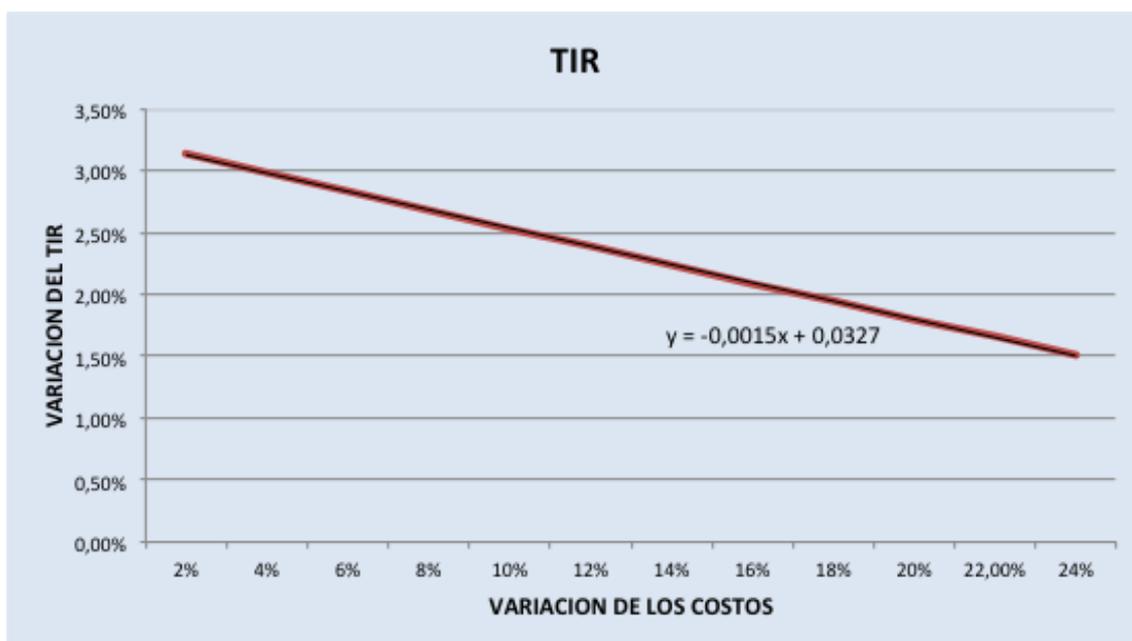


Gráfico 41, Variación de la Tir – Costos

Realizado por: Miguel Rivera

Para el proyecto Los Tejados los costos se podrían elevar hasta en un 23%, se concluye que el proyecto es poco sensible a este fenómeno.

7.6.2 Sensibilidad a las ventas

De igual manera, factores externos podrían ocasionar variaciones en los precios de ventas de nuestro proyecto, entre ellos la competencia en el sector, el incremento de la oferta podrían ocasionar una disminución en los precios de ventas.

La disminución en los precios de venta implica disminución del VAN, conocer hasta que porcentaje hace al VAN cero es necesario para tomar medidas de prevención.

La disminución en las ventas disminuye los saldos mensuales de caja y por tanto los ingresos totales del proyecto.

VARIACIÓN DEL VAN , TIR CON VARIACIÓN EN LAS VENTAS												
VAN	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%	22%	24%
117432,88	117433	95514	73595	51677	29758	7839	-14079	-35998	-57917	-79836	-101754	-123673
TIR	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%	22%	24%
3,03%	3,03%	2,76%	2,49%	2,21%	1,93%	1,64%	1,34%	1,04%	0,73%	0,41%	0,09%	-0,24%

Tabla 35, Variación del Van y Tir- Ventas

Realizado por: Miguel Rivera

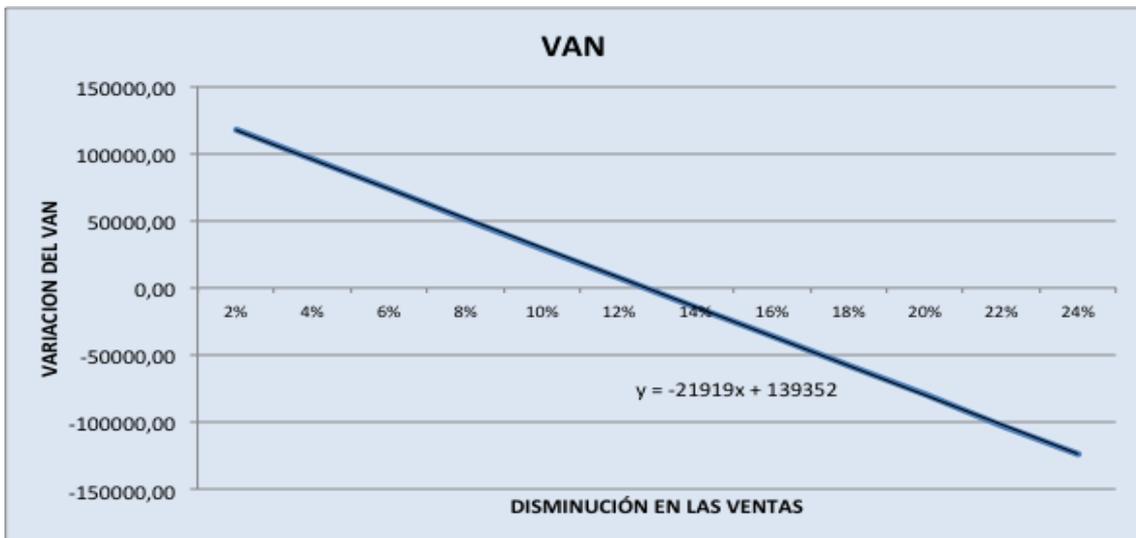


Gráfico 42, Variación del Van- Ventas

Realizado por: Miguel Rivera

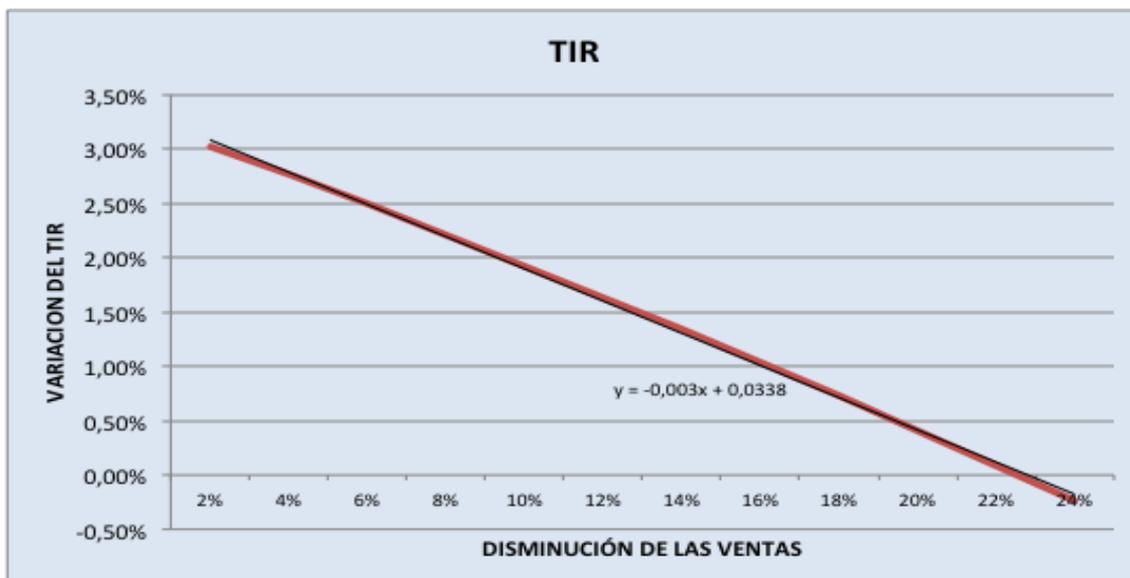


Gráfico 43, Variación de la Tir- Ventas

Realizado por: Miguel Rivera

El VAN se hace cero cuando los precios de venta del proyecto disminuyen en un 13% (aprox), la disminución de las ventas es más sensible para el proyecto que el aumento en los costos.

Para el proyecto Los Tejados los precios de venta se podrían disminuir hasta en un 13%, se concluye que el proyecto es poco sensible a este fenómeno.

La tasa interna de retorno alcanza el valor de cero cuando la disminución de los precios de venta se alcanza el 23%.

7.6.3 Sensibilidad a Costos y Ventas

Es importante en un análisis de sensibilidad la combinación de varias variables, generamos una matriz de escenarios en la cual se disminuyen porcentualmente las ventas y a la vez se incrementan los costos.

Se genera un nuevo flujo de caja, considerando el incremento de costos y una disminución de ventas en un 2% se obtienen los siguientes resultados.

En la matriz de escenarios, concluimos que el proyecto Los Tejados es poco sensible a la variación de costos y ventas lo que hace de “Los Tejados” un proyecto muy viable.

SENSIBILIDAD A COSTOS Y VENTAS											
\$ 105.681,94	-2%	-3%	-4%	-5%	-6%	-7%	-8%	-9%	-10%	-11%	-12%
-2%	105682	99806	93931	88056	82180	76305	70429	64554	58678	52803	46927
-3%	94723	88847	82972	77096	71221	65345	59470	53594	47719	41843	35968
-4%	83763	77888	72012	66137	60261	54386	48510	42635	36759	30884	25009
-5%	72804	66928	61053	55177	49302	43427	37551	31676	25800	19925	14049
-6%	61844	55969	50094	44218	38343	32467	26592	20716	14841	8965	3090
-7%	50885	45010	39134	33259	27383	21508	15632	9757	3881	-1994	-7870
-8%	39926	34050	28175	22299	16424	10548	4673	-1203	-7078	-12953	-18829
-9%	28966	23091	17215	11340	5465	-411	-6286	-12162	-18037	-23913	-29788
-10%	18007	12132	6256	381	-5495	-11370	-17246	-23121	-28997	-34872	-40748
-11%	7048	1172	-4703	-10579	-16454	-22330	-28205	-34081	-39956	-45832	-51707
-12%	-3912	-9787	-15663	-21538	-27414	-33289	-39165	-45040	-50915	-56791	-62666

Tabla 36, Matriz de sensibilidades

Realizado por: Miguel Rivera

7.6.4 Sensibilidad a la velocidad de ventas

El proyecto, financieramente, se puede ver afectado si se incrementa los periodos de venta. La variación de los meses de venta genera diferentes VAN y TIR, a medida que se logre vender antes el proyecto el valor del VAN se incrementa, si el proyecto se vende en un mayor número de meses el VAN disminuye. La grafica a continuación muestra las variaciones de estos indicadores financieros.

SENSIBILIDAD AL TIEMPO DE VENTAS					
MESES DE VENTA		VAN	MESES DE VENTA		TIR
6,00	-4	172470	6,00	-4	66%
7,00	-3	164065	7,00	-3	60%
8,00	-2	155745	8,00	-2	55%
9,00	-1	147507	9,00	-1	51%
10,00	0	139352	10,00	0	47%
11,00	1	131277	11,00	1	44%
12,00	2	123283	12,00	2	41%
13,00	3	115368	13,00	3	39%
14,00	4	107532	14,00	4	37%
15,00	5	99773	15,00	5	35%
16,00	6	92091	16,00	6	33%
17,00	7	84485	17,00	7	31%

Tabla 37, Sensibilidad a la velocidad de ventas

Realizado por: Miguel Rivera

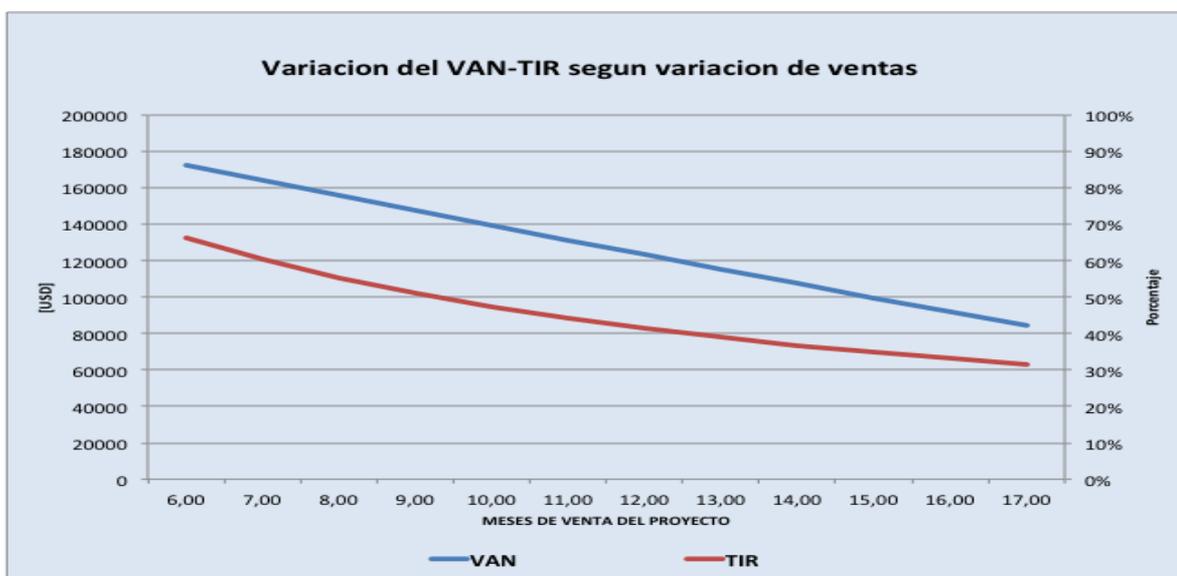


Gráfico 44, Variación del VAN TIR según variación de ventas

Realizado por: Miguel Rivera

7.7 Análisis proyecto apalancado

El análisis a continuación nos da la posibilidad de conocer las ventajas o no de solicitar un crédito bancario para la ejecución del proyecto.

En el país actualmente el constructor puede obtener un crédito si cumple algunos requerimientos necesarios.

A continuación se presentan los datos del crédito:

DATOS DEL CRÉDITO	
Monto del préstamo Σ Saldos negativos de caja	325000,00
Tasa de interés nominal	11%
Plazo del crédito	20 meses
Amortización del capital	Desde el mes 16 en 5 pagos
Pago de intereses	Mensualmente desde mes 2
Fecha de desembolso del crédito	Meses 1-4-8

Tabla 38, Apalancado, Datos del crédito

Realizado por: Miguel Rivera

En donde:

- El monto del crédito es igual a la sumatoria de todos los saldos negativos del proyecto puro.
- La tasa de interés nominal es la tasa promedio de las entidades bancarias en el país, además de ser un promedio entre créditos a personas naturales y empresas.
- El tope de plazo del crédito a solicitar es de 20 meses

- La amortización del capital o pago del capital se lo planea hacer en cinco pagos iguales desde el mes 16 del proyecto
- Los pagos de los interés será mensualmente
- El crédito bancario se lo planea recibir en tres desembolsos, meses uno, cuatro y ocho.

7.8 Flujo de caja proyecto apalancado

Con el flujo considerando los ingresos de capital y los pagos por interés y capital se obtiene los siguientes indicadores:

TASA DE RENDIMIENTO	ANUAL	MENSUAL
	20%	1,53%
VAN	162337,52	
TIR	5%	

Tabla 39, VAN, TIR apalancado

Realizado por: Miguel Rivera

Proyecto:	PURO	APALANCADO
Ingresos	\$1.366.620,00	\$1.691.620,00
Egresos	\$1.058.377,41	\$1.424.092,68
Utilidad	\$308.242,59	\$267.527,32
VAN	\$139.351,61	\$162.337,52
Margen	29%	19%
Rentabilidad	23%	16%

Tabla 40, Resultados proyecto puro vs apalancado

Realizado por: Miguel Rivera

En la tabla 38 se muestran los resultados de los diferentes escenarios del proyecto. El VAN en el proyecto apalancado es mayor, se debe a que el banco nos presta a un interés menor (11%) a nuestra tasa de descuento (20%).

Se presenta el análisis del crédito y el nuevo flujo de caja apalancado:

ANÁLISIS DEL CRÉDITO																							
MESES DEL PROYECTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
MONTO INICIAL		108333			108333					108333													
PAGO CAPITAL																	65000	65000	65000	65000	65000		
SALDO DE DEUDA A FIN DE MES	0	108333	108333	108333	216667	216667	216667	216667	325000	325000	325000	325000	325000	325000	325000	325000	260000	195000	130000	65000	0	0	0
INTERESES SOBRE SALDO			993	993	993	1986	1986	1986	1986	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2383	1788	1192	596	0	0
FLUJO DE CAJA PROYECTO PURO																							
SALDO DE CAJA	-210000	-4400	-24450	-65140	-58283	-49326	-39469	-20746	-14889	-7532	-18158	-13675	-8675	101013	95156	92099	86242	80385	74528	69671	80297	81797	81797
INGRESOS DEL CRÉDITO	0	108333	0	0	108333	0	0	0	108333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAGO CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65000	65000	65000	65000	65000	0	0
PAGO INTERESES	0	0	993	993	993	1986	1986	1986	1986	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2383	1788	1192	596	0	0
FLUJO DE CAJA PROYECTO APALANCADO																							
FLUJO APALANCADO	-210000	103933	-25443	-66133	49057	-51312	-41455	-22732	91459	-10511	-21137	-16654	-11654	98034	92177	89120	18263	13002	7740	3479	14701	81797	81797

Tabla 41, Flujo de caja apalancado

Realizado por: Miguel Rivera

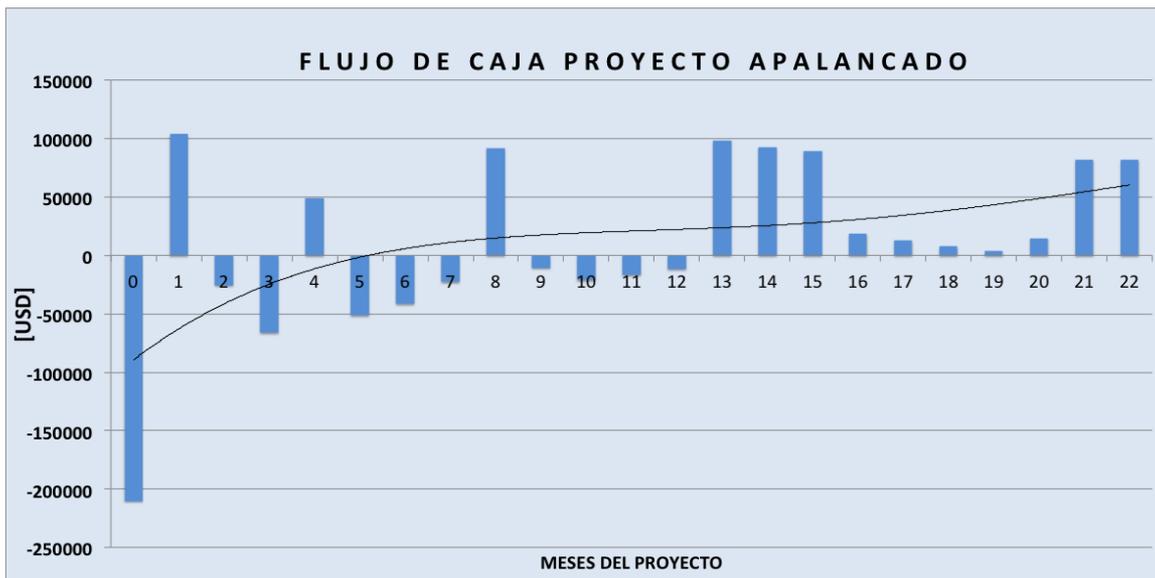


Gráfico 45, Flujo apalancado

Realizado por: Miguel Rivera

7.9 Conclusiones

- La tasa de descuento utilizada fue del 20% un punto mayor que la calculada por el método CAPM, esto nos da un margen de seguridad, el 20% además se ha manejado como la tasa de descuento en el sector inmobiliario de la constructora.
- El VAN del proyecto es mayor a cero, esta alrededor del 11% de las ventas totales del proyecto, este parámetro financiero en un plazo de 22 meses hace del proyecto altamente viable
- En los análisis de sensibilidad a los costos, ventas y velocidad en el tiempo de ventas se concluye que el proyecto es poco sensible a estos factores que se podrían dar en el trayecto de ejecución.

- En el análisis de proyecto apalancado el VAN aumenta, a su vez se disminuyen la utilidad y rentabilidad, el flujo de caja es mejor, los riesgos disminuyen y el dinero se puede rotar en otras inversiones.
- El proyecto es viable y con una correcta organización en todos los frentes de planificación se pueden optimizar recursos, un director de proyecto es importante considerar siempre en este tipo de inversiones.

8 ASPECTOS LEGALES

8.1 Introducción

Se debe considerar como uno de los puntos de partida que todos los participantes del proyecto estén legalmente constituidos y que cumplan con las normas establecidas para el desempeño legal de sus funciones.

El proyecto inmobiliario descrito deberá cumplir con todos los requisitos y normas establecidas en los municipios, colegios y entidades relacionadas, estos procesos se dividen en las fases de planificación, ejecución y cierre del proyecto.

8.2 Aspectos legales de la empresa

Galarza & Galarza Constructora es una empresa legalmente constituida, tiene 33 años dedicada a la construcción de conjuntos habitacionales, la empresa está inscrita en el Registro Mercantil del Cantón Quito, de la Provincia de Pichincha.

Es importante que la empresa siga cumpliendo para este y todos sus proyectos con las siguientes obligaciones:

8.2.1 Contratación Laboral

La contratación laboral de la empresa está dividida en tres grandes sectores:

- Contratos para personal administrativo, estos son contratos individuales en los mismos que se asignan responsabilidades y haberes de y para la empresa, tiempo de duración de contrato, la cuantía y forma de pago de la remuneración, asignación de bonos, multas y/o sanciones.
- Contratos para obreros, se celebran contratos individuales por plazo definido según el cronograma de ejecución del proyecto, se establece

los salarios y responsabilidades de las partes, además la afiliación de todos sus empleados al Instituto Nacional de Seguridad Social

8.2.2 Tributación

La tributación es un deber para con el estado, es decir una contribución para el gasto público del país, entre los más mencionados tenemos los siguientes:

- Cumplimiento de las obligaciones con el Sistema de Rentas Internas del país.
- Cumplimiento en las declaraciones y pago del impuesto a la renta.
- Cumplimiento de todos los derechos laborales de sus trabajadores

8.3 Aspectos legales del proyecto

Los aspectos legales a considerar en el proyecto “Los Tejados” están marcados según sus etapas o fases de desarrollo, a continuación se mencionan independientemente.

8.3.1 Fase de Planificación

Para que el proyecto sea viable deberemos cumplir con todos los requisitos descritos en el Informe de Regulación Metropolitana, documento emitido por el Distrito Metropolitano de Quito. El IRM es el primer documento que se debe considerar para una correcta planificación.

En lo referente al terreno debemos obtener el certificado de gravámenes documento que nos indica que el predio no tiene impedimentos legales, es decir se encuentra libre de hipotecas o pagos acumulados de impuestos prediales.

El diseño arquitectónico una vez que cumpla las normativas establecidas en el Informe de Regulación Metropolitana deberá ser presentado en la

administración zonal del Valle de los Chillos para su aprobación y obtención del Acta de registro de Planos cumpliendo con las normas arquitectónicas dispuestas en las ordenanzas municipales.

Adjunto a esta documentación se deberá obtener los informes de factibilidades de las siguientes empresas, Empresa Municipal de Agua Potable, Empresa Eléctrica Quito, Corporación Nacional de Telecomunicaciones.

Los contratos laborales con todo el personal deberán estar legalmente constituidos, se establecerá el alcance de cada uno de los participantes al igual que se detalla derechos y obligaciones.

8.3.2 Fase de construcción

Una vez definido el proyecto arquitectónico y previo a la construcción del proyecto deberemos obtener los siguientes documentos:

- Licencia de trabajos varios, este documento nos habilita para realizar los cerramientos, desbroce de la capa vegetal y áreas de bodegas. Este documento se obtiene en el Municipio con la siguiente documentación: formulario, escrituras del terreno, pago de impuesto predial y descripción de los trabajos a realizar.
- Licencia de acta de registro y aprobación de planos arquitectónicos, este documento certifica que los planos cumplen con los requisitos técnicos y las normas municipales establecidas. Para la solicitud de esta licencia se deberá adjuntar los siguiente: formulario de solicitud de aprobación de planos, informe de regulación metropolitana, escritura del terreno, pago del impuesto predial, planos arquitectónicos en papel y magnético.
- Licencia de construcción y pago de garantías, la licencia de construcción nos habilita para empezar la obra civil y el pago de garantías es un

respaldo que se otorga por el fiel cumplimiento en la construcción de todo lo indicado en los planos arquitectónicos, este pago es reembolsable al final de la obra después de un reporte de cumplimiento.

- Solicitud de acometidas de servicios básicos, para la fase de construcción en la obra se deberá tener como mínimo servicios de luz y agua, al término del proyecto se solicita la independencia de medidores de agua y energía eléctrica para cada vivienda.
- Solicitud de inspecciones, serán realizadas por el área de control de edificaciones.

Es en esta fase del proyecto donde el número de trabajadores se incrementa de manera notable, todos los trabajadores deberán tener sus contratos de trabajo legalmente constituidos, la afiliación al seguro social será obligatorio, la remuneración será obtenida con base en la Cámara de la Construcción Quito en acuerdo con los trabajadores, los derechos laborales como pago de vacaciones, décimo tercer sueldo, décimo cuarto serán de obligación de la empresa, como derecho de esta obligación se recibe ocho horas laborales diarias de parte del personal.

Los gastos que todas estas obligaciones demandan se encuentran considerados en los costos del proyecto.

8.4 Fase de Ventas

Es importante realizar compromisos de compra y venta legalmente notariados con los clientes, esta es una garantía de seriedad con la cual se podrán planificar todos los flujos de dinero y de entrega de las viviendas.

Se deben poner cláusulas en caso de fallar la negociación, es decir establecer una multa en caso de no desear el inmueble y también en caso de que el constructor fallara con las fechas de entrega de las viviendas.

En la fase de ventas la promoción del proyecto deberá obtener todos los permisos legales para la instalación de vallas publicitarias.

8.5 Fase de cierre

En esta etapa del proyecto se debe obtener los permisos de habitabilidad y la recuperación de los fondos de garantía. Los permisos de habitabilidad demandan de una inspección y significan la aprobación de que la vivienda puede ser habitada y cumple con todos las normas establecidas. Este permiso se lo solicita al departamento de control de edificaciones.

La declaratoria de propiedad horizontal nos indica la sub división de un predio en áreas menores generando predios individuales para cada vivienda. Es un documento necesario para el trámite de crédito hipotecarios y sobre todo para definir áreas, alícuotas y linderos en las escrituras de cada vivienda. Esta documentación se obtiene del Registrador de la Propiedad.

La fase de cierre requiere también que los clientes estén ya con los créditos aprobados para el pago de la vivienda, la entrega de las viviendas está relacionada de manera directa con la aprobación de los créditos bancarios. A la entrega de la vivienda se realiza el acta de entrega – recepción de la vivienda, documento en el cual las partes, constructor y comprador, entregan y reciben a conformidad la vivienda.

La transferencia de dominio de la vivienda se hace en conjunto con las escrituras donde terminan los derechos de la empresa para con sus clientes.

Se debe realizar la liquidación de contratos de servicios y proveedores, es decir la terminación contractual luego de terminar los servicios ofrecidos. Los contratos laborales del sector administrativo se mantendrán ya que la empresa seguirá de manera continua generando proyectos inmobiliarios.

8.6 Conclusiones

- Cumplir con todos los requisitos legales de un proyecto habitacional, permisos, ingenierías, contratos laborales, cumplimiento de obligaciones
- Cumplir con los plazos de entrega establecidos en el cronograma para satisfacción del cliente y evitar multas y/o sanciones
- Los contratos laborales deberán cumplirse en todos sus aspectos legales.
- El Departamento Contable deberá tener extremo cuidado con el pago de obligaciones tributarias y de afiliaciones al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de todos los participantes en el proceso.
- En la fase de construcción, el proyecto deberá contar con personal calificado para el asesoramiento de seguridad industrial.

9 GERENCIA DE PROYECTOS

9.1 Introducción

La organización de recursos y su correcta administración son los pasos a seguir para cumplir con el alcance, costos, calidad y tiempos planificados en la fase de inicio del proyecto. La gerencia de proyectos nos ayudara a cumplir con todas las normas y requisitos que hemos ofrecido a nuestros patrocinadores, desarrollaremos el siguiente contenido:

- Alcance / EDT
- Cronograma o Plan de Gestión
- Presupuesto Plan de Costos
- Plan de Calidad
- Plan de Riesgos

El correcto desarrollo y cumplimiento de lo antes mencionado nos ayuda a garantizar el cumplimiento del alcance para el desarrollo inmobiliario “Los Tejados” y tomaremos como principal guía de dirección el Project Management Institute (PMI)

9.2 Definición del proyecto

El conjunto habitacional “Los Tejados” es un proyecto de 10 casas “tipo hacienda” ubicado en el sector La Armenia del Valle de los Chillos cercano a la ciudad de Quito, las área de construcción de las viviendas varían entre 156 y 190m², están construidas en terrenos de 170 a 290m² aproximadamente, el conjunto contará con todos los servicios generales de infraestructura y el proyecto tendrá una duración de 22 meses.

A manera de facilitar el trabajo en futuros proyectos similares se establece la siguiente tabla de identificación del proyecto:

IDENTIFICACION DEL PROYECTO	
Nombre del proyecto:	Plan de Negocios del Conjunto Habitacional Los Tejados
Fecha de actualización:	Agosto, 2012
Unidad de negocio, Area:	Galarza & Galarza Constructora
Promotor del proyecto:	GALARZA & GALARZA CONSTRUCCTORA
Gerente del Proyecto:	Ing. Robinson Galarza
Propósito del proyecto:	Construcción de 10 viviendas, sector Los Chillos.
NECESIDAD DEL PROYECTO	
Satisfacer la demanda de vivienda en la Ciudad de Quito, en especial en los valles, se requiere de proyectos inmobiliarios que satisfagan las necesidades de la población.	

Tabla 42, Identificación del proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

9.3 Metas del proyecto

METAS DEL PROYECTO
Construir viviendas de calidad y mantener el nombre de la empresa
Generar confianza en los potenciales compradores
Brindar seguridad en la inversion de los posibles compradores

Tabla 43, Metas del proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

9.4 Objetivo del proyecto

OBJETIVOS DEL PROYECTO
Construir 10 viviendas "Tipo Hacienda"
Alcanzar la rentabilidad planificada dentro del cronograma establecido
Cumplir todos los entregables del proyecto

Tabla 44, Objetivos del proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

9.5 Alcance del proyecto

En el alcance del proyecto se determina todo lo que incluirá nuestro desarrollo inmobiliario y de igual manera todo lo que se excluirá del proyecto.

9.5.1 Incluido en el alcance

- En la fase de planificación del proyecto se incluirá todos los estudios técnicos preliminares tanto arquitectónicos, estructurales, eléctricos e hidro sanitarios.
- Realización de los estudios de demanda y pre factibilidad del proyecto en el sector.
- Las aprobación de los planos técnicos del proyecto en los municipios y entidades pertinentes, la solicitud de permisos municipales.
- En la fase de ejecución el alcance está determinado por la construcción de 10 viviendas, en terrenos aproximados de 200m², y áreas de construcción de 150 a 200m²siendo esto parte del entregable final.
- La construcción de todos los servicios definidos en los diseños arquitectónicos. (áreas verdes, accesos, áreas infantiles, parqueaderos, garita)
- En la fase de cierre los trámites necesarios para entregas de escrituras y documentación legal a los propietarios de las viviendas.
-

9.5.2 Excluido en el alcance

- Equipamiento de las viviendas.
- Mantenimiento a corto y largo plazo de las unidades de vivienda.
- Seguridad y vigilancia una vez entregado el conjunto habitacional.

- Modificaciones solicitadas por los compradores de los inmuebles.

9.6 Estimaciones del proyecto

IDENTIFICACION DEL PROYECTO	
ESFUERZO ESTIMADO:	En horas el esfuerzo estimado es de: 3800 horas-esfuerzo
DURACION ESTIMADA:	22 meses
COSTO TOTAL ESTIMADO:	\$ 1 060 000.00

Tabla 45, Estimaciones del proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

9.7 Comité Directivo

COMITE DIRECTIVO DEL PROYECTO	
Patrocinador:	Galarza & Galarza Constructora
Gerente del proyecto:	Ing. Gerardo Galarza Ramírez
Planificación Arquitectónica:	Arq. Luis Alfredo Galarza
Análisis financiero:	Ing. Miguel Rivera Martínez

Tabla 46, Comité directivo de proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

9.8 Roles y responsabilidades

ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL PROYECTO				
PROYECTO	GERENTE	RESPONSIBLE	ACTIVIDAD	ESTADO DE OBRA
Conjunto Habitacional "Los Tejados"	Ing. Robinson Galarza J.	Arq. Luis Galarza	Planificación Arquitectónica	Contratos
		Ing. Wilson Espinoza	Cálculo de Ingenierías	Contratos
		Ing. Isabel León	Estudios de suelos	Contratos
		Ing. Daniel Garzón	Cálculos Hidráulicos	Contratos
		Ing. Leonardo Estrada	Cálculos Eléctricos	Contratos

Tabla 47, Roles y responsabilidades del proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

9.9 Estructura de desglose del trabajo (EDT)

Se refiere a una descomposición jerárquica cuya base son los entregables. El proyecto es el nivel 0 del EDT, el nivel 1 serán las etapas y luego se determinan las actividades de cada etapa.

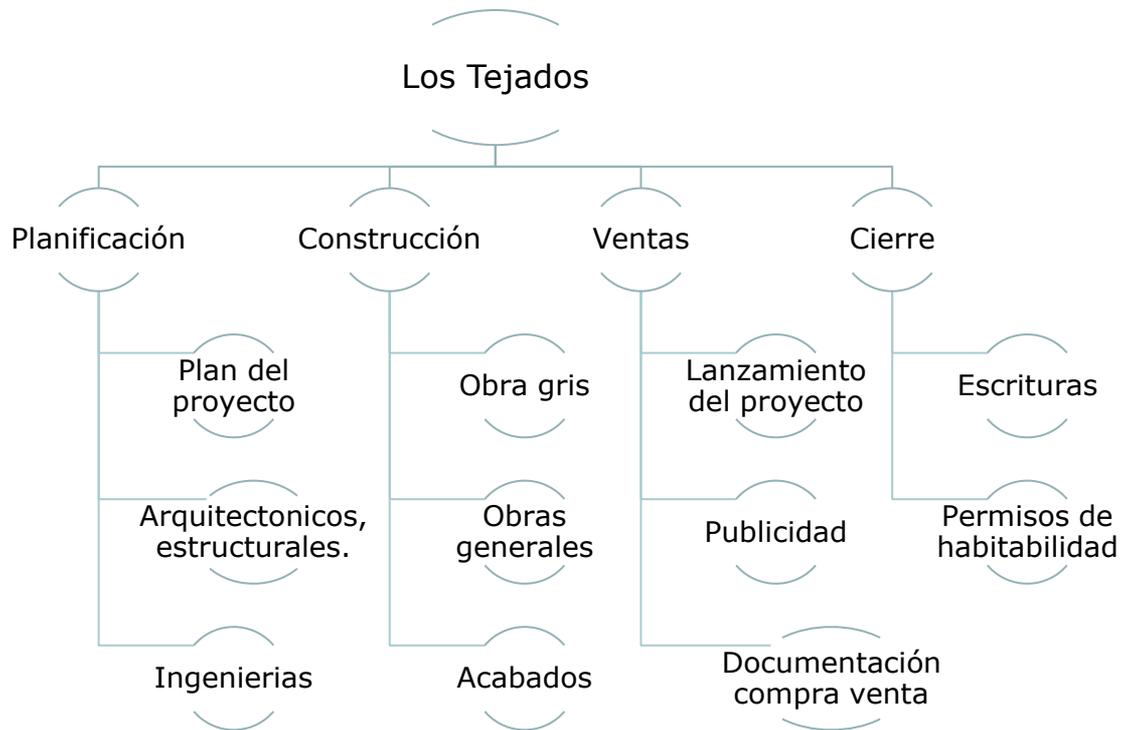


Tabla 48, EDT

Realizado por: Miguel Rivera

La organización del proyecto estará compuesta por los siguientes participantes: promotor, equipo de diseño y arquitectura, equipo de ingeniería, fiscalización, promotores de ventas, gerente de proyecto, equipo financiero. Los cargos serán asignados por la empresa cumpliendo todas las fases de contratación.

9.10 Plan de gestión del cronograma

El proyecto “Los Tejados” considera cuatro fases de ejecución en un período de 22 meses divididos de la siguiente manera:

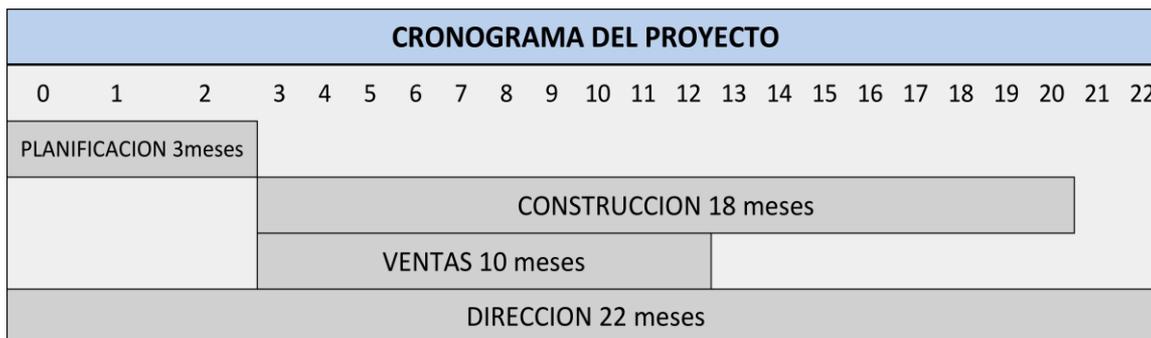


Tabla 49, Cronograma del proyecto

Realizado por: Miguel Rivera

El plan de gestión del cronograma describe el proceso que se usa para manejar el cronograma y hacer un seguimiento continuo de la ejecución de todas y cada una de las actividades propuestas.

El plan de gestión del cronograma señala como responsable al director del proyecto, el mismo que asignará las siguientes responsabilidades:

Actualización del cronograma.- según la ejecución y cumplimiento de las actividades semanalmente se indicará cambios en el cronograma original.

Revisión y aprobación de cambios en el cronograma.- será realizado por las partes implicadas en el proyecto.

Reportes.- se entregarán reportes de cumplimiento y retrasos en las actividades con el objetivo de dar soluciones inmediatas, es importante señalar que los reportes como el cronograma no serán documentos confidenciales.

El proyecto maneja cronogramas para cada una de sus fases y cada fase no deberá exceder del límite de meses establecidos anteriormente, en la fase de

construcción se harán chequeos diarios del avance de obra para poder ajustarnos al cumplimiento en la entrega de viviendas.

9.11 Grupos de procesos de la gerencia de proyectos

GRUPOS DE PROCESOS DE LA GERENCIA DE PROYECTOS				
AREAS DEL CONOCIMIENTO	PROCESOS DE INICIACION	PROCESOS DE PLANIFICACION	PROCESOS DE EJECUCION	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL
Gestión del alcance del proyecto		Planificación del alcance		Verificación del alcance
		Definición del alcance		Control del alcance
		Crear el EDT		

Tabla 50, Grupos de procesos de la gerencia, tiempo

Realizado por: Miguel Rivera

9.12 Presupuesto plan de costos – Gestión del costo

Definiremos el proceso que se utilizará para manejar el presupuesto, en este proceso se identifica las posibles desviaciones de flujos de dinero.

En el proyecto habitacional “Los Tejados” la empresa constructora será la encargada de manejar todos los dineros, siendo el responsable directo el director del proyecto.

El director del proyecto mensualmente deberá presentar informes en los cuales se determinen claramente si los gastos van sobre o debajo del presupuesto, esta información deberá ser cruzada con el área de contabilidad.

El cronograma valorado nos ayudará a controlar los costos del proyecto.

Los cambios en el presupuesto deberán ser autorizados por el patrocinador y dueño del proyecto. Se deberán usar programas contables para el manejo de dinero y de esta manera emitir los reportes contables. Todas las fases del proyecto manejarán contabilidad independiente, es decir existe el presupuesto para fase de planificación, construcción, ventas y dirección.

Al final del proyecto se deberá presentar el balance general, utilidades o pérdidas y liquidaciones.

GRUPOS DE PROCESOS DE LA GERENCIA DE PROYECTOS				
AREAS DEL CONOCIMIENTO	PROCESOS DE INICIACION	PROCESOS DE PLANIFICACION	PROCESOS DE EJECUCION	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL
Gestión del costo del proyecto		Planificación del presupuesto		Verificación de los presupuestos
		Obtención de rubros		Control del presupuesto
		C.D + C.I		

Tabla 51, Grupos de procesos de la gerencia, Costos

Realizado por: Miguel Rivera

9.13 Plan de calidad

Auditoria de calidad

Dentro de los procesos constructivos de las viviendas se deberá verificar las garantías que ofrecen los materiales de construcción y la correcta mano de obra en la elaboración de los diferentes rubros.

Planificación de calidad

Se obtendrá altos estándares de calidad global creando planes de calidad continuos en la ejecución de la obra, la mitigación de errores es parte de un plan de calidad. Se creará listas de control de calidad de los entregables con fechas de ejecución, control y terminación.

Garantía de calidad

En los procesos de construcción se encontrarán fallas las mismas que se solucionarán de inmediato, la solución es prioridad antes que encontrar un

responsable, no quiere decir que no será notificada la persona cuyo proceso no cumple las normas establecidas. La calidad es responsabilidad de todos los participantes en el proyecto global. “La calidad del proyecto comienza con la planificación pero la ejecución de la calidad se debe realizar a través del proyecto”⁹

Costo de la calidad

Recopilación de métricas.- normalmente los indicadores se recolectan para mostrar el estatus de un proyecto y de esta manera corregir o mejorar según lo establecido en los diseños aprobados, las métricas a considerar son las valoradas por nuestros clientes en los avances de obra, las visitas periódicas de los propietarios de las viviendas en el proceso de la obra nos ayuda a obtener estándares de satisfacción indicando el nivel de la calidad en los procesos constructivos y de ejecución del proyecto.

Se muestra las tabla general en control de calidad:

GRUPOS DE PROCESOS DE LA GERENCIA DE PROYECTOS				
AREAS DEL CONOCIMIENTO	PROCESOS DE INICIACION	PROCESOS DE PLANIFICACION	PROCESOS DE EJECUCION	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL
Gestión de la calidad del proyecto	Investigación	Especificaciones técnicas	Control	Verificación de los controles de calidad
		Planificación de procesos		Comparativos de calidad
		Estimación del alcance de procesos de calidad		

Tabla 52, Grupos de procesos de la gerencia, Calidad

Realizado por: Miguel Rivera

⁹Proceso de dirección de proyectos, TEN STEP

9.14 Matriz de la gestión de la calidad

Matriz de la Gestión de la Calidad		
PROCESO	ESTÁNDAR DE CALIDAD APLICADO	CONTROL Y RESPONSABLE
Acta de constitución del proyecto	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Enunciado del Alcance del proyecto	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Levantamiento Topográfico	Manuales Técnicos	Aprobación Gerente de Proyectos
Estudio de Suelos	Normas ASTM	Aprobación Gerente de Proyectos
Anteproyecto Arquitectónico	Código Ecuatoriano Construcción	Aprobación Gerente de Proyectos
Planos Arquitectónicos con firma de responsabilidad	Código Ecuatoriano Construcción	Aprobación Gerente de Proyectos
Cálculo y diseño Estructural	Código Ecuatoriano Construcción	Aprobación Gerente de Proyectos
Planos Eléctricos, Hidrosanitarios y Estructurales con firmas de responsabilidad	Código Ecuatoriano Construcción	Aprobación Gerente de Proyectos
Presupuesto Referencial	Cámara de la Construcción Quito	Aprobación Sponsor
Informe Económico con firma de responsabilidad	Formato exigido por Gerencia de proyectos	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión del Alcance	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión del Cronograma	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de Costos	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de Calidad	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de las Comunicaciones	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de Riesgos	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Liquidación de Contratos	Formatos CCQ	Aprobación Gerente de Proyectos + Sponsor
Acta de Entrega Recepción Definitiva del Proyecto	Formatos G & G Constructora	Aprobación Gerente de Proyectos + Sponsor

Tabla 53, Matriz de la gestión de la calidad

Realizado por: Miguel Rivera

9.15 Plan de riesgos

Todos los entregables de un proyecto están planificados de tal manera que su entrega se cumpla en un plazo establecido y con características definidas, para mantener este perfil debemos considerar que en todas las instancias del proyecto estamos sujetos a riesgos los mismos que deberán ser planificados con anterioridad para tener planes de contingencia que en su medida no limiten el alcance del proyecto.

Todos los riesgos que se pueden dar en la ejecución del proyecto deberán estar dentro de un fondo de capital extra capaz de solventar dicho gasto.

Basados en la experiencia de los promotores y constructores del proyecto se ha establecido un cuadro de riesgos, el mismo califica como alto, medio y bajo.

POSIBLE RIESGO	IMPACTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Inestabilidad monetaria, cambio de moneda	ALTO	Suspensión de la obra
Suspensión de créditos hipotecarios	ALTO	Financiamiento directo
Mayores ofertas de vivienda	ALTO	Mayor publicidad, flexibilidad
Incremento en los materiales de construcción	ALTO	Comprar de material anticipado
Disminución en la velocidad de ventas	MEDIO	Publicidad y ofertas extras
Accidentes con personal de trabajo	MEDIO	Cumplir con normas de seguridad
Creación de sindicatos	MEDIO	Contratos y afiliaciones a todo el personal
Fenómenos naturales	BAJO	Pólizas de seguros por catástrofes naturales

Tabla 54, Posibles riesgos

Realizado por: Miguel Rivera

El director del proyecto deberá mantener chequeos periódicos de todos los posibles riesgos para de manera inmediata aplicar lo antes descrito, en cada una de las fases se deben considerar responsables ante los posibles riesgos.

En la fase de construcción la mano de obra no calificada es un potencial de riesgo, se delegará al maestro de obra como responsable de la falta de cuidado de cada uno de sus colaboradores en la etapa de construcción.

9.16 Conclusiones

- La dirección de proyectos con base en el PMI nos ayuda a cumplir la planificación prevista y cumplir con tiempo, calidad y ajustados al presupuesto establecido.
- Con la gerencia de proyectos se minimizan los riesgos y de esta manera se garantiza cumplir con los entregables según los cronogramas.
- Definir los entregables y los no entregables garantiza tanto para la empresa como para el comprador todos los derechos y obligaciones, de esta manera no damos oportunidad a posibles confusiones.
- Exponer la dirección de proyecto a todos los colaboradores garantiza un lenguaje común, la dirección de proyectos guía en un solo objetivo a todos los participantes.
- La calidad del proyecto es medida en todas las fases del proyecto, esto garantiza la satisfacción en los compradores y mantener la imagen para futuros proyectos.
- La implementación del Ten Step en este proyecto inmobiliario garantiza reducción de costos y tiempo para futuros proyectos, es decir nos ayudará al término de la obra a sacar conclusiones para mejorar en proyectos futuros.
- Todos los problemas, independientemente de su tamaño, deberán ser notificados al director del proyecto para solucionarlos con base a lo establecido en la planificación de riesgos.

10 CONCLUSIONES GENERALES

- El PIB de la construcción se encuentran al alza dentro del PIB nacional manteniendo la tendencia de los últimos años, las tasas de interés se han reducido, actualmente están entre el 10 y 12% anual, la oferta de créditos hipotecarios es mayor.
- El riesgo país en los últimos meses, agosto y septiembre de 2012 está estable, bordea los 722 puntos (17 Septiembre 2012), en relación a los años anteriores se mantiene a la baja.
- Se consideraron todas las características de demanda de vivienda en el sector de La Armenia y se estableció comparaciones entre los oferentes ubicándose el conjunto “Los Tejados” entre los más opcionados por precio, ubicación y beneficios.
- El proyecto habitacional “Los Tejados” cumple todas las normas de diseño, arquitectura e ingenierías garantizando viviendas confortables y duraderas. Sus viviendas tienen grandes áreas de construcción, entre 155 y 190 metros cuadrados.
- El costo del proyecto es de \$1 058 000.00 de los cuales el 63% es costo directo, 17% costo indirecto y el 20% es el costo del terreno. El área vendible de construcción es de 1624.00m²
- La venta de unidades habitacionales hará la Constructora usando las estrategias de marketing como vallas publicitarias, trípticos, ferias de la vivienda, pagina web, casas modelos. El precio de venta del metro cuadrado es de \$800.00
- La utilidad del proyecto con financiamiento propio es de \$308 000.00 con un margen del 29% y una rentabilidad del 23%, un VAN de \$136000.00, El VAN con el proyecto apalancado es de \$160000.00
- Se cumplen con todos los derechos y obligaciones para contratar a todos los colaboradores del proyecto. Los pagos al organismo de rentas internas se consideraron en todas las etapas

11 **BIBLIOGRAFÍA**

- Banco Central del Ecuador, (Enero, febrero de 2012). <http://www.bce.fin.ec/contenido>.
- Cámara de la Construcción de Quito. Boletín Trimestral. Abril 2012.
- Ernesto Gamboa y Asociados, (2012). Estudio de Demanda Inmobiliaria de la Ciudad de Quito: Relación año 2012. Quito. Ernesto Gamboa y Asociados, (2012). Estudio de Demanda Inmobiliaria de la Ciudad de Quito: Relación año 2012. Quito.
- Castellanos, Xavier. Análisis y Evaluación de Proyectos Inmobiliarias, Universidad San Francisco de Quito. Febrero 2012.
- Gamboa, Ernesto, Dirección Comercial C Marketing Inmobiliario. Universidad San Francisco de Quito, Marzo 2012.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (Enero, febrero de 2012). <http://www.inec.gov.ec>.
- Market Watch, (2011). Estudio de Oferta de la Ciudad de Quito del año 2011. Quito.
- Maiguashca, Franklin. Análisis Económico. Universidad San Francisco de Quito. Octubre 2011.
- Vásconez, Nicolás. Dirección Comercial A. Universidad San Francisco de Quito, Diciembre 2011.
- Galarza Alejandra. Plan de Negocios Pontevedra, Octubre 2010.
- Guerrero Katherine. Plan de Negocios Edificio Nordland, Octubre 2010.
- Vásquez Rodrigo. Plan de Negocios Conjunto Vayez Mileva, Octubre 2011.
- Distrito Metropolitano de Quito <http://www.quito.gob.ec/> 2012
- Ledesma, Enrique. Gerencia de Proyectos. Universidad San Francisco de Quito. Febrero 2012

- Ten Step Proceso de Dirección de Proyectos, Ten Step Latinoamérica, Diciembre 2010
- Código del Trabajo, Legislación Conexa, Concordancias, Jurisprudencia, Corporación de estudios y publicaciones, Enero 2009
- Perufoy Robert L., Estimación de los costos de la construcción, México, 1990
- Revista Cámara de la Construcción Quito, Edición Febrero, Agosto 2012.