

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA CREACIÓN E IMPLANTACIÓN DE UNA
EMPRESA CONSTRUCTORA DE CONJUNTOS HABITACIONALES EN LA
CIUDAD DE IBARRA**

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERIA COMERCIAL**

SANDRA MERCEDES GUEVARA LÓPEZ

DIRECTOR: ING. IVÁN RUEDA FIERRO

DICIEMBRE 2010

NOMBRES DE DIRECTOR E INFORMANTES

AUTOR: Sandra Mercedes Guevara López

PROFESOR DIRECTOR: Ing. Iván Rueda

PROFESOR INFORMANTE 1: Ing. Armando Lituma

PROFESOR INFORMANTE 2: Ing. Pablo Paredes

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mis padres, quienes con su cariño, confianza, guía y ejemplo han sido un apoyo en cada momento y han compartido junto a mi cada logro profesional y personal.

AGRADECIMIENTO

Quiero manifestar mi gratitud en primer lugar a Dios, por la oportunidad de permitirme alcanzar mis metas, a mis padres por su amor y apoyo incondicional, por ser mi soporte y motivación, mi más sincero agradecimiento a ellos, ya que de no ser por su apoyo, culminar con este trabajo y esta meta profesional no hubiera sido posible. A mi hermana Diana por todo su apoyo, sus consejos, paciencia y cariño.

Agradezco además al Ing. Iván Rueda, por la orientación brindada en cada paso de la realización de este proyecto, a mis maestros por las enseñanzas impartidas en clase y a la institución que como Universidad ha dado más allá de mis expectativas.

RESUMEN EJECUTIVO

La oportunidad de negocio generada por el déficit de viviendas en la ciudad de Ibarra, así como los planes desarrollados por el Gobierno Nacional, con el interés de facilitar la adquisición de vivienda a la población y reactivar la industria de la construcción, han sido razones suficientes para analizar la factibilidad de la creación de una empresa enfocada a la construcción de conjuntos habitacionales.

El presente trabajo analiza los principales elementos para determinar la factibilidad de la creación e implantación de una empresa constructora de conjuntos habitacionales en la ciudad de Ibarra, obteniendo resultados que ayudaron a determinar la presencia de un entorno adecuado, la existencia de demanda del producto a ofrecer, las necesidades técnicas, financieras y los posibles riesgos del proyecto.

Esta investigación se fundamenta en los datos recopilados mediante las encuestas realizadas y un proceso analítico – sintético, se consiguió información relacionada a determinar la factibilidad del proyecto, así como las estrategias de dirección, de este modo se elaboró un manual de procedimientos que explica de manera detallada la forma de ejecutar cada proceso.

Los resultados obtenidos de los estudios realizados determinan la factibilidad de la creación de una empresa constructora, al existir un actual crecimiento del sector de la construcción, un mercado dispuesto a adquirir casas dentro de conjuntos habitacionales, así como proyecciones financieras que señalan una rentabilidad positiva para los inversionistas.

INDICE

INTRODUCCIÓN, 1

1. ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN, 2

- 1.1. EVOLUCIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN, 2
 - 1.1.1. Análisis del Entorno Económico, 3
 - 1.1.2. Análisis del Entorno Político – Legal, 8
 - 1.1.3. Análisis del entorno Socio – Cultural, 14
 - 1.1.4. Análisis del Entorno Tecnológico, 17
 - 1.1.5. Análisis del Entorno Ambiental, 18
- 1.2. TIPOS DE VIVIENDA, 21
- 1.3. CONJUNTOS HABITACIONALES, 22
- 1.4. ANÁLISIS DE LAS FUERZAS DE PORTER, 24
 - 1.4.1. Barreras de entrada, 24
 - 1.4.2. Rivalidad entre los competidores existentes, 25
 - 1.4.3. Poder de negociación de los Proveedores, 26
 - 1.4.4. Amenaza de productos Sustitutos, 27
 - 1.4.5. Poder de negociación de los compradores, 28
 - 1.4.6. Amenaza de nuevos competidores, 28
- 1.5. ANÁLISIS FODA DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN, 29
 - 1.5.1. Fortalezas, 29
 - 1.5.2. Debilidades, 30
 - 1.5.3. Oportunidades, 31
 - 1.5.4. Amenazas, 31

2. ESTUDIO DE MERCADO, 32

- 2.1. DISEÑO DE LA ENCUESTA, 32
 - 2.1.1. Objetivos de la Encuesta, 32
 - 2.1.2. Cuestionario de la Encuesta, 32
- 2.2. INVESTIGACIÓN DE MERCADO, 34
 - 2.2.1. Segmentación del Mercado, 34
 - 2.2.2. Cálculo del número muestral para las encuestas, 36
 - 2.2.3. Perfil de los potenciales consumidores, 38
 - 2.2.4. Análisis de la Demanda, 43
 - 2.2.5. Análisis de Oferta, 48
 - 2.2.6. Análisis de Precios, 51
 - 2.2.7. Análisis de Comercialización, 52
 - 2.2.8. Plan Estratégico de Marketing, 55
 - 2.2.8.1. Producto, 56
 - 2.2.8.2. Precio, 58

- 2.2.8.3. Plaza o Distribución, 60
- 2.2.8.4. Promoción, 61

3. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO, 63

- 3.1. LOCALIZACIÓN, 63
- 3.2. DISTRIBUCIÓN, 71
- 3.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO, 73
 - 3.3.1. Proceso, 73
 - 3.3.2. Mapa de Procesos, 75
 - 3.3.3. Normas de Diagramación, 78
 - 3.3.4. Manual de Procedimientos, 81
- 3.4. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA, 90
 - 3.4.1. Misión, 92
 - 3.4.2. Visión, 93
 - 3.4.3. Valores Organizacionales, 94
 - 3.4.4. Objetivos, 95
 - 3.4.5. Estrategias y Políticas, 96
 - 3.4.6. FODA de la Empresa, 102
 - 3.4.7. Organigrama, 104
 - 3.4.8. Análisis Funcional del Organigrama, 106
- 3.5. ESTRUCTURA JURÍDICA, 108
- 3.6. CAPACIDAD, 109
 - 3.6.1. Adquisición de Materiales, 110
 - 3.6.2. Adquisición de Equipo de Construcción, 111
 - 3.6.3. Adquisición de muebles enseres y equipo de oficina, 111
 - 3.6.4. Adquisición de Vehículo, 114
 - 3.6.5. Contratación de Personal, 114

4. ANALISIS FINANCIERO 118

- 4.1. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN, 118
 - 4.1.1. Inversión en Capital de Trabajo, 118
 - 4.1.2. Inversión en Activo Fijo, 119
- 4.2. ESTRUCTURA DE INGRESOS, 127
 - 4.2.1. Venta, 127
 - 4.2.2. Presupuesto de Ventas, 127
- 4.3. ESTRUCTURA DE COSTOS, 130
 - 4.3.1. Costo de Producción y Ventas, 130
 - 4.3.1.1. Costos Directos, 130
 - 4.3.1.2. Costos Indirectos, 134
 - 4.3.2. Gastos de Venta, 139
 - 4.3.2.1. Gasto Publicidad, 139
 - 4.3.2.2. Gasto de Oficina de Ventas, 140
 - 4.3.2.3. Salarios de personal de ventas, 140
 - 4.3.2.4. Gastos de legalización de ventas, 142

4.3.3.	Gastos de Operación, 144
4.3.3.1.	Gastos de Constitución, 144
4.3.3.2.	Software ARES, 145
4.3.3.3.	Sueldos Administrativos, 145
4.3.3.4.	Beneficios Sociales y Remuneraciones Adicionales, 148
4.3.3.5.	Útiles y suministros de Oficina, 149
4.3.3.6.	Servicios Básicos, 150
4.4.	FORMAS DE FINANCIAMIENTO, 151
4.4.1.	Hipoteca Bancaria, 151
4.4.2.	Aportación de los Socios, 155
4.5.	PROYECCIONES FINANCIERAS, 156
4.5.1.	Balance General, 156
4.5.2.	Estado de Resultados, 158
4.5.3.	Flujo de Efectivo, 161
4.6.	INDICADORES DE EVALUACIÓN, 168
4.6.1.	Valor Actual Neto (VAN), 169
4.6.2.	Tasa Interna de Retorno (TIR), 170
4.6.3.	Retorno de la inversión, 170
5.	ANÁLISIS DE RIESGOS, 172
5.1.	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS, 173
5.2.	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS, 175
5.3.	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS, 178
5.4.	ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIEGOS, 180
5.5.	PLANEACIÓN DE LA RESPUESTA A LOS RIESGOS, 180
5.5.1.	Estrategias ante riesgos negativos o amenazas, 181
5.5.2.	Estrategias ante riesgos positivos o oportunidades, 181
5.6.	MONITOREAR Y CONTROLAR LOS RIESGOS, 184
5.7.	SALIDA ESTRATÉGICA DEL NEGOCIO, 185
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 187
6.1.	CONCLUSIONES, 187
6.1.1.	Con respecto al Análisis de Entorno del Sector de la Construcción, 188
6.1.2.	Con respecto al Estudio de Mercado, 188
6.1.3.	Con respecto al Direccionamiento Estratégico, 189
6.1.4.	Con respecto al Análisis Financiero, 190
6.1.5.	Con respecto al Análisis de Riesgos, 191
6.2.	RECOMENDACIONES, 192
	BIBLIOGRAFIA, 195

ANEXOS, 200

INTRODUCCIÓN

El estudio de la factibilidad para la creación e implantación de una empresa constructora de conjuntos habitacionales surge de la actual necesidad de vivienda en la ciudad de Ibarra y de las pocas empresas existentes que puedan ofrecer soluciones habitacionales. Además, el sector de la construcción, es uno de los de los sectores que más recursos económicos mueve en el país, ya que en el mismo se ven involucrados una gran fuerza de mano de obra, materiales de construcción, acabados de construcción, instituciones financieras, entre otros.

Por otra parte en base al último Censo Poblacional de Vivienda¹ realizado en noviembre del 2001, en la ciudad de Ibarra solo el 58,6% de la población cuenta con vivienda propia, mientras que un 30,3% arrienda y el porcentaje restante se divide en viviendas dadas en anticresis, por servicios o gratuita. Estos porcentajes señalan una oportunidad de negocio dentro del sector de la construcción.

En la actualidad, la necesidad de vivienda no representa el único problema en la ciudad de Ibarra, sino además, el incremento en la delincuencia, genera inseguridad y temor en los habitantes. Por lo que con el presente proyecto se propone la creación de una empresa constructora de Conjuntos Habitacionales que ofrezcan soluciones de vivienda con los equipamientos necesarios, áreas verdes y un mayor control de seguridad.

¹ VI Censo Poblacional y V de Vivienda. Noviembre 2001. Resultados definitivos Provincia de Imbabura.

1. ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

1.1. EVOLUCIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

La construcción surge de la necesidad del ser humano de conseguir refugio ante la intemperie, ante el clima y la inseguridad, es por esto que uno de los objetivos de la vivienda es “proporcionar un espacio seguro y confortable para resguardarse” **Fuente especificada no válida.** El clima es uno de los principales condicionantes dentro de la forma y los materiales de una construcción, ya que cuando el clima es muy fuerte es necesario que la construcción brinde un mayor aislamiento del ambiente exterior, y por el contrario, cuando el clima es más clemente la función de la vivienda es diferente, porque las personas realizan una gran parte de sus actividades diarias fuera de la vivienda.

“La evolución de la actividad constructiva ha ido ligada al conocimiento y el uso de los materiales en la búsqueda del hombre de un espacio para vivir” **Fuente especificada no válida.** En esta búsqueda, en la antigüedad las personas empezaron utilizando los recursos que les proporcionaba la naturaleza para protegerse, usando cuevas, árboles, ramas, madera, entre otros elementos, posteriormente; con el descubrimiento del hormigón en la Antigua Grecia, la construcción dio un gran paso, ofreciendo viviendas con mayor solidez, resistencia y durabilidad, convirtiéndose en uno de los materiales indispensables dentro de toda edificación.

Actualmente, las técnicas de construcción y los materiales utilizados han desarrollado mayores condiciones de durabilidad y resistencia, y la industria de la construcción que es una de los mayores motores dentro de la economía de los países por la insaciable demanda de vivienda y el crecimiento insostenible de la población mundial. Además, ha aportado enormemente al desarrollo de los países, siendo una fuente de inversión y mano de obra. Lamentablemente debido a la actual crisis económica, esta industria se ha visto afectada, especialmente la construcción residencial, lo que ha llevado a detener la inversión en este sector, a incrementar el costo de las hipotecas por los altos riesgos de inversión y a un despido masivo de trabajadores, perjudicando además todos los servicios y comercios relacionados con la construcción. Con el objeto de reactivar esta industria diferentes países han establecido políticas internas de reactivación, que permitan mejorar la economía de sus países, reduciendo las tasas de interés e incentivando la inversión.

1.1.1. Análisis del Entorno Económico

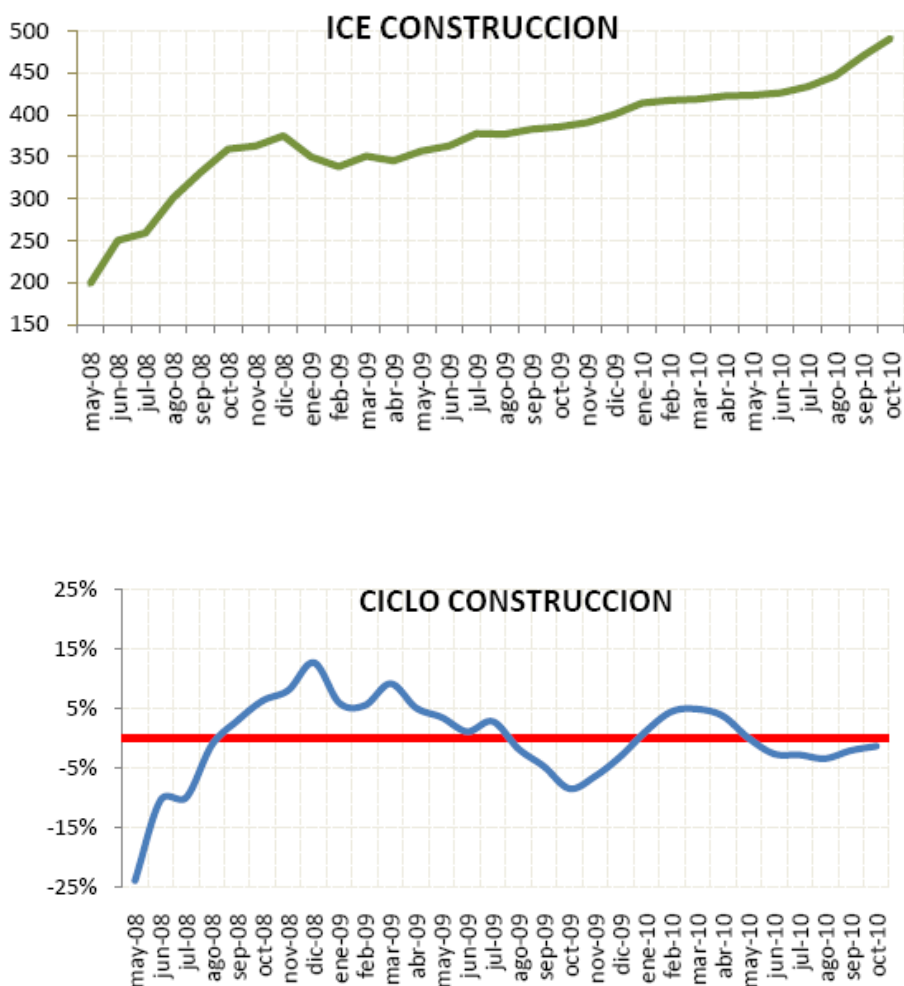
La industria de la construcción es una de las más importantes dentro de la economía ecuatoriana, ya que promueve la inversión y el desarrollo, el Banco Central del Ecuador, en su más reciente Estudio de Opinión Empresarial emitido en Octubre del 2010, señala un crecimiento del Índice de Confianza Empresarial (ICE), en 20,5 puntos, para ubicarse en 490,6 puntos², lo que concuerda a su vez con el incremento de la demanda laboral, registrando en el

² BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. **Estudio Mensual de Opinión Empresarial**. Octubre 2010. [<http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/EOE/eoe201010.pdf>]

mes de octubre a un nivel de empleo de 0,3%³, además de un aumento en el nivel de construcción en 2.5%⁴ con respecto al mes anterior.

En la gráfica siguiente se puede ver una tendencia en crecimiento en cuanto al Índice de Confianza Empresarial, sin embargo el ciclo del ICE Construcción se encuentra con un -1% de su tendencia de crecimiento.

Ilustración 1 Índice de Confianza Empresarial de la Construcción



Elaborado por: Banco Central del Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador

³ *Ibíd.*

⁴ *Ibíd.*

En concordancia con esta tendencia en crecimiento se puede observar que el PIB en el sector de la construcción ha ido aumentando a lo largo de estos últimos 10 años.

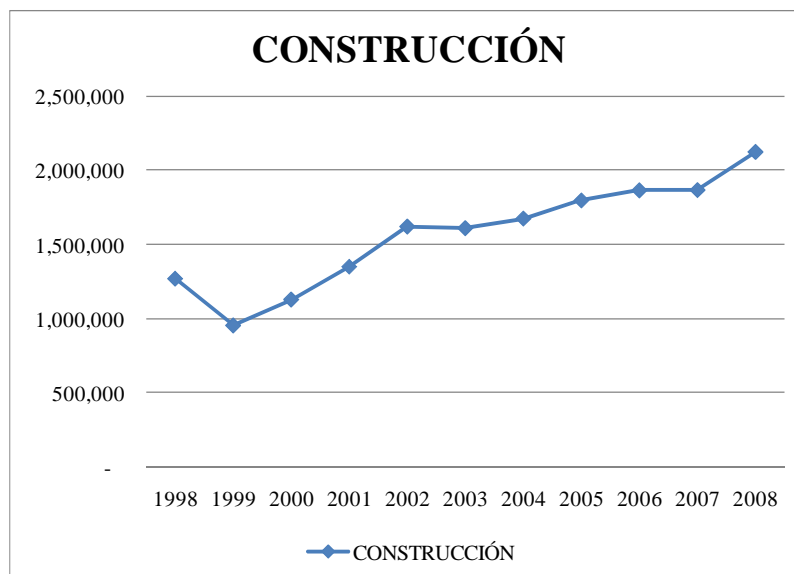
Tabla 1 Producto Interno Bruto - Construcción

PRODUCTO INTERNO BRUTO											
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
CONSTRUCCIÓN	1,268,418	952,443	1,126,869	1,348,759	1,618,939	1,608,353	1,673,003	1,795,966	1,863,590	1,865,553	2,123,902
VALOR AGREGADO BRUTO TOTAL / PIB	16,541,248	15,499,239	15,933,666	16,784,095	17,496,669	18,122,313	19,572,229	20,747,176	21,553,301	22,090,180	23,529,533
Construcción/Total PIB	7.67%	6.15%	7.07%	8.04%	9.25%	8.87%	8.55%	8.66%	8.65%	8.45%	9.03%
Tasa de Variación	0.00%	-24.91%	18.31%	19.69%	20.03%	-0.65%	4.02%	7.35%	3.77%	0.11%	13.85%

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Banco Central del Ecuador

Ilustración 2 Producto Interno Bruto - Construcción



Elaborado por: Sandra Guevara

Fuente: Banco Central del Ecuador

Por otra parte, la Superintendencia de Compañías, en base a la información presentada por las empresas constructoras del país legalmente registradas

desde el año 2000 al 2008 en sus Estados Financieros Consolidados, presenta la siguiente información⁵:

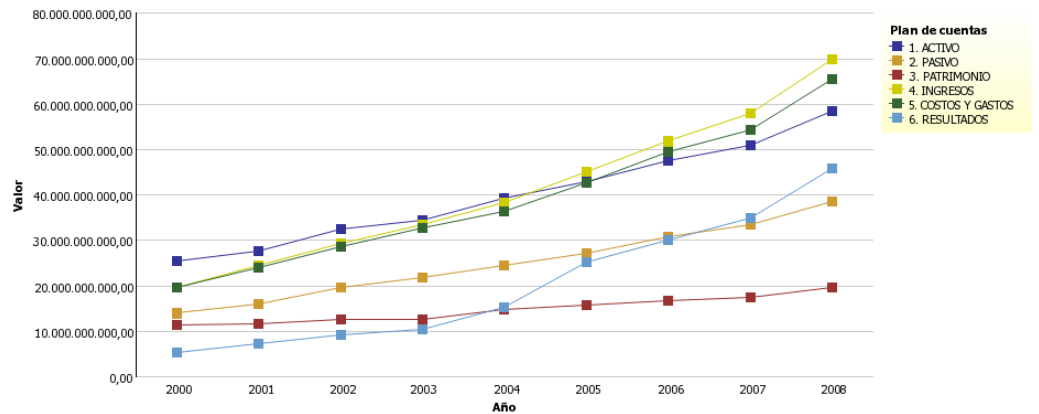
Tabla 2 Estados Financieros Consolidados de Empresas Constructoras

Año:	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Compañías informantes:	36.256	38.182	40.738	43.022	45.181	46.744	47.836	46.083	44.549
1. ACTIVO	F45 CONSTRUCCION: 865.294.407,33	1.081.227.436,66	1.181.333.912,93	1.208.124.675,41	1.386.410.431,40	1.421.414.289,12	1.829.102.413,21	2.156.628.073,95	3.370.425.298,87
	Subtotal: 865.294.407,33	1.081.227.436,66	1.181.333.912,93	1.208.124.675,41	1.386.410.431,40	1.421.414.289,12	1.829.102.413,21	2.156.628.073,95	3.370.425.298,87
2. PASIVO	F45 CONSTRUCCION: 500.250.672,13	713.219.839,46	806.485.626,76	773.863.832,42	966.417.681,83	995.781.563,97	1.349.629.107,21	1.605.674.373,81	2.670.617.892,44
	Subtotal: 500.250.672,13	713.219.839,46	806.485.626,76	773.863.832,42	966.417.681,83	995.781.563,97	1.349.629.107,21	1.605.674.373,81	2.670.617.892,44
3. PATRIMONIO	F45 CONSTRUCCION: 365.043.735,20	368.007.597,20	374.848.286,17	434.260.842,99	419.992.749,57	425.632.725,15	479.473.306,00	550.953.700,14	699.807.406,43
	Subtotal: 365.043.735,20	368.007.597,20	374.848.286,17	434.260.842,99	419.992.749,57	425.632.725,15	479.473.306,00	550.953.700,14	699.807.406,43
4. INGRESOS	F45 CONSTRUCCION: 565.664.183,84	708.046.011,00	724.803.755,67	1.816.632.963,30	1.015.173.530,02	1.152.969.881,67	1.347.705.519,57	1.395.782.711,76	1.731.148.483,74
	Subtotal: 565.664.183,84	708.046.011,00	724.803.755,67	1.816.632.963,30	1.015.173.530,02	1.152.969.881,67	1.347.705.519,57	1.395.782.711,76	1.731.148.483,74
5. COSTOS Y GASTOS	F45 CONSTRUCCION: 553.520.292,55	702.834.522,83	713.485.137,06	1.754.211.327,50	984.320.812,33	1.113.003.523,78	1.276.514.284,48	1.312.706.134,88	1.626.991.582,02
	Subtotal: 553.520.292,55	702.834.522,83	713.485.137,06	1.754.211.327,50	984.320.812,33	1.113.003.523,78	1.276.514.284,48	1.312.706.134,88	1.626.991.582,02
6. RESULTADOS	F45 CONSTRUCCION: 128.575.928,45	124.116.921,50	119.642.529,92	396.981.822,87	242.744.034,33	895.813.380,90	1.219.432.054,52	1.226.732.585,80	1.072.893.380,96
	Subtotal: 128.575.928,45	124.116.921,50	119.642.529,92	396.981.822,87	242.744.034,33	895.813.380,90	1.219.432.054,52	1.226.732.585,80	1.072.893.380,96

Esta información proviene de las compañías que han reportado sus estados financieros a la Superintendencia en cada año

Elaborado por: Infoempresas
Fuente: Superintendencia de Compañías

Ilustración 3 Estados Financieros Consolidados de Empresas Constructoras



Esta información proviene de las compañías que han reportado sus estados financieros a la Superintendencia en cada año

Elaborado por: Infoempresas
Fuente: Superintendencia de Compañías

⁵ Superintendencia de Compañías. Infoempresas. (2010). **Estados Financieros Consolidados**. [http://www.infoempresas.supercias.gov.ec/cognos8/cgi-bin/cognosisapi.dll]. Ecuador

La gráfica anterior revela que las empresas constructoras, han logrado mejorar sus ingresos, pero su patrimonio se ha incrementado levemente, más aún el pasivo ha ido incrementando notablemente año a año, lo que significa que es una industria que depende en gran medida del sistema bancario y del financiamiento.

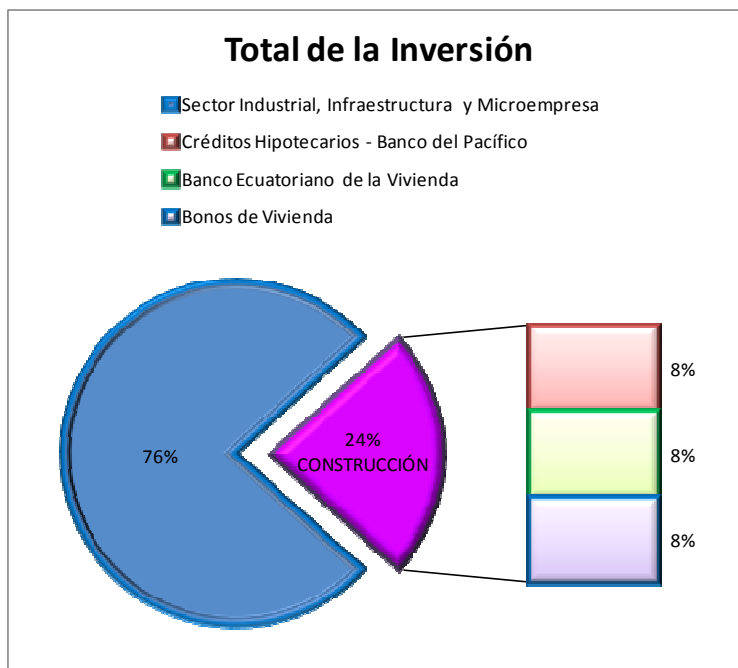
En conclusión la industria de la construcción se encuentra en desarrollo dentro de la economía ecuatoriana, sin embargo este crecimiento es muy vulnerable ante diferentes aspectos como la crisis económica mundial, el alza de precios de los materiales de construcción y el temor de los inversionistas en depositar sus capitales en esta industria.

Con el propósito de reactivar la economía del país, el gobierno está impulsando un plan de inversión para la reactivación, ofreciendo \$2555 millones, mismos que serán destinados a cuatro sectores importantes de la economía: la construcción, el sector industrial, proyectos de infraestructura y microempresa.

A la construcción se destinarán USD 600 millones. De este total, USD 200 millones servirán para créditos hipotecarios por medio del Banco del Pacífico (BP) a tasas del 5% a 12 años plazo. Otros USD 200 millones se destinarán al Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV) para financiar a empresas constructoras. Los restantes USD 200 millones para entregar bonos de vivienda de USD 5 000.⁶

⁶ REVISTA LIDERES. **Un plan que prioriza estímulos al sector de vivienda.** 11 de Noviembre del 2009.

Ilustración 4 Plan de Inversión para la Reactivación de la Construcción



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Revista Líderes.

1.1.2. Análisis del Entorno Político – Legal

Para la realización de cualquier proyecto inmobiliario es necesario conocer las leyes, normas y reglamentos que rigen en la actualidad.

Entre los principales están:

- Ley de Propiedad Horizontal
- Reglamento General de la Ley de Propiedad Horizontal
- Reglamentos internos del Cuerpo de Bomberos
- Código Ecuatoriano de la Construcción elaborado por el Instituto de Normas Ecuatorianas de Normalización (INEN)
- Código de Arquitectura y Urbanismo
- Ordenanza Urbana de la Ciudad de Ibarra

La Ordenanza Urbana de Ibarra, está basada en los códigos y leyes antes mencionados y permite al Municipio de la ciudad mediante normas planificar e impulsar el desarrollo físico del cantón y sus áreas urbanas y rurales, además de cumplir con su función de controlar las construcciones; en estas ordenanzas se establecen parámetros necesarios para la planificación, aprobación de planos, construcción e inspección, procesos que deben cumplirse para la construcción de un conjunto habitacional.

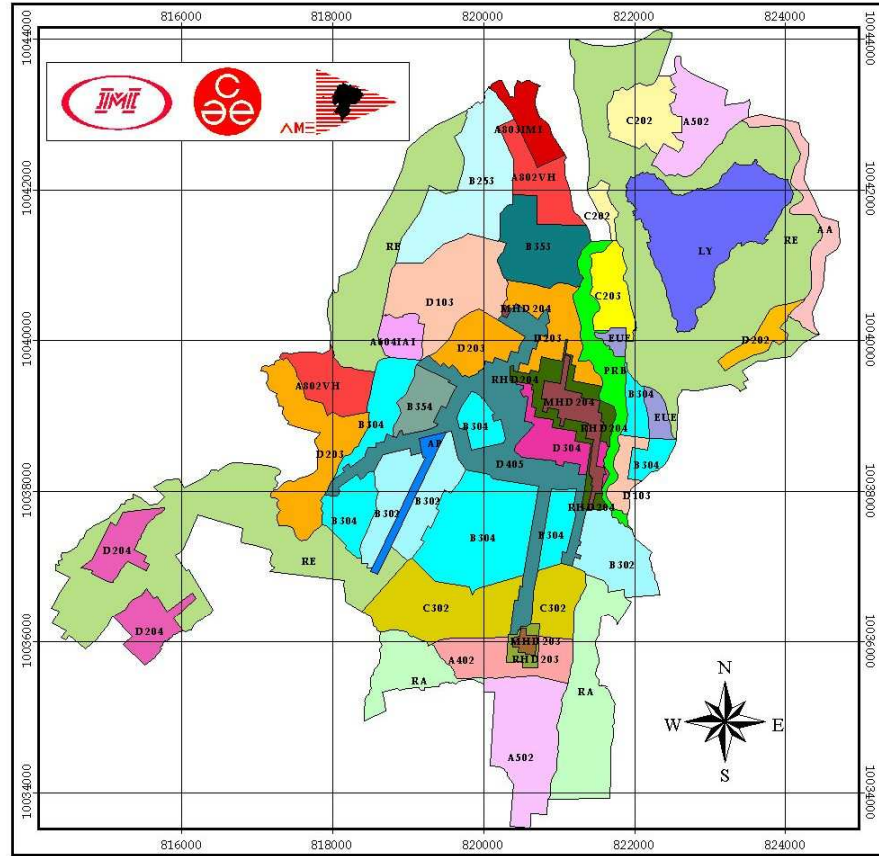
Entre las principales normas para la elaboración de este proyecto se pueden citar:

Capítulo III De la Zonificación

Art. 21.- Aspectos determinados por la zonificación: La zonificación propuesta determina la forma de ocupación, lote mínimo, frente mínimo, retiro frontal, lateral, posterior, altura máxima de la edificación, coeficiente de ocupación del suelo (COS) y coeficiente de utilización del suelo (CUS).

Ilustración 5 Zonificación de la Ciudad de Ibarra

ZONIFICACION



	Nombre	Area (Ha)	Porcentaje
	A402	75.2850	1.62
	A502	238.6470	5.14
	A604IA1	30.7440	0.66
	A802VH	130.0430	2.80
	A803IM1	44.6480	0.96
	AA	61.4910	1.32
	AP	25.1340	0.54
	B253	164.6060	3.55
	B302	199.8800	4.31
	B304	400.0750	8.62
	B353	101.6400	2.19
	B354	44.0930	0.95
	C202	86.6050	1.87
	C203	51.8790	1.12
	C302	201.5410	4.34

	Nombre	Area (Ha)	Porcentaje
	D103	180.3740	3.89
	D202	30.0300	0.65
	D203	263.9130	5.68
	D204	98.2800	2.12
	D304	51.7950	1.12
	D405	247.8280	5.34
	EUE	27.6220	0.59
	LY	240.6940	5.18
	MHD203	7.4640	0.16
	MHD204	46.4340	1.00
	PRB	79.7410	1.72
	RA	239.7200	5.16
	RE	1199.8820	25.85
	RHD203	12.5150	0.27
	RHD204	59.9180	1.29

Elaborado por: Dirección de Planificación del Municipio de Ibarra
 Fuente: Dirección de Planificación del Municipio de Ibarra.

Tabla 3 Zonificación Urbana de Ibarra

ZONIFICACIÓN URBANA DE IBARRA															
ZONA TIPO	FORMA DE OCUPACIÓN	LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO	ALTURA MÁXIMA		COS	CUS	RETIROS MINIMOS					DESNSIDAD		OBSERVACIONES
				N° PISOS	METROS			F	L1	L2	P	EB	hab/ Ha		
A402	AISLADA	400	14	2	6	60	120	5	3	3	3	6	120	200	
A502	A	500	16	2	6	60	120	5	3	3	3	6	96	160	
A604IAI	A	600	17	4	12	40	160	5	5	3	3	6	40	67	
A802VH	A	800	20	2	6	15	30	5	5	5	5	6	30	50	
A803IMI	A	800	20	3	9	40	120	5	5	5	5	6	30	50	
B253	PAREADA	250	11	3	9	60	180	5 Y 3	0	3	3	6	288	480	
B302	B	300	12	2	6	60	120	5 Y 3	0	3	3	6	160	270	
B304	B	300	12	4	12	60	240	5 Y 3	0	3	3	6	320	530	
B304-CPB	B	300	12	4	12	60	240	5 Y 3	0	3	3	6	320	530	
B354	B	350	12	4	12	60	240	5 Y 3	0	3	3	6	274	457	
C202	CONTINUA	200	8	2	6	60	120	5 Y 3	0	0	5	6	240	400	
C203	C	200	10	3	9	60	180	5 Y 3	0	0	5	6	360	600	
C302	C	300	10	2	6	60	120	5 Y 3	0	0	5	6	160	270	
D103	CONTINUA	100	6	3	9	60	180	0	0	0	5	6	720	1200	
D202	SOBRE	200	8	2	6	60	120	0	0	0	5	6	180	300	
D203	LÍNEA	200	8	3	9	60	180	0	0	0	5	6	360	600	(SAN ANTONIO)
D203MH-RH	DE FABRICA	200	8	3	9	60	180	0	0	0	5	6	360	600	(CENTRO HISTORICO)
D204MH-RH	SLF	200	8	4	12	60	240	0	0	0	5	6	480	800	(CENTRO HISTORICO)
D304	SLF	300	10	4	12	60	240	0	0	0	5	6	320	530	
D505	SLF	400	12	5	15	60	300	0	0	0	5	6	300	500	COMERCIO

PB: OCUPACION DEL RETIRO FRONTAL EN LA PLANTA BAJA EXCLUSIVAMENTE
IAI: INDUSTRIA DE ALTO IMPACTO
IMI: INDUSTRIA DE MEDIANO IMPACTO
MH: MONUMENTAL HISTÓRICA
RH: REHABILITACIÓN HISTÓRICA
A: AISLADA
B: PAREADA
C: CONTINUAL
D: SOBRE LÍNEA DE FÁBRICA

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Dirección de Planificación del Municipio de Ibarra

Sección IX De la declaratoria de propiedad Horizontal

Art. 148.- Sujeción al régimen de Propiedad Horizontal: Pueden sujetarse a l régimen de propiedad horizontal las edificaciones que alberguen dos o más unidades de vivienda, oficinas y comercios u otros bienes que de acuerdo con la ley de Propiedad Horizontal sean independientes y puedan ser enajenados individualmente.

Art. 149.- Superficie máxima: En caso de conjuntos habitacionales, comerciales, industriales u otros usos que se desarrollen bajo este régimen se someterán a la trama vial existente o planificada y en ningún caso podrán conformarse en superficies mayores a seis mil metros cuadrados (6000m²) en las áreas urbanas y treinta mil metros cuadrados (30000m²) en las áreas suburbanas con una tolerancia del diez por ciento (10%) del área.

Art.151.- Sujeción a la normativa de las Empresas de Servicios: Los edificios que se constituyan bajo el Régimen de Propiedad Horizontal se sujetarán a las normativas y disposiciones sobre redes de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y teléfonos, establecidas por los organismos competentes y se someterán a la aprobación previa de éstos. Además se regirán por las siguientes disposiciones especiales:

- Las instalaciones de aprovisionamiento de agua potable serán centralizadas. Cada unidad tendrá un medidor propio, ubicado en el local que se destine al equipo mecánico del edificio o en un lugar fácilmente accesible dentro de cada unidad. Para uso comunal se dispondrá de un medidor independiente.

- b) Las instalaciones de evacuación de aguas servidas se diseñarán de tal manera que cada apartamento tenga su propia instalación distribuidora hasta conectar con las bajantes o con la red general de conectores del edificio.
- c) Las instalaciones eléctricas serán centralizadas. Cada unidad contará con su propio medidor alimentado desde el tablero general.

La iluminación de espacios comunales, escaleras, corredores, galerías y áreas exteriores se realizarán de acuerdo con lo determinado por EMELNORTE.

Art.152.- Número máximo de unidades de vivienda por grupo: El número máximo de unidades en propiedad horizontal por grupo será:

CUADRO PH1			
GRUPO	VIVIENDA	COMERCIO	OFICINA
A	Hasta 10	Hasta 20	Hasta 40
B	11 a 20	21 a 40	41 a 80
C	21 a 40	41 a 80	81 a 160
D	41 a 70	81 a 140	161 a 280
E	> 71	> 141	> 281

Solo para usos combinados se considerarán como áreas los siguientes equivalentes:

- Vivienda 100m²
- Comercio 50m²
- Oficinas 25m²

Art. 155.- Especificaciones para los espacios comunales: Los espacios generales de uso comunal se sujetarán a las siguientes disposiciones:

- a) Espacios construidos: Los grupos B, C, D Y E tendrán una vivienda mínima para portero o conserje o en su defecto facilidades para servicio de guardianía externa.

Los grupos B, C tendrán una sala comunal de copropietarios, con un área que será calculada conforme con las normas del Código de Arquitectura y Urbanismo y que en ningún caso será inferior a veinte metros cuadrados (20m²). S e debe incluir los servicios higiénicos para cada sexo.

Para los grupos D y E las sala comunal será igual a un metro cuadrado por unidad de vivienda o su equivalente para comercios y oficinas con un máximo de cuatrocientos metros cuadrados (400m²) en la que debe incluirse los servicios higiénicos diferenciados para cada sexo.

- b) Áreas Recreativas: Las edificaciones de vivienda de los grupos A, B y C, tendrán un área recreativa mínima de quince metros cuadrados (15m²) por unidad de vivienda.

Capítulo VI De los Procedimientos

Sección III De la Declaratoria de Propiedad Horizontal

Art. 207.- Documentos para la aprobación: Para la aprobación de la declaratoria del régimen de propiedad horizontal, se entregarán a la Dirección de Planificación a la institución delegada, los siguientes documentos originales:

- Solicitud dirigida al Director de Planificación de la Municipalidad
- Informe de aprobación de los planos de todas las construcciones existentes de la propiedad, conferido por el Colegio de Arquitectos en el formulario FPA.
- Presentar un juego completo de planos aprobados de todas las construcciones existentes en la propiedad.
- Adjuntar un cuadro de alícuotas, firmado por un profesional arquitecto o ingeniero civil.
- Un original y copia del Reglamento de Copropietarios, firmado por un abogado.
- Original y copia certificada de la escritura pública en la que establezca el dominio del inmueble, inscrita en el Registro de la Propiedad.
- Un certificado actualizado de gravámenes otorgado por el registro de la propiedad.
- Una certificación conferida por un ingeniero estructural que determine que la construcción ha sido planificada y construida al amparo de las normas sismo resistentes.

Los demás requisitos estipulados por la Ley.

Sección VIII De los Permisos de Construcción

Art. 240.- La Dirección de Obras Públicas o la institución delegada, otorgará el permiso de construcción, al propietario o constructor, previa la presentación de la siguiente documentación:

- Solicitud (Formulario FPC y FPE)
- Informe de aprobación de planos arquitectónicos (Formulario FPA)
- Comprobante de depósito de la garantía
- Comprobante de pago da la empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado por instalación de servicios.
- Comprobante de pago por construcción al Colegio de Arquitectos o Ingenieros de Imbabura.
- Planos estructurales de la edificación, firmado por un ingeniero calificado.
- Comprobante de pago al CICI-I

La licencia o permiso de construcción será válido para el tiempo que el propietario o constructor haya solicitado.

Sección XI Del permiso de Habitabilidad

Art. 259.- Permiso de Habitabilidad: El Permiso de Habitabilidad es la autorización que concede la Dirección de Planificación a través de la Comisaria de Construcciones para que una construcción en servicios.

Los artículos anteriormente citados de la Ordenanza Urbana de la Ciudad de Ibarra, son los de fundamental cumplimiento para la planificación y construcción de un Conjunto Habitacional, sin embargo, es importante tener presente todas las leyes, reglamentos y normas que rigen el marco legal.

Por otra parte, los constructores con el objeto de garantizar la calidad y seguridad de las edificaciones han propuesto la creación de un nuevo Código Ecuatoriano de Construcción, mismo que actualmente se encuentra en el 60% de su elaboración y cuenta con la coordinación de la Cámara de Construcción de Quito y el respaldo del Gobierno Nacional, a través del ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.⁷

1.1.3. Análisis del entorno Socio – Cultural

La ciudad de Ibarra, es una ciudad pequeña pero en crecimiento, situada a los pies del volcán Imbabura, tiene una población de 153.622 habitantes aproximadamente, en una superficie de 1.126 Km²⁸; divididos en seis parroquias urbanas: El Sagrario, San Francisco, Alpachaca, Caranqui, la Dolorosa de Priorato y San Antonio.

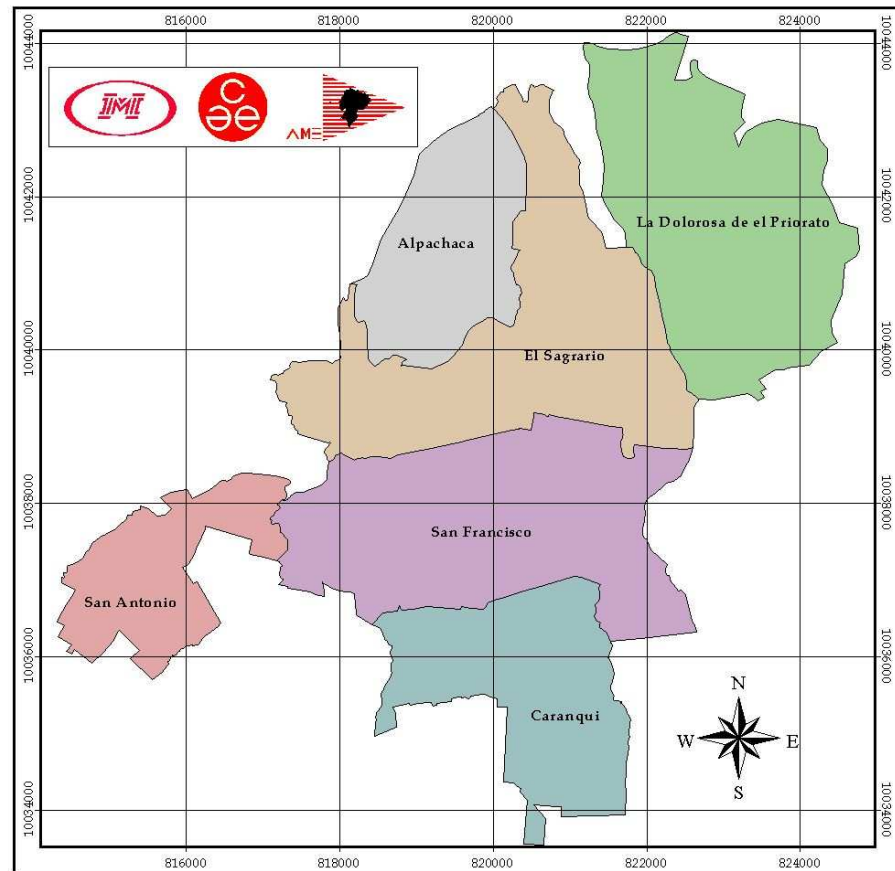
⁷ CAMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE QUITO.

http://www.ccquito.org/index.php?option=com_content&view=article&id=46:avanza-el-primer-codigo-ecuatoriano-de-la-construccion&catid=34:demo-category

⁸ENCICLOPEDIA WIKIPEDIA. [Ibarra-Ecuador. [http://es.wikipedia.org/wiki/Ibarra_\(Ecuador\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Ibarra_(Ecuador))]

Ilustración 6 Parroquias Urbanas

PARROQUIAS URBANAS



SIMBOLOGIA			
	Nombre	Area (Ha)	%
	Alpachaca	632.055	13.57
	Caranqui	499.840	10.73
	El Sagrario	1039.821	22.32
	La Dolorosa de el Priorato	1046.527	22.47
	San Antonio	1042.114	22.37
	San Francisco	397.647	8.54

Elaborado por: Dirección de Planificación del Municipio de Ibarra

Fuente: Dirección de Planificación del Municipio de Ibarra

El paisaje urbanístico de esta ciudad es diverso, conformado por un sinnúmero de casonas de estilo colonial que representan el patrimonio histórico, así como edificaciones modernas que reflejan una ciudad en desarrollo, las zonas residenciales se ubican en los alrededores de la ciudad, caracterizadas por casas

unifamiliares en su mayoría, sin embargo, existe una gran cantidad de nuevas edificaciones multifamiliares, convirtiéndose en una tendencia en una ciudad en crecimiento poblacional.

Esta capital provincial durante los últimos años se ha visto afectada por la migración no solo de personas provenientes de áreas rurales, sino además por colombianos, que se encuentran en calidad de refugiados, lo cual ha generado un mayor desarrollo del comercio, turismo y una mezcla de culturas y tradiciones, por otra parte este crecimiento de la ciudad demanda mayores necesidades como son de salud, educación, vivienda y seguridad.

La industria de la construcción en la ciudad blanca representa aproximadamente el 7,34% de la Población Económicamente Activa⁹, demostrando así que una parte de la población ibarreña depende del crecimiento y desarrollo de este sector, ya que genera plazas de empleo tanto a mano de obra calificada como no calificada.

De acuerdo al censo realizado en noviembre del 2001 por el INEC, se determino que en la ciudad de Ibarra solo el 58,6% de la población cuenta con vivienda propia; en base a esto se puede considerar, según oportunidad como una demanda insatisfecha. Siendo una oportunidad real de negocio.

⁹ Municipio de Ibarra. **Datos Generales.** (2010)
[http://www.municipiodeibarra.org/Ibarra/index.php?option=com_content&view=article&id=18&Itemid=61]
. Ecuador

1.1.4. Análisis del Entorno Tecnológico

Existen diversas formas de construir, según el proyecto, los materiales y el lugar; todo esto depende del nivel tecnológico de la sociedad que construye y de las necesidades que la sociedad presenta.

Entre los sistemas constructivos más utilizados en el Ecuador están las casas de caña guadua, madera de monte, estructura metálica, hormigón armado o también conocido como construcción tradicional, paneles, sistema constructivo con adobe, bahareque, estos dos últimos utilizados sobre todo en la construcción de viviendas hechas por las comunidades indígenas.

Al momento de elegir qué sistema constructivo utilizar, se debe analizar las características de resistencia, durabilidad, rapidez y costo. Los sistemas más optados en la ciudad de Ibarra son:

Tabla 4 Sistemas Constructivos más utilizados en Ibarra

	Características			
	Descripción	Resistencia	Rapidez	Costo
Hormigón Armado ¹⁰	Constituido por paredes portantes (ladrillo, piedra, bloque, etc) u hormigón armado.	Muy Resistente	Lenta	Costoso por el tiempo
Paneles Estructurales ¹¹	Se utiliza dos paneles formados por dos mallas de acero con una placa aislante térmica.	Resistente	Muy Rápido	Económico
Estructura Metálica ¹²	Estructura metálica prefabricada.	Resistente	Rápido	Costoso por el costo del acero

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación propia.

¹⁰ Proyecto y Obra. **Tipos de Construcción.**

[<http://www.proyectoobra.com/articulos.asp?ID=18&Pagina=1>]

¹¹ *Ibíd.*

¹² Construmática. **Estructuras Metálicas.**

[http://www.construmatica.com/construpedia/Estructuras_Met%C3%A1licas#Comportamiento_Estructural].
España

1.1.5. Análisis del Entorno Ambiental

La construcción al igual que muchas otras actividades debe conformarse dentro de una responsabilidad ambiental no solo con el producto terminado sino durante todo el proceso constructivo tomando en cuenta los factores energéticos, climáticos y cómo los elementos utilizados y del ecosistema pueden ser reutilizados y utilizados correctamente, sin embargo el lograr una construcción sustentable no depende solo del diseño y la construcción sino también de las personas que van a habitar el lugar y su decisión de ser agentes partícipes dentro de este proceso.

Generalmente la construcción de una vivienda se lleva a cabo de la siguiente manera:

- Diseño del Proyecto, donde un grupo de profesionales establecen todos los detalles del producto final, determinando, espacios, usos, materiales, dimensiones, costos, etc.
- Construcción, este es el proceso donde se ejecuta el diseño.

El arquitecto estadounidense William McDonough ganador del Premio Presidencial para el Desarrollo Sostenible (1996) sugiere un nuevo proceso constructivo con responsabilidad ambiental¹³:

- Pre-Diseño, durante esta etapa se diseñan las bases del diseño posterior, aquí se delinearán en forma general como será la materialidad, formas y

¹³ Verdecidad.com. Construcción. (2009). **Arquitectura y Responsabilidad Ambiental**. [<http://www.verdecidad.com/2009060489/Latinoamerica/construccion-arquitectura-y-responsabilidad-ambiental.html>]. Chile

funcionamiento; tomando en cuenta principalmente el medio ambiente y las características de su entorno tales como la iluminación natural, causes de ríos, vientos predominantes, las precipitaciones, usos naturales de los suelos.

- **Diseño Participativo**, esta es la etapa más importante y larga del proceso, ya que las decisiones incluyen todos los actores de la ciudad desde los profesionales a cargo del diseño hasta los ciudadanos a quienes se les hace partícipes del diseño. Dentro de los ciudadanos que se toman para el diseño esta en respetar la naturaleza del lugar en todo sentido y de autogenerar los recursos de la ciudad, cuidando que ningún recurso se pierda sino que sea reutilizado.
- **Puesta en Marcha**, esta etapa aún no se ha probado ya que no se ha construido ninguna de estas ciudades aun, pero se plantea como una etapa paulatina la cual se va llevando a cabo de manera pausada para que no se hayan cambios bruscos dentro de la vida y el ecosistema.

En el Ecuador la responsabilidad ambiental dentro de la construcción de viviendas o edificios todavía no tiene mayor acogida, debido a la creencia de los constructores e inversionistas, en que este tipo de construcción es más costosa, sin embargo de acuerdo a un grupo de ingenieros y arquitectos ecuatorianos todo depende de los materiales, el diseño y la estructura. Así, en cuanto a los materiales la arquitecta Tania Pico propone que *“los materiales que se utilizan para la construcción deben ser reciclados o reciclables¹⁴”*; por ejemplo el acero, el hormigón, el adobe y la piedra. La arquitecta Natalia Corral, señala que para el diseño *“hay que considerar las condiciones climáticas y geográficas de un espacio¹⁵”*, en un ejemplo, en zonas cálidas es recomendable grandes ventanales mientras que en zonas frías se busca mantener el calor, es por esto que dependiendo de las condiciones del lugar se puede establecer las necesidades de luz, ventilación, espacio, etc. La estructura

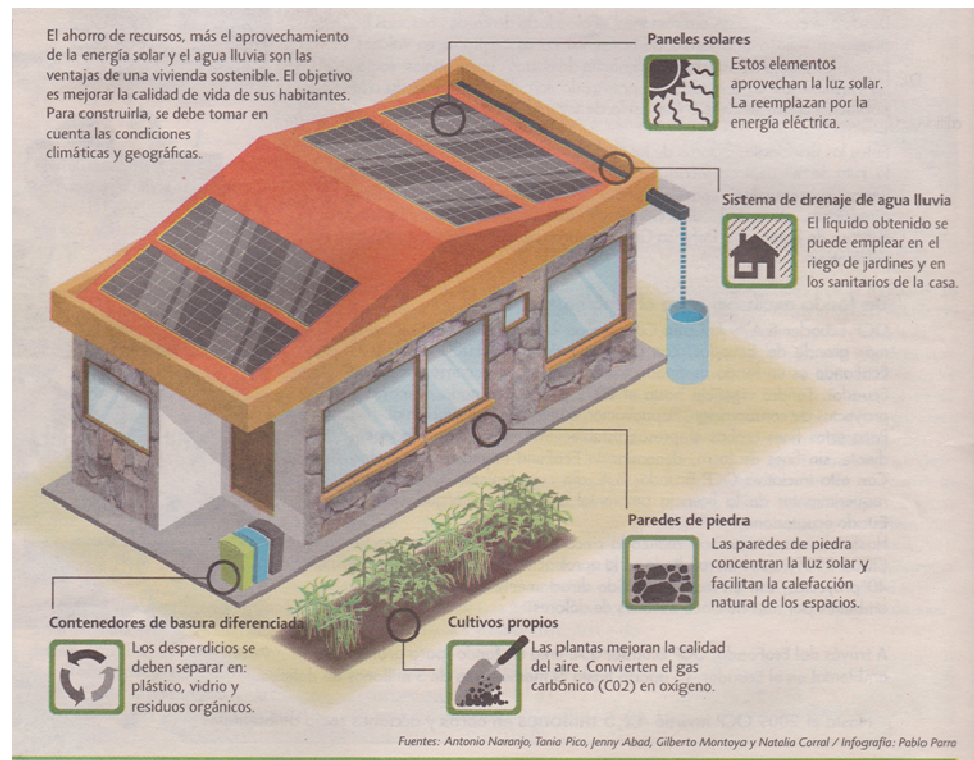
¹⁴ Revista Líderes. Producción Verde. (Junio-2010). **El diseño ahorra recursos**. N°43. Pág. 22-23. Ecuador.

¹⁵ *Ibíd*em

de una construcción verde debe responder a un ahorro de electricidad, agua y un aprovechamiento de la luz solar y el agua de lluvia. El director del Centro de Desarrollo e Investigación de Energías Alternativas, Gilberto Montoya sugiere el uso de paneles solares colocados en los techos; por otra parte el arquitecto Antonio Naranjo propone la recolección de agua lluvia, y sugiere *“que este líquido se puede emplear en el riego de jardines o en los sanitarios”*.

De acuerdo a la Dirección de Planificación del Municipio, en la ciudad de Ibarra no existe ninguna edificación que haya sido registrada y que presente un diseño y construcción amigable con el medio ambiente. Sin embargo se pueden considerar ciertas alternativas para construcciones futuras, así como paneles solares, sistemas de drenaje de aguas lluvia, paredes de piedra, contenedores de basura diferenciados y cultivos propios.

Ilustración 7 Construcción con Responsabilidad Ambiental



Elaborado por: Revista Líderes
Fuente: Revista Líderes. Producción Verde N°43

1.2. TIPOS DE VIVIENDA

La vivienda en el Ecuador se caracteriza principalmente por su diversidad, por su concentración, así como por su dispersión de la población. Los tipos de vivienda varían de acuerdo a la región y a las condiciones socioeconómicas de la población.

El arquitecto Hernán Villarreal funcionario de la Dirección de Planificación y Desarrollo del Municipio de Ibarra, sugiere que las viviendas pueden ser clasificadas de la siguiente manera:

a) *De acuerdo al material de construcción utilizado en su mayoría*

- Prefabricados, como son el ladrillo, bloque, acero.

- Orgánicos, en este grupo se encuentra el adobe, tapial y la madera.
- Pétreos, como la arena y la piedra.

b) *De acuerdo a la asociación con otras viviendas*

- Unifamiliar, caracterizados principalmente por ser viviendas habitadas por una sola familia, que no disponen de acceso y servicios comunes para más de una vivienda, en este grupo se ubican las casa, villas, haciendas, chalet, bungalow, palacios.
- Multifamiliar, son edificaciones con tres o más unidades de vivienda que comparten servicios generales como parqueaderos, áreas de circulación, servicios de seguridad y guardianía, y servicios complementarios como, salones comunales, gimnasios, entre otros, en este grupo se ubican, los conjuntos habitacionales, torres de departamentos, condominios.

c) *Según su estructura*

- Estructura metálica, es una técnica de construcción muy utilizada en diferentes tipos de edificaciones cuyo propósito fundamental es lograr una estructura económica, de bajo costo, una mayor rapidez en la construcción, bajo costo en mantenimiento y que brinde seguridad, cumpliendo con ciertos requisitos funcionales y estéticos.
- Hormigón armado, es una técnica constructiva que consiste en la utilización de hormigón reforzado con barras o mallas de acero, es muy utilizado en la construcción de puentes, edificios, túneles, obras industriales, y diferentes obras civiles. Esta técnica presenta ventajas como son: la seguridad contra incendios, es una estructura antisísmica, facilidad de construcción y permite ejecutar estructuras de formas variadas.

1.3. CONJUNTOS HABITACIONALES

La vivienda colectiva es un fenómeno que va creciendo, debido que en las ciudades existe una mayor necesidad de utilizar el espacio urbano para la construcción de viviendas; sin embargo, este espacio es cada vez más reducido, dando surgimiento a diferentes soluciones habitacionales como son las torres de departamentos y los conjuntos habitacionales.

Por otra parte, las ciudades representan un lugar de encuentro e intercambio, de ejercicio de libertad, donde las personas desarrollan sus diferentes actividades e interactúan entre ellas. Sin embargo, debido al crecimiento poblacional, tienden a buscar nuevas formas de organización, que ofrezcan soluciones a problemas de vivienda, seguridad, servicios básicos. En la década de los 70 y 80¹⁶ surgen en el Ecuador las primeras grandes urbanizaciones y conjuntos habitacionales estatales.

Los conjuntos habitacionales, son entendidos por diferentes autores como:

El carácter cerrado con que son concebidos, isla de control de la seguridad, accesos y permanencias, plantea una situación diferente aunque no nueva, ya que ella nace con los conflictos de la vida urbana contemporánea. Interesados sus usuarios en disfrutar del paisaje urbano natural desde una mayor seguridad, los conjuntos están rodeados de un límite físico; un largo muro, alto para dificultar el acceso no deseado pero que reduce la relación con el entorno al plano de las visuales desde niveles más altos. (MOYA R, 2004)

El conjunto habitacional, se identifica además por el trazado de sus límites administrativos.

Territorio conformado por una agrupación de unidades de viviendas, que pueden ir desde agrupaciones mínimas (12-25 viviendas) hasta las de gran tamaño (400-1500 viviendas), de una densidad variable, un equipamiento comunitario y social básico, una organización de elementos espaciales y nodales, que en conjunto con el espacio intersticial (vacío o construido), conforman la estructura del conjunto. (MOYANO, 1994)

Agrupamiento de vivienda, equipamiento, vialidad, áreas verdes con límites administrativos establecidos.

El conjunto habitacional, se concibe desde la dimensión físico- espacial del hábitat residencial, desde el punto de vista sistémico es el macro-sistema que incluye la relación existente entre comunidad y conjunto residencial. Esto se sitúa dentro de un contexto socio- físico mayor con el que los sistemas vivienda familia, con entorno-vecindario interactúan entre sí, con el nivel comunidad- conjunto. (JIRON M, 2004)

¹⁶ MOYA, R., PERALTA, E. (2004) **Conjuntos Habitacionales**. Trama. Ecuador. Pág. 11

En base a los criterios de los autores citados anteriormente, se puede concluir que un Conjunto Habitacional es una solución de vivienda a las distintas necesidades de los habitantes de una ciudad, como son: vivienda, seguridad y equipamientos necesarios básicos; caracterizado principalmente por estar ubicados en el mismo espacio, cercados por muros y con servicios generales y específicos compartidos.

1.4. ANÁLISIS DE LAS FUERZAS DE PORTER

1.4.1. Barreras de entrada

Las barreras de entrada son todos aquellos obstáculos que podrían dificultar el ingreso de una nueva empresa constructora de conjuntos habitacionales a la industria en la ciudad de Ibarra, y permiten medir que tan competitiva sería esta nueva empresa en el mercado.

Siendo el principal obstáculo para ingresar a la industria de la construcción, el gasto de inversión, ya que es necesario invertir en maquinaria y equipo, así como en terreno, materiales de construcción, asesoría técnica y mano de obra. Por lo tanto, las barreras de entrada no son tan altas, ya que con un adecuado plan de financiamiento para la inversión inicial es posible ingresar al mercado.

1.4.2. Rivalidad entre los competidores existentes

Esta rivalidad define la rentabilidad del sector, ya que entre menos competidores existan dentro del mercado, más rentable será este.

En el caso de la ciudad de Ibarra, existen pocas empresas constituidas que ofrezcan soluciones habitacionales dentro de un conjunto; sin embargo, existen personas que construyen una o dos viviendas para la venta, y con las ganancias conseguidas, vuelven a construir, siendo ese su modo de vida.

Las empresa relacionadas con la atividad constructiva registradas en la Superintendencia de Compañías son:

Tabla 5 Empresas Constructoras registradas en la Superintendencia de Compañías

Resultado de la consulta de compañías			
Listado de compañías que cumplen con los parámetros ingresados (1 - 9 de 9)			
Expediente	Nombre		Ciudad
49041	COMERCIAL CONRAQUI S.A.		IBARRA
162499	COMPAÑIA INMOBILIARIA Y CONSTRUCTORA ELITHE CIA. LTDA.		IBARRA
157801	CONSTRUCTORA COMERCIAL CASTILLO CONCOMCAS CIA. LTDA.		IBARRA
163149	CONSTRUCTORA FARBILPROGRESO CIA. LTDA.		IBARRA
157733	JARAMILLO ARQUITECTURA INGENIERIA & CONSTRUCCION AIC CIA. LTDA.		IBARRA
47383	KEPSO S.A.		IBARRA
153784	MANTENIMIENTO SERVICIO Y CONSTRUCCIONES MASERINCO CIA. LTDA.		IBARRA
152983	MINARETE ARREGLOS Y ACABADOS CIA. LTDA.		IBARRA
13576	PRHOR C.LTDA.		IBARRA

Investigado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Superintendencia de Compañías

No obstante, existen otras empresas o personas naturales que también se dedican a la construcción de viviendas y no están registradas en la

Superintendencia de Compañías o lo están pero su objeto social no tiene nada que ver con la industria de la construcción como es el caso de:

- RIVATECON S.A. una empresa cuyo objeto social es la importación, exportación, compra, venta, permuta y distribución de toda clase de mercaderías, insumos y productos de fabricación nacional o extranjera¹⁷. Esta empresa al momento ofrece en Ibarra 8 casas dentro del Conjunto Habitacional Urdiales¹⁸.
- MONCAYO & MONCAYO CONSTRUCCIONES, una empresa dedicada a la construcción y venta de casas en conjuntos habitaciones en la ciudades de Quito e Ibarra¹⁹.
- CAMACHO CONSTRUCTORES S.A., de propiedad del señor Luis Camacho, que al momento oferta 32 casas de 140m² cada una, en el Conjunto Residencial Shalom.

Aun así, la oferta de viviendas puesta en el mercado, resulta insuficiente, lo que significa una posible rentabilidad dentro de la industria.

1.4.3. Poder de negociación de los Proveedores

El poder de negociación de los proveedores dentro del mercado de la construcción no es muy alto, ya que los compradores poseen la información

¹⁷ Superintendencia de Compañías. (2010) **RIVETECON S.A.** [<http://www.supercias.gov.ec/consultas/inicio.html>]. Ecuador

¹⁸ Conjunto Habitacional Urdiales. (2010) [<http://conjuntourdiales.com/index.html>]. Ecuador

¹⁹ Moncayo & Moncayo Construcciones (2010) [www.moncayoymoncayo.com/php/quienes.php]. Ecuador

necesaria, en cuanto al producto y existe la facilidad de cambiar de proveedores, hasta encontrar las mejores ofertas de materia prima, sin embargo, el precio ofrecido por los proveedores si influye en cuanto al costo de construcción que podría llegar a tener un producto, y además, los proveedores tienen la capacidad de una integración hacia adelante, ya que disponen de todos los recursos, y muchos de ellos son entendidos en materia de construcción.

1.4.4. Amenaza de productos Sustitutos

“Un bien sustituto es un bien que puede usarse en lugar de otro bien”²⁰. Es decir que ofrece al consumidor las mismas características funcionales, que el otro producto.

En el caso de las viviendas dentro de conjuntos habitacionales, se puede encontrar como productos sustitutos, los departamentos, suites, mediaguas, entre otros. Sin embargo, no representan mayor amenaza ya que no cumplen con las mismas necesidades de espacio y seguridad que las unidades de vivienda en un conjunto habitacional, lo que representa un nivel de diferenciación percibido del producto, aun cuando los precios de los productos sustitutos sean menores al producto ofrecido.

Los mercados donde los productos sustitutos representan una gran amenaza son por lo general mercados con una baja rentabilidad. En base al análisis realizado se puede determinar que la industria de la construcción sigue siendo rentable en cuanto a la amenaza impuesta por los bienes sustitutos.

²⁰ PARKIN M. (2001). **Microeconomía**. Quinta Edición. Pearson Educación, México. Cap. 4. Pág. 59

1.4.5. Poder de negociación de los compradores

El poder de negociación de los compradores se mide generalmente en base a los volúmenes de compra de los mismos, y a la cantidad de productos sustitutos existentes en el mercado, al bajo número de compradores frente a muchos oferentes, y a la capacidad que tienen los consumidores para cambiar de una empresa proveedora a otra.

En la industria de construcción de viviendas, el poder de negociación de los compradores no representa una gran amenaza, ya que solo están dispuestos a comprar una unidad, y la vivienda es un tipo de bien que la gente analiza mucho antes de adquirir, y busca algo que cumpla con todos sus requerimientos. Sin embargo, los costos operativos de construcción aumentan cuando el consumidor es más exigente. Por otro lado, existen personas que prefieren construir por sus propios medios antes de adquirir una vivienda acabada. Es por esto que el poder de los consumidores si representa una amenaza, pero que puede ser controlada.

1.4.6. Amenaza de nuevos competidores

Debido a la rentabilidad de este mercado, existe una amenaza de entrada de nuevos competidores al mismo, pero de debe considerar factores como la existencia de barreras de entrada, requerimiento de capital, ventajas de la curva de aprendizaje, entre otros factores; debido que para la realización de un proyecto de construcción se requiere una alta inversión inicial, y conocimiento especializado en ingeniería civil, arquitectura y diseño.

Tabla 6 Cuadro Resumen de las Fuerzas de Porter

Cuadro resumen del Análisis de las Fuerzas de Porter		
Fuerza de Porter	Grado de Impacto	Conclusión
1. Barreras de entrada	Medio	La principal barrera es la inversión inicial, misma que puede ser financiada
2. Rivalidad entre los competidores existentes	Medio	La oferta puesta en el mercado es insuficiente.
3. Poder de negociación de los Proveedores	Bajo	Existe información suficiente y facilidad de cambiar de proveedor.
4. Poder de negociación de los compradores	Alta	La vivienda es un bien que las personas analizan mucho antes de comprar.
5. Amenaza de productos sustitutos	Bajo	La diferenciación percibida en la vivienda es mayor que en otros bienes, debido a las necesidades de espacio, seguridad, diseño y ubicación.
6. Amenaza de nuevos competidores	Media	Las barreras de entrada, la inversión inicial y el conocimiento especializado en ingeniería civil, arquitectura y diseño limitan el ingreso de nuevas empresas.

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia

1.5. ANÁLISIS FODA DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Factores Internos

1.5.1. Fortalezas

- Existen profesionales más capacitados con respecto a la construcción, y actualmente hasta los maestros de obra son personas con títulos de tecnólogos en construcción.
- Es una industria donde el producto se puede vender en proyecto, es decir en planos, lo cual facilita la liquidez de la industria, y el inversionista puede trabajar con el dinero de los compradores.

- La construcción es una fuente de inversión y mano de obra, ya que ofrece plazas de trabajo no solo a profesionales de diferentes áreas, sino además a obreros no calificados.
- Los profesionales de la construcción pueden garantizar la calidad de sus obras, así como los diferentes requerimientos en base a la zonificación urbana, debido a la existencia de normas y reglamentos que regulan y establecen estándares de calidad.

1.5.2. Debilidades

- Es una industria que depende en gran medida del sistema bancario y del financiamiento, ya que la mayoría de las personas al momento de comprar una casa sus principales intereses además de las características de la vivienda son: el precio y la forma de financiamiento; es por esto, que si los bancos disminuyen los créditos o dificultan su otorgamiento, la venta de las casas también se dificulta.
- Esta industria es muy vulnerable ante diferentes aspectos como la crisis económica mundial, el alza de precios de los materiales de construcción, así como la repentina escases de algún material; y el temor de los inversionista en depositar sus capitales en esta industria.

Factores Externos

1.5.3. Oportunidades

- El crecimiento de la población y sus necesidades de vivienda, ya que alrededor del 40% de la población ibarreña no cuenta con casa propia.
- El interés del Gobierno Nacional en reactivar la industria, mediante la inversión de 600 millones de dólares en el sector de la construcción.
- La colaboración de los bancos al ofrecer al mercado una mayor variedad de soluciones financieras con diferentes plazos y tasas de interés para invertir en la compra de casa propia.
- La existencia de diferentes sistemas constructivos que ofrecen resistencia, rapidez de construcción y que son más económicos.

1.5.4. Amenazas

- La actual situación de los migrantes, que quienes más capital inyectan al sector de la construcción especialmente en la provincia de Imbabura.
- Deterioro del índice de Confianza Empresarial en el sector, ya que las inversiones disminuyen.
- La crisis económica de Estados Unidos que ha afectado a la economía mundial.
- La actual crisis económica de Europa que podría afectar la economía del resto del mundo.
- Nuevas leyes y reglamentos que amenacen el sector y la inversión en el mismo.
- Alza de los precios en los materiales de construcción y en la fuerza obrera.

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1. DISEÑO DE LA ENCUESTA

La encuesta es una fuente de información primaria que permite recolectar, cuantificar y analizar la información, sin embargo es importante determinar cuál es la información necesaria y útil para la investigación, para esto se debe establecer los objetivos de la encuesta, las preguntas y el tipo de preguntas (abiertas o cerradas) que contendrá el cuestionario, así como el segmento al cual estará dirigida la encuesta, para determinar cómo se va a realizar la misma.

2.1.1. Objetivos de la Encuesta

Determinar las necesidades, requerimientos y percepciones de los compradores potenciales de este bien, en cuanto, a demanda, oferta actual en el mercado, cuánto estaría dispuesto a pagar el mercado por una vivienda dentro de un conjunto habitacional y cuál sería el modo de comercialización del mismo.

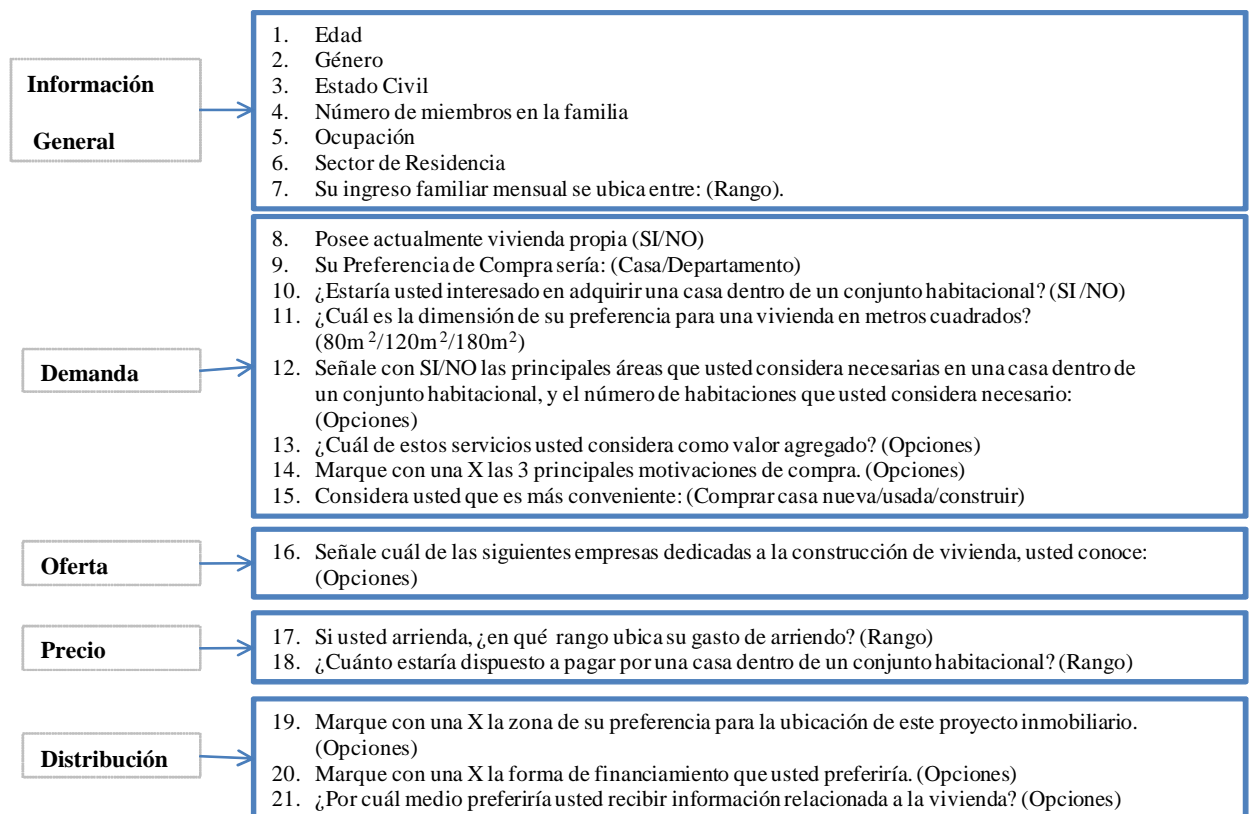
2.1.2. Cuestionario de la Encuesta

Con el propósito de cumplir los objetivos de la encuesta y facilitar la tabulación, se ha optado por preguntas cerradas, y con una serie de preguntas enfocadas a conocer el perfil del comprador, la demanda, sus necesidades y preferencias en cuanto a las características del producto, los actuales oferentes,

el precio al cual estarían dispuestos a pagar por una casa dentro de un conjunto habitacional, y además conocer los medios de comunicación más utilizados para dar a conocer el producto.

El cuestionario consta de 21 preguntas, distribuidas de la siguiente forma (Ver Anexo N°1):

Ilustración 8 Estructura de la Encuesta



Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia.

2.2. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

2.2.1. Segmentación del Mercado

Se puede definir como “la manera en que una compañía decide agrupar a los clientes, con base en diferencias importantes de sus necesidades o preferencias, con el propósito de lograr una ventaja competitiva”²¹

Esto permite enfocar los esfuerzos en el segmento elegido, en ese segmento que presenta mayor potencial de compra, así como también permite ofrecer un producto de acuerdo a las necesidades y deseos de este grupo.

Para determinar correctamente el segmento de mercado, Kotler y Armstrong, proponen que el segmento debe cumplir con las siguientes características:

- **Ser medibles:** Es decir, que se pueda determinar (de una forma precisa o aproximada) aspectos como tamaño, poder de compra y perfiles de los componentes de cada segmento²².

El segmento al cual está dirigido el proyecto cumple con la característica anterior, porque en base a la información presentada por las diferentes instituciones y organismos públicos, se puede determinar el tamaño aproximado del segmento y el perfil del mismo.

- **Ser accesibles:** Que se pueda llegar a ellos de forma eficaz con toda la mezcla de mercadotecnia²³.

²¹ HILL C y JONES G. (1997). **Administración Estratégica un Enfoque Integrado**. Mc Graw Hill Colombia. Tercer Edición, Pág. 171

²² KOTLER y ARMSTRONG. (2008). **Fundamentos de Marketing**. Prentice-Hall México. 6ta Edición, Pág. 254.

²³ *Ibíd.*

La ciudad de Ibarra y el segmento seleccionado, es fácilmente accesible, ya que al ser una ciudad pequeña, resulta fácil promover un producto, y dar a conocerlo en el mercado.

- **Ser sustanciales:** Es decir, que sean los suficientemente grandes o rentables como para servirlos. Un segmento debe ser el grupo homogéneo más grande posible al que vale la pena dirigirse con un programa de marketing a la medida²⁴.

El segmento al cual va dirigido el producto, cumple con la característica antes mencionada, ya que de acuerdo a la información presentada en el capítulo anterior, la vivienda es una necesidad insatisfecha, y aproximadamente un 40% de la población ibarreña no posee vivienda propia.

- **Ser diferenciales:** Un segmento debe ser claramente distinto de otro, de tal manera que responda de una forma particular a las diferentes actividades de marketing²⁵.

El segmento se encuentra claramente diferenciado, según su nivel de instrucción, ingresos y necesidad.

En base a lo descrito anteriormente, el segmento de mercado para este proyecto es la población de la ciudad de Ibarra, con educación profesional en edades entre los 25 y 55 años, con ingresos familiares mensuales entre \$1500 a \$2500, sin vivienda propia o con deseo de mejorar su actual vivienda.

²⁴ *Ibíd.*

²⁵ *Ibíd.*

2.2.2. Cálculo del número muestral para las encuestas

- Población de la ciudad de Ibarra: 153.622 habitantes según el censo poblacional realizado en el 2001 por el INEC
- Porcentaje aproximado de la población entre 25-55 años en la provincia de Imbabura: 36%²⁶
- Crecimiento Poblacional aproximado en el 2001 en la provincia de Imbabura: 2,4%²⁷
- Población de la ciudad de Ibarra al año 2010, según el crecimiento poblacional: 190.175 habitantes.

Tabla 7 Incremento de la Población de Ibarra

Años	Población
2001	153,622
2002	157,309
2003	161,084
2004	164,950
2005	168,909
2006	172,963
2007	177,114
2008	181,365
2009	185,718
2010	190,175

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación propia.

- Fórmula para determinar el número de la muestra:²⁸

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

²⁶ INEC. (2010). **Proyección de la Población por Provincias.**

[http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu_est/est_soc/cen_pob_viv]. Ecuador

²⁷CEPAR. (2003). **Centro de Estudios de Población y Desarrollo Social.**

[http://www.cepar.org.ec/estadisticas/indicadores/nuevos1_25anios.htm]. Ecuador

²⁸ CANELOS, Ramiro. (2003). **Formulación y Evaluación de un Plan de Negocio.** Ecuador: UIDE. p. 77

Donde:

Z = Valor del nivel de confianza

δ = Varianza Máxima

N = Mercado Potencial

e = Error estimado

n = Tamaño de la muestra

Entonces,

N = Población al año 2010 * Porcentaje de población entre 25 y 55 años

N = 190.175 * 35,87%

N = 68.223 habitantes

Tabla 8 Cálculo de la Muestra

- Mercado potencial:	68,223
Nivel de confianza	95%
Varianza máxima	0.50
Error muestral	8%
Z	1.96
N =	68,223
$n = \frac{Z^2 \cdot \delta^2 \cdot N}{Z^2 \cdot \delta^2 + e^2 \cdot N}$	
n =	150
Número de encuestas que deberían aplicarse	

Elaborado por: Sandra Guevara L.

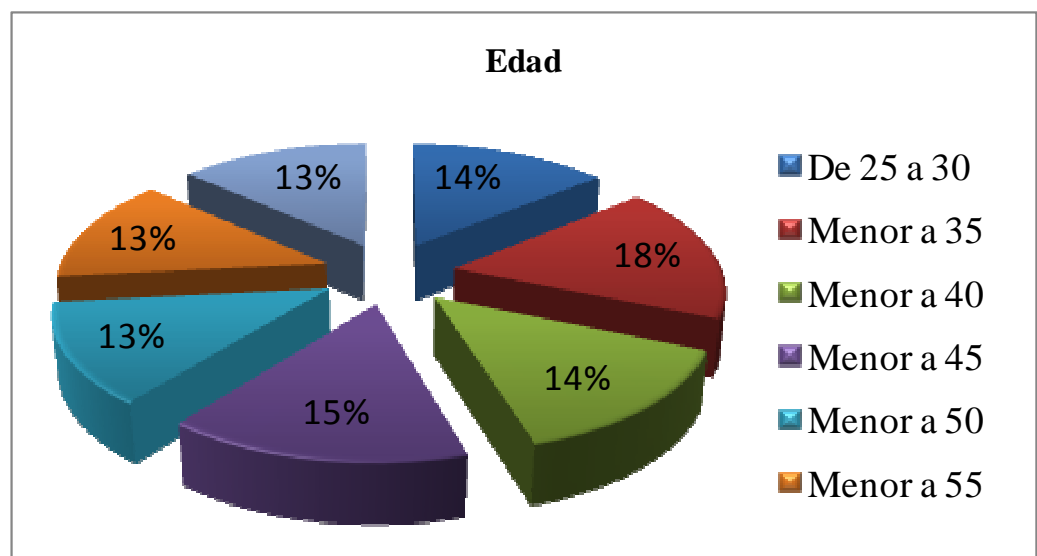
Fuente: Investigación propia

El número de encuestas realizadas fue de 150.

2.2.3. Perfil de los potenciales consumidores

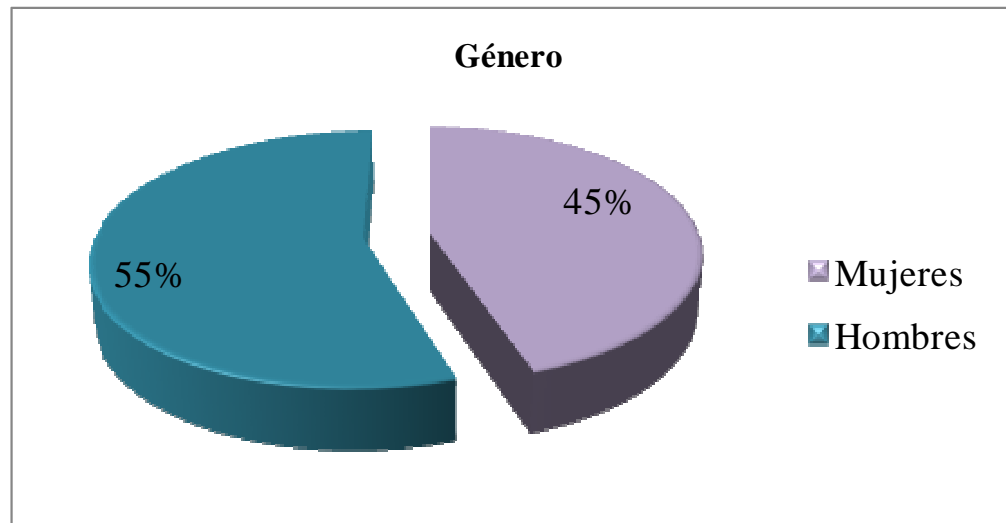
Para lograr que un producto sea atractivo al consumidor es necesario pensar como él, y conocer las necesidades y requerimientos del mismo. La encuesta realizada, se hizo a personas que se encuentren dentro del segmento establecido previamente. Obteniendo los siguientes resultados:

Ilustración 9 Resultado de la Encuesta. Edad



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

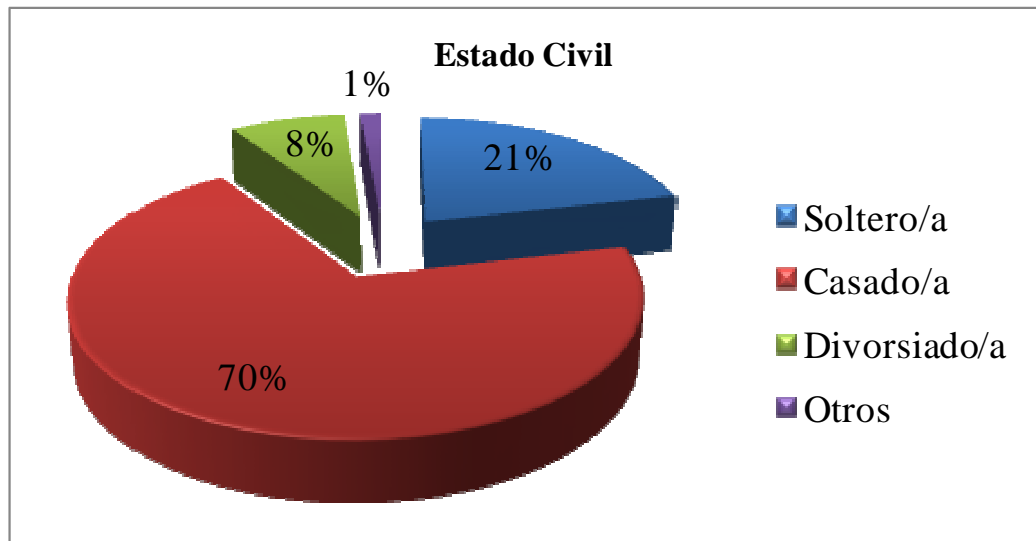
La encuesta se realizó casi equitativamente a todos los grupos de edades, lo que nos permite conocer los intereses de una población económicamente activa ubicada entre los 25 y 55 años.

Ilustración 10 Resultado de la Encuesta. Género

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

El género masculino predomina en la encuesta, debido que siendo una sociedad culturalmente tradicionalista, todavía no existe una igualdad laboral y existe un porcentaje de las mujeres ibarreñas que prefieren dedicarse tiempo completo al hogar y la crianza de los hijos; por otra parte se excluyeron algunos resultados de las encuestas realizadas a mujeres, porque a pesar de estar trabajando, no encajaron dentro del segmento al cual está dirigido el producto.

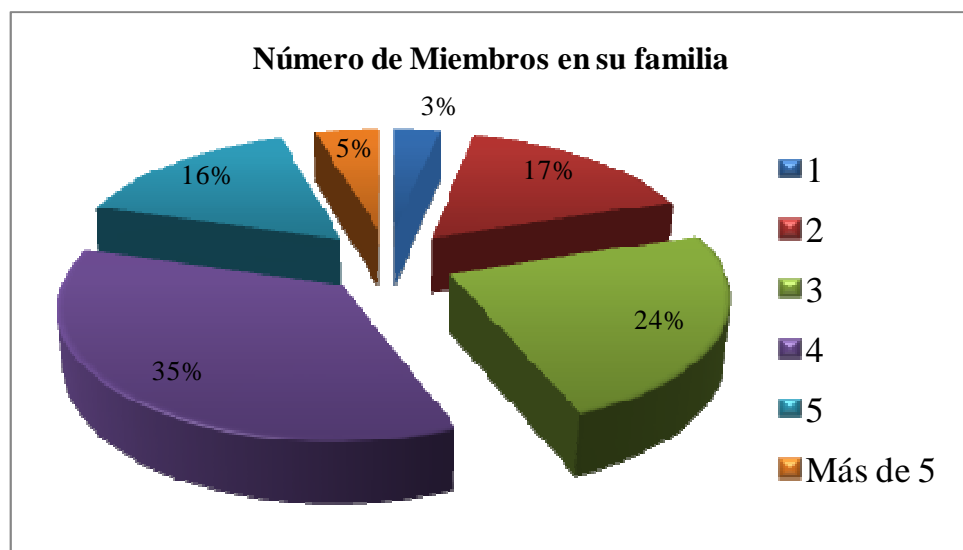
Ilustración 11 Resultado de la Encuesta. Estado Civil



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

El estado civil permite establecer ciertas necesidad de los posibles compradores, ya que no resulta lo mismo construir una casa para una persona casada que para una persona soltera, ya que sus necesidades, intereses y obligaciones son diferentes.

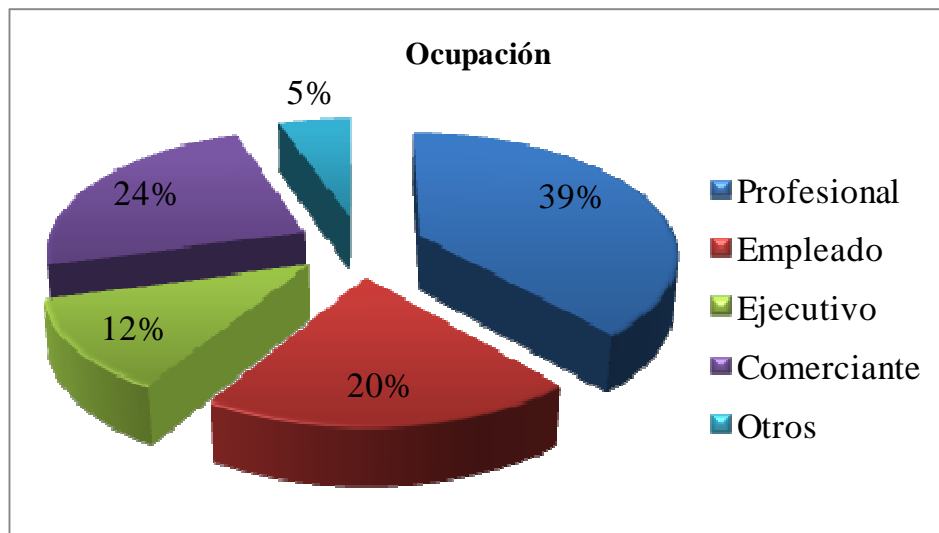
Ilustración 12 Resultado de la Encuesta. Miembros en la familia



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

El número promedio de miembros en una familia ibarreña varía entre 3 y 4 personas.

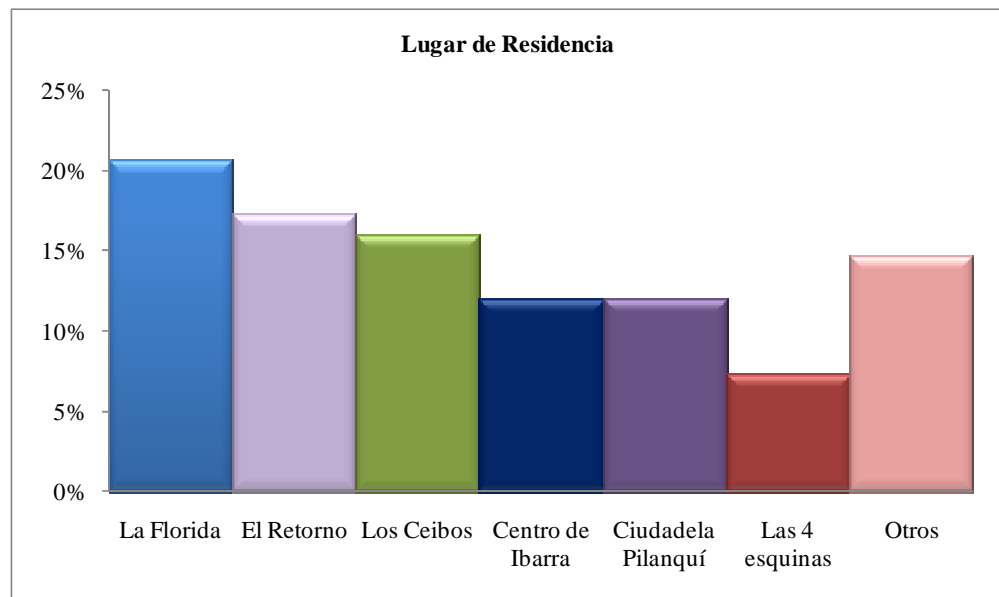
Ilustración 13 Ocupación



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

La ocupación de las personas entrevistadas permite determinar el tipo de ingreso que posee la población, la gráfica señala que el 39% son profesionales independientes, y el 24% comerciantes, lo que significa que su ingreso varía. Por otra parte un 20% son empleados y un 12% son ejecutivos, estos dos grupos trabajan en forma de dependencia y poseen un sueldo fijo mensual. El otro 5% restante se conforma por personas que reciben una renta por jubilación, arriendos, prestación de servicios temporales, etc.

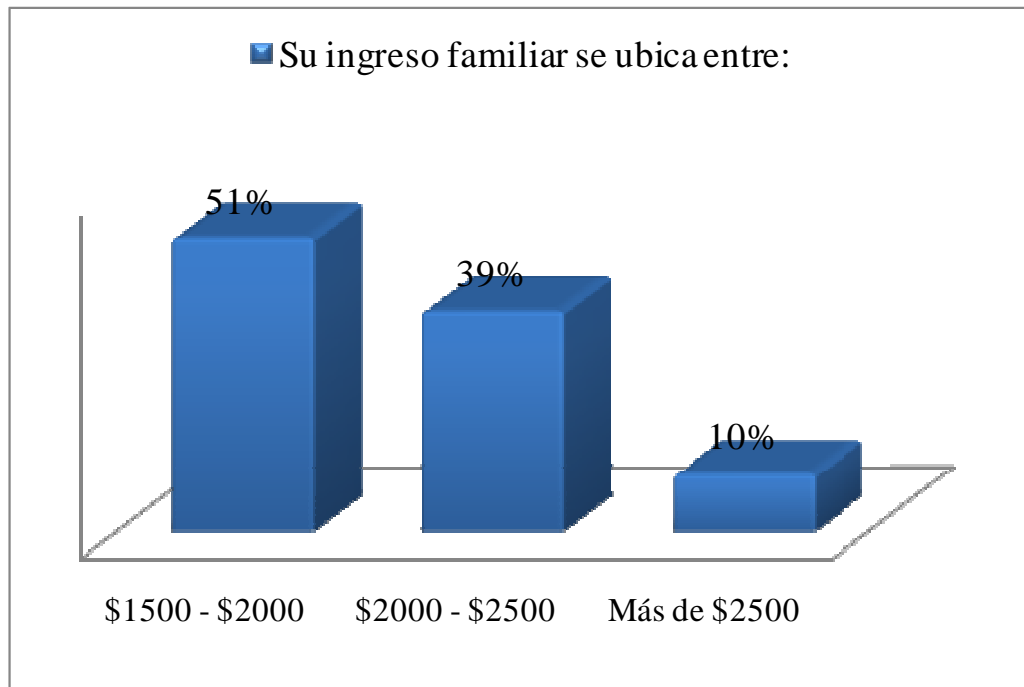
Ilustración 14 Resultado de la Encuesta. Lugar de Residencia



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

El lugar de residencia, permite conocer el estrato social, así por ejemplo La Florida, El Retorno, Los Ceibos y Centro de Ibarra son lugares donde reside generalmente la clase media, la Ciudadela Pílanquí y Las 4 esquinas son sectores donde se ubica la clase media-baja.

En la realización de esta encuesta se excluyó los resultados de estratos de clase alta, debido que no es el segmento al cual está dirigido el producto, ya que al igual que en otras ciudades, las personas de clase alta prefieren ubicarse en las afueras de la ciudad y no les interesa adquirir una casa dentro de un conjunto habitacional, sino que prefieren construir por sus propios medios con un grupo de profesionales como ingenieros civiles, arquitectos y decoradores reconocidos.

Ilustración 15 Resultado de la Encuesta. Ingreso Familiar

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

El ingreso familiar mensual ayuda a determinar la posibilidad financiera de adquirir una vivienda, y la cuota mensual que estaría dispuesta a pagar una familia.

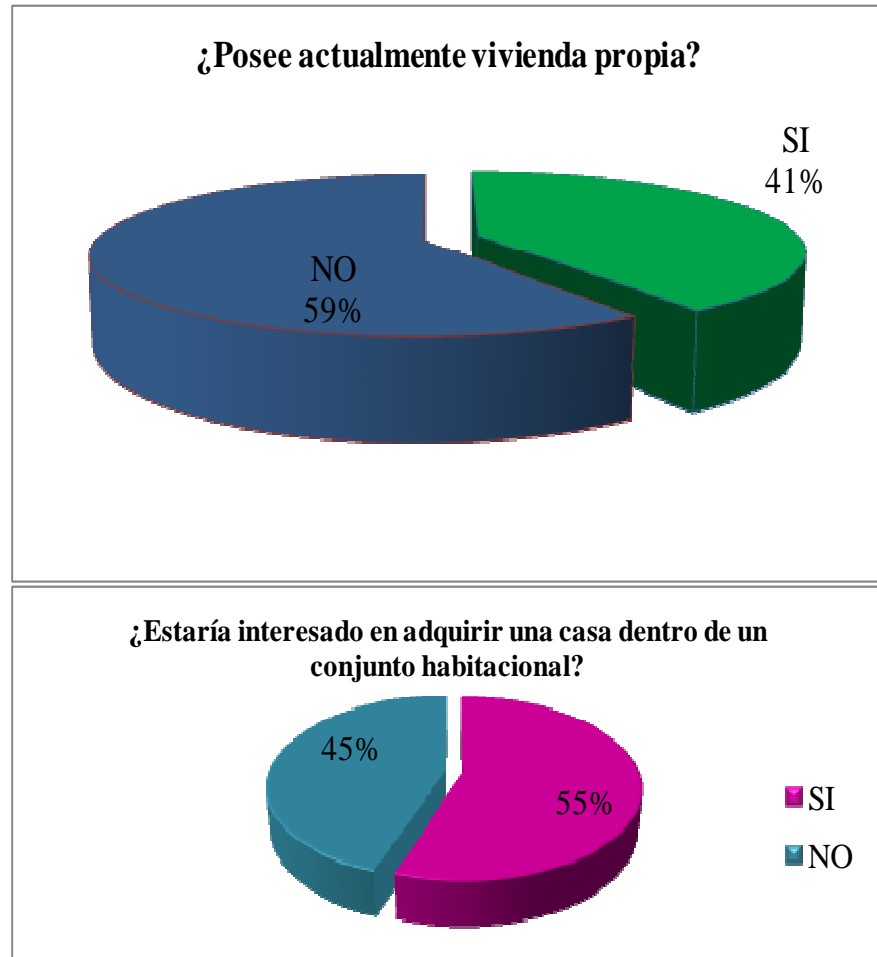
2.2.4. Análisis de la Demanda

El estudio de la demanda está orientado a calcular con la mayor precisión posible, las cantidades reales o potenciales de unidades de vivienda que se podrían vender.

En base a la información recopilada en una encuesta realizada a 150 personas, se puede conocer que el 59% no posee actualmente vivienda propia, sin

embargo solo un 55% afirmo estar interesado en adquirir una vivienda dentro de un conjunto habitacional.

Ilustración 16 Resultado de la Encuesta. Demanda



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

Esta información permite confirmar la oportunidad de negocio que existe en cuanto a viviendas dentro de un conjunto habitacional.

Adicionalmente, el resultado de las encuestas reveló la preferencia de compra, resultando que el 80% de las personas prefieren invertir en una casa y el 20% en un departamento.

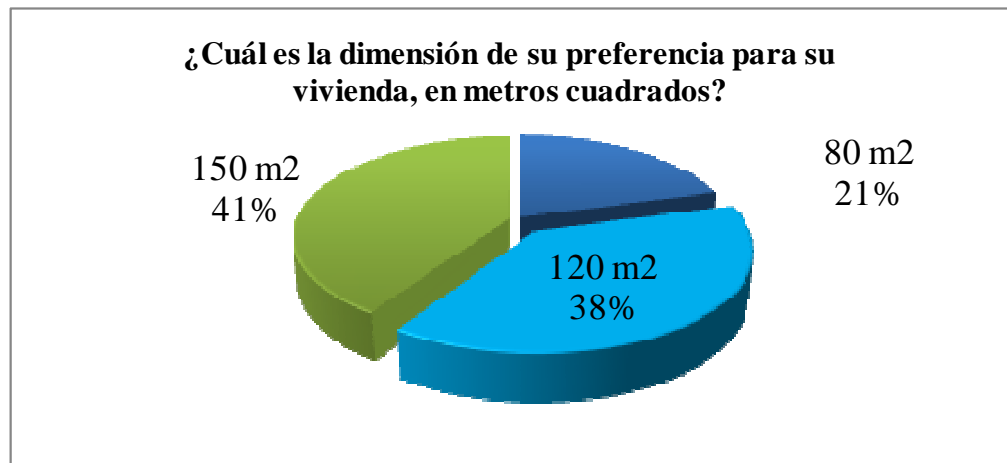
Ilustración 17 Resultado de la Encuesta. Preferencia de Compra



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

El mercado actual está interesado en construcciones que estén entre los 120m² y 150m².

Ilustración 18 Resultado de la Encuesta. Dimensiones en m²

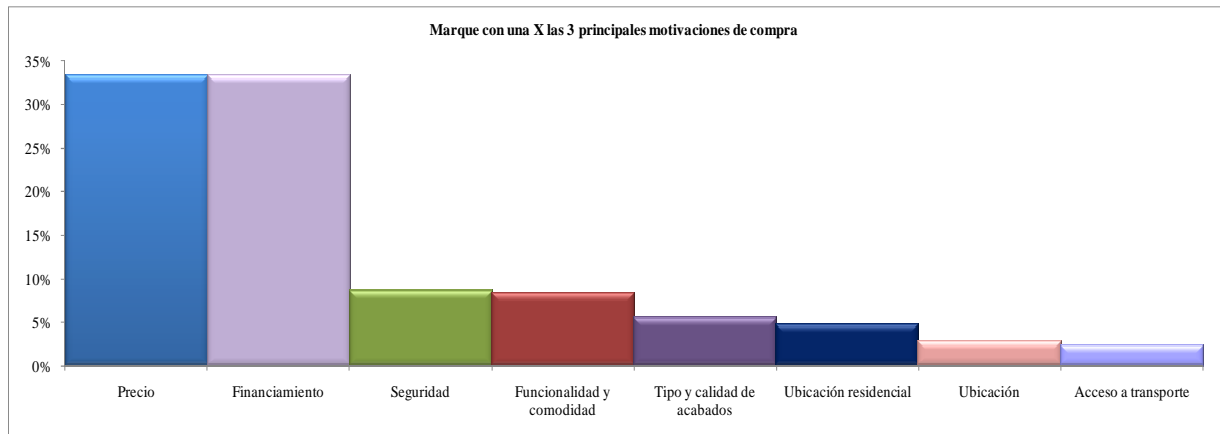


Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

Por otra parte es importante tomar en cuenta las principales motivaciones de compra que conducen a la adquisición de un bien. En la gráfica siguiente se puede observar que las principales motivaciones son el precio y la facilidad de

financiamiento.

Ilustración 19 Resultados de la Encuesta. Motivaciones de Compra



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

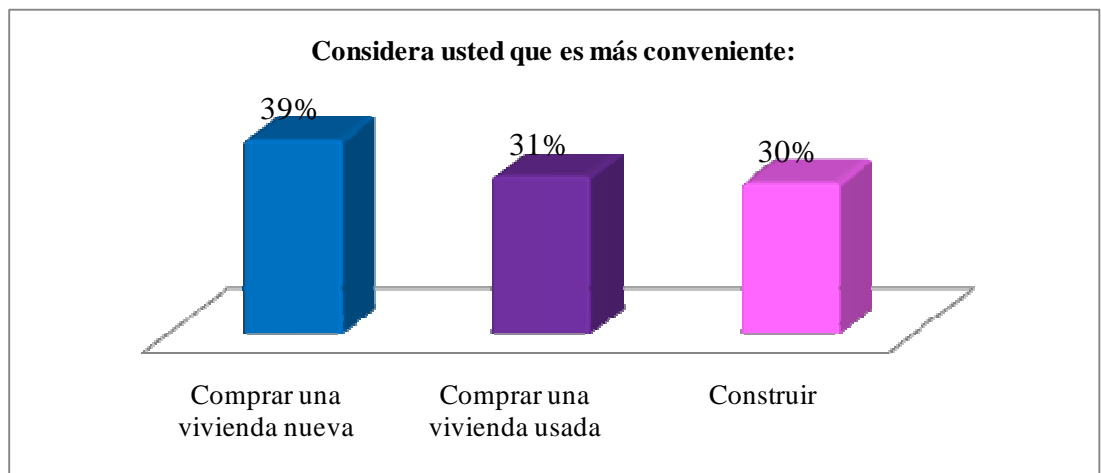
Con la información presentada, se puede determinar las principales necesidades y requerimientos de los potenciales consumidores, y lo que buscan al momento de tomar la decisión de comprar una vivienda. Pero además, permite obtener la demanda total del mercado, con un nivel de confianza del 95%, de la siguiente manera:

- El mercado potencial calculado anteriormente es de 68.223 habitantes
- Se realizó una encuesta a una muestra de la población de 150 habitantes.
- Haciendo extensivos los resultados de la encuesta a la población, es decir al mercado potencial, se obtiene como posibles compradores 37.522 habitantes. No obstante, es importante tener presente que este número se reparte para todo el mercado oferente.

Por otra parte existen otras opciones al momento de adquirir vivienda propia, como es construir, comprar una vivienda nueva, o comprar una vivienda usada.

Un 30% de la población respondió tener mayor preferencia en construir, ya que esto les permite adecuar una casa de acuerdo a sus propias necesidades, gustos y preferencias, un 31% afirmó su preferencia en comprar una casa ya usada, debido al precio, y un 39% prefiere comprar una vivienda nueva, para evitar los costos de construcción, el manejo de personal durante una obra y el gasto en arreglo y adecuación que requiere una casa ya estrenada previamente.

Ilustración 20 Resultado de la Encuesta. Preferencia



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

En conclusión existe una gran preferencia dentro de la población por las viviendas nuevas, ya que aún cuando las personas no pueden diseñar su casa de acuerdo a su gusto, los constructores intentan ofrecer diseños funcionales, con acabados de primera, ofreciendo la seguridad que brinda un conjunto residencial cerrado, y además formas de financiamiento que facilitan la compra.

2.2.5. Análisis de Oferta

Este análisis busca determinar o medir lo más cercano a la realidad el número de viviendas dentro de un conjunto habitacional que se ofrece al momento en el mercado a diferentes precios y condiciones, lo que permite establecer estrategias de competitividad.

Según información presentada por la Superintendencia de Compañías, en la ciudad de Ibarra, existen legalmente registradas las siguientes empresas:²⁹

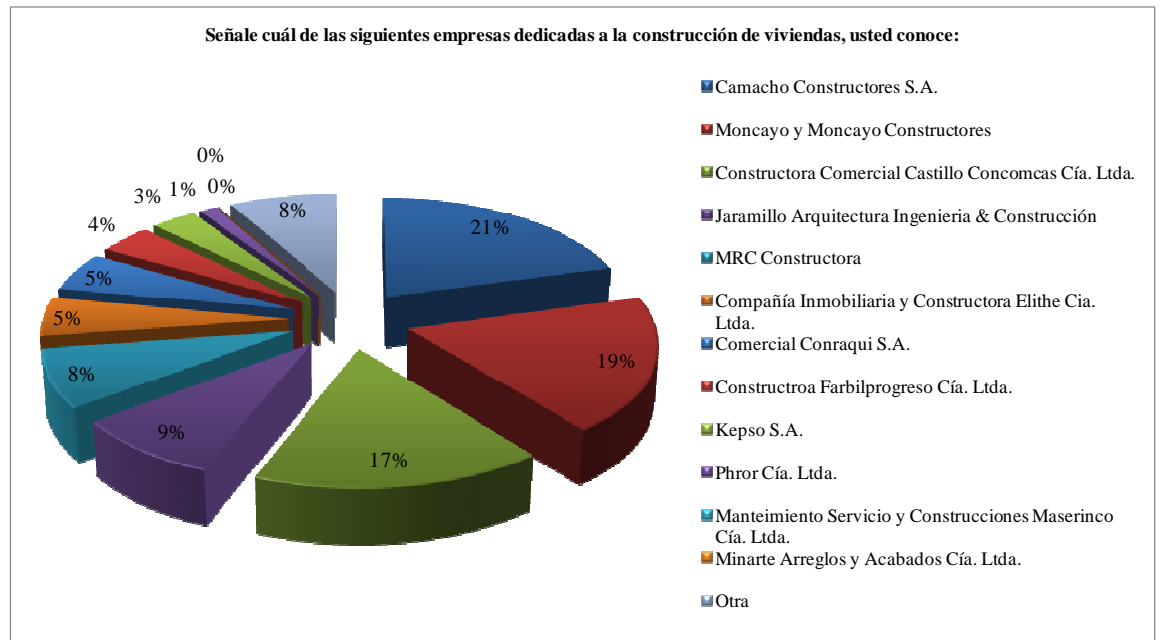
- Comercial Conraqui S.A.
- Compañía Inmobiliaria y Constructora Elithe Cía. Ltda.
- Constructora Comercial Castillo Concomcas Cía. Ltda.
- Constructora Farbilprogreso Cía. Ltda.
- Jaramillo Arquitectura Ingeniería & Construcción Aic Cía. Ltda.
- Kepso S.A.
- Mantenimiento Servicio y Construcciones Maserinco Cía. Ltda.
- Minarte Arreglos y Acabados Cía. Ltda.
- Prhor Cía. Ltda.

Pero además de estas empresas, existen otras que son muy conocidas en la ciudad y son reconocidas por su trabajo y trayectoria, aún cuando no se encuentran registradas en la Superintendencia de Compañías; es por esto que se ha tomado en cuenta a estas empresas dentro de la encuesta realizada,

²⁹ Superintendencia de Compañías. (2010) **Consultas de Compañías**.
[<http://www.supercias.gov.ec/consultas/inicio.html>]. Ecuador

obteniendo la siguiente información:

Ilustración 21 Resultado de la Encuesta. Principales oferentes actuales



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

Ilustración 22 Fotografías de los principales oferentes



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia

En un análisis más profundo de los 5 principales oferentes, mediante visitas realizadas a las construcciones, y a través de consultas telefónicas se recopiló la información presentada en el siguiente cuadro:

Tabla 9 Análisis de los 5 principales oferentes

		CAMACHO CONSTRUCTORES S.A.	MONCAYO Y MONCAYO CONSTRUCTORES	CONSTRUCTORA COMERCIAL CASTILLO CONCOMCAS CIA. L.TDA.	JARAMILLO ARQUITECTURA INGENIERIA & CONSTRUCCIÓN	MRC MARCO REVELO CONSTRUCTORA
AÑOS EN EL MERCADO		7	11	Fecha de Constitución: 26/03/2007 ;pero lleva cerca de 6 anos en el mercado	Fecha de Constitución: 27/03/2007 ;pero lleva cerca de 10 anos en el mercado	10
PRODUCTO	Nombre	Shalom Conjunto Residencial	Paseo del Retorno	Conjunto Residencial Pablo Alejandro	Conjuntos La Colina	La Giralda
	# Casas	32	22	35	44	30
	Dimensión	140m ²	115m ²	103m ²	81m ²	137m ²
	# Habits. y # Banos	1 cuarto master 2 dormitorios 1 baño master 1 baño compartido 1 baño social	Dormitorio master con baño 2 dormitorios con baño completo compartido Medio baño social	3 dormitorios 2 banos completos 1 bano social	3 dormitorios 2 1/2 baños	3 dormitorios con opción a 4 2 1/2 baños
	Tipo de Construcción	Hormigon Armado	Hormigon Armado	Hormigon Armado	Hormigon Armado	Hormigon Armado
	Ubicación del Proyecto Habitacional	Calle Roca Fuerte	Av. El Retorno, junto a la plaza de toros "La Candelaria"	Huertos Familiares de Azaya	Huertos Familiares de Azaya	Calle Sucre y Carlos Emilio Grijalva
PRECIO	Precio de cada casa	\$ 66,000	\$ 44,000	\$ 46,000	\$ 41,715	\$ 71,500
	Precio por m²	\$ 471.43	\$ 382.61	\$ 446.60	\$ 515.00	\$ 521.90
PROMOCIÓN	Financiamiento	30% de entrada y cuotas de \$5000 mensuales	30% de entrada	Bono de \$5000 del BEV	40% y 50% de entrada	Crédito Bancario
PLAZA		Sus oficinas son en la misma construcción, en la casa modelo	Calle Sucre, entre la Calle Velasco y Colón	Av. El Retorno 3481 y Nazacote Puente	Calle Olmedo 578 y García Moreno	Sus oficinas son en la misma construcción, en la casa modelo

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia.

El cuadro resumen presentado da a conocer el tipo de vivienda que actualmente se está ofertando, las principales características de diferenciación son el precio, el diseño y la ubicación. Por lo que para ingresar a competir en este mercado es necesario enfocarse en estos factores de diferenciación ofreciendo al mercado

una vivienda con un diseño de distribución y espacio confortable, con una buena ubicación y a un precio razonable y competitivo.

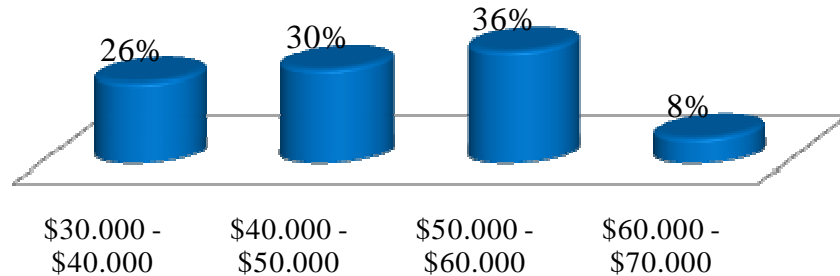
2.2.6. Análisis de Precios

El precio representa una de las principales variables de decisión al momento de adquirir una vivienda, ya que al ser éste un producto de comparación, las personas antes de decidir su compra, analizan y comparan precios, calidad, estilo, conveniencia. Por esta razón el precio debe ser muy bien analizada antes ser fijado.

En la encuesta realizada, se preguntó a la población cuánto estarían dispuestos a pagar por una casa dentro de un conjunto habitación, y los resultados obtenidos señalan que un 30% está dispuesto a pagar entre \$40.000 y \$50.000 , mientras que un 36% está dispuesto a pagar entre \$50.000 y \$60.000. Como se pudo observar en el análisis anterior los precios de las viviendas ofertadas varían entre \$40.000 a \$66.000, dependiendo más que nada en la ubicación, los metros cuadrados de construcción, el tipo de acabados, y los servicios que ofrece.

Ilustración 23 Resultado de la Encuesta. Precio

■ ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una casa dentro de un conjunto habitacional?



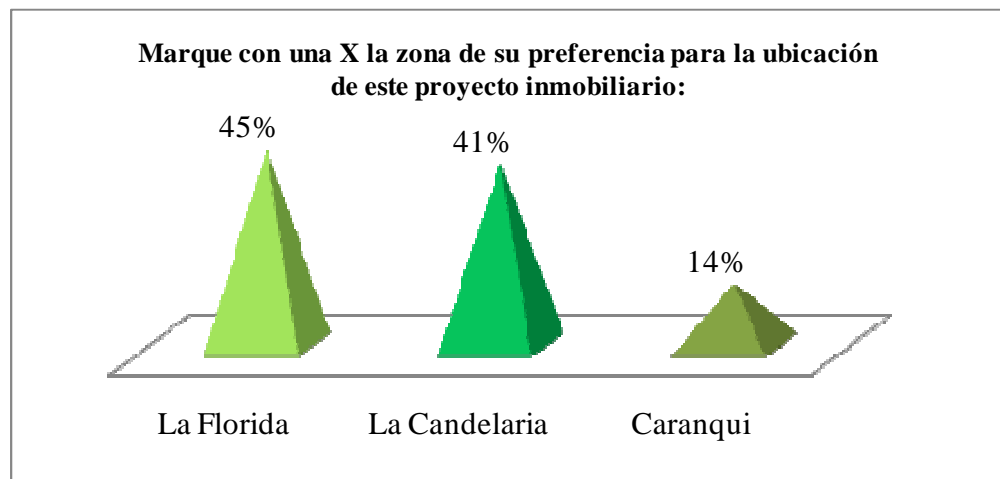
Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

Por lo tanto la fijación de precio de este producto deberá estar muy cercana a los precios de la competencia y además estar en función de los costos de producción.

2.2.7. Análisis de Comercialización

La comercialización es el medio que permite que el producto llegue al consumidor. Para establecer el lugar en el cual las personas tienen mayor preferencia para ubicar este proyecto inmobiliario, se propuso 3 lugares, siendo La Florida el lugar con mayor acogida, seguido por La Candelaria.

Ilustración 24 Resultado de la Encuesta. Ubicación



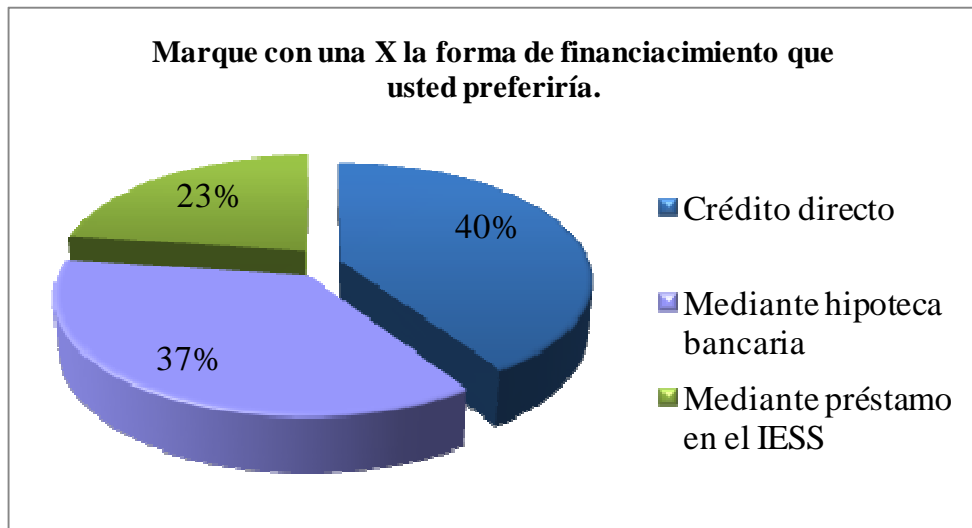
Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

Posteriormente se deberá analizar el costo de los terrenos en estos lugares, así como el caudal de agua que ofrece la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (EMAPA), para garantizar todos los servicios básicos al proyecto.

Entre las diferentes formas de financiamiento, el crédito directo es la de mayor preferencia por la población, seguida por la hipoteca bancaria, que permite cubrir la deuda a varios años plazo. Actualmente, gracias a la gestión realizada por el Gobierno Central, el Banco del Pacífico ofrece el programa “Hipoteca Pacífico, mi primera casa” a una tasa del 5%, a 12 años plazo, y un monto desde \$25.000 hasta \$60.000.³⁰ Por otro lado, un 23% prefiere optar por un financiamiento mediante préstamo hipotecario del IESS.

³⁰ Banco del Pacífico. (2010). **Hipoteca Pacífico, Mi Primera Casa.** [<http://www.bp.fin.ec/>]. Ecuador

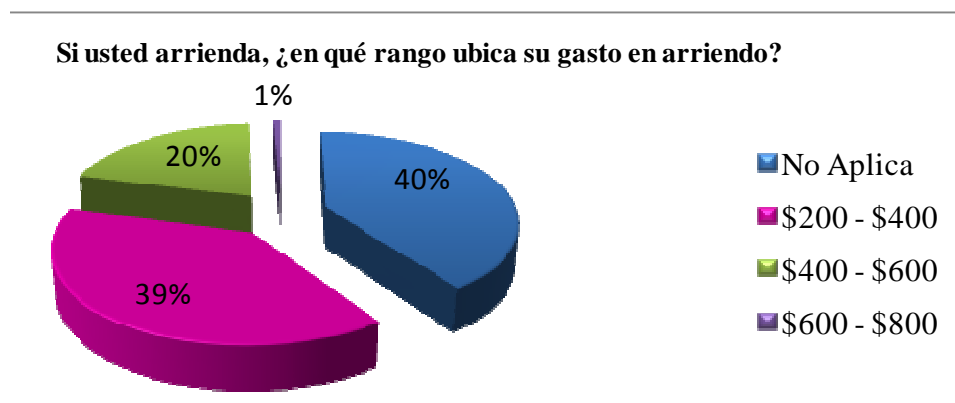
Ilustración 25 Resultado de la Encuesta. Financiamiento



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

El 39% de las personas ubican su gasto de arriendo entre \$200 a \$400 y un 20% ubica su gasto entre \$400 a \$600. Con estos resultados, se puede concluir que las personas podrían destinar este gasto de arriendo en el pago de cuotas mensuales para la adquisición de una vivienda, que al cabo de unos años estarían tendrían casa propia.

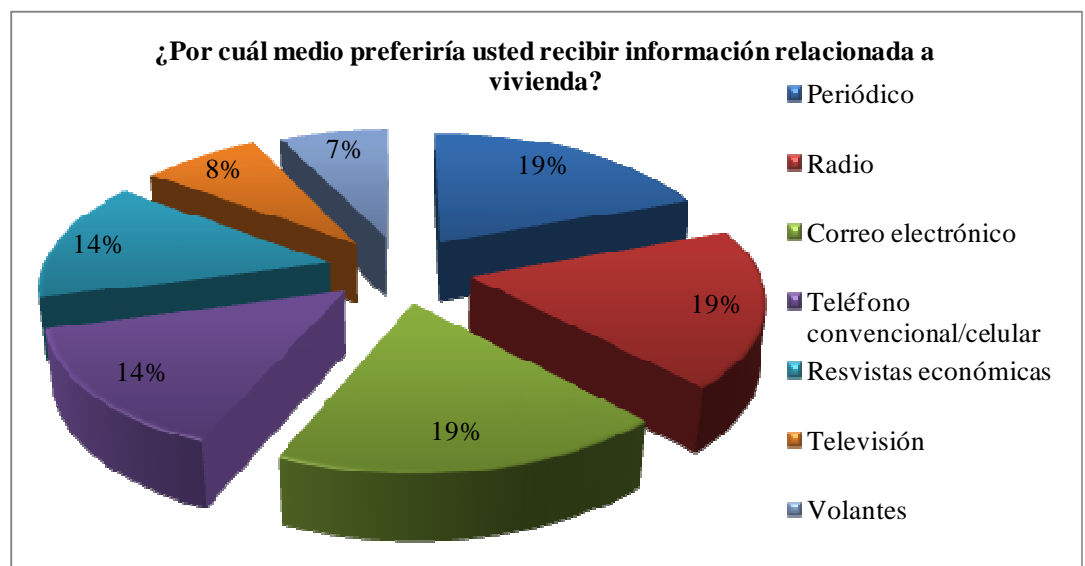
Ilustración 26 Resultado de la Encuesta. Gasto de Arriendo



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

Un factor importante de la comercialización es la forma de hacer conocer el producto a los consumidores, esto se da a través de la comunicación, es por esto que se ha puesto varias opciones a elegir en la encuesta, siendo los principales medios, el periódico, la radio y a través del correo electrónico, así como mediante llamadas telefónicas y revistas económicas.

Ilustración 27 Resultados de la Encuesta. Principales medios publicitarios



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

2.2.8. Plan Estratégico de Marketing

El plan estratégico representa una herramienta que permite trazar el camino para llegar a un lugar concreto. Para ello es necesario conocer la situación actual que rodea el proyecto, lo cual se ha analizado en el primer capítulo, y establecer a dónde se quiere llegar con el proyecto, mediante los objetivos planteados.

Tabla 10 Objetivos del Plan Estratégico de Marketing

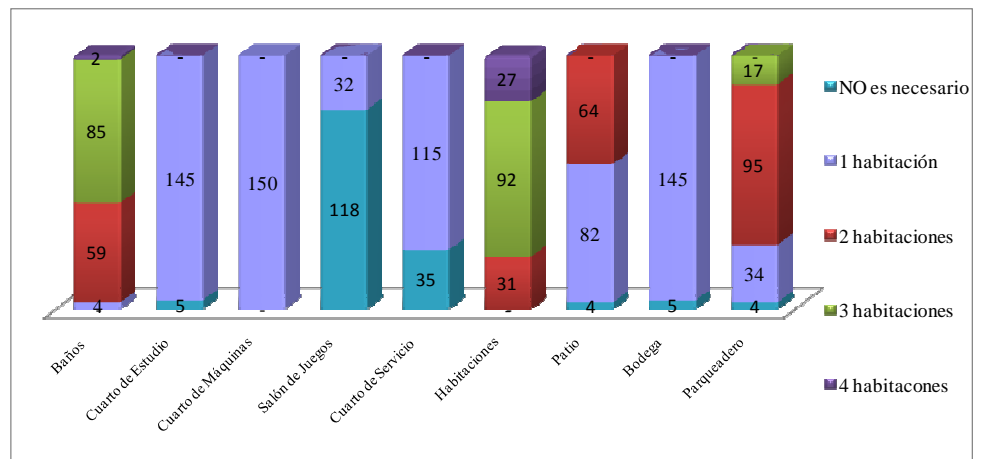
OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE MARKETING		
Objetivo General		Lograr el posicionamiento de la marca de la empresa constructora en el mercado, logrando un reconocimiento de la misma, así como un volumen en ventas anual de 6 viviendas para el 1er año, con un incremento anual del 35%.
PRODUCTO	Objetivo de Venta	- Cumplir con las necesidades y requerimientos de los compradores, reflejadas en la encuesta realizada. - Vender el 40 % de las viviendas en planos.
	Objetivo de Calidad	- Ofrecer viviendas de acuerdo a los estándares de calidad, desde el diseño hasta la construcción.
DISTRIBUCIÓN	Objetivo de plazos y tiempos	- Lograr la construcción de las viviendas en un tiempo aproximado de 3 a 4 meses. - Realizar la entrega de la vivienda en la fecha convenida con el comprador, considerando todos los trámites pertinentes.
PRECIO	Objetivo de Precios	- Fijar precios competitivos en relación a los 5 principales oferentes del mercado, es decir que varíe entre \$362,81 a \$521,90 el metro cuadrado de construcción y permitan obtener una ganancia.
	Objetivo de Margenes y Costos	- Obtener un margen de ganancia del 30% con respecto al costo de producción. - Mantener un adecuado control de los costos de producción.
PROMOCIÓN	Objetivo de Publicidad y Promoción	- Lograr el reconocimiento de la marca y en los primeros 3 años.

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia.

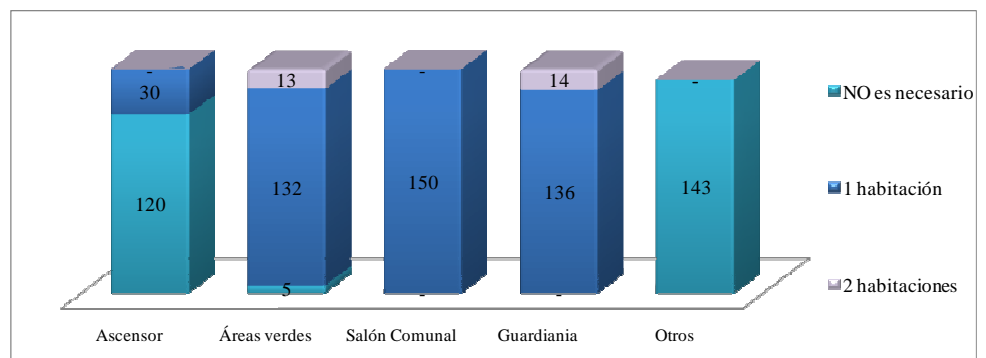
2.2.8.1. Producto

Con el propósito de determinar las características de la vivienda, y que éstas sean las requeridas por el mercado actual, se consultó la necesidad de los siguientes espacios, y el número adecuado.

Ilustración 28 Resultados de la Encuesta. Características de la vivienda

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

Además, se investigó cuales de los siguientes espacios son considerados como valor agregado para un conjunto habitacional.

Ilustración 29 Resultados de la Encuesta. Valor agregado al producto

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

En base a los resultados obtenidos se pudo determinar las siguientes características para una unidad de vivienda dentro de un conjunto habitacional:

Tabla 11 Características de la Vivienda

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA		
	Casa Tipo 1	Casa Tipo 2
Superficie	120m ²	150m ²
Sala - Comedor	1	1
Cocina	1	1
Bano Social	1	1
Patio Exterior	1	2
Dormitorio Master	1	1
Bano Master	1	1
Dormitorio	2	2
Bano compartido	1	1
Cuarto de Máquinas	1	1
Cuarto de Servicio	-	1
Bodega	-	1
Parqueadero	1	2

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Encuesta de Estudio de Mercado

Adicionalmente, el conjunto habitacional contará con un área comunal, áreas verdes y guardianía.

Las casas podrán ser vendidas tanto en obra terminada como en planos.

2.2.8.2. Precio

La fijación del precio es importante al momento de introducir un producto nuevo al mercado, y se debe decidir dónde posicionar el producto con respecto a la calidad, como se muestra en la siguiente matriz³¹:

³¹ PUJOL B (2002). **Dirección de Marketing y Ventas**. Cultural de Ediciones, España. Pág. 194

Tabla 12 Estrategia de Precio

		PRECIO		
		ALTO	MEDIO	BAJO
CALIDAD	ALTO	Estrategia de Recompensa	Estrategia de alto valor	Estrategia de supervalor
	MEDIO	Estrategia de Margen Excesivo	Estrategia de valor medio.	Estrategia de buen valor
	BAJO	Estrategia de Robo	Estrategia de falsa economía	Estrategia de Economía

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: PUJOL B. Dirección de Marketing y Ventas.

En esta estrategia de precio en función de la calidad, surgen tres grupos; el grupo que se encuentra resaltado en verde, donde el precio es relativo con la calidad, y existe siempre y cuando en el mercado hayan personas que solo les interese la calidad, o personas que solo les interese el precio, o aquellas personas que buscan una relación equilibrada entre precio y calidad.

Las estrategia de posicionamiento resaltadas en celeste, intentan llegar al comprador con la idea que el producto ofrecido es de la misma calidad que la competencia pero a un precio inferior; y finalmente las estrategias de posicionamiento resaltadas en púrpura es la que no se debería aplicar jamás, ya que los compradores siempre se sentirán defraudados y existirá muchas quejas en cuanto al producto.

En este caso, se trata de dos tipos de vivienda de diferentes dimensiones y características, por lo cual cada una se manejará con un precio distinto, siendo el objetivo fijar precios competitivos en el mercado, cubrir los costos de construcción y obtener un margen de utilidad del 30%. Según el conocimiento y la experiencia del ingeniero civil Álvaro Castillo, ex gerente de EMAPA y actual gerente propietario de la Constructora Comercial Castillo Concomcas Cía. Ltda., comenta que en el mercado los constructores manejan un margen de ganancia de hasta el 40% sobre los costos de producción. Es por esto que se propone un margen del 30% para tener un precio de introducción al mercado y lograr ser competitivos en el mismo, aplicando una estrategia de precio de *alto valor*, es decir de acuerdo a la gráfica, ofrecer una vivienda de alta calidad a un precio medio.

Para determinar el precio de los dos tipos de vivienda, es necesario realizar un análisis de costos, mismo que se explica en el capítulo IV.

2.2.8.3. Plaza o Distribución

En este caso al ser un bien inmueble no es necesario la planeación logística para hacer llegar el producto al consumidor, sin embargo se podría utilizar intermediarios para la venta como son las inmobiliarias, pero con el objeto de reducir los costos de intermediación, y de esta forma ser competitivos en cuanto al precio dentro del mercado, se

realizará una venta directa, sin intermediarios.

Para facilitar la venta de las casas dentro del conjunto habitacional, es importante una estrategia de promoción, la cual se describe a continuación.

2.2.8.4. Promoción

La comunicación es fundamental al momento de ofrecer un producto al mercado, ya que permite dar a conocer las características, y beneficios de las viviendas, y además, entrar en la mente del consumidor para lograr un posicionamiento en el mercado.

El nombre de la empresa, su imagen y mensaje proyectado es importante al momento de comunicar, y debe ser orientado al mercado al cual se desea llegar, con un mensaje claro y directo.

NGR Constructora, nace originalmente de NGR Distribuidora, una empresa dedicada a la venta de materiales de construcción, desde el año 2007, y cuyo nombre ya se encuentra posicionado en la ciudad de Ibarra; por lo tanto se ha tomado las mismas iniciales para el nombre de la empresa, porque así su posicionamiento resultaría más fácil al ser un nombre ya conocido.

El mensaje “*Construimos para su bienestar*”, pretende llegar al

consumidor con una imagen de profesionalismo y confianza; así como con la seguridad de que se construye pensando en las necesidades y requerimientos del segmento de mercado establecido.

Ilustración 30 Identidad Gráfica de la Empresa



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia.

En base a la encuesta realizada los medios más efectivos para comunicar el producto a los consumidores es a través de la radio, periódico y correo electrónico; seguido por las revistas económicas, y llamadas telefónicas.

Con el propósito de alcanzar los objetivos de venta, la promoción es fundamental, por lo que se plantea descuentos del 5% en venta de viviendas en planos; con el objeto de generar liquidez al proyecto, y asegurar la venta de las viviendas.

3. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

3.1. LOCALIZACIÓN

Con el análisis de localización se pretende determinar la ubicación de las oficinas, es decir el lugar donde se realizarán todos los procesos administrativos y estratégicos de esta empresa constructora.

Para ello es necesario determinar los principales factores decisorios para la ubicación, el autor Beherens, como un aporte propone un modelo de localización que recoja la economicidad y rentabilidad, es decir que esté en función de los gastos e ingresos de la empresa³²:

Ilustración 31 Factores de Localización



Elaborado por: María de los Ángeles Gil Estallo

Fuente: Behrens

³² GIL M. (2007). *Como crear y hacer funcionar una empresa: Conceptos e Instrumentos*. España: ESIC Editorial. 7ma Edición. p. 492.

Sin embargo, al momento de evaluar los factores, se debe considerar sólo aquellos que sean relevantes para la empresa. Por lo que para éste proyecto se ha considerado los siguientes factores:

- a) Instalaciones, disponibilidad de espacio y costo, este es el factor que se ha considerado el más importante al momento de determinar la localización, ya que es necesario que el lugar sea apropiado y cómodo para todas las actividades que la empresa necesita realizar; considerando un gasto de arriendo o de adecuación del lugar razonable con respecto al sector.
- b) Recursos, dentro de este factor se debe considerar la disponibilidad de mano de obra, materiales, maquinaria, terreno y todos los servicios básicos necesarios. En el caso de la ciudad de Ibarra, existen muchos profesionales capacitados dentro del área de la construcción, así como también personal no calificado. En cuanto a los materiales constructivos, maquinaria y terrenos, la ciudad cuenta con varios distribuidores autorizados que abastecen a la ciudad de estos recursos. (Ver Anexo N°2)
- c) Accesibilidad y cercanía a clientes, en este factor se debe analizar la cercanía al mercado potencial al cual está dirigido el producto, en este caso sería primordial estar dentro de la zona comercial de la ciudad, para facilitar la comunicación del producto que se ofrece a los potenciales compradores.
- d) Cercanía a bancos e Instituciones Públicas, es significativo ya que el financiamiento proviene de las diferentes instituciones bancarias; la cercanía

sería importante, más aún no es indispensable, ya que se puede mantener comunicación a través del internet o vía telefónica. Por otra parte las oficinas municipales, quienes son las encargadas de otorgar los permisos correspondientes, no necesariamente deberían estar cerca, porque los trámites que se realizan no son de todos los días y al estar el Municipio de Ibarra ubicado en el centro de la ciudad, resulta cercano y accesible desde cualquier ubicación.

- e) Competencia, este factor tiene un porcentaje no muy alto dentro de la matriz de análisis, debido que las casas dentro de un conjunto habitacional, son un producto de comparación, donde las personas analizan mucho su compra antes de realizarla, es por esto que la diferenciación es una de las principales estrategias, por esta razón la cercanía con respecto a los principales competidores puede resultar ventajosa al atraer potenciales compradores a la empresa. Sin embargo, la distancia resulta casi irrelevante ya que los clientes toman su decisión de compra generalmente en la obra de construcción, donde pueden conocer la casa modelo.

- f) Facilidad de estacionamiento en la zona, este factor está estudiado principalmente para mejorar el servicio a los clientes, ya que en la ciudad se ha establecido a partir del lunes 3 de mayo del presente año el Sistema de Estacionamiento Municipal Rotativo Tarifado (SISMERT)³³, este sistema afecta a la zona céntrica comercial de la ciudad, y ha sido creado con el propósito de mejorar la movilidad; sin embargo, la ciudadanía se encuentra en un proceso de aceptación, y existen críticas y un cierto grado de rechazo ante la

³³ Municipio de Ibarra (2010). *SISMERT*. [<http://sismert.ibarra.gov.ec/>]. Ecuador.

ordenanza municipal. Debido a esto, se busca ubicar las oficinas en un lugar comercia y de fácil acceso para los clientes.

- g) Seguridad del Sector, este factor ha sido considerado dentro de la matriz de análisis, ya que es importante que el sector donde se ubique la oficina refleje una imagen de garantía, seguridad y confianza a los clientes.

Los lugares seleccionados para el análisis de la matriz son los siguientes:

- a) Sitio 1

Edificio Distribuidora NGR, 2do Piso.

Dirección: Calle Pedro Moncayo y Juan José Flores esquina

Disponibilidad: Edificio Propio

Valor de Arriendo: Ninguno

Características: 83m² que incluyen 3 oficinas, un baño, recepción y un parqueadero.

Ilustración 32 Localización Sitio 1**b) Sitio 2**

Edificio WAY, 3er Piso.

Dirección: Calle Bolívar y Oviedo esquina

Disponibilidad: En arriendo

Valor de Arriendo: \$400.00 mensuales con \$800.00 como garantía.

Características: 65m² que incluye recepción, 2 oficinas y un baño.

Ilustración 33 Localización Sitio 2

c) Sitio 3

Local Comercial Planta Baja

Dirección: Calle Pedro Moncayo 435 y calle Sucre.

Disponibilidad: En arriendo a partir de septiembre del presente año

Valor de Arriendo: \$800.00 mensuales con \$1200.00 como garantía.

Características: 320m² con mezanine, oficina, bodega, 2 baños y un parqueadero.

Ilustración 34 Localización Sitio 3



Con el objeto de establecer correctamente la localización, se realizó una matriz, asignando un peso a cada factor, de acuerdo a la importancia que tiene dentro de la decisión, y se dio una calificación por factor a cada lugar, la sumatoria más alta, indica el lugar que cumple con las necesidades del negocio. Obteniendo como resultado, el Sitio 1, ubicado en la Distribuidora NGR. (Ver Anexo N°3)

Tabla 13 Matriz de Análisis de Localización

Matriz de Análisis de los Factores de Localización								
Nº	Factores	Peso del Factor	Edificio NGR		Edificio WAY		Edificio Chiriboga	
			Puntaje	Puntaje Ponderado	Puntaje	Puntaje Ponderado	Puntaje	Puntaje Ponderado
1	Instalaciones y disponibilidad de espacio y costo	35%	5	1.75	3	1.05	2	0.7
2	Disponibilidad de Recursos (Materiales de construcción y maquinaria)	20%	4	0.8	3	0.6	3	0.6
3	Accesibilidad y Cercanía a Clientes	20%	3	0.6	5	1	5	1
4	Cercanía a bancos e instituciones públicas	10%	4	0.4	5	0.5	5	0.5
5	Competencia	5%	5	0.25	4	0.2	3	0.15
6	Facilidad de Estacionamiento	5%	4	0.2	1	0.05	3	0.15
7	Seguridad del Sector	5%	4	0.2	3	0.15	3	0.15
Total		100%	4.2		3.55		3.25	

* Cada factor recibe un puntaje que varía de 1 a 5, siendo 1 el valor más bajo y 5 el valor más alto.

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia.

Para mayor facilidad se contará siempre con una pequeña oficina en la casa modelo de la obra en construcción, para facilitar las ventas y el control de la obra. Además de una pequeña bodega para materiales y equipo.

3.2. DISTRIBUCIÓN

La distribución en planta es la forma en la que los recursos, es decir trabajadores, materiales y máquinas son ubicados en un espacio determinado; considerando el movimiento de los mismos, así como las actividades que necesitan realizar para alcanzar los objetivos del negocio de una forma eficiente.

Los principales objetivos de la distribución³⁴ son:

- Hacer un uso eficiente de los espacios y los materiales
- Ofrecer un adecuado almacenamiento de materiales y maquinaria, con respecto al costo, a las necesidades de uso, al daño y deterioro de los mismos.
- Proveer flexibilidad para ajustarse a las necesidades de requerimiento de materiales y almacenaje.

La distribución varía de acuerdo a la actividad y necesidades de cada empresa, en general, existen tres tipos básicos de distribución³⁵: distribución fija, por proceso y por producto. En este proyecto de construcción la distribución utilizada será por Posición Fija.

La distribución fija es el tipo de distribución donde todos los elementos que intervienen el proceso están ubicados en el lugar de realización. Este tipo de distribución es el más aconsejable para empresas constructoras ya que el material, los

³⁴ **Tompkins A, Smith J. (1998).** Warehouse Management Handbook. **Estados Unidos: Edwards Brothers, Inc. Segunda Edición. p. 8.**

³⁵ Vaughn R. (1988). *Introducción a la Ingeniería Industrial*. España: Editorial Reverté S.A. Tercera Edición. p. 105.

equipos y los trabajadores son trasladados al lugar de la obra, y esto facilita el control y supervisión de la construcción. Además, requiere una menor inversión en herramientas y equipo, ya que generalmente consisten en utillajes y herramientas de mano, en lugar de maquinaria y grandes equipos. Esto es ventajoso ya que las mismas herramientas y equipo dan una gran flexibilidad para realizar diferentes trabajos de obra civil.

En el siguiente cuadro se presentan las ventajas y desventajas de la distribución fija³⁶:

Ilustración 35 Distribución por Posición Fija

<i>Distribución por posición fija: Ventajas e inconvenientes</i>
<p><i>Ventajas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Poca manipulación de la unidad principal de montaje. – Alta flexibilidad para adaptarse a variantes de un producto e incluso a una diversidad de productos. <p><i>Inconvenientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ocupación de espacio. – Manutención de las piezas hasta el emplazamiento principal de montaje. – Dificultad para utilizar equipos difíciles de mover. <p><i>Recomendable sí:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – El coste de mover la pieza principal es elevado. – El número de unidades a producir es bajo. – Las operaciones requieren principalmente trabajo manual o herramientas o maquinaria ligeras.

Elaborado por: Vallhonrat, Josep.

Fuente: Localización, distribución en Planta y Manutención.

En base a lo expuesto anteriormente, los materiales, herramienta y equipo, así como los obreros deberán estar en el lugar de construcción de cada proyecto habitacional,

³⁶ Vallhonrat J. y Coromina A. (1991). *Localización, distribución en planta y manutención*. España: Marcombo S.A. p. 66.

por lo tanto en este tipo de distribución es más importante enfocarse en el cumplimiento de la programación, los tiempos y fechas de ejecución y entrega; y los costos presupuestados para el proyecto, para lo cual existen técnicas como la Gráfica de GANT, el Método PERT/ CPM y el Método ROY.

3.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Para comprender de una mejor manera el funcionamiento de la empresa, se presenta de forma detallada los procesos de la misma, se ha establecido una administración por procesos, que es una forma diferente a la administración tradicional ya que tiene una “orientación de la empresa hacia el cliente” (GOÑI J, 1999:3), esto genera ventajas competitivas en el mercado porque permite una optimización de los recursos, mayor supervisión y control, control de costos, evita que se dupliquen tareas y permite determinar funciones y responsables, es el paso previo para establecer el organigrama de la empresa, ya que el mismo deberá ir en función de los procesos de la empresa y más no viceversa.

3.3.1. Proceso

La ISO 9000 define Proceso como el “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”.

“Un proceso es un sistema de actividades, que utiliza recursos para transformar entradas (inputs) en salidas (outputs)”. (CANELA M, 2005: 16).

El autor del libro *Gestión por Procesos*, define proceso como una “secuencia (ordenada) de actividades (repetitivas) cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente” (FERNANDEZ J, 2009:49).

En base a estas definiciones se puede entender como proceso al conjunto de actividades que realiza una empresa, en las cuales ingresan recursos y mediante una transformación de los mismos, se obtiene como resultado un producto o servicio que tiene valor para los clientes, ya sean internos o externos.

Para entender completamente el concepto de Proceso es necesario definir el concepto de:

- Entrada (Inputs), son todos los recursos que intervienen para la elaboración de un bien o servicio. Pueden ser materiales, equipo, mano de obra y capital.

- Salida (Outputs), son el resultado de los recursos que han ingresado al proceso, pueden ser bienes, servicios o información.

Los procesos deben responder a la misión, visión, objetivos y estrategias de la empresa, ya que son *el cómo* la organización forja sus relaciones de trabajo productivo.

3.3.2. Mapa de Procesos

El mapa de procesos es un gráfica que “ha de reflejar la realidad de la empresa, dar un sentido finalista al trabajo de todos y ser fácil de comunicar y comprender” (FERNANDEZ J, 2009:90).

Siendo así, se puede definir, como una herramienta de comunicación, que permite visualizar el conjunto de procesos necesarios para el desempeño de la empresa.

El mapa de procesos está compuesto por procesos misionales, estratégicos y de soporte.³⁷

- Procesos Estratégicos

“Son los que permiten definir y desplegar las estrategias y objetivos de la organización.”³⁸ Sin embargo, los procesos estratégicos varían dependiendo de la estrategia adoptada por la empresa. Como procesos estratégicos pueden estar: proceso de marketing, planificación, evaluación de satisfacción del cliente, seguimiento de objetivos, etc. “Los procesos estratégicos intervienen en la visión de la organización.”³⁹

- Procesos Misionales

Son los procesos “ligados a los flujos de material y de información con impacto directo sobre el cliente. En una empresa industrial, suelen ser los

³⁷ REY D. (2005). *La gestión tradicional y la gestión por procesos*.
[<http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger/gestitra.htm>]. España

³⁸ *Ibíd.*

³⁹ *Ibíd.*

de compras, ventas y producción. En una organización de servicios, por ejemplo, el de atención al cliente.”⁴⁰

Estos procesos son la esencia del negocio, su razón de ser, ya que son los que generan valor al cliente externo.

- Procesos de Soporte

Son los procesos que dan apoyo a los procesos fundamentales de la empresa, “no están necesariamente ligados al flujo de material, pero resultan necesarios para el funcionamiento satisfactorio de los operativos.”⁴¹

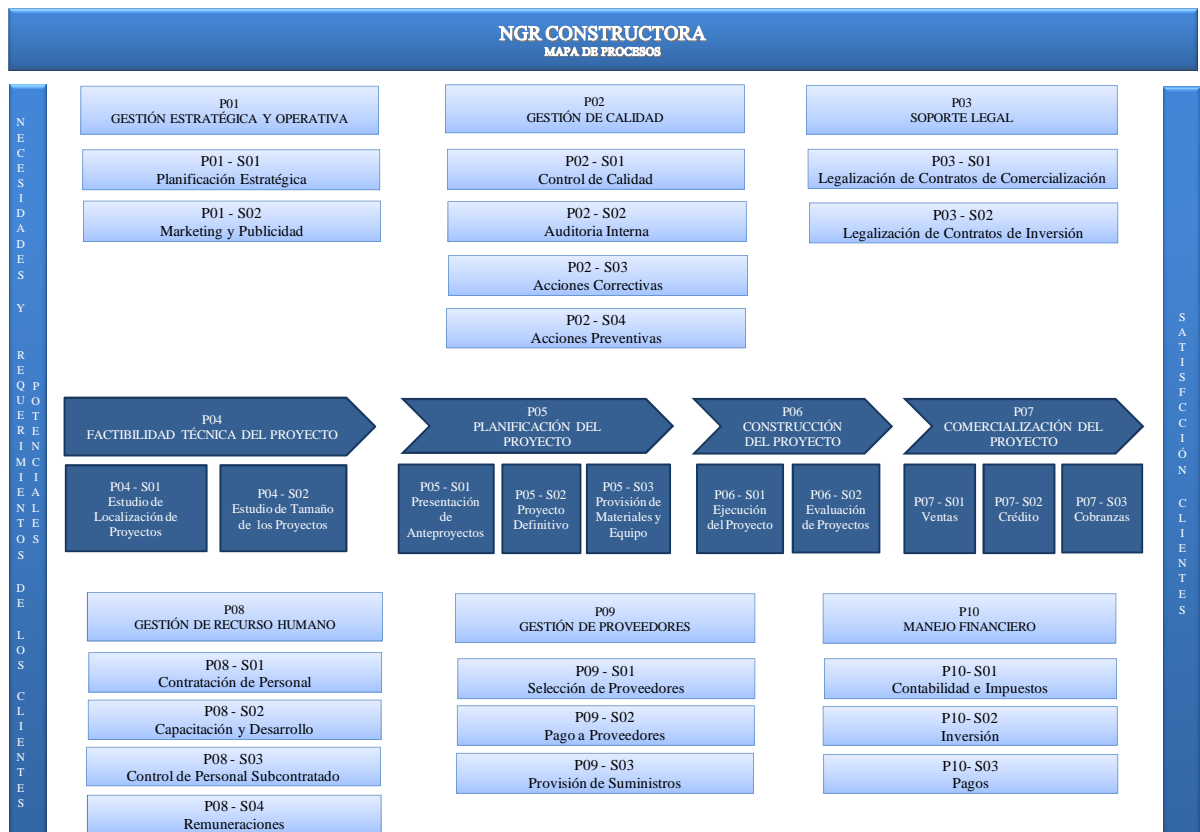
En este grupo, pueden estar procesos como los de contratación de personal, mantenimiento de equipos, procesos contables, etc.

En la gráfica siguiente se presenta el mapa de proceso de la empresa constructora, donde se visualiza los tres tipos de procesos y su interacción.

⁴⁰ CANELA M. (2005). *Gestión de Calidad*. España: Ediciones UPC. p. 18.

⁴¹ *Ibíd.*

Ilustración 36 Mapa de Procesos de NGR Constructora



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia

Como se puede observar en la gráfica anterior, en la parte superior del mapa se encuentran los Procesos Estratégicos de la empresa que cuentan con un Proceso de Gestión Estratégica y Operativo, Gestión de Calidad y Soporte Legal

Los procesos operacionales, ubicados en el centro del mapa, inician con el proceso de Factibilidad Técnica del Proyecto, donde se realizan los estudios previos a la ejecución del proyecto, la Planificación del Proyecto, una vez establecido el lugar y tamaño del proyecto, se puede empezar a proponer Anteproyectos, luego con un Proyecto Definitivo seleccionado se puede

establecer presupuestos, recursos necesarios, y hacer una Provisión de Materiales y Equipo para el proyecto. La siguiente etapa será la Construcción del Conjunto Habitacional, donde mediante un proceso constructivo se Ejecutara el Proyecto, para pasar a un proceso de Evaluación de Proyectos, donde evalúa si el proyecto ha sido ejecutado según lo planificado. Posterior a esto, pasa a la entrega del mismo a las personas encargadas de realizar la venta. El proceso de Comercialización del Proyecto, incluye tres subprocesos, la venta que puede ser en planos o en obra física, el subproceso de Crédito y el de Cobranza.

Para un correcto funcionamiento de la empresa constructora es necesario contar con los procesos de soporte como son: Gestión de Recursos Humanos, Gestión de Proveedores y Manejo Financiero.

3.3.3. Normas de Diagramación

La diagramación de procesos tiene su origen y desarrollo en el campo de la ingeniería industrial y es una herramienta que permite graficar y analizar las actividades que se desarrollan en un proceso y la secuencia de los mismos.

Para un mejor entendimiento de los símbolos de diagramación, instituciones internacionales han creado estándares, a continuación se mencionan algunas:

- ANSI (American National Standard Institute)
- ASME (American Society of Mechanical Engineers)

- ISO (International Organization for Standardization)
- DIN (Deutsches Institut für Normung)
- DIF (Diagramas integrados de Flujo de Yourdon-De Marco y Gane & Sarson)

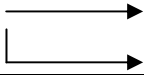

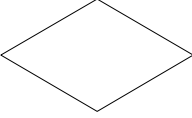
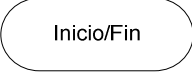
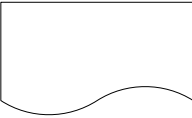
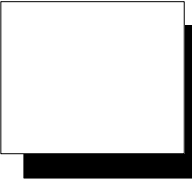


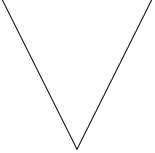
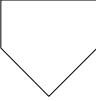

Cada norma maneja diferentes simbologías.

En el desarrollo de este proyecto se ha seleccionado la norma ANSI, ya que es la técnica más utilizada comúnmente por las empresas y además, *“es aquella que recoge de forma completa y detallada cada uno de los pasos que integran el procedimiento, dejando constancia, a través de las figuras procedentes y aceptadas por su Norma, de todas aquellas incidencias que pueden sobrevenir en el proceso.”*⁴² Esta norma, además es aplicable para las diferentes industrias, su simbología es fácil de manejar, y permite representar claramente los procesos.

⁴² DE LA ROCHA, V. (2008) *Análisis Organizacional*.
[<http://www.gestionycomercio.com/espanol/index.htm>]. Perú.

La simbología ANSI es la siguiente:

Tabla 14 Simbología ANSI para Diagramación de Flugogramas

SIMBOLOGÍA	SIGNIFICADO
 <p>Dirección</p>	Indica el origen de ejecución de las operaciones. Son líneas rectas, horizontales o verticales con una flecha en la punta.
 <p>Actividad</p>	Describe las actividades que debe realizar la persona involucrada en el procesamiento, la descripción debe ser clara y concreta.
 <p>Decisión</p>	Señala el punto donde se debe tomar una decisión entre dos o más opciones, dentro del flujo del proceso. Debe existir una interrogante dentro del rombo.
 <p>Origen o Término</p>	Contiene la palabra Inicio o Fin dentro del eclipse, y da señal del origen o término del proceso.
 <p>Documento</p>	Representa los documentos que entren al proceso, se generen, se utilicen o salgan del mismo. Se debe señalar el nombre específico del documento en el centro del símbolo.
 <p>Entidades Externas</p>	Representa la fuente o destino de flujo de información, productos y/o servicios. Lleva el nombre de la Entidad Externa dentro del recuadro.
 <p>Proceso</p>	Simboliza el proceso del cual ingresa o sale información, productos y/o servicios. En el centro del gráfico se debe especificar el nombre del proceso.
 <p>Base de Datos</p>	Se utiliza para indicar que existe almacenamiento de información en forma magnética.
 <p>Archivo</p>	Indica que se guarda un documento de forma permanente o temporal.
 <p>Conector de Página</p>	Figura el enlace con otra hoja diferente donde continúa el diagrama de flujo.
 <p>Conector</p>	Representa la conexión de una parte del diagrama de flujo con otra parte del mismo. En el centro del círculo se identifica una letra escrita en mayúsculas.

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: American National Standards Institute.

3.3.4. Manual de Procedimientos

El manual de procedimientos es un documento asociado con la Gestión de Calidad y permite detallar en forma escrita la forma cómo se va a realizar un proceso.

“Es un documento que proporciona información sobre cómo efectuar las actividades y los procesos de una manera coherente.”(ISO 9000)

“El manual de procedimientos sintetiza de forma clara, precisa y sin ambigüedades los procedimientos operativos, donde se refleja de modo detallado la forma de actuación y de responsabilidad de todo miembro de la organización dentro del marco de sistema de calidad de la empresa y dependiendo del grado de implicación en la consecuencia de la calidad del producto final.”⁴³

En base a lo expuesto, se puede decir que el manual de procedimientos es un documento que permite detallar de forma escrita, toda la información necesaria para la realización de un proceso, cómo se lo hace, por qué se lo hace, quién lo realiza, quién es la persona responsable, a qué áreas interesa, etc. Además, los manuales de procedimientos deben tener toda la identificación del proceso, nombre, codificación, fecha de modificación y versión.

Este documento no consta con un criterio establecido dentro de su estructura, y es recomendable que las empresas adecuen la estructura del manual en base a sus necesidades, los autores del libro Manual para la Integración de Sistemas

⁴³ ABRIL C., ENRIQUEZ A. y SANCHEZ J. (2006). *Manual para la integración de sistemas de gestión*. España: Fundación Confemetal Editorial. p. 63.

de Gestión, sugieren la siguiente estructura⁴⁴:

Tabla 15 Estructura sugerida para el manual de procedimientos

CAPÍTULO	CONTENIDO
Objetivo / Propósito	Definirá el objeto del proceso
Alcance	Especifica la aplicación del proceso
Responsabilidades	Designará a los responsables de ejecutar y supervisar el cumplimiento del proceso.
Términos y Definiciones	Aclarará, si es necesario, el uso de términos o definiciones no comunes aplicables al proceso
Proceso (Flujograma o Narrativa)	Describirá en orden cronológico el conjunto de operaciones necesarias para ejecutar el proceso.
Requisitos de documentación	Relacionará todos los registros que deben ser completados durante la ejecución del proceso.
Referencias	Referirá todos aquellos documentos que hayan sido consultados o se mencionen en el proceso.

Elaborado por: Sandra Guevara L

Fuente: ABRIL C y Otros autores. Manual para la integración de sistemas de gestión

Para el desarrollo de los manuales de procedimientos de NGR Constructora, la estructura estará conformada por los siguientes elementos:

- a) Propósito del Proceso, es la descripción de la razón de ser del proceso, responde a la pregunta ¿para qué existe el proceso?, y además debe contribuir al logro de la misión empresarial.
- b) Alcance, determina las áreas a las cuales es aplicable el manual de procedimientos.


⁴⁴ *Ibíd.*

- c) Responsable del Proceso, determina la persona que será la encargada de ejecutar y velar por el cumplimiento del proceso.
- d) Definiciones, constará de toda la terminología que se considere necesaria aclarar.
- e) Políticas, son las normas o lineamientos bajo los cuales se ejecutará el proceso, además, representa una guía para el responsable del proceso al momento de tomar una decisión.
- f) Indicadores, son las herramientas de medición, que permiten establecer el desempeño del proceso.
- g) Documentos, corresponde a toda la documentación necesaria para la ejecución del proceso. Los documentos solo serán usados en los procesos que se considere necesario.
- h) Flujograma, es la descripción gráfica, secuencial y detallada del proceso.

Se han elaborado los manuales de procedimientos de todos los subprocesos presentados en el mapa. (Ver Anexo N° 4).

A continuación se presenta el manual de procedimiento del subproceso de Ventas a manera de ejemplo:

- *Encabezado de Identificación del Proceso*

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO:	Ventas		
P07 – S01			
Edición No. 01		Pág. 1 de 1	

- *Propósito*

Lograr la venta de las casas, ya sea como obra terminada o en planos, mediante una estrategia de comercialización y promoción que permita entregar a los compradores un producto que satisfaga sus necesidades habitacionales, a un precio determinado.

- *Alcance*

Este proceso es de aplicación para las áreas de Marketing y Comercialización.

- *Responsable*

Corredor Inmobiliario

- *Definiciones*

- ✓ *Casa Modelo*, es la casa de exhibición, que permite a los clientes potenciales visualizar los espacios, el diseño y funcionalidades de las casas.

- ✓ *Condiciones de entrega*, son los requisitos necesarios o que se exigen para hacer posible la entrega de la vivienda.

 - ✓ *Consulta de satisfacción*, es una herramienta que permite conocer el grado de cumplimiento que la vivienda ha ofrecido en cuanto a las necesidades, deseos y gustos a los clientes.

 - ✓ *Estrategias de comercialización*, son los principios y rutas fundamentales que orientan al proceso de ventas para alcanzar los objetivos deseados.
- *Políticas*
- ✓ Para llenar el formato de Promesa de Compra-Venta, el corredor inmobiliario deberá solicitar al Comprador, toda la información necesaria que confirme los datos brindados por el mismo, con el propósito de evitar errores u omisiones al momento de notarial la Promesa de Compra – Venta de la vivienda.

 - ✓ El plazo para que se efectivice la Promesa de Compra-Venta, y se firmen Escrituras, deberá ser negociado entre las partes, sin embargo no podrá exceder de 3 meses, en el caso de viviendas cuya obra ya ha sido concluida.

- ✓ Las condiciones de entrega, solo podrá negociarse de acuerdo a lo establecido en las estrategias de comercialización elaboradas por el departamento de Marketing y Comercialización.
- ✓ Las condiciones de entrega, deberán ser aprobadas por la Gerencia de Proyectos antes de pasar al proceso de Ejecución del Proyecto.
- ✓ El corredor inmobiliario deberá realizar una visita al comprador, posterior a la venta para conocer las percepciones del mismo, con respecto a la vivienda.
- ✓ El informe de Ventas Mensual deberá contener el cálculo de los indicadores de este proceso, así como observaciones que el Corredor Inmobiliario considere importantes.

- *Indicadores*

Nombre	Porcentaje de ventas realizadas en planos			
Descripción	Determinar el porcentaje de viviendas que se han vendido en planos, antes de ser concluidas en obra.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Total de viviendas vendidas en planos/ Total de viviendas dentro del conjunto *100	Finalizada la venta total del proyecto	Mínimo 70%	Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización

Nombre	Porcentaje de ventas realizadas en obra			
Descripción	Determinar el porcentaje de viviendas que se han vendido concluida la obra.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Total de viviendas vendidas / Total de viviendas dentro del conjunto *100	Finalizada la venta total del proyecto	Mínimo 30%	Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización

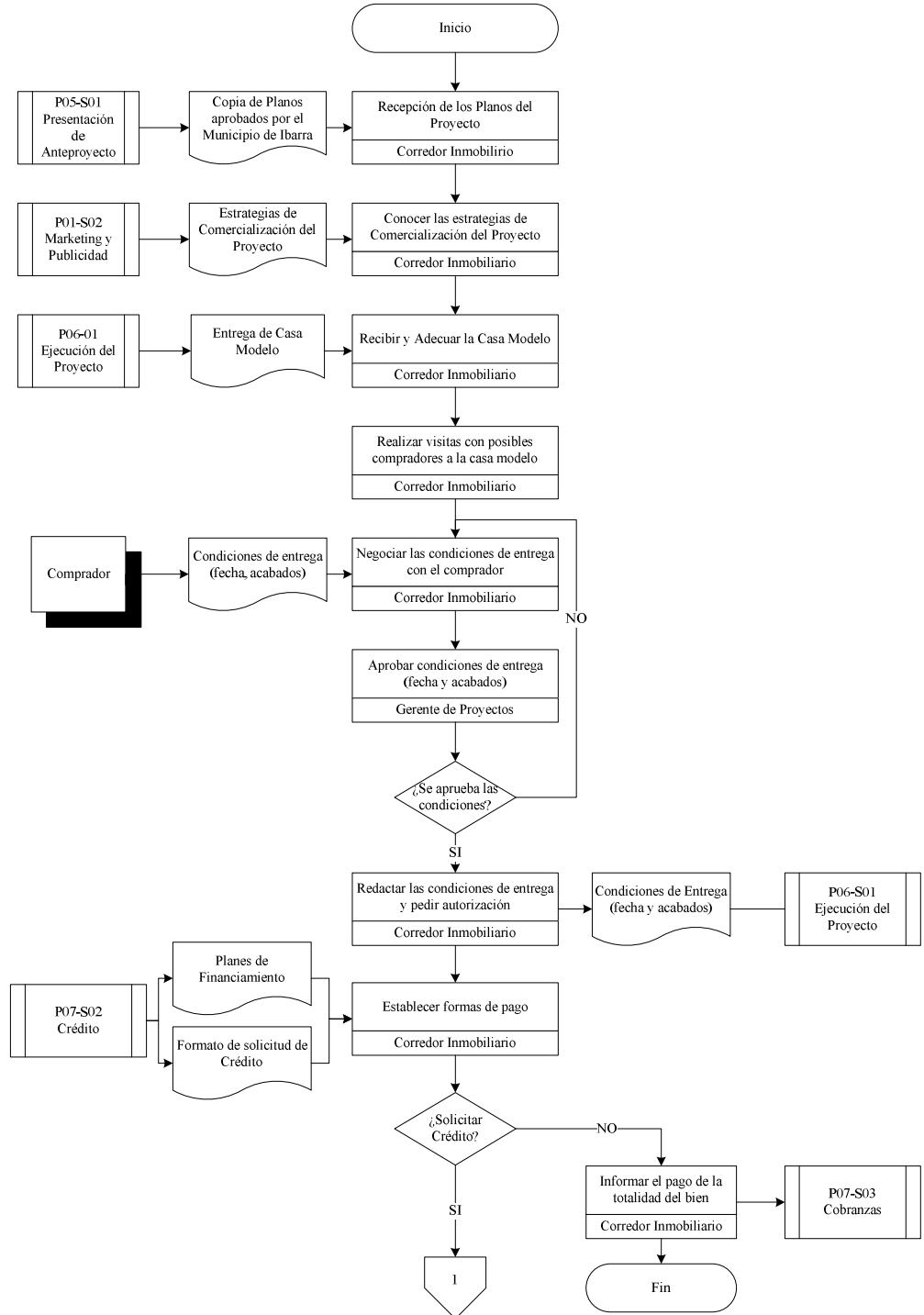
Nombre	Tiempo de venta del proyecto			
Descripción	Establecer el tiempo que tomó vender la totalidad de viviendas dentro del proyecto.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Fecha de termino de la venta del proyecto – Fecha de inicio de venta del proyecto	Finalizada la venta total del proyecto	Máximo 8 meses	Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización

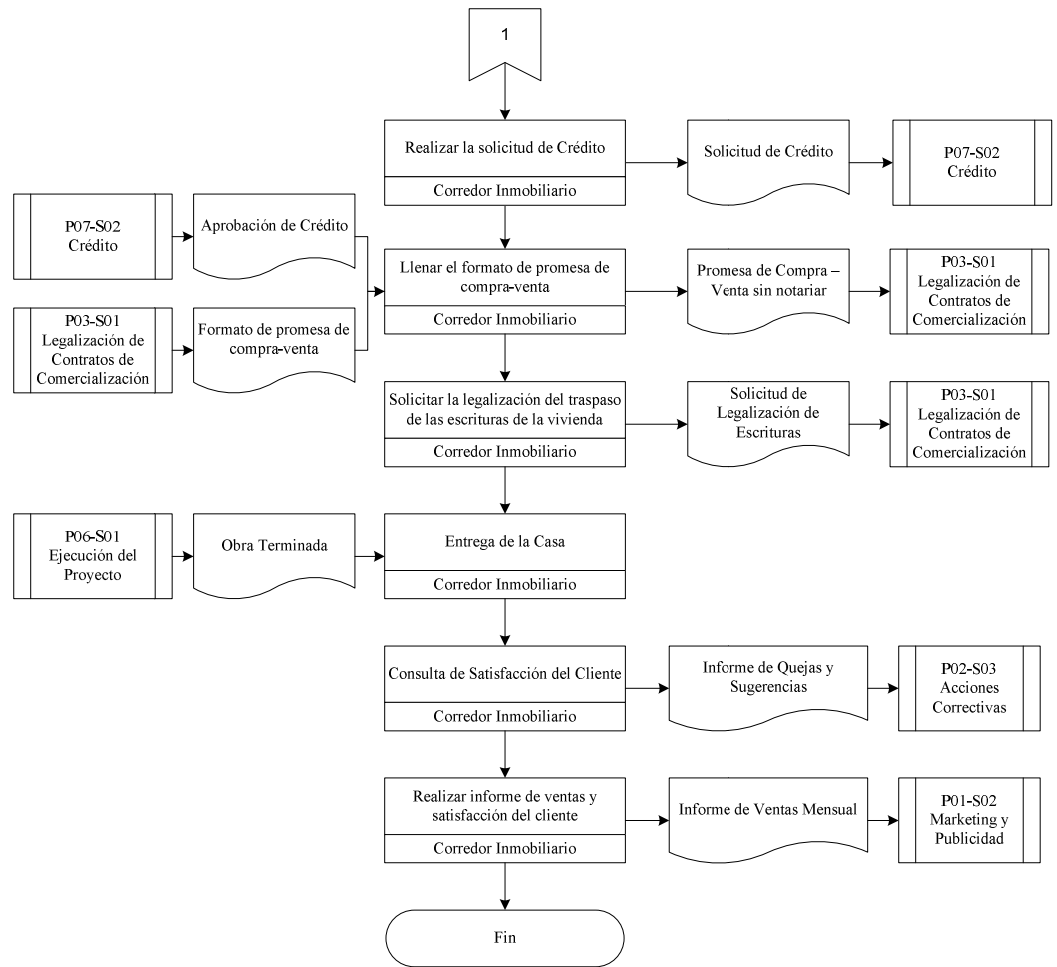
Nombre	Total de ventas no entregadas a tiempo			
Descripción	Establecer el número de viviendas que no cumplieron con la condición de entrega en cuanto al plazo.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Total de viviendas no entregadas a tiempo/Total de viviendas vendidas *100	Finalizada la venta total del proyecto	Mínimo el 10%	Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización

Nombre	Impacto gastos administrativos y ventas			
Descripción	Determinar el porcentaje que representa los gastos administrativos con relación a las Ventas.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Gastos administrativos y de Venta/ Ventas *100	Finalizada la venta total del proyecto	Máximo el 6%	Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización

Nombre	Impacto de la carga financiera			
Descripción	Porcentaje que representan los gastos financieros con respecto a las ventas o ingresos de operación del mismo periodo.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Gastos Financieros / Ventas *100	Finalizada la venta total del proyecto	Máximo el 8%	Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización

- Diagrama de Flujo





- Pie de página del Manual de Procedimiento

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

3.4. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

La estructura organizativa se puede definir como “la manera de estar relacionado el equipo de personas directivas con las funciones o tareas entre sí. Estas relaciones suelen expresarse en un gráfico denominado organigrama”. (GINEBRA J, 2005: 29).

Para este tipo de empresa, la estructura organizativa que mejor se adapta es la Estructura de Organización por Proyectos, ya que facilita un mejor manejo de los recursos (materiales, mano de obra, tiempos de inicio y entrega, y presupuesto asignado) que intervienen en el diseño y construcción de los conjuntos habitacionales, además, que permite determinar los costos incurridos en dicho proyecto y establecer precios acordes con los mismos. En este tipo de estructura es fundamental contar con un Gerente de Proyectos que se encargue de la planificación, organización, dirección y control⁴⁵ de todos los proyectos constructivos de la empresa.

La realización de un proyecto de construcción de viviendas multifamiliares al igual que cualquier otro proyecto, requiere pasar por las siguientes etapas⁴⁶:

- Identificar una necesidad, en esta etapa se debe estudiar las necesidades del segmento de mercado al cual está dirigido el producto. Identificar los requerimientos de tamaño, estilo, número de habitaciones, y el monto máximo que los potenciales compradores estarían dispuestos a invertir.

⁴⁵ Cfr. B., Miguel. (2007). *Gerencia de Proyectos de Construcción Inmobiliaria. Fundamentos para la Gestión de Calidad*. Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana. Primera Edición. p.42.

⁴⁶ Gido J. y Clements J. (2007). *Administración Exitosa de Proyectos*. México: Cengage Learning Editores S.A. Tercera Edición. p. 8.

- Desarrollar una solución propuesta, esta etapa los arquitectos e ingeniero civiles juegan un papel importante, porque deben proponer una solución habitacional de acuerdo a las necesidades encontradas, así como las estimaciones de tiempo de entrega, materiales, mano de obra y presupuesto.
- Realizar el Proyecto, una vez que se aprueba la mejor propuesta, se inicia con la construcción del conjunto habitacional, y se hace uso de los recursos de acuerdo a lo planeado, se lleva un control del avance de la obra y se obtiene los costos reales de la construcción.
- Concluir el Proyecto, en esta fase se examina que el producto final esté conforme lo planeado, que cumpla con las características preestablecidas y con las normas calidad y las ordenanzas municipales. Además se evalúa el desempeño del proyecto para proponer mejoras futuras.

Las Gráficas de Gantt y los Diagramas de Red son herramientas importantes para el manejo de proyectos, y serán los principales instrumentos de planificación y control para esta empresa constructora.

La estructura funcional no es aplicable a este tipo de proyecto ya que limita el accionar de la Gerencia de Proyectos, porque cada empleado de la organización tiene claramente definido a su jefe de su área funcional, en lugar de que las personas trabajen con el objeto de dar un soporte al proyecto de construcción en sí.

Tabla 16 Influencias de las estructuras organizacionales en los proyectos

Características del Proyecto \ Tipo de Organización	Funcional o Lineal	Matricial			Por Proyectos
		Matriz Débil	Matriz Balanceada	Matriz Fuerte	
Autoridad del Administrador del Proyecto	Muy Bajo	Bajo	Bajo - Moderado	Moderado - Alto	Alto - Muy Alto
Porcentaje de la Organización Ejecutora asignada al proyecto	Virtualmente ninguno	0% - 25%	15% - 60%	50% - 95%	85% - 100%
Tiempo de dedicación del administrador del proyecto	Medio Tiempo	Medio Tiempo	Tiempo Completo	Tiempo Completo	Tiempo Completo
Tiempo de dedicación del Staff Administrativo	Medio Tiempo	Medio Tiempo	Medio Tiempo	Medio Tiempo	Tiempo Completo

Elaborado por: Sandra Guevara L

Fuente: BAUTISTA, M. (2005) Gerencia de Proyectos de Construcción Inmobiliaria.

La estructura organizativa sirve además para apoyar la misión, visión y estrategias de la empresa, que a continuación se detalla.

3.4.1. Misión

La misión de la empresa consiste en determinar la razón de ser de la misma, la finalidad de la empresa⁴⁷ y es esencial para determinar los objetivos, estrategias, planes y asignaciones de trabajo⁴⁸. Es decir, es la base para diseñar la estructura administrativa, los puestos gerenciales, administrativos y operativos de la empresa.

Siendo así, la razón de ser de esta empresa es:

NGR Constructora es una empresa orientada al crecimiento y al éxito, tiene

⁴⁷ Cfr. B., Alberto (2006). *Misión y Valores: la empresa en busca de su sentido*. Argentina: Grupo Editorial Planeta. p.24.

⁴⁸ Cfr. D. Fred. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Prentice Hall. Novena Edición. p.59

como misión crear valor para sus clientes, empleados y propietarios, brindando seguridad, comodidad, innovación y calidad con un óptimo cumplimiento de normas y estándares preestablecidos, a través de la construcción y comercialización de casas dentro de conjuntos habitacionales en la ciudad de Ibarra.

3.4.2. Visión

La declaración de la visión pretende determinar qué se espera de la empresa a largo plazo, que quiere llegar a ser en un futuro. Pero además, debe ser una visión compartida que aumente las aspiraciones de todos quienes conforman la empresa y que propicie el trabajo a una visión en común. “Se puede afirmar que no importa lo que la visión es, sino lo que la visión logra”. (Kazuo I., 1985:113)

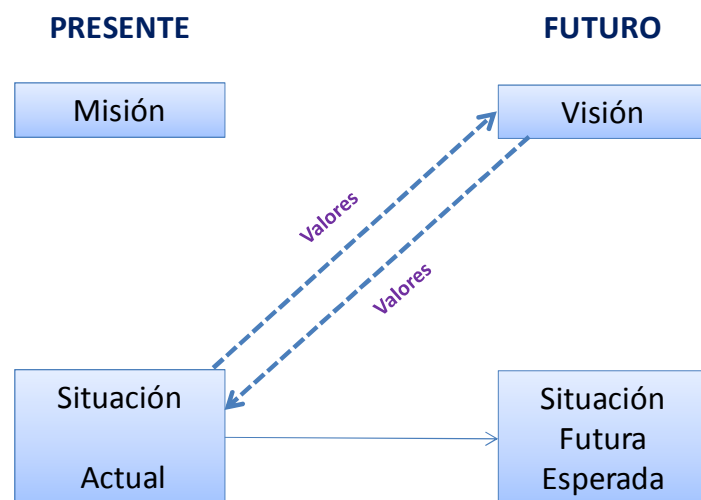
NGR Constructora se proyecta dentro de 5 años como una de las más importantes empresas constructoras de la ciudad, debido a su posicionamiento en el mercado, continuo crecimiento, innovación en diseño y calidad de construcción. Garantizando una rentabilidad sostenible para sus inversionistas y propietarios, así como oportunidades de desarrollo profesional para sus colaboradores.

3.4.3. Valores Organizacionales

“Proporcionan un sentido de dirección común para todos los miembros y establecen directrices para su compromiso diario”⁴⁹ Es decir, los valores organizacionales, definen el conjunto de creencias, principios y lineamientos que dirigen a la empresa para alcanzar sus objetivos empresariales. Son las bases de la cultura organizacional⁵⁰, cuyo objetivo es establecer un marco de referencia que encamine a la organización.

Los valores van estrechamente ligados con la visión⁵¹ ya que son los que acompañan en el camino para llegar a la visión deseada de la empresa.

Ilustración 37 Relación de la Visión con los Valores de la organización



Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Valdez L. Planeación Estratégica con Enfoque Sistémico.

⁴⁹ JIMENEZ J. (2008). *El valor de los valores en la organización*. Venezuela: Cograf. Primera Edición. p.43.

⁵⁰ *Ibíd.*

⁵¹ Cfr. V., Luis (2005). *Planeación Estratégica con enfoque sistémico*. México: Fondo Editorial FCA. Primera Edición. p. 22

Los valores organizacionales de NGR Constructora son:

- Orientación al cliente
- Compromiso con los resultados
- Trabajo en equipo
- Innovación en diseño
- Interés por sus colaboradores
- Actuar con integridad

3.4.4. Objetivos

Los objetivos son de vital importancia en la planeación de una empresa, ya que representan los planes a largo plazo de la empresa y representan la base sobre la cual se asentará la dirección estratégica de la empresa⁵². A continuación se presenta un concepto, que define la importancia que tienen los objetivos dentro de toda organización.

“Los objetivos establecen las prioridades de la empresa; estimulan el desempeño y los logros; sirven como normas para evaluar a los individuos, grupos, departamentos, divisiones y empresas completas; proporcionan la base para el diseño de trabajos y las actividades de organización que se llevarán a cabo en una empresa; además, ofrecen dirección y permiten la sinergia de la empresa.”⁵³

Los objetivos se pueden enfocar estratégicamente en tres grandes intereses dentro de la organización, como son los objetivos de consolidación, de

⁵² SAINZ, J. (2003). *El Plan Estratégico en la Práctica*. España: ESIC .p. 143.

⁵³ DAVID, F. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Prentice Hall. Novena Edición. p.159.

rentabilidad y crecimiento.⁵⁴

Los objetivos de NGR Constructora son:

Tabla 17 Objetivos Estratégicos de NGR Constructora

NGR Constructora Objetivos Estratégicos	
Objetivos de Consolidación	1. Afianzar el posicionamiento de NGR Constructora en el mercado en un plazo no mayor a 3 años, logrando el reconocimiento de la misma.
Objetivos de Rentabilidad	2. Obtener una rentabilidad del 30% y 25% con relación a los costos de producción, en el primer año. 3. Financiar el primer proyecto constructivo, con un aporte mínimo del 30% de los compradores. 4. Reducir el endeudamiento bancario inicial, en un 40% en los primeros 2 años. 5. Recuperar la inversión inicial en un plazo no mayor a los 5 primeros años de funcionamiento de la empresa.
Objetivos de Crecimiento	6. Lograr un crecimiento constante del 35% anual en la capacidad productiva de la empresa. 7. Incrementar las ventas de casas en planos en un 5% anual para incrementar la liquidez de la empresa. 8. Capacitar al 100% de los trabajadores permanentes relacionados con la ejecución de la obra, en normas de construcción, diseño y seguridad.

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia.

3.4.5. Estrategias y Políticas

Las *estrategias* son un plan a largo plazo, es mediante las estrategias que se puede llegar a la situación futura deseada. Es decir “las estrategias son un medio por los cuales logran los objetivos a largo plazo”. (DAVID F., 2003:11).

⁵⁴ SAINZ, J. (2003). *El Plan Estratégico en la Práctica*. España: ESIC .p. 144.

Las estrategias son el *qué hacer* para alcanzar los objetivos de la empresa.

Las *políticas* son los lineamientos, las reglas y los procedimientos preestablecidos⁵⁵ que facilitan la toma de decisiones, indican *cómo* alcanzar los objetivos de la empresa.

Los objetivos, las estrategias y las políticas van estrechamente ligadas, es por esto que a continuación se presenta las estrategias en base a los objetivos anteriormente citados.

Estrategias del primer objetivo

- Realizar una publicidad agresiva en la ciudad de Ibarra, para dar a conocer los productos que ofrece la empresa.
- Establecer lazos con instituciones financieras y otros organismos de crédito para vivienda, para que permitan colocar un stand de información de NGR Constructora.

Políticas:

- Realizar siempre una publicidad honesta, ofreciendo sólo lo que se puede cumplir a los clientes.
- Ofrecer una vivienda de calidad y alternativas de financiamiento a los clientes.

⁵⁵ Cfr. D., Fred. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Prentice Hall. Novena Edición. p. 13

Estrategias del segundo objetivo

- Llevar control de los gastos y los recursos, optimizando su uso y evitando los desperdicios.
- Manejar un adecuado control de costos de producción, sin descuidar la calidad del proceso y tiempos establecidos en la planificación de la construcción

Políticas:

- Todos los gastos deberán ser respaldados, justificados y deberán estar siempre destinados para el funcionamiento o mejoramiento de la empresa.
- Se deberá manejar precios que sean competitivos dentro del mercado al cual está dirigido el proyecto.

Estrategias del tercer objetivo

- Vender parte del proyecto en planos, y recibir un anticipo por parte de los compradores, lo cual contribuirá con el financiamiento de la construcción del conjunto habitacional.
- Promocionar el proyecto desde sus inicios, ofrecer descuento a los compradores que compren la vivienda en planos.

Políticas:

- El anticipo de dinero, recibido por los compradores, deberá estar destinado exclusivamente a la construcción de las viviendas.
- La vivienda entregada a los compradores al final de la obra, deberá ser exactamente lo que se les presento en planos, y cualquier tipo de

modificación, deberá ser notificada al comprador de forma escrita.

Estrategias del cuarto objetivo

- Planificar los recursos financieros de forma que permitan cubrir el endeudamiento bancario y evitando recargos por demora del pago.
- Buscar entidades financieras que ofrezcan soluciones de financiamiento para proyectos constructivos, ofreciendo un plazo de gracia antes de empezar a cancelar las cuotas mensuales del préstamo.

Políticas:

- Cumplir puntualmente con el pago de las cuotas del préstamo.
- Jamás acudir a prestamistas no acreditados por la Superintendencia de Bancos.

Estrategias del quinto objetivo

- Realizar un análisis financiero para determinar el plazo de retorno de la inversión.
- Llevar un estricto control de presupuesto de las obras, así como de los cronogramas de ejecución de obras.

Políticas:

- El análisis financiero deberá reflejar los datos reales y ofrecer toda la información relevante para la toma de decisiones del proyecto.

Estrategias del sexto objetivo

- Evaluar las necesidades de equipo, maquinaria, y mano de obra, así como la inversión en terreno. Con el propósito de realizar más proyectos, o proyectos de vivienda más ambiciosos que permitan incrementar la oferta de la empresa en el mercado.
- Realizar mantenimiento periódico a la maquinaria y equipo, para maximizar su tiempo de uso, sin descuidar su rendimiento.
- Realizar un análisis de costo – beneficio en cuanto a la adquisición de nueva maquinaria.

Políticas:

- Los proyectos de construcción deberán estar siempre basados en las necesidades y requerimientos del mercado al momento.
- La maquinaria y equipo dada de baja deberá ser registrada para su control.
- El análisis costo – beneficio deberá considerar tanto factores cualitativos como cuantitativos.

Estrategias del séptimo objetivo

- Promocionar agresivamente el conjunto habitacional desde el momento de la aprobación de planos en el Municipio de la ciudad.

Políticas:

- Entregar a tiempo a los compradores, las viviendas que han sido compradas en planos, y en caso de presentarse alguna demora, notificar en forma

escrita al comprador las razones de la demora, el nuevo plazo de entrega y compensar al comprador por el retraso.

- Solo se podrá promocionar los planos debidamente aprobados por el Municipio de Ibarra.

Estrategias del octavo objetivo

- Recibirán capacitación el Jefe de Construcción, Residente de Obra, Jefe de Diseño y Gerente de Proyectos, y serán los encargados de transmitir sus conocimientos al resto de trabajadores involucrados en la ejecución del proyecto.
- Realizar evaluaciones después de cada capacitación, para determinar los resultados obtenidos con la instrucción.

Políticas:

- Las capacitaciones deberán ser programadas con anticipación, y deberán estar dirigidas a cubrir falencias visibles de los trabajadores.
- La evaluación es obligatoria para todos los asistentes a la capacitación.
- Los trabajadores permanentes relacionados con la ejecución de la obra, que consideren necesitar ser capacitados en algún tema en particular deberán presentar su petición en forma escrita justificando su necesidad.

3.4.6. FODA de la Empresa

Factores Internos

a) Fortalezas

- Tener un amplio conocimiento del mercado y segmento al cual está dirigido el producto que ofrece la empresa.
- Contar con asesoría de profesionales en el área constructiva.
- Facilidad de compra de los principales materiales de construcción a precio de distribuidor.
- Tener una buena relación laboral con una cuadrilla de albañiles con alta experiencia en todo tipo de construcción.
- La realización de un estudio de prefactibilidad del proyecto.

b) Debilidades

- No contar con los terrenos en propiedad, lo que significa una alta inversión inicial.
- No tener todos los equipos necesarios por lo que es necesario alquilar, esto dificulta la libre disponibilidad de los equipos y genera un costo.
- Falta de posicionamiento en el mercado como una empresa constructora.
- No tener experiencia en construcción de viviendas multifamiliares.
- No contar con todo el recurso monetario para emprender el proyecto de empresa, lo que lleva a buscar formas de financiamiento.

Factores Externos

c) Oportunidades

- Con un nivel de confianza del 95% se puede determinar que alrededor de un 55% de la población ibarreña está interesada en adquirir una vivienda dentro de un conjunto habitacional.
- El Gobierno Nacional, con el propósito de reactivar la industria de la construcción, ha invertido 600 millones de dólares.
- Los diferentes bancos e instituciones financieras ofrecen una mayor variedad de soluciones para financiar la compra de una casa, ya sea préstamos hipotecarios, planes de ahorro mi primera casa, etc.
- Las personas tienen una gran preferencia en invertir su dinero en la compra de vivienda propia.

d) Amenazas

- El ingreso al mercado de nuevos competidores.
- Incremento de los precios de los principales materiales de construcción o a su vez la escases de los mismos.
- Creación de nuevas ordenanzas municipales, que afecten la construcción de conjuntos habitacionales en la ciudad.
- Creación o modificación de leyes laborales que afecten a la mano de obra de la construcción.
- La limitación del caudal de agua para el abastecimiento normal para cada vivienda en los diferentes sectores de la ciudad de acuerdo a los estudios realizados por la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado.

- La inseguridad, el robo de materiales y maquinaria.
- La crisis económica de Estados Unidos que ha afectado la economía mundial, y deja secuelas en el país por la falta de circulante.

3.4.7. Organigrama

La palabra organigrama viene de los vocablos *organización* y *grama*⁵⁶, que significa gráfico; y la Real Academia Española, define como un “esquema de la organización de una entidad, de una empresa o tarea.” Entonces un organigrama es la representación gráfica que se utiliza para figurar la estructura organizativa que ha adoptado la empresa para su funcionamiento.

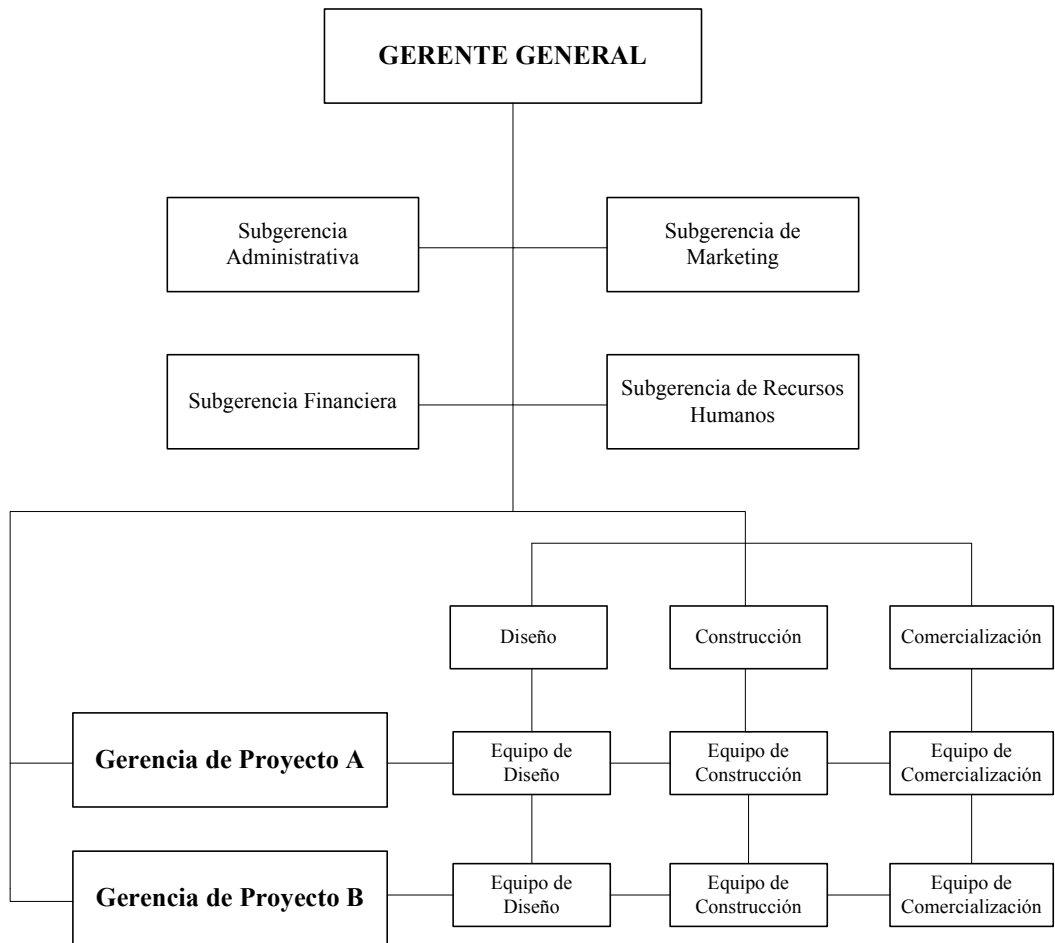
Un organigrama para una estructura basada en proyectos, debe reflejar la existencia de dos jefes, uno el encargado de cada función de la empresa y otro que organiza y controla todas las actividades relacionadas con el proyecto.⁵⁷ En la siguiente gráfica se presenta el organigrama de la empresa.

⁵⁶ Cfr. Real Academia Española. (2001).

[<http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?LEMA=organigrama>]. España.

⁵⁷ Cfr. R., Agustín. (2004). *Administración Moderna*. México: Editorial Limusa. p.295.

Ilustración 38 Organigrama de la Empresa



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación propia.

La estructura del organigrama pretende lograr que los departamentos de Marketing y Ventas, Recursos Humanos, Financiero y Legal brinden soporte a las Gerencias de Proyectos, de manera que cada gerente de proyectos pueda planificar los recursos y actividades de su proyecto con la colaboración de toda la empresa y la aprobación de la Gerencia General.

Sin embargo, los primeros años de iniciación de la empresa, con el objetivo de reducir los costos iniciales de operación, y considerando que el primer proyecto constructivo es un conjunto habitacional de 6 viviendas, una persona deberá

desempeñar varios cargos.

3.4.8. Análisis Funcional del Organigrama

a) Gerencia

Es la parte encargada de coordinar todos los departamentos y de la toma de decisiones finales, así como de la planeación, dirección, organización y control de las actividades de la empresa. Además es la parte motivadora y de liderazgo en la empresa.

Personas necesarias para el área: 2 personas

Cargo: Gerente General

Cargo: Recepcionista

b) Departamento Administrativo

El departamento Administrativo es el encargado de presentar los informes Técnicos de los Proyectos, de la compra y provisión de materiales y equipo, además, es el encargado de legalizar los diferentes contratos, la venta de las casas, la compra de terrenos, etc.

Personas necesarias para el área: 2 persona

Cargo 1: Subgerente Administrativo

Cargo 2: Asistente administrativo

c) Departamento de Marketing

Este departamento es responsable de investigar las necesidades y requerimientos de los clientes potenciales, así como de la promoción de las casas, tanto en obra terminada como en planos.

Personas necesarias para el área: 2 personas.

Cargo 1: Subgerente de Marketing

Cargo 2: Asistente de Marketing

d) Departamento Financiero

El departamento financiero es el encargado de dar apoyo en el manejo de los recursos monetarios de los proyectos, determinar los costos, gastos, realizar pagos, análisis de inversión, obtención de crédito, financiación, y llevar un estricto control financiero.

Personas necesarias para el área: 4 personas

Cargo 1: Subgerente de Finanzas

Cargo 2: Asistente Financiero

Cargo 3: Contador

Cargo 4: Tesorero

Cargo 5: Auditor Interno

e) Departamento de Recursos Humanos

Es el departamento encargado de la selección, contratación, inducción, capacitación, y de todas las actividades relacionadas con el recurso humano de la empresa. Trabaja además, conjuntamente con los departamentos de proyectos, para facilitar la contratación y regulación de obreros.

Personas necesarias para el área: 2 personas

Cargo 1: Subgerente de RRHH

Cargo 2: Asistente de Subgerencia de RRHH

f) Departamento de Proyectos y Obra (A, B, C, ect.)

Este es el departamento de producción, donde se recibe las necesidades y expectativas de los clientes investigados por el Departamento de Marketing y Ventas; donde un Gerente de Proyectos se encarga de liderar el proyecto, y lograr un uso efectivo de los recursos.

Personas necesarias para el área: 7 personas. Sin embargo, dependiendo del proyecto y de la forma que el Gerente de Proyectos decida administrar la construcción el número de colaboradores y obreros podrá ir variando.

Cargo 1: Gerente de Proyectos

Cargo 2: Jefe de Diseño

Cargo 3: Dibujante

Cargo 4: Jefe de Construcción

Cargo 5: Residente de Obra

Cargo 6: Jefe de Comercialización

Cargo 7: Corredor Inmobiliario

*Obreros: 10 en promedio (número que variará dependiendo el proyecto)

3.5. ESTRUCTURA JURÍDICA

La estructura jurídica o legal permite establecer el tipo de sociedad mercantil de la empresa, en el Ecuador es administrado por la Superintendencia de Compañías, bajo la Ley de Compañías y el Código de Comercio.

De acuerdo al Artículo 2 de la Ley de Compañías del Ecuador, la empresa NGR

Constructora, será una compañía de Responsabilidad Limitada, conformada por tres socios con participaciones iguales, el contrato social de la compañía estará inscrito de acuerdo a la ley en el Registro Mercantil, y a partir de esa fecha constará su existencia.

Se ha optado por esta forma de sociedad mercantil, ya que brinda mayor libertad de opinión sobre las decisiones que el resto de figuras mercantiles, y además, limita la libre transferencia de participaciones, a menos que como se explica en el Art. 113 de la Ley de Compañías, los demás socios tengan el consentimiento de venta a un tercero, manteniendo la preferencia de compra primero los socios.

En el caso de una empresa familiar, la Compañía de Responsabilidad Limitada, permite un mejor manejo de la empresa, de las participaciones, repartición de utilidades, y responsabilidad con terceros limitándose al valor de las participaciones individuales.

3.6. CAPACIDAD

La capacidad productiva de la empresa, se representa en la cantidad de personas que pueden ser satisfechas con el producto.

En este proyecto de negocio la capacidad se ve limitada por los recursos económicos de la empresa, por lo que se ha propuesto construir un conjunto habitacional de 6 casas como proyecto inicial, con un incremento del 35% para el año próximo.

El cálculo de las necesidades de materiales, equipo y personal calificado y no calificado, necesario para la construcción de un conjunto de 6 casas, se ha realizado

con la ayuda de ARES, un software creado para ofrecer soluciones en la planificación y manejo constructivo, diseñado por TetraSistemas Cía. Este sistema contiene una base de datos con los precios y características de los componentes de cada rubro. Todos los datos necesarios para la actualización son concedidos por la Cámara de la Construcción de Quito y de algunas otras Cámaras⁵⁸.

Ares ha arrojado un listado de materiales, equipo, y necesidad de mano de obra detallado. (Ver Anexo N°5)

3.6.1. Adquisición de Materiales

Con el propósito de facilitar la adquisición de materiales, se debe establecer un cronograma para la construcción del conjunto, y se divide la obra en capítulos, donde cada capítulo tiene un requerimiento de materiales. (Ver Anexo N°5)

La construcción de las casas está dividida en los siguientes capítulos⁵⁹:

- Preliminares
- Cimientos
- Estructura
- Mampostería
- Pisos
- Instalaciones Eléctricas y Telefónicas
- Instalaciones Sanitarias
- Acabado de Pisos
- Acabados de Madera
- Ventanearía
- Vidrios
- Aparatos Sanitarios
- Pintura

⁵⁸ ARES Software. (2010). Tetra Sistemas Cía. Ayuda Actualización de Precios. [tetrasis@andeangate.com]. Ecuador

⁵⁹ GUEVARA, N. (2010) Ingeniero Civil. Ecuador

3.6.2. Adquisición de Equipo de Construcción

El Equipo necesario para la construcción va ser alquilado, con el propósito de reducir los costos de inversión inicial. La compra del equipo se va ir realizando paulatinamente a lo largo de los primeros 5 años de vida de la empresa.

Entre los principales equipos están:

Ilustración 39 Adquisición de Equipo

Adquisición de Equipo (Valores Aproximados)			
Equipo	Alquiler del Equipo por Día	Valor de Comprar Equipo Nuevo	Valor de Comprar Equipo Usado
Andamios (Módulo)	\$0.80	\$120.00	\$100.00
Cargadora Frontal	\$360.00	\$85,000.00	\$35,000.00
Compresor Aire 2HP	5,28	\$400.00	\$119.00
Concretera 1 Saco	25,04	\$3,500.00	\$1,800.00
Cortadora de Hierro	1,12	\$180.00	\$120.00
Elevador	24,48	\$3,700.00	\$2,500.00
Encofrado Metálico	\$2.40 c/m2	\$2.40 c/m2	\$1.30 c/m2
Equipo de Protección Industrial	\$0.00	\$300.00	\$0.00
Equipo Topográfico	5,28	\$10,000.00	\$6,000.00
Herramienta Menor	0,08	\$500.00	\$240.00
Pulidora	23,52	\$200.00	\$160.00
Soldadora	\$16.00	\$470.00	\$350.00
Vibrador	\$18.00	\$1,200.00	\$800.00

Elaborado por: Sandra Guevara L
Fuente: Software ARES - TretraSistemas Cía

3.6.3. Adquisición de muebles enseres y equipo de oficina

Son activos fijos que posee la empresa, que son indispensables para el funcionamiento administrativo y organizacional de la empresa.

En los cuadros siguientes se presenta las necesidades de la empresa en muebles y enseres, y en equipo de oficina, que será necesario cuando la empresa funcione de acuerdo al organigrama propuesto.

Tabla 18 Adquisición de Muebles y Enseres de Oficina

Muebles y Enseres de Oficina (Valores Aproximados)			
N°	Equipo	Valor Unitario	Total
13	Escritorios	\$50.00	\$650.00
40	Sillas	\$40.00	\$1,600.00
10	Archivadores	\$50.00	\$500.00
13	Teléfono	\$30.00	\$390.00
5	Fax	\$30.00	\$150.00
26	Paneles de División	\$45.00	\$1,170.00
Total en dólares:			\$4,460.00

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia.

Tabla 19 Adquisición de Equipo de Oficina

Adquisición de Equipo de Oficina (Valores Aproximados)			
N°	Equipo	Valor Unitario	Total
13	Computador	\$450.00	\$5,850.00
3	Laptop	\$700.00	\$2,100.00
3	Impresora A4	\$120.00	\$360.00
1	Impresora A3	\$575.00	\$575.00
1	Fotocopiadora	\$950.00	\$950.00
Total en dólares:			\$9,835.00

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia.

Considerando que los primeros dos años de funcionamiento de la empresa, no es necesaria la contratación de todo el personal expuesto en el organigrama, solo será necesaria la adquisición presentada a continuación:

Tabla 20 Adquisición de Muebles y Enseres 1eros años

Muebles y Enseres de Oficina (Valores Aproximados) 1eros años			
N°	Equipo	Valor Unitario	Total
4	Escritorios	\$50.00	\$200.00
4	Sillas	\$40.00	\$160.00
4	Archivadores	\$50.00	\$200.00
4	Teléfono	\$30.00	\$120.00
2	Fax	\$30.00	\$60.00
Total en dólares:			\$740.00

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia.

Tabla 21 Adquisición de Equipo de Oficina 1eros años

Adquisición de Equipo de Oficina (Valores Aproximados) 1eros años			
N°	Equipo	Valor Unitario	Total
2	Computador	\$450.00	\$900.00
2	Laptop	\$700.00	\$1,400.00
1	Impresora A4	\$120.00	\$120.00
1	Impresora A3	\$575.00	\$575.00
Total en dólares:			\$2,995.00

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia.

3.6.4. Adquisición de Vehículo

Para el traslado de materiales, resulta necesaria la adquisición de un vehículo, sin embargo, la mayoría de proveedores de la ciudad ofrecen el transporte como parte de su servicio, por esta razón la compra de un vehículo está programada dentro de los primeros 5 años de funcionamiento de la empresa.

3.6.5. Contratación de Personal

- Personal Administrativo

En el siguiente cuadro se presenta las necesidades de personal administrativo, considerando el organigrama anteriormente presentado.

Tabla 22 Personal Administrativo

Personal Administrativo			
Área	Cargo	N° de Personas	Sueldo \$
Gerencia General	Gerente General	1	1,200.00
	Recepcionista	1	300.00
Subgerencia Adminsitrativa	Subgerente Administrativo	1	700.00
	Asistente Administrativo	1	300.00
Subgerencia de Marketing	Subgerente de Marketing	1	700.00
	Asistente de Marketing	1	300.00
Subgerencia Financiera	Subgerente Financiero	1	700.00
	Asistente Financiero	1	300.00
	Contador	1	400.00
	Tesorero	1	400.00
	Auditor Interno	1	400.00
Subgerencia de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos	1	700.00
	Asistente de RRHH	1	300.00
Total de Personal Administrativo:		13	\$6,700.00

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia

No obstante, para los dos primeros años de funcionamiento de la empresa, considerando que el primer proyecto no es tan complejo, y con el propósito de reducir los gastos operacionales, una persona deberá desempeñar varias funciones. Siendo la necesidad de personal en los primeros dos años la siguiente:

Tabla 23 Personal Administrativo 1ros años

Personal Administrativo			
Cargo	Funciones	N° de Personas	Sueldo \$
Gerente General	Gerencia General	1	1,200.00
	Administrativas		
	Financieras		
	Contratacion de personal		
	Comerciales		
Contador	Contabilidad	1	400.00
	Tesoreria		
	Auditoria Interna		
Total de Personal Administrativo:		2	\$1,600.00

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia

- Personal del Área de Proyectos

El siguiente cuadro indica la necesidad de personal, en base al organigrama presentado, este número de personal técnico capacitado será necesario conforme la empresa vaya incrementando su capacidad de producción.

Tabla 24 Personal del Área de Proyectos

Personal Técnico Capacitado				
Área	Cargo	Especialidad	N° de Personas	Sueldo \$
Proyectos	Gerente de Proyectos	Arquitectura / Ingeniería Civil	1	700.00
Área de Planificación y Diseño	Jefe de Diseño	Arquitectura	1	700.00
	Dibujante	Arquitectura	1	300.00
Área de Construcción	Jefe de Construcción	Ingeniería Civil	1	700.00
	Residente de Obra	Ingeniería Civil	1	350.00
Comercialización	Jefe de Comercialización	Ventas Inmobiliarias	1	450.00
	Corredor Inmobiliario	Ventas Inmobiliarias	1	300.00
Total de Personal Administrativo:			7	\$3,500.00

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia

Para el desempeño de la empresa en sus primeros años, debido a su capacidad limitada, solo es necesario contratar el siguiente personal:

Tabla 25 Personal Técnico Capacitado 1eros Años

Personal Técnico Capacitado			
Cargo	Funciones	N° de Personas	Sueldo \$
Gerente de Proyectos	Gerencia de Proyectos	1	1,200.00
	Jefe de Construcción		
	Residente de Obra		
Jefe de Diseño	Dibujante	1	1,000.00
	Residente de Obra		
Total de Personal Administrativo:		2	\$2,200.00

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia

- Personal Subcontratado

Para la realización de la construcción es necesario subcontratar los servicios siguientes:

- Plomería
- Carpintería

- Pintura
- Electricistas
- Ferrería

- Obreros

Es necesario contratar una cuadrilla de 10 obreros que trabajaran de lunes a viernes, de 7h00 a 12h00 en la mañana con media hora de descanso a las 10h00. En la tarde retoman sus actividades a las 13h00 hasta las 16h30 cumpliendo con una jornada de 8 horas diarias.

4. ANALISIS FINANCIERO

4.1. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

Como se indicó en el capítulo anterior, la empresa necesita realizar una inversión de capital para adquirir todos los recursos necesarios que le permitan funcionar en la capacidad deseada.

4.1.1. Inversión en Capital de Trabajo

“La inversión en capital de trabajo corresponde al conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto, durante un ciclo productivo.”⁶⁰ Siendo así, NGR Constructora, contará con una inversión en capital de trabajo de \$254.999,22; los cuales se desglosan en:

Dinero para construcción: \$204.999.22

Terreno: \$50.000

En este proyecto de negocio, la inversión en terrenos, no se considera como un activo fijo, ya que no cumple con la definición y todas las características, las

⁶⁰ MIRANDA, J., (2005) *Gestión de Proyectos: identificación, formación, evaluación financiera*. Colombia: MM Editores. p.181.

cuales son: ser un activo de naturaleza relativamente duradera, no estar destinado a la venta y que se use en el negocio.⁶¹ Por el contrario, los terrenos serán comprados con el objeto de ser lotizados, construir en ellos, y ser vendidos como un conjunto habitacional; es decir aun cuando sirven para el giro de negocio, no son de naturaleza perdurable en el tiempo, y están destinados a la venta, por lo que en este proyecto de negocio, se considera como un activo realizable, es decir un activo corriente.

4.1.2. Inversión en Activo Fijo

Comprende la inversión que se realizará en todos aquellos bienes que permanecerán en la empresa por varios periodos⁶². De acuerdo a las necesidades de adquisición de activo fijo, previstas para cumplir con la capacidad de producción, señaladas en el capítulo anterior, se ha determinado el siguiente plan de inversión en activo fijo:

⁶¹ Cfr. HARGADON, B., (1997) *Principios de Contabilidad*. Colombia: Grupo Editorial Norma. p.161.

⁶² Cfr. ALEGRE, L., (2000) *Fundamentos de Economía de la empresa: perspectiva funcional*. España: Editorial Ariel S.A. p.231

Tabla 26 Plan de Inversión en Activo Fijo

NGR Constructora Ltda.					
Inversión (USD)					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipo de Oficina	2,995.00	-	-	950.00	-
Muebles y Enseres	740.00	-	-	-	-
Equipo de Computo	1,500.00	-	-	750.00	-
Equipo de Construcción	11,250.00	700.00	700.00	10,300.00	700.00
Equipo de Protección Industrial	300.00	-	-	-	-
Herramienta Menor	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Cortadora de Hierro	180.00	-	-	-	-
Andamios	1,200.00	-	-	1,200.00	-
Soldadora	470.00	-	-	-	-
Compresor Aire 2HP	-	-	-	-	-
Concretera 1 Saco	3,500.00	-	-	3,500.00	-
Elevador	3,700.00	-	-	3,700.00	-
Pulidora	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
Vibrador	1,200.00	-	-	1,200.00	-
Cargadora Frontal	-	-	-	-	-
Equipo Topográfico	-	-	-	-	-
Vehículo	-	-	-	15,000.00	-
Total Inversión	16,485.00	700.00	700.00	27,000.00	700.00

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia.

En base al cuadro presentado anteriormente se ha determinado la depreciación de activo fijo para cada rubro.

Tabla 27 Depreciación Equipo de Oficina

Equipo de Oficina				
Año	Saldo Inicial	Depreciación	Depreciación Acumulada	Saldo Final
1	2,995.00	299.50	299.50	2,695.50
2	2,695.50	299.50	599.00	2,396.00
3	2,396.00	299.50	898.50	2,096.50
4	2,096.50	299.50	1,198.00	1,797.00
5	1,797.00	299.50	1,497.50	1,497.50
6	1,497.50	299.50	1,797.00	1,198.00
7	1,198.00	299.50	2,096.50	898.50
8	898.50	299.50	2,396.00	599.00
9	599.00	299.50	2,695.50	299.50
10	299.50	299.50	2,995.00	-
Años de Depreciación:		10		

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia.

Tabla 28 Depreciación Muebles y Enseres

Muebles y Enseres				
Año	Saldo Inicial	Depreciación	Depreciación Acumulada	Saldo Final
1	740.00	74.00	74.00	666.00
2	666.00	74.00	148.00	592.00
3	592.00	74.00	222.00	518.00
4	518.00	74.00	296.00	444.00
5	444.00	74.00	370.00	370.00
6	370.00	74.00	444.00	296.00
7	296.00	74.00	518.00	222.00
8	222.00	74.00	592.00	148.00
9	148.00	74.00	666.00	74.00
10	74.00	74.00	740.00	-
Años de Depreciación:		10		

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia.

Como se evidencia en los cuadros anteriores la política contable de la empresa, ha optado por depreciar el equipo de oficina, así como los muebles y enseres en un periodo de 10 años. Por otro lado, el equipo de cómputo será depreciado en 3 años, los equipos de construcción en 10 años y el vehículo en 5 años, lo cual coincide con los porcentajes señalados en el Art. 25, numeral 6 del Reglamento de la Ley de Régimen Tributario Interno.

Tabla 29 Depreciación Equipo de Cómputo

Equipo de Cómputo				
Año	Saldo Inicial	Depreciación	Depreciación Acumulada	Saldo Final
1	1,500.00	500.00	500.00	1,000.00
2	1,000.00	500.00	1,000.00	500.00
3	500.00	500.00	1,500.00	-
Años de Depreciación: 3				

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia.

A continuación se detalla la depreciación por año, de la inversión realizada en equipo de construcción:

Tabla 30 Depreciación de Equipo de Construcción Año 1

Equipo de Construcción Inversión Año 1				
Año	Saldo Inicial	Depreciación	Depreciación Acumulada	Saldo Final
1	11,250.00	1,125.00	1,125.00	10,125.00
2	10,125.00	1,125.00	2,250.00	9,000.00
3	9,000.00	1,125.00	3,375.00	7,875.00
4	7,875.00	1,125.00	4,500.00	6,750.00
5	6,750.00	1,125.00	5,625.00	5,625.00
6	5,625.00	1,125.00	6,750.00	4,500.00
7	4,500.00	1,125.00	7,875.00	3,375.00
8	3,375.00	1,125.00	9,000.00	2,250.00
9	2,250.00	1,125.00	10,125.00	1,125.00
10	1,125.00	1,125.00	11,250.00	-
Años de Depreciación:		10		

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia.

Tabla 31 Depreciación Equipo de Construcción Año 2

Equipo de Construcción Inversión Año 2				
Año	Saldo Inicial	Depreciación	Depreciación Acumulada	Saldo Final
2	700.00	70.00	70.00	630.00
3	630.00	70.00	140.00	560.00
4	560.00	70.00	210.00	490.00
5	490.00	70.00	280.00	420.00
6	420.00	70.00	350.00	350.00
7	350.00	70.00	420.00	280.00
8	280.00	70.00	490.00	210.00
9	210.00	70.00	560.00	140.00
10	140.00	70.00	630.00	70.00
11	70.00	70.00	700.00	-
Años de Depreciación:		10		

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia.

Tabla 32 Depreciación Equipo de Construcción Año 3

Equipo de Construcción Inversión Año 3				
Año	Saldo Inicial	Depreciación	Depreciación Acumulada	Saldo Final
3	700.00	70.00	70.00	630.00
4	630.00	70.00	140.00	560.00
5	560.00	70.00	210.00	490.00
6	490.00	70.00	280.00	420.00
7	420.00	70.00	350.00	350.00
8	350.00	70.00	420.00	280.00
9	280.00	70.00	490.00	210.00
10	210.00	70.00	560.00	140.00
11	140.00	70.00	630.00	70.00
12	70.00	70.00	700.00	-
Años de Depreciación: 10				

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia.

Tabla 33 Depreciación Equipo de Construcción Año 4

Equipo de Construcción Inversión Año 4				
Año	Saldo Inicial	Depreciación	Depreciación Acumulada	Saldo Final
4	10,300.00	1,030.00	1,030.00	9,270.00
5	9,270.00	1,030.00	2,060.00	8,240.00
6	8,240.00	1,030.00	3,090.00	7,210.00
7	7,210.00	1,030.00	4,120.00	6,180.00
8	6,180.00	1,030.00	5,150.00	5,150.00
9	5,150.00	1,030.00	6,180.00	4,120.00
10	4,120.00	1,030.00	7,210.00	3,090.00
11	3,090.00	1,030.00	8,240.00	2,060.00
12	2,060.00	1,030.00	9,270.00	1,030.00
13	1,030.00	1,030.00	10,300.00	-
Años de Depreciación: 10				

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia.

Tabla 34 Depreciación Equipo de Construcción Año 5

Equipo de Construcción Inversión Año 5				
Año	Saldo Inicial	Depreciación	Depreciación Acumulada	Saldo Final
5	700.00	70.00	70.00	630.00
6	630.00	70.00	140.00	560.00
7	560.00	70.00	210.00	490.00
8	490.00	70.00	280.00	420.00
9	420.00	70.00	350.00	350.00
10	350.00	70.00	420.00	280.00
11	280.00	70.00	490.00	210.00
12	210.00	70.00	560.00	140.00
13	140.00	70.00	630.00	70.00
14	70.00	70.00	700.00	-
Años de Depreciación: 10				

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia.

En resumen, la depreciación en equipo de construcción es la siguiente:

Tabla 35 Resumen de depreciación del Equipo de Construcción

Equipo de Construcción		
Año de Vida del Proyecto	Depreciación	Depreciación Acumulada
1	1,125.00	1,125.00
2	1,195.00	2,320.00
3	1,265.00	3,585.00
4	2,295.00	5,880.00
5	2,365.00	8,245.00
Total:	8,245.00	21,155.00

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia.

La depreciación en Vehículo, que solo afecta al cuarto año del proyecto.

Tabla 36 Depreciación Vehículo

Vehículo				
Año	Saldo Inicial	Depreciación	Depreciación Acumulada	Saldo Final
4	15,000.00	3,000.00	3,000.00	12,000.00
5	12,000.00	3,000.00	6,000.00	9,000.00
6	9,000.00	3,000.00	9,000.00	6,000.00
7	6,000.00	3,000.00	12,000.00	3,000.00
8	3,000.00	3,000.00	15,000.00	-
Años de Depreciación: 5				

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia.

En el siguiente cuadro, se presenta un resumen del total de depreciación anual, para los 5 primeros años del proyecto.

Tabla 37 Cuadro Resumen de la Depreciación Total Anual

Cuadro Resumen de Depreciación Total Anual	
Año	Depreciación
1	1,998.50
2	4,067.00
3	6,205.50
4	10,374.00
5	16,112.50
	\$38,757.50

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia.

4.2. ESTRUCTURA DE INGRESOS

4.2.1. Venta

La estructura de venta de las viviendas dentro del conjunto se realizará de la siguiente forma, acogiéndose siempre al Manual de Procedimientos de Venta, Proceso P07 – S01, presentado en el capítulo anterior:

- Enganche, o reserva de la vivienda con el pago del 10% del valor de la casa.
- Entrada, con el pago del 20% del valor de la casa, con el propósito de alcanzar el 30%.
- Pago final, con el 70% del valor de la casa, debido que la mayoría de bancos solo financian el valor de una vivienda hasta el 70% del valor total.

4.2.2. Presupuesto de Ventas

Es una herramienta que permite establecer una proyección de las ventas futuras, tanto en unidades como en valor monetario, donde se considera la capacidad de producción de la empresa y los costos incurridos.⁶³

Para la elaboración del presupuesto de ventas es necesario determinar el volumen de ventas tanto de casas, como en planos de los dos tipos de vivienda propuesta, en base al incremento del 35% de capacidad planteado en los objetivos estratégicos de marketing que constan en el capítulo dos; así como también el precio de venta de cada tipo de vivienda. Este precio se estableció

⁶³ Cfr. JULIO, G. (2006). *Manual para la creación de empresas: guía de planes de negocios*. Colombia: ECOE Ediciones. p.48

mediante la determinación de los costos de construcción, a través del software ARES, además se incrementa el valor del terreno y la suma del valor prorrateado del costo de construcción de las áreas comunales. A este costo total se ha incrementado el 30% de ganancia en casas terminadas y un 25% en casas en planos, obteniendo los siguientes precios, y ventas proyectadas en los 5 primeros años:

Tabla 38 Presupuesto de Ventas

NGR Constructora Ltda.						
Presupuesto de Ventas						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Volumen de Ventas	Unidad Casa	Unidad Casa	Unidad Casa	Unidad Casa	Unidad Casa	Unidad Casa
Casa tipo 1 (120 m ²)	2	3	5	5	8	8
Casa tipo 1 (120 m ²)	1	1	1	2	2	2
Casa tipo 2 (150 m ²)	2	3	3	5	8	8
Casa tipo 2 (150 m ²)	1	1	2	2	2	2
Total Volumen de Ventas	6	8	11	14	20	20
Precio de Venta	(USD)	(USD)	(USD)	(USD)	(USD)	(USD)
Casa tipo 1 (120 m ²)	\$ 50,597.54	\$ 54,849.36	\$ 54,981.79	\$ 56,288.15	\$ 56,368.27	\$ 56,368.27
Casa tipo 1 (120 m ²)	\$ 51,388.13	\$ 64,247.91	\$ 64,678.23	\$ 66,309.67	\$ 66,707.62	\$ 66,707.62
Casa tipo 2 (150 m ²)	\$ 58,202.12	\$ 63,330.08	\$ 63,754.25	\$ 65,362.39	\$ 65,754.66	\$ 65,754.66
Casa tipo 2 (150 m ²)	\$ 59,111.53	\$ 64,247.91	\$ 64,678.23	\$ 66,309.67	\$ 66,707.62	\$ 66,707.62
Ventas Proyectadas	(USD)	(USD)	(USD)	(USD)	(USD)	(USD)
Casa tipo 1 (120 m ²)	\$ 101,195.08	\$ 164,548.08	\$ 274,908.96	\$ 281,440.77	\$ 450,946.16	\$ 450,946.16
Casa tipo 1 (120 m ²)	\$ 51,388.13	\$ 64,247.91	\$ 64,678.23	\$ 132,619.34	\$ 133,415.25	\$ 133,415.25
Casa tipo 2 (150 m ²)	\$ 116,404.25	\$ 189,990.25	\$ 191,262.76	\$ 326,811.95	\$ 526,037.27	\$ 526,037.27
Casa tipo 2 (150 m ²)	\$ 59,111.53	\$ 64,247.91	\$ 129,356.46	\$ 132,619.34	\$ 133,415.25	\$ 133,415.25
Total Ventas Brutas	\$ 328,099.00	\$ 483,034.15	\$ 660,206.41	\$ 873,491.41	\$ 1,243,813.92	\$ 1,243,813.92

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia.

4.3. ESTRUCTURA DE COSTOS

Una empresa constructora tiene por finalidad operar de forma rentable dentro de su mercado, lo que implica cumplir con dos objetivos fundamentales; el primero, ofertar viviendas con precios competitivos, y el segundo controlar sus costos de operación, ya que en base a estos, se determina un precio que permita cubrir todos los costos de construcción y además, obtener un margen de rentabilidad.

4.3.1. Costo de Producción y Ventas

4.3.1.1. Costos Directos

“Un costo directo es aquel que es atribuible de manera distintiva a un objeto de costo específico.”⁶⁴ Es decir, son todos aquellos costos que están directamente ligados con la producción del bien. A continuación se detallan los costos directos en que se incurren en la construcción de un proyecto de construcción.

1. Materiales

Según el arquitecto Ramiro Páez, presidente de la Cámara de la Construcción de Ibarra, los materiales utilizados en la construcción representan uno de los mayores costos directos, variando entre el 45% a 55% del costo de construcción. El listado de materiales utilizados varía de acuerdo al proyecto de construcción. Sin

⁶⁴ BARFIELD, J. (2006). *Contabilidad de Costos. Tradiciones e innovaciones*. México: Thomson Quinta Edición. p.89

embargo, en el presente trabajo se presenta un listado de los mismos, para el primer proyecto de vivienda, para los dos tipos de casas ofertadas. (Ver Anexo No. 5)

2. Mano de Obra

Representa todo el personal obrero de construcción que pertenece a nómina⁶⁵, y sus costos varían entre en 20% y 30% del total de los costos directos⁶⁶. En la construcción se ve involucrada tanto mano de obra calificada como no calificada, para la realización de este proyecto será necesaria la contratación de un maestro mayor, albañiles, peones, operador de maquinaria, y ayudantes.

El número de personal obrero necesario variará dependiendo de la magnitud del proyecto, no obstante, para la ejecución del primer proyecto constructivo, mediante el software ARES se ha podido determinar la necesidad de personal, en número y valor monetario. (Ver anexo N°5)

⁶⁵ Cfr. MARTINEZ, M., (2004) Revista Tekhne N°7. *Elementos de los costos de construcción*. Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello. p. 70.

⁶⁶ Cfr. PÁEZ RAMIRO. (2010). *Presidente de la Cámara de Construcción de Imbabura*. Ecuador.

Tabla 39 Cuadrilla Tipo Casa 120m²

Cuadrilla Tipo para la Casa Tipo 1 de 120m ²					
CATEGORIA	COSTO DIRECTO	COSTO HORARIO	HORAS HOMBRE	COEFICIENTE	N° OBREROS
-	\$1.17	\$1.94	\$0.60	0.00	1
CAT. I	\$3,388.06	\$1.94	\$1,746.42	0.34	1
CAT. II	\$1,568.40	\$1.94	\$808.45	0.16	1
CAT. III	\$3,336.41	\$1.94	\$1,719.80	0.34	1
CAT. IV	\$1,061.71	\$1.94	\$547.27	0.11	1
CAT. V	\$67.89	\$1.94	\$34.99	0.01	1
MECANICO DE MANTENIMIENTO	\$108.32	\$1.45	\$74.70	0.01	1
OEP 1	\$163.20	\$2.04	\$80.00	0.02	1
TOPOGRAF.	\$155.20	\$1.94	\$80.00	0.02	1
TOTAL	\$9,850.36		5,092.25	1.00	9

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Software ARES (2010)

Tabla 40 Cuadrilla Tipo Casa 150m²

Cuadrilla Tipo para la Casa Tipo 1 de 150m ²					
CATEGORIA	COSTO DIRECTO	COSTO HORARIO	HORAS HOMBRE	COEFICIENTE	N° OBREROS
-	\$1.17	\$1.94	0.60	0.00	1
CAT. I	\$3,854.30	\$1.94	1,986.75	0.35	1
CAT. II	\$1,686.80	\$1.94	869.48	0.15	1
CAT. III	\$3,848.44	\$1.94	1,983.73	0.35	1
CAT. IV	\$1,160.27	\$1.94	598.08	0.10	1
CAT. V	\$80.19	\$1.94	41.34	0.01	1
MECANICO DE MANTENIMIENTO	\$126.83	\$1.45	87.47	0.02	1
OEP 1	\$163.20	\$2.04	80.00	0.01	1
TOPOGRAF.	\$155.20	\$1.94	80.00	0.01	1
TOTAL	\$11,076.40		5,727.45	1.00	9

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Software ARES (2010)

3. Equipo

“Son todos los equipos y herramientas necesarias para ejecutar las actividades de construcción y que pueden ser propiedad de la empresa constructora o alquilados por ella.”⁶⁷ Bajo este concepto, se ubica un listado de equipo de construcción que ha sido arrojado por el software ARES para el primer proyecto inmobiliario. (Ver Anexo N°5). Sin embargo, con el propósito de reducir los costos

⁶⁷ MARTINEZ, M., (2004) Revista Tekhne N°7. *Elementos de los costos de construcción*. Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello. p. 70.

de inversión inicial, sola se comprará equipo y herramienta que se considere indispensable y que su compra sea más beneficiosa que el alquiler de la misma.

El equipo presentado en el cuadro siguiente, es el más utilizado, y resulta más conveniente su compra que su alquiler, debido a la constante utilización dentro del proceso constructivo.

Tabla 41 Principal equipo de construcción dentro del proceso

Equipo de Construcción
Equipo de Protección Industrial
Herramienta Menor
Cortadora de Hierro
Andamios
Soldadora
Concreteira 1 Saco
Elevador
Pulidora
Vibrador

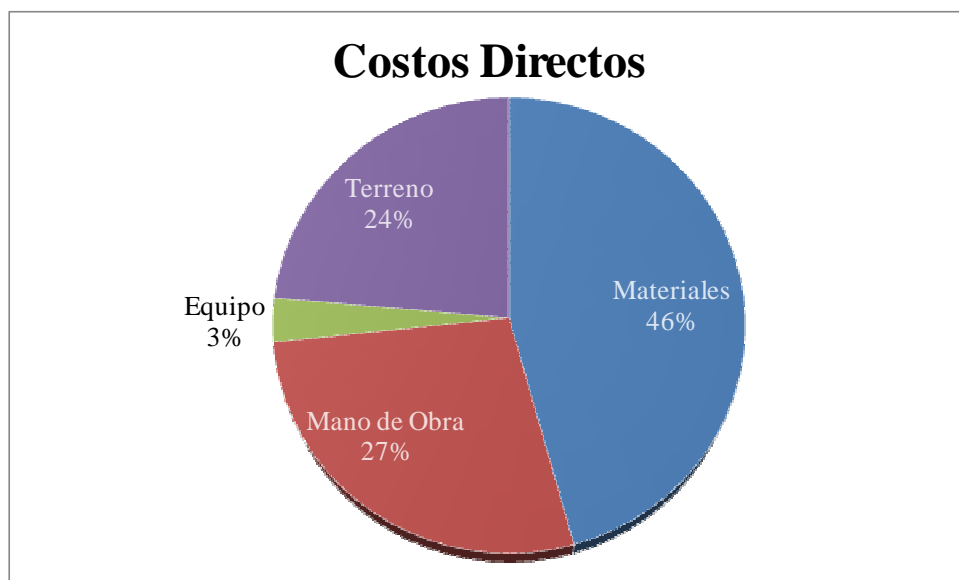
Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación propia.

4. Terreno

El costo del terreno para el primer año se estima en \$50000, es un terreno de 2000m², dando un costo por metro cuadrado de \$25.00. Este costo se divide para el número total de casas, ya que los dos tipos de casas del primer proyecto serán construidas en una superficie de 200m².

En la siguiente gráfica se presenta la distribución de costos directos que intervienen en el primer proyecto constructivo de la empresa.

Ilustración 40 Distribución Porcentual de los Costos Directos



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación propia

4.3.1.2. Costos Indirectos

“Es la suma de gastos técnico administrativos necesarios para la correcta realización de cualquier proceso productivo.”⁶⁸

a) Áreas Comunes

Son aquellas áreas dentro del conjunto habitacional, que prestan servicio a todas las personas que habitan en el lugar.

⁶⁸ SUÁREZ, C. (2005). *Costo y Tiempo en Edificación*. México: Limusa. p.25.

Dentro de estos costos se encuentra:

- Costo de alcantarillado
- Costo de adoquinado y bordillos
- Parqueadero para visitantes
- Garita de seguridad
- Áreas Verdes
- Salón comunal (dependiendo del número de viviendas dentro del conjunto)

Para determinar el costo que representa la construcción de las áreas comunales, se ha realizado un análisis mediante el software ARES, obteniendo un costo para el primer proyecto inmobiliario de NGR Constructora, de \$15.040,06. (Ver Anexo N°6)

b) Transporte

Este rubro representa todos los gastos que se deberán realizar para desplazar el material de construcción desde el proveedor a cualquier sitio de la ciudad dentro del perímetro urbano. (Ver Anexo N°5)

c) Otros CIF

Dentro de Otros Costos Indirectos de Fabricación, el software ARES calcula el 5 % con respecto a la sumatoria de material de construcción, mano de obra, equipo y transporte; e incrementa este porcentaje como otros CIF, considerando que en el proceso constructivo, los constructores incurran en gastos tales como:

- Mantenimiento de Equipo
- Vigilancia y seguridad en la obra de construcción
- Guachimania y bodega para almacenamiento de material en la obra, entre otros.

Considerando los costos directos e indirectos que intervienen en este proyecto de construcción, se puede determinar los costos totales de producción.

Tabla 42 Costos Totales de Producción

NGR Constructora Ltda.			
Costos de Construcción para del 1er proyecto de construcción			
Costo	Tipo de Costo	Casa Tipo 1 (120m ²)	Casa Tipo 1 (150m ²)
Materiales	Directo	16,148	20,376
Mano de Obra	Directo	9,742	10,950
Equipo	Directo	1,100	1,196
Terreno	Directo	8,333	8,333
Total Costos Directos		35,323.57	40,854.49
Áreas Comunales	Indirecto	2,507	2,507
Transporte	Indirecto	331	461
Otros CIF	Indirecto	1,366	2,043
Total Costos Indirectos		4,203.59	5,010.19
Costos Totales		39,527.17	45,864.68

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia

Mediante los costos determinados anteriormente se puede establecer el costo de venta del cada tipo de casa, ya que para determinar el costo de venta, que es donde “se involucran los costos de materia prima consumida, la mano de obra directa contratada durante el proceso productivo y los costos indirectos de fabricación.”⁶⁹

En la siguiente tabla, se presenta el detalle de los costos de venta que incurren en la construcción del conjunto habitacional, mismos que se verán afectados año a año con un 3.44%, correspondiente a la inflación anual septiembre 2009 a septiembre 2010⁷⁰.

⁶⁹ GALINDO, C. (2006). *Manual para la creación de empresas: guía de planes de negocios*. Colombia: ECOE Ediciones. p.132.

⁷⁰ Banco Central del Ecuador. (2010). *Indicadores Financieros*. [http://www.bce.fin.ec/]

Tabla 43 Costo de Venta

NGR Constructora Ltda.					
Costo de Venta					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Volumen de Construcción	Unidad Casa	Unidad Casa	Unidad Casa	Unidad Casa	Unidad Casa
Casa tipo 1 (120 m ²)	3	4	6	7	10
Casa tipo 2 (180 m ²)	3	4	5	7	10
Total Volumen de Construcción	6	8	11	14	20
Costo de Construcción	(USD)	(USD)	(USD)	(USD)	(USD)
Casa tipo 1 (120 m ²)	28,689.32	29,676.23	30,697.10	31,753.08	32,845.38
Casa tipo 2 (180 m ²)	34,630.40	35,821.69	37,053.95	38,328.61	39,647.11
Costo Total de Viviendas	189,959.16	261,991.67	369,452.33	490,571.78	724,924.93
Construcción Áreas Comunes	15,040.06	15,557.44	16,092.61	16,646.20	17,218.83
Costo Terreno	50,000.00	65,000.00	84,500.00	109,850.00	142,805.00
Costo Total A.C. + Terreno	65,040.06	80,557.44	100,592.61	126,496.20	160,023.83
Costo de Venta	(USD)	(USD)	(USD)	(USD)	(USD)
Casa tipo 1 (120 m ²)	39,529.33	39,745.91	39,841.88	40,788.52	40,846.57
Casa tipo 2 (150 m ²)	45,470.41	45,891.37	46,198.73	47,364.05	47,648.30
Costo Total de Viviendas	254,999.22	342,549.11	470,044.94	617,067.98	884,948.76

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia

4.3.2. Gastos de Venta

4.3.2.1. Gasto Publicidad

La publicidad representa una de las más importantes herramientas para dar a conocer a los posibles clientes, todas las características y beneficios de un producto. “La publicidad es una comunicación persuasiva. No es neutral; no es imparcial; solo dice: voy a venderte un producto o una idea.”⁷¹ En un mercado competitivo como el inmobiliario, en el que los consumidores analizan mucho antes de tomar una decisión, la publicidad es fundamental.

Además, en este tipo de proyecto de negocio la publicidad no solo permite posicionar la marca de la empresa, sino que promueve la venta de viviendas en planos, lo cual, ayuda a obtener recursos económicos provenientes de los mismos compradores para financiar la construcción del proyecto inmobiliario, al mismo tiempo que asegura y garantiza la venta de las viviendas.

En la planificación de ventas, se espera vender todo el proyecto inmobiliario tanto en planos como en casas, en los primeros 5 meses del año, en base a esto el gasto publicidad del primer año será de \$6.000, distribuidos de la siguiente manera: primero, segundo y tercer mes, 25%, es decir un gasto de \$1.500 en cada mes, y en el

⁷¹ WHITERHILL, K. (2005). *Kleppner Publicidad*. México: Pearson Educación. p.37.

cuarto y quinto mes, el 12.5%, es decir \$750 en cada mes. Esta distribución del gasto se puede visualizar más adelante en el Flujo de Efectivo del 1er Proyecto. Para los años posteriores se ha proyectado un gasto de \$5.000 en publicidad, asumiendo que la empresa ya tendrá un grado de reconocimiento en la industria, lo que facilitará la comunicación de los proyectos en el mercado.

4.3.2.2. Gasto de Oficina de Ventas

En el lugar donde se ejecutará la obra de construcción de las viviendas, se instalará un oficina de ventas, la cual será al mismo tiempo la casa modelo, con el propósito de dar a conocer a los posibles compradores, todas las características del proyecto. Se estima un gasto de adecuación y funcionamiento para esta oficina de \$2.400 para el primer año, con un incremento año a año, en base a la inflación anual. Se debe considerar además que esta oficina, solo funcionará el primer semestre del proyecto, hasta que se culmine la venta de todo el proyecto inmobiliario.

4.3.2.3. Salarios de personal de ventas

Se considera personal de ventas al Jefe de Comercialización y al Corredor Inmobiliario. Como se explicó en el capítulo anterior, en los primeros dos años, solo se contratará al Jefe de Comercialización, debido que el proyecto inmobiliario no es tan

grande, para los años posteriores se contratará un Corredor Inmobiliario, que se encargue de la venta y todos los trámites correspondientes a la misma.

En los cuadros siguientes se presenta los gastos en salarios y beneficios sociales correspondientes a los dos primeros años del personal de ventas.

Tabla 44 Rol de Pagos - Personal de Venta 1eros. 3 años

NGR Constructora Ltda.												
Rol de Pagos - Cálculo anual - 1eros 3 años												
		Sueldo Mensual	Número de Meses	Sueldo Anual	Aportación Patronal IESS	Aportación Personal IESS	Sueldo a Pagar	13er Sueldo	14to Sueldo	Fondos de Reserva	Vacaciones	
N°	Personal Ventas					11.15%	9.35%					
1	Jefe de Comercialización	450.00	6	2,700.00	301.05	252.45	2,447.55	225.00	120.00	0.00	0.00	
	Total	\$450.00		\$2,700.00	\$301.05	\$252.45	\$2,447.55	\$225.00	\$120.00	\$0.00	\$0.00	

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia

Y para los años siguientes:

Tabla 45 Rol de Pagos - Personal de Ventas 4to y 5to año

NGR Constructora Ltda.												
Rol de Pagos - Cálculo anual												
		Sueldo Mensual	Número de Meses	Sueldo Anual	Aportación Patronal IESS	Aportación Personal IESS	Sueldo a Pagar	13er Sueldo	14to Sueldo	Fondos de Reserva	Vacaciones	
N°	Personal Ventas					11.15%	9.35%					
1	Jefe de Comercialización	450.00	6	2,700.00	301.05	252.45	2,447.55	225.00	120.00	0.00	0.00	
2	Corredor Inmobiliario	300.00	6	1,800.00	200.70	168.30	1,631.70	150.00	120.00	0.00	0.00	
	Total	\$750.00		\$4,500.00	\$501.86	\$420.84	\$4,079.25	\$375.00	\$240.00	\$0.00	\$0.00	

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia

4.3.2.4. Gastos de legalización de ventas

La venta de bienes inmuebles acarrea ciertos gastos legales, como son: el contrato de compra – venta, el pago de alcabalas y plusvalías, honorarios del notario, registro de escrituras públicas, entre otros.

En el Manual de Procedimientos P03-S01 Legalización de Contratos de Comercialización (Ver Anexo N°4), se detallan las políticas y los pagos que le corresponden al comprador de la vivienda y los que le corresponden cancelar a la empresa. Se estima un gasto de legalización para el primer año de \$600.00, con un incremento anual, en base al aumento de la capacidad anual, es decir en base al número de viviendas construidas.

En la tabla siguiente se presenta un resumen de los gastos de ventas para los diferentes años:

Tabla 46 Gastos de Venta

NGR Constructora Ltda.					
Gasto de Ventas					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gasto Publicidad	\$6,000	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$5,000
Gastos de Oficina de Ventas	\$2,400	\$2,483	\$2,568	\$2,656	\$2,748
Salarios Personal de Ventas	\$2,448	\$2,448	\$2,448	\$4,079	\$4,079
- Corredor Inmobiliario	\$0	\$0	\$0	\$1,632	\$1,632
- Jefe de comercialización	\$2,448	\$2,448	\$2,448	\$2,448	\$2,448
Beneficios Sociales Personal de Ventas	\$646	\$646	\$646	\$1,117	\$1,117
- Aporte patronal IESS	\$301	\$301	\$301	\$502	\$502
- Decimo Tercer Sueldo	\$225	\$225	\$225	\$375	\$375
- Decimo Cuarto Sueldo	\$120	\$120	\$120	\$240	\$240
- Fondo de Reserva	-	\$0	\$0	\$0	\$0
- Vacaciones	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Gasto legalización de venta	\$600	\$810	\$1,094	\$1,476	\$1,993
Gasto Total de Ventas	12,093.60	11,386.16	11,755.06	14,328.63	14,936.69

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia

4.3.3. Gastos de Operación

4.3.3.1. Gastos de Constitución

Los gastos de constitución son un conjunto de gastos en los que se debe incurrir de forma obligatoria para crear legalmente una empresa desde cero. En este caso se ha provisto un gasto de \$1500, que cubrirá todos los gastos jurídicos, actas notariales, y demás aspectos legales. Anteriormente, este gasto se consideraba dentro de los activos, sin embargo, de acuerdo con la NIC 38 no constituyen un activo intangible, ya que no trae ningún tipo de inversión futura.

Dado que el artículo 25, numeral 7 del Reglamento de Ley de Régimen Tributario Interno establece que son deducibles la amortización de los gastos pre-operacionales, de organización y constitución, ya que en este caso se registra el gasto de constitución solo al primer periodo, se registra el valor deducible dentro de los gastos operacionales, lo cual representa el 20%, es decir \$300, y el valor restante de \$1200, se lo considera como un gasto no deducible. Esto se puede apreciar de forma más clara en el Estado de Resultados.

4.3.3.2. Software ARES

Este software representa una herramienta de trabajo dentro de la planificación de los proyectos, ya que permite elaborar el presupuesto de obra, listado de insumos necesarios, así como el cronograma de ejecución de la misma. Como se mencionó en el capítulo anterior, este software ha sido diseñado por TretraSistemas Cía., y los datos utilizados en los cálculos son actualizados mediante la información proporcionada por la Cámara de Construcción de Quito. El gasto en la adquisición de este software es de \$150.00, que por ser un valor poco representativo se lo ha considerado como un gasto, además que no representa beneficios económicos futuros para ser considerado como un activo intangible.

4.3.3.3. Sueldos Administrativos

Este gasto corresponde a la remuneración que recibirá el personal administrativo que hace posible la operación de la empresa, como se menciona en el capítulo anterior, para los 3 primeros años, debido a la magnitud de los primeros proyectos, y con el propósito de reducir los gastos operacionales iniciales, una persona deberá asumir varios cargos y responsabilidades, es por esto que se ha realizado dos proyecciones en cuanto a los sueldos administrativos, la primera refleja los el gasto en sueldos para los primeros dos años, y la segunda gráfica, indica los gastos en sueldos para los años 4 y 5, cuando los

cargos establecidos mediante el organigrama estén cubiertos en su totalidad por el personal.

Tabla 47 Rol de Pagos de 3 primero años

NGR Constructora Ltda.											
Rol de Pagos - Cálculo anual - Ieros 3 años											
N°	Personal Administrativo	Sueldo Mensual	Número de Meses	Sueldo Anual	Aportación Patronal IESS	Aportación Personal IESS	Sueldo a Pagar	13er Sueldo	14to Sueldo	Fondos de Reserva	Vacaciones
					11.15%	9.35%				8.33%	
1	Gerente General	800.00	12	9,600.00	1,070.40	897.60	8,702.40	800.00	240.00	799.68	400.00
2	Contador	400.00	12	4,800.00	535.20	448.80	4,351.20	400.00	240.00	399.84	200.00
	Total	\$1,200.00		\$14,400.00	\$1,605.60	\$1,346.40	\$13,053.60	\$1,200.00	\$480.00	\$1,199.52	\$600.00
	Personal Técnico										
1	Gerente de Proyectos	800.00	12	9,600.00	1,070.40	897.60	8,702.40	800.00	240.00	799.68	400.00
2	Jefe de Diseño	600.00	3	1,800.00	200.70	168.30	1,631.70	150.00	60.00	0.00	0.00
	Total	\$1,400.00		\$11,400.00	\$1,271.10	\$1,065.90	\$10,334.10	\$950.00	\$300.00	\$799.68	\$400.00

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia

Tabla 48 Rol de Pagos años 4 y 5

NGR Constructora Ltda.												
Rol de Pagos - Cálculo anual												
N°	Sueldo Mensual	Número de Meses	Sueldo Anual	Aportación Patronal IESS	Aportación Personal IESS	Sueldo a Pagar	13er Sueldo	14to Sueldo	Fondos de Reserva	Vacaciones		
				11.15%	9.35%			8.33%				
Personal Administrativo												
1	1,000.00	12	12,000.00	1,338.00	1,122.00	10,878.00	1,000.00	240.00	999.60	500.00		
2	300.00	12	3,600.00	401.40	336.60	3,263.40	300.00	240.00	299.88	150.00		
3	650.00	12	7,800.00	869.70	729.30	7,070.70	650.00	240.00	649.74	325.00		
4	300.00	12	3,600.00	401.40	336.60	3,263.40	300.00	240.00	299.88	150.00		
5	650.00	12	7,800.00	869.70	729.30	7,070.70	650.00	240.00	649.74	325.00		
6	300.00	12	3,600.00	401.40	336.60	3,263.40	300.00	240.00	299.88	150.00		
7	650.00	12	7,800.00	869.70	729.30	7,070.70	650.00	240.00	649.74	325.00		
8	300.00	12	3,600.00	401.40	336.60	3,263.40	300.00	240.00	299.88	150.00		
9	350.00	12	4,200.00	468.30	392.70	3,807.30	350.00	240.00	349.86	175.00		
10	350.00	12	4,200.00	468.30	392.70	3,807.30	350.00	240.00	349.86	175.00		
11	350.00	12	4,200.00	468.30	392.70	3,807.30	350.00	240.00	349.86	175.00		
12	650.00	12	7,800.00	869.70	729.30	7,070.70	650.00	240.00	649.74	325.00		
13	300.00	12	3,600.00	401.40	336.60	3,263.40	300.00	240.00	299.88	150.00		
Total			\$73,800.00	\$8,228.70	\$6,900.30	\$66,899.70	\$6,150.00	\$3,120.00	\$6,147.54	\$3,075.00		
Personal Técnico												
1	800.00	12	9,600.00	1,070.40	897.60	8,702.40	800.00	240.00	799.68	400.00		
2	650.00	12	7,800.00	869.70	729.30	7,070.70	650.00	240.00	649.74	325.00		
3	300.00	6	1,800.00	200.70	168.30	1,631.70	150.00	120.00	0.00	0.00		
4	650.00	12	7,800.00	869.70	729.30	7,070.70	650.00	240.00	649.74	325.00		
5	350.00	12	4,200.00	468.30	392.70	3,807.30	350.00	240.00	349.86	175.00		
Total			\$31,200.00	\$3,478.80	\$2,917.20	\$28,282.80	\$2,600.00	\$1,080.00	\$2,449.02	\$1,225.00		

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia

4.3.3.4. Beneficios Sociales y Remuneraciones Adicionales

Son derechos que tienen los trabajadores en virtud de su relación laboral y se encuentran prescritos en el Código de Trabajo, estos son:

- a) Décimo tercera remuneración,
- b) Décimo cuarta remuneración
- c) Vacaciones
- d) Fondos de reserva

El cálculo de los beneficios sociales y las remuneraciones adicionales, aplicados a la evolución de la empresa, se presentó en los cuadros anteriores, junto con el rol de pagos proyectado tanto para los dos primeros años, así como para los tres posteriores.

En el cuadro siguiente se presenta los parámetros utilizados para el cálculo realizado para los 5 primeros años de operación de la empresa.

Tabla 49 Beneficios Sociales y Remuneraciones Adicionales

BENEFICIOS SOCIALES Y REMUNERACIONES ADICIONALES				
	DÉCIMO TERCERA REMUNERACIÓN	DECIMO CUARTA REMUNERACIÓN	VACACIONES	FONDO DE RESERVA
TIENEN DERECHO	Todos los trabajadores	Todos los trabajadores	Los trabajadores que han completado un año de servicios con el mismo empleador	Los trabajadores que han completado un año de servicios con el mismo empleador
CÁLCULO	La suma equivalente a la 12ava parte de las remuneraciones totales percibidas en el año.	Equivalente a una remuneración básica unificada vigente a la fecha de pago.	Se computará la 24ava parte de lo percibido por el trabajador durante un año completo de trabajo.	El 8.33% de la remuneración mensual
BASE DE CÁLCULO	Remuneración básica + Horas extras + Comisiones + Otras retribuciones accesorias permanentes		Remuneración básica + Horas extras + Comisiones + Otras retribuciones accesorias permanentes	Remuneración básica + Horas extras + Comisiones + Otras retribuciones accesorias permanentes
PERIODO DE CÁLCULO	1ero de diciembre del año anterior al 30 de noviembre del año en curso	Sierra y Oriente: desde el 1ero de agosto del año anterior hasta el 31 de julio del año en curso. Costa e Insular: desde el 1ero de marzo al 28 de febrero del año en curso	Cuando el empleado haya cumplido un año de trabajo con el mismo empleador.	Cálculo mensual
FECHA DE PAGO	Se paga hasta el 24 de diciembre y se presenta hasta el 8 de enero del año venidero en el Ministerio de Trabajo.	En las regiones Sierra y Oriente hasta el 15 de agosto y en las regiones Costa e Insular hasta el 15 de marzo	El empleado recibirá su pago por adelantado, antes de gozar de su periodo de vacaciones	Pago mensual
BASE LEGAL	Código de Trabajo. Art. 111 y 95. Reglamento para el pago y legalización No. 00366	Código de Trabajo. Art. 113. Reglamento para el pago y legalización No. 00366	Código del Trabajo. Art. 69, 71 y 95.	Código del Trabajo. Art. 196. Ley de Seguridad Social Art. 282

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Código del Trabajo (2006)

4.3.3.5. Útiles y suministros de Oficina

Consiste en todos los útiles necesarios para permitir y facilitar el desempeño de las funciones de los empleados de la empresa. Tales como: papel A4/A3, folders, esferográficos, tóner y demás artículos.

4.3.3.6. Servicios Básicos

Dentro de este rubro se considera todos los gastos en agua, energía eléctrica, teléfono e internet., servicios necesarios para el funcionamiento de las oficinas administrativas de la empresa.

En el cuadro siguiente se presenta un resumen de los rubros mencionados anteriormente, aplicados a la operación anual de la empresa:

Tabla 50 Gastos de Operación

NGR Constructora Ltda.						
Gastos Administrativos y Generales						
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de Operación						
Gasto de Constitución	1,500.00	300.00				
Software ARES		150.00				
Sueldos		23,387.70	23,387.70	23,387.70	95,182.50	95,182.50
Beneficios Sociales *		6,806.70	8,805.90	8,805.90	27,656.70	37,554.06
- Aporte patronal IESS		2,876.70	2,876.70	2,876.70	11,707.50	11,707.50
- Decimo Tercer Sueldo		2,150.00	2,150.00	2,150.00	8,750.00	8,750.00
- Decimo Cuarto Sueldo		780.00	780.00	780.00	4,200.00	4,200.00
- Fondo de Reserva		-	1,999.20	1,999.20	1,999.20	8,596.56
- Vacaciones		\$1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	4,300.00
Útiles de Oficina		600.00	620.64	641.99	664.07	686.92
Servicios Básicos		600.00	620.64	641.99	664.07	686.92
Total Gastos Administrativos		31,844.40	33,434.88	33,477.58	124,167.35	134,110.40

* Suponiendo que no existan variaciones en las disposiciones de ley en el Código de Trabajo.

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia

4.4. FORMAS DE FINANCIAMIENTO

4.4.1. Hipoteca Bancaria

Es fundamental dentro la planeación y ejecución del proyecto ya que es una fuente de recursos económicos. El crédito que se pretende utilizar es un producto del Banco del Pacífico, que se llama “Crédito Pacífico para Constructores” diseñado para proyectos inmobiliarios y cuenta con las siguientes características⁷²:

- Tasa del 5%
- Financiamiento de hasta el 80% del costo de la construcción
- Financiamiento de proyectos inmobiliarios que ofrezcan viviendas de hasta \$60 mil.
- Plazo: hasta 3 años
- Periodo de gracia de capital de hasta 1 año.
- Financiamiento de proyectos inmobiliarios que ya cuenten con el terreno.
- Para personas naturales o jurídicas.
- Tasa de interés fija durante todo el período del crédito.
- Para clientes y no clientes del Banco.

Adicionalmente, como garantía para el Banco, el terreno del proyecto deberá ser hipotecado a la institución, y se irá deshipotecando conforme se vaya realizando las ventas. Mantener la hipoteca con el Banco del Pacífico, será decisión del comprador de cada una de las viviendas.

⁷² Banco del Pacífico (2010) *Crédito Pacífico para Constructores*. [www.bancodelpacifico.com]. Ecuador

Considerando los parámetros del crédito, se ha realizado la siguiente tabla de amortización.

Fórmulas utilizadas:

$$\text{Dividendo Fijo} = \frac{\text{Capital} * i}{1 - (1/(1+i))^n}$$

$$\text{Interés} = \frac{\text{Capital Reducido} * \text{Tasa de Interés} * \text{tiempo}}{100 * \text{Unidad de tiempo}}$$

Tabla 51 Datos del Crédito Pacífico para Constructores

Datos del Préstamo para Constructores
BANCO DEL PACIFICO

Monto:	80% del costo de construcción del proyecto		
Costo de Construcción:	\$254,999.22		
Aportación de los Socios	\$90,000.00		
Necesidad de crédito:	\$131,999.38		
Monto redondeado:	\$130,000.00		
Plazo:	3 años	36 meses	24 meses
Periodo de Gracia:	1 año	12 meses	
Interés anual:	5%	0.05000	
Interés mensual:	0.42%	0.00417	1.00417

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Banco del Pacífico (2010)

Uno de los requisitos fundamentales para acceder al préstamo es tener un nivel de preventa asegurada, es decir un número de casas vendidas en planos, es por esto que se pretende abrir la línea de crédito con el banco a partir del mes de

marzo, más adelante en el flujo de fondos del 1er proyecto se detalla el flujo de ventas.

Al mantener una línea de crédito abierta, la empresa tendrá la facilidad de acceder a desembolsos parciales durante el primer año del crédito, desembolsos que deberán ir de acuerdo al flujo de caja del proyecto.

Tabla 52 Tabla de Amortización del Crédito

	Meses dentro del proyecto	Meses del Préstamo bancario	Capital Reducido	Interes	Pago Capital	Valor Cuota	
			130,000.00				
Periodo de Gracia - pago solo de interés-	mar-11	1	130,000.00	541.67	0.00	541.67	
	abr-11	2	130,000.00	541.67	0.00	541.67	
	may-11	3	130,000.00	541.67	0.00	541.67	
	jun-11	4	130,000.00	541.67	0.00	541.67	
	jul-11	5	130,000.00	541.67	0.00	541.67	
	ago-11	6	130,000.00	541.67	0.00	541.67	
	sep-11	7	130,000.00	541.67	0.00	541.67	
	oct-11	8	130,000.00	541.67	0.00	541.67	
	nov-11	9	130,000.00	541.67	0.00	541.67	
	dic-11	10	130,000.00	541.67	0.00	541.67	
	TOTAL 1ER AÑO:				5,416.67	0.00	5,416.67
	ene-12	11	130,000.00	541.67	0.00	541.67	
	feb-12	12	130,000.00	541.67	0.00	541.67	
Capital e Interés	mar-12	13	124,838.39	541.67	5,161.61	5,703.28	
	abr-12	14	119,655.27	520.16	5,183.12	5,703.28	
	may-12	15	114,450.55	498.56	5,204.72	5,703.28	
	jun-12	16	109,224.14	476.88	5,226.40	5,703.28	
	jul-12	17	103,975.96	455.10	5,248.18	5,703.28	
	ago-12	18	98,705.92	433.23	5,270.05	5,703.28	
	sep-12	19	93,413.91	411.27	5,292.01	5,703.28	
	oct-12	20	88,099.86	389.22	5,314.06	5,703.28	
	nov-12	21	82,763.66	367.08	5,336.20	5,703.28	
	dic-12	22	77,405.23	344.85	5,358.43	5,703.28	
	TOTAL 2DO AÑO:				5,521.37	52,594.77	58,116.14
		ene-13	23	72,024.47	322.52	5,380.76	5,703.28
		feb-13	24	66,621.29	300.10	5,403.18	5,703.28
		mar-13	25	61,195.60	277.59	5,425.69	5,703.28
		abr-13	26	55,747.30	254.98	5,448.30	5,703.28
		may-13	27	50,276.30	232.28	5,471.00	5,703.28
		jun-13	28	44,782.50	209.48	5,493.80	5,703.28
		jul-13	29	39,265.81	186.59	5,516.69	5,703.28
		ago-13	30	33,726.14	163.61	5,539.67	5,703.28
		sep-13	31	28,163.39	140.53	5,562.76	5,703.28
		oct-13	32	22,577.45	117.35	5,585.93	5,703.28
		nov-13	33	16,968.24	94.07	5,609.21	5,703.28
		dic-13	34	11,335.66	70.70	5,632.58	5,703.28
TOTAL 3ER AÑO:				2,369.81	66,069.56	68,439.37	
	ene-14	35	5,679.62	47.23	5,656.05	5,703.28	
	feb-14	36	0.00	23.67	5,679.62	5,703.28	
TOTAL 4TO AÑO:				70.90	11,335.66	11,406.56	
TOTAL PAGADO				13,378.74	130,000.00	143,378.74	

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia.

Resumiendo, cada año la empresa deberá cancelar lo siguiente:

Tabla 53 Resumen de Pagos Anuales del Crédito

NGR Constructora Ltda.				
Préstamo Bancario (USD)				
Años	Capital	Interés	Capital + Interés	Saldo
0		-		130,000.00
1	-	5,416.67	5,416.67	130,000.00
2	52,594.77	5,521.37	58,116.14	77,405.23
3	66,069.56	2,369.81	68,439.37	11,335.66
4	11,335.66	70.90	11,406.56	0.00

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia

4.4.2. Aportación de los Socios

Como se mencionó en el capítulo anterior la empresa estará conformada por tres socios con participaciones iguales, por lo que cada socio deberá aportar con \$30.000, de la siguiente manera durante el primer año.

Tabla 54 Aportación de los socios en el primer año

NGR Constructora Ltda.			
Aportación de los socios durante el 1er año (USD)			
Mes	Monto	Número de Socios	Total
1	16,666.67	3	50,000.00
2	3,333.33	3	10,000.00
3	1,666.67	3	5,000.00
4	1,666.67	3	5,000.00
5	1,666.67	3	5,000.00
6	1,666.67	3	5,000.00
7	1,666.67	3	5,000.00
8	1,666.67	3	5,000.00
TOTAL	30,000.00		90,000.00

Elaborado por: Sandra Guevara L

Fuente: Investigación Propia.

La aportación de los socios es fundamental, ya que reduce el endeudamiento de la empresa con terceros, y permite la compra del terreno para la construcción del primer proyecto, además que facilita la operación de la empresa, durante los primeros meses, hasta obtener el crédito bancario. Más adelante en el flujo de efectivo del 1er proyecto, se podrá apreciar la aportación de los socios, mes a mes.

4.5. PROYECCIONES FINANCIERAS

Los estados financieros son un medio para presentar un extracto de la situación financiera de la empresa, lo cual permiten dar a conocer la situación actual y pasada de la empresa, así como su evolución previsible⁷³, así como también ofrecer un diagnóstico y perspectivas para una correcta toma de decisiones.

Los estados financieros utilizados por la empresa, serán:

4.5.1. Balance General

Es una síntesis que informa la situación real de la empresa a una fecha determinada⁷⁴, es fundamental, ya que es un resumen de lo que posee la empresa (activos), lo que adeuda la empresa (pasivos) y la diferencia entre lo que posee y lo que adeuda (patrimonio)⁷⁵; en base a la realidad que presenta este estado depende la toma de decisiones administrativas, y por ende su crecimiento y desarrollo. Es decir, es una fotografía de la situación financiera

⁷³ Cfr. R., Pedro. (2007) *Manual de análisis financiero*. México: Edición electrónica Gratuita. p.2.

⁷⁴ Cfr. G., Ismael. (2008) *Contabilidad General. Fundamentos, principios e introducción a la Contabilidad*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia. p. 224.

⁷⁵ Cfr. W., Ross. (2007) *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. México: McGraw Hill. p.21.

de la empresa.

“Este Estado Financiero es además de obligatoria presentación por lo menos una vez cada periodo, según normas y Principios Contables de Aceptación General”⁷⁶

Tabla 55 Balance General Proyectado

NGR Constructora Ltda.						
Balance General						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo						
Activo Corriente	254,999.22	278,744.33	308,349.05	352,911.63	408,530.07	577,679.99
Activo Fijo	16,485.00	16,485.00	17,185.00	17,885.00	44,885.00	45,585.00
- Equipo de Construcción	11,250.00	11,250.00	700.00	700.00	10,300.00	700.00
- Equipo de Cómputo	1,500.00	1,500.00	-	-	750.00	-
- Equipo de Oficina	2,995.00	2,995.00	-	-	950.00	-
- Muebles y Enseres	740.00	740.00	-	-	-	-
- Vehículo	-	-	-	-	15,000.00	-
(-) Depreciación Acumulada	-	1,998.50	4,067.00	6,205.50	11,874.00	17,612.50
- Equipo de Construcción	-	1,125.00	2,320.00	3,585.00	5,880.00	8,245.00
- Equipo de Cómputo	-	500.00	1,000.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
- Equipo de Oficina	-	299.50	599.00	898.50	1,198.00	1,497.50
- Muebles y Enseres	-	74.00	148.00	222.00	296.00	370.00
- Vehículo	-	-	-	-	3,000.00	6,000.00
Total Activo Fijo	16,485.00	14,486.50	13,118.00	11,679.50	33,011.00	27,972.50
Total de Activos	271,484.22	293,230.83	321,467.05	364,591.13	441,541.07	605,652.49
Pasivo						
Impuesto a la Renta por Pagar	-	4,681.15	18,715.75	29,839.36	23,839.96	43,366.91
Trabajadores por Pagar	-	3,261.99	13,211.12	21,063.08	16,828.21	30,611.94
Cuentas por Pagar	-	-	700.00	1,400.00	28,400.00	29,100.00
Hipoteca Bancaria	130,000.00	130,000.00	77,405.23	11,335.66	0.00	-
Total de Pasivo	130,000.00	137,943.15	110,032.10	63,638.10	69,068.17	103,078.85
Patrimonio						
Capital Suscrito	141,484.22	141,484.22	141,484.22	141,484.22	141,484.22	141,484.22
Utilidades Retenidas	-	13,803.46	69,950.73	159,468.81	230,988.69	361,089.42
Total de Patrimonio	141,484.22	155,287.68	211,434.95	300,953.03	372,472.91	502,573.64
Total Pasivo + Patrimonio	271,484.22	293,230.83	321,467.05	364,591.13	441,541.07	605,652.49

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia

⁷⁶ PELLEGRINO, F. (2001) *Introducción a la Contabilidad General*. Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello. p.27

En base al balance general proyectado se puede determinar la situación financiera esperada en los años siguientes, y determinar indicadores de liquidez, conformación de la estructura del balance y apalancamiento financiero.

Tabla 56 Indicadores Financieros

	Año 0	Año 1	Año 2	Año3	Año 4	Año 5
Prueba Ácida ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE	1.96	2.02	2.80	5.55	5.91	5.60
Índice de Estructura PATRIMONIO/ACTIVO TOTAL	0.52	0.53	0.66	0.83	0.84	0.83
Índice de Apalancamiento Financiero PASIVO TOTAL/PATRIMONIO TOTAL	0.92	0.89	0.52	0.21	0.19	0.21

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia

Analizando los indicadores presentados se puede observar que de acuerdo a la prueba ácida de los años 3, 4 y 5, la empresa posee un exceso de liquidez, lo que motiva a la realización de inversiones, para evitar inactividad del capital. Con respecto a la estructura y el apalancamiento financiero, se puede observar una mayor estabilidad y consolidación a partir del 3er año, ya que la deuda contraída con terceros es cada vez menor.

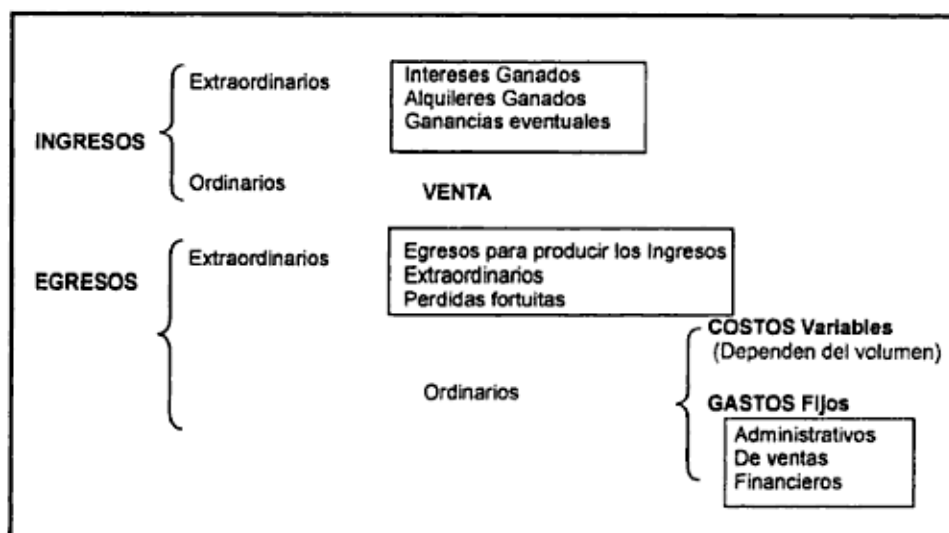
4.5.2. Estado de Resultados

“El estado de resultados mide el desempeño durante cierto periodo, por lo común un trimestre o un año. La ecuación del estado de resultados es: Ingresos – Gastos = beneficios (Utilidades)”⁷⁷

⁷⁷ WESTERFIELD, R. (2007) *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. México: McGraw Hill. p. 25.

Los ingresos y egresos pueden ser ordinarios y extraordinarios, dependiendo de su origen, así a continuación se presenta una gráfica donde se detalla la composición de la ecuación.

Ilustración 41 Componentes de la Ecuación del Estado de Resultados



Elaborado por: Pellegrino Francisco.

Fuente: PELLEGRINO, F. (2001) *Introducción a la Contabilidad General*

En base a lo expuesto anteriormente, se elaboró el estado de resultados de NGR Constructora, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 57 Estado de Resultados Proyectado

NGR Constructora Ltda.					
Estado de Resultados					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	328,099.00	483,034.15	660,206.41	873,491.41	1,243,813.92
Costo de Ventas	254,999.22	342,549.11	470,044.94	617,067.98	884,948.76
Utilidad Bruta	73,099.78	140,485.04	190,161.46	256,423.43	358,865.17
Gastos de Venta	12,093.60	11,386.16	11,755.06	14,328.63	14,936.69
Gastos Operacionales	31,844.40	33,434.88	33,477.58	124,167.35	134,110.40
Depreciación	1,998.50	2,068.50	2,138.50	5,668.50	5,738.50
Gastos Financieros	5,416.67	5,521.37	2,369.81	70.90	0.00
Utilidad Operacional	21,746.61	88,074.14	140,420.52	112,188.05	204,079.58
Ingresos no operacionales	-	-	-	-	-
Gastos no operacionales	-	-	-	-	-
Ut. Antes de Impuestos	21,746.61	88,074.14	140,420.52	112,188.05	204,079.58
Participación Trabajad.	3,261.99	13,211.12	21,063.08	16,828.21	30,611.94
Gastos No Deducibles	240.00	-	-	-	-
Base Imponible	18,724.62	74,863.02	119,357.44	95,359.84	173,467.64
Impuesto a la Renta	4,681.15	18,715.75	29,839.36	23,839.96	43,366.91
Utilidad Neta	13,803.46	56,147.26	89,518.08	71,519.88	130,100.73

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia.

Como se observa en el estado de resultados proyectado, los primeros años la utilidad es muy baja, y conforme se va desarrollando el proyecto la utilidad neta va creciendo. Expresado los resultados en porcentajes se obtiene lo siguiente:

Tabla 58 Indicadores Financieros

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rentabilidad Bruta UTILIDAD BRUTA/ VENTAS NETAS	22%	29%	29%	29%	29%
Rentabilidad Operacional UTILIDAD OPERACIONAL/ VENTAS NETAS	7%	18%	21%	13%	16%
Rentabilidad Neta UTILIDAD NETA/ VENTAS NETAS	4%	12%	14%	8%	10%

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia

En el cuarto año la rentabilidad se ve disminuida, debido al incremento en los gastos operacionales, ya que la empresa, empezaría a funcionar con la totalidad del personal mencionado en el organigrama.

4.5.3. Flujo de Efectivo

El flujo de efectivo es una herramienta que permite conocer las entradas y salidas de efectivo y sus equivalentes, en un lapso de tiempo establecido; distribuidas en tres actividades operativas, de inversión y de financiamiento⁷⁸. Además, permite evaluar la capacidad de la empresa para generar dinero y sus necesidades de liquidez.

Para realizar el cálculo del flujo de efectivo dentro de una empresa, existen dos métodos, el método directo e indirecto⁷⁹; el primer método registra todas las entradas y salidas de efectivo en un periodo determinado, “sigue para su construcción los rubros del estado de resultados y las variaciones del

⁷⁸ Cfr. H. Van., (2002) *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson Educación. p.177

⁷⁹ Cfr. BARAJAS, A., (2008) *Finanzas para no Financistas*. Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana p.144

balance.”⁸⁰

Por otro lado el método indirecto, el cual ha sido utilizado en este proyecto, tiene una metodología diferente, “se puede construir a partir de la utilidad neta, adicionando los costos y gastos que no representan desembolso efectivo como las amortizaciones, depreciaciones y provisiones y restando el aumento de Capital de Trabajo y la Reposición de Activos Fijos.”⁸¹

⁸⁰ *Ibíd.*

⁸¹ *Ibíd.*

Tabla 59 Estado de Flujos de Efectivo

NGR Constructora Ltda.					
Estado de Flujos de Efectivo					
- Método Indirecto -					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Efectivo pricipios de año	\$254,999.22	\$278,744.33	\$308,349.05	\$352,911.63	\$408,530.07
ACTIVIDADES DE OPERACIÓN					
Utilidad Neta	13,803.46	56,147.26	89,518.08	71,519.88	130,100.73
(+) Depreciación	1,998.50	2,068.50	2,138.50	5,668.50	5,738.50
Incremento en cuentas por pagar	0.00	700.00	700.00	27,000.00	700.00
Incremento en Impuesto a la Renta por Pagar	4,681.15	14,034.60	11,123.61	-5,999.40	19,526.95
Incremento en Participación Trabajadores por Pagar	3,261.99	9,949.13	7,851.96	-4,234.87	13,783.73
Efectivo neto de las actividades de operación	23,745.11	82,899.49	111,332.14	93,954.11	169,849.92
ACTIVIDADES DE INVERSIÓN					
Incremento en Activos Fijos	0.00	700.00	700.00	27,000.00	700.00
Fondos Utilizados por Actividades de Inversión	0.00	700.00	700.00	27,000.00	700.00
ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO					
Disminución en Préstamo por pagar	0.00	-52,594.77	-66,069.56	-11,335.66	0.00
Incremento neto en efectivo	23,745.11	29,604.72	44,562.58	55,618.44	169,149.92
Efectivo Finales de año	278,744.33	308,349.05	352,911.63	408,530.07	577,679.99

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia.

1. Flujo de Efectivo del Proyecto del Primer año de la Empresa

Para elaborar el flujo de efectivo del primer proyecto constructivo se ha utilizado los siguientes datos:

Tabla 60 Resumen de datos para la elaboración del flujo de efectivo del 1er proyecto constructivo

NGR Constructora Ltda.													
Flujo de Efectivo del Primer Proyecto Constructivo													
Año 2011													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abri	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
DATOS DEL PRIMER PROYECTO												TOTALES	
# de Casas en planos de 120m ²	1		1										2
# de Casas acabadas de 120m ²					1								1
# de Casas en planos de 150m ²	1		1										2
# de Casas acabadas de 150m ²					1								1
												6	

Precio de venta	
Casa tipo 1 (Planos) 120m ²	\$50,597.54
Casa tipo 1 (Casa) 120m ²	\$51,388.13
Casa tipo 2 (Planos) 150m ²	\$58,202.12
Casa tipo 2 (Casa) 150m ²	\$59,111.53

Estructura del **Número de meses para cubrir el** 6
venta **total de la entrada.**

Enganche	10%
Entrada	20%
Pago Final	70%

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación propia.

Donde el flujo operacional de ingresos es el siguiente:

Tabla 61 Ingresos Operacionales del 1er Proyecto Constructivo

	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11	TOTALES
SALDO INICIAL DEL PERIODO	0	5,067.69	11,002.05	11,051.24	13,535.12	17,836.01	25,245.54	30,505.15	98,893.92	99,941.44	170,953.85	174,043.40	
INGRESOS OPERACIONALES													
ingresos por enganche 10%	10,879.97	0.00	10,879.97	0.00	11,049.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$32,809.90
Casa tipo 1 (Planos) 120m ²	5,059.75	0.00	5,059.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$10,119.51
Casa tipo 1 (Casa) 120m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	5,138.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$5,138.81
Casa tipo 2 (Planos) 150m ²	5,820.21	0.00	5,820.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$11,640.42
Casa tipo 2 (Casa) 150m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	5,911.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$5,911.15
ingresos por entrada 20%	0.00	3,626.66	3,626.66	7,253.31	7,253.31	10,936.63	10,936.63	7,309.98	7,309.98	3,683.32	3,683.32	0.00	\$65,619.80
Casa tipo 1 (Planos) 120m ²	1,686.58	1,686.58	1,686.58	3,373.17	3,373.17	3,373.17	3,373.17	1,686.58	1,686.58	0.00	0.00	0.00	\$20,239.02
Casa tipo 1 (Casa) 120m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,712.94	1,712.94	1,712.94	1,712.94	1,712.94	1,712.94	0.00	\$10,277.63
Casa tipo 2 (Planos) 150m ²	1,940.07	1,940.07	1,940.07	3,880.14	3,880.14	3,880.14	3,880.14	1,940.07	1,940.07	0.00	0.00	0.00	\$23,280.85
Casa tipo 2 (Casa) 150m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,970.38	1,970.38	1,970.38	1,970.38	1,970.38	1,970.38	0.00	\$11,822.31
ingresos por pago final 70%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76,159.77	0.00	76,159.77	0.00	77,349.76	\$229,669.30
Casa tipo 1 (Planos) 120m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35,418.28	0.00	35,418.28	0.00	0.00	\$70,836.56
Casa tipo 1 (Casa) 120m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40,741.49	0.00	40,741.49	0.00	35,971.69	\$35,971.69
Casa tipo 2 (Planos) 150m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41,378.07	\$81,482.97
Casa tipo 2 (Casa) 150m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$41,378.07
Aportación de los socios	50,000.00	10,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	25,000.00	0.00	15,000.00	0.00	\$90,000.00
Crédito bancario	60,879.97	13,626.66	35,006.62	16,753.31	43,303.28	25,936.63	55,936.63	88,469.74	32,309.98	79,843.09	18,683.32	77,349.76	\$130,000.00
Total ingresos operacionales													\$548,099.00

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia.

Tabla 62 Egresos Operacionales del 1er Proyecto Constructivo

EGRESOS OPERACIONALES													
Costos Directos	0.00	0.00	19,414.57	10,350.29	35,083.25	15,357.96	47,507.89	15,811.83	28,093.32	5,461.54	12,424.64	453.87	\$189,959.16
Casa tipo 1 120m ²	0.00	0.00	7,495.94	1,907.33	16,164.09	4,859.99	23,481.49	5,207.83	15,985.55	3,300.50	7,317.40	347.84	\$86,067.96
Casa tipo 2 150m ²	0.00	0.00	11,918.63	8,442.96	18,919.16	10,497.97	24,026.40	10,604.00	12,107.77	2,161.04	5,107.24	106.03	\$103,891.20
Costos Indirectos	5,812.28	7,692.29	15,542.87	3,919.14	3,919.14	3,169.14	3,169.14	4,269.14	3,169.14	3,369.14	3,169.14	5,744.14	\$62,944.69
Áreas Comunales	1,143.14	3,023.15	10,873.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$15,040.02
Gastos de Venta	1,929.05	1,929.05	1,929.05	1,179.05	1,179.05	429.05	429.05	749.05	429.05	629.05	429.05	854.05	\$12,093.60
Gastos Operacionales	2,288.70	2,288.70	2,288.70	2,288.70	2,288.70	2,288.70	2,288.70	3,068.70	2,288.70	2,288.70	2,288.70	4,438.70	\$30,394.40
Gastos Financieros	451.39	451.39	451.39	451.39	451.39	451.39	451.39	451.39	451.39	451.39	451.39	451.39	\$5,416.67
Pago del Préstamo Bancario	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00
Terreno	50,000.00												\$50,000.00
Total Egresos Operacionales	55,812.28	7,692.29	34,957.44	14,269.43	39,002.39	18,527.10	50,677.03	20,080.97	31,262.46	8,830.68	15,593.78	6,198.01	\$302,903.85

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación propia.

Restando los ingresos operacionales con los egresos operacionales del proyecto constructivo, se obtiene el flujo del proyecto, en este caso no se ha considerado ingresos, ni egresos no operacionales.

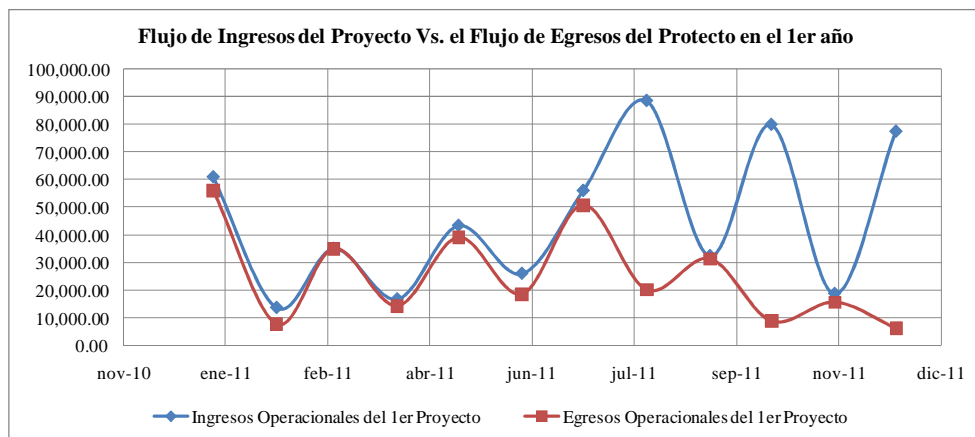
Tabla 63 Flujo del Periodo del 1er Proyecto Constructivo

FLUJO DEL PERIODO	5,067.69	5,934.37	49.18	2,483.88	4,300.89	7,409.53	5,259.60	68,388.78	1,047.52	71,012.41	3,089.54	71,15
FLUJO NETO	5,067.69	11,002.05	11,051.24	13,535.12	17,836.01	25,245.54	30,505.15	98,893.92	99,941.44	170,953.85	174,043.40	245,1

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación propia.

Con el propósito de entender el flujo de caja del proyecto, se presenta una gráfica de los ingresos y egresos.

Tabla 64 Ingresos vs. Egresos del 1er Proyecto Constructivo



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación propia.

4.6. INDICADORES DE EVALUACIÓN

Tabla 65 Flujo de Fondos

NGR Constructora Ltda.						
Flujo de Fondos						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad Neta		13,803.46	56,147.26	89,518.08	71,519.88	130,100.73
(+) Depreciación		1,998.50	2,068.50	2,138.50	5,668.50	5,738.50
Valor de Rescate		-	-	-	-	27,972.50
Capital de Trabajo		-	-	-	-	254,999.22
Pago Capital		-	52,594.77	66,069.56	-	-
Flujo Neto	-\$271,484.22	15,801.96	5,620.99	25,587.02	77,188.38	418,810.95

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia

La tasa de descuento representa el costo promedio ponderado para calcular el valor presente de los flujos de efectivo futuros, existen diferentes formas de determinar esta tasa, en este proyecto se considerará la inflación anual, la tasa pasiva bancaria, la tasa de riesgo anual y el porcentaje que los socios como inversionistas esperan recuperar.

Tabla 66 Tasa de descuento del proyecto

TASA DE DESCUENTO	
Inflación Anual	3.44%
Tasa Pasiva Bancaria	4.30%
Tasa Libre de Riesgo	1.01%
Aspiración del Inversionista	5.00%
Total Tasa de Descuento	13.75%

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Banco Central del Ecuador (2010)

VALOR PRESENTE NETO (VAN)	\$26,545.95
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	16.45%
TASA DE DESCUENTO	13.75%

4.6.1. Valor Actual Neto (VAN)

Es uno de los indicadores más importantes al momento de analizar la factibilidad de un proyecto, ya permite conocer el valor actual, es decir al día de hoy del dinero que se va a recibir por la ejecución del proyecto en un futuro, a una tasa de interés (tasa de descuento o actualización), en un periodo de tiempo dado (horizonte de evaluación), con el propósito de evaluar este valor con la inversión inicial⁸².

Por lo tanto, cuando el valor actual neto es positivo la inversión es favorable, por el contrario que cuando el valor resulta negativo. En conclusión, “el valor presente neto es una medida de cuánto valor se crea o se agrega hoy al efectuar una inversión”⁸³

En este caso el Valor Actual Presente, es positivo, dando un valor de \$26.545,95; lo cual nos indica que la inversión es favorable.

⁸² Cfr. H., Martin. (2005). *Formulación y Evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados*. Colombia: Convenio Andrés Bello. P.172.

⁸³ WESTERFIELD, R. (2006). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. México: McGraw Hill. p. 262.

4.6.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la “tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo netos esperados con el gasto inicial.”⁸⁴

Para interpretar los resultados, se puede resumir de la siguiente forma, entendiendo como i , el interés sobre la inversión que el inversionista espera recuperar⁸⁵.

Si $TIR > i$, conviene invertir

Si $TIR < i$, no conviene invertir

Con una Tasa Interna de Retorno de 16.45% el proyecto resulta conveniente al ser mayor a la tasa de descuento esperada por el inversionista de 13.75%.

4.6.3. Retorno de la inversión

Es un indicador que permite conocer al inversionista cuánto ha obtenido en ganancia de su inversión. El autor Brian Tracy define el retorno sobre la inversión como:

“la ganancia total, expresada como porcentaje, que usted obtiene basado en la cantidad total que ha invertido en su empresa. Esta inversión total incluye el dinero que ha pagado de su bolsillo más cualquier otro fondo que haya invertido o tomado en préstamo en cualquier forma.”⁸⁶

⁸⁴ VAN, H. (2002). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson Educación. p.336

⁸⁵ Cfr. CIDIA. (1989) *Taller para la preparación de Proyectos de Inversión*. México: PRONADRI – SIEPA. p.63.

⁸⁶ TRACY, B., (2008). *El Camino hacia la Riqueza.: Estrategias de Éxito para el Emprendedor*. Estados Unidos: Grupo Nelson. p. 45

Retomando el concepto anterior, se parte de la inversión total inicial realizada, de \$271.484,22; a este valor se le resta el flujo de efectivo traído a valor presente a una tasa de descuento de 13.75%, obteniendo un valor final, que se convierte en el valor inicial para el año siguiente.

Tabla 67 Periodo de Recuperación

NGR Constructora Ltda.				
Periodo de Recuperación				
Años	Saldo	Flujo	Valor Actual	Valor Final
1	271,484.22	15,801.96	13,892.20	257,592.02
2	257,592.02	5,620.99	4,344.43	253,247.59
3	253,247.59	25,587.02	17,386.01	235,861.58
4	235,861.58	77,188.38	46,109.68	189,751.90
5	189,751.90	418,810.95	219,947.12	30,195.22
			301,679.44	

Valor diario recuperado	\$602.59
Número de días que se demora en recuperar la inversión después del quinto año	315

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Investigación Propia

La inversión total inicial del proyecto será recuperable a los 316 días del quinto año, con un valor diario recuperado de \$602.59; cumpliendo de esta forma los objetivos estratégicos de rentabilidad planteados en el capítulo anterior.

5. ANÁLISIS DE RIESGOS

Todo proyecto de negocios implica riesgos económicos, o de otra naturaleza, por lo que es necesario prever los posibles riesgos para prevenirlos con anticipación y estar preparados para tomar las medidas necesarias para contrarrestar las posibles amenazas. Para la adecuada gestión de riesgos de un proyecto, es necesario cumplir con 6 pasos⁸⁷ fundamentales:

- Planificar la Gestión de Riesgos
- Identificar los Riesgos
- Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos
- Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos
- Planificar la Respuesta a los Riesgos
- Monitorear y Controlar los Riesgos

A continuación se presenta el desarrollo de cada uno de los pasos, aplicados al proyecto de negocio.

⁸⁷ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (2008) *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*. Estados Unidos: Project Management Institute. Cuarta Edición. p. 234

La planeación de la gestión de riesgo es importante ya que permite incrementar la probabilidad de éxito para los pasos siguientes, y en si para el éxito del proyecto. Mediante la planeación se puede proyectar todos los recursos, el tiempo y las bases de evaluación del riesgo.

5.1. PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

Es un documento que describe cómo se llevará a cabo la gestión de riesgos, y contiene:

- La metodología a ser utilizada, que en este caso se usará como principales fuentes de información la lluvia de ideas, el análisis FODA, que se presentó en el capítulo tres; análisis del entorno que rodea al proyecto, esto se realizó en el primer capítulo. Para un mejor análisis de los riesgos, se plantea reuniones periódicas con los responsables de la gestión de riesgos de las diferentes áreas.
- Se definirá un líder para cada riesgo, el mismo que será responsable de llevar a cabo las acciones específicas para ejecutar la estrategia de respuesta.
- El proceso de gestión de riesgo se realizará una vez al año, y según se considere su necesidad.
- Para determinar las causas donde se podrían originar los posibles riesgos se utilizará la Estructura de Desglose de Riesgo (RBS), que “es una descripción jerárquica de los riesgos del proyecto, identificados y organizados por categoría y subcategoría de riesgo, que identifica las distintas áreas y causas de posibles

riesgos.”⁸⁸

Ilustración 42 Estructura de Desglose de Riesgo (RBS)



Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Project Management Institute. (2008)

- Se debe definir dentro del plan de gestión de riesgos, los distintos niveles de impacto⁸⁹, es decir la manera como los objetivos de la organización se ven afectados, esto permite categorizar el nivel de impacto de un riesgo.

⁸⁸ *Ibíd.*

⁸⁹ *Cfr. Ibíd.*

Tabla 68 Tabla de Definición de Impacto

Tabla de Definición de Impacto					
Objetivos del Proyecto	Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
	0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
De Consolidación	Los efectos en la consolidación son apenas perceptibles	Los efectos en la consolidación aún le permiten continuar entrando al mercado	La empresa es reconocida pero no es la preferida	La empresa es confundida por otras en el mercado	La empresa no es reconocida en el mercado
De Rentabilidad	El efecto en la rentabilidad es apenas perceptible	La rentabilidad neta se ha visto disminuida en 1 punto porcentual con respecto al año anterior	La rentabilidad neta se ha visto disminuida en 2 puntos porcentual con respecto al año anterior	La rentabilidad neta se ha visto disminuida en 5 puntos porcentual con respecto al año anterior	La rentabilidad neta es apenas inferior al 4% respecto a las ventas
De Crecimiento	El efecto en el crecimiento es apenas perceptible	Los efectos en el crecimiento afectan a pocas áreas	Los efectos en el crecimiento afectan a las áreas de proyectos de construcción y comercialización	Los efectos en el crecimiento afectan a toda la empresa	El crecimiento anual de la empresa es apenas perceptible

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia

En base a esta tabla más adelante se realiza una matriz de probabilidad e impacto, que permite determinar el nivel de riesgo.

Por otra parte todos los resultados obtenidos, deberán ser presentados en un informe, mismo que servirá para documentación, análisis, registro y control.

5.2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

“La identificación del riesgo consiste en definir los posibles problemas que pueden aparecer a lo largo de la vida del proyecto.”⁹⁰ Es importante considerar que todo proyecto es susceptible de riesgo, y reflejan la ley de Murphy, que dice “si algo puede ir mal irá mal” por lo que la única solución es tomar las medidas adecuadas previniendo la eventualidad de un posible problema.

⁹⁰ CAPUZ, S. (2000) *Cuaderno de ingeniería de proyectos III: dirección, gestión y organización de proyectos* España: Universidad Politécnica de Valencia. p.62.

El análisis de la matriz FODA que se expone en el capítulo 3, en especial las amenazas y debilidades representa un punto de partida para reconocer los riesgos potenciales a los que se enfrentaría el proyecto de negocio. Así como el análisis del entorno económico, político – lega, socio – cultural, tecnológico y ambiental, que se presentó en el primer capítulo, permiten definir los riesgos del entorno, especialmente los políticos y financieros⁹¹.

En este proyecto de negocio se pueden identificar los siguientes riesgos, detallando el efecto que provoca, en determinado objetivo, y la persona responsable de la gestión del riesgo.

El registro de riesgos que se presenta a continuación es la base para continuar con los pasos posteriores a la identificación del riesgo.

⁹¹ Cfr. FRIEND, G. y ZEHLE, S. (2008) *Cómo diseñar un plan de negocios*. Perú: Empresa Editora El Comercio. p. 263.

Tabla 69 Registro de Identificación de Riesgos

NGR Constructora Ltda.				
Identificación de Riesgos				
N°	Riesgos Identificados	Descripción de riesgos		Propietario del Riesgo
		Impacto/efecto que provoca	Objetivo al que afecta	
1	Alza de precios en los materiales de construcción	Incremento en el costo de construcción	Objetivos de Rentabilidad	Subgerente Admistrativo
2	Daño o falla de los equipos de construcción	Incremento en el costo y tiempo de construcción	Objetivos de Rentabilidad	Gerente de Proyectos
3	Incremento de la tasa de interés	Mayores gastos financieros	Objetivos de Rentabilidad	Subgerente Financiero
4	Escases de los principales materiales de construcción	Incumplimiento del cronograma de obra del proyecto constructivo	Objetivos de Crecimiento	Subgerente Admistrativo
5	Robo de material de construcción	Disminución de la utilidad	Objetivos de Rentabilidad	Gerente de Proyectos
6	Robo de los equipos de construcción	Disminución de la utilidad	Objetivos de Rentabilidad	Gerente de Proyectos
7	Mal clima, periodos de lluvia	Retraso en el cronograma de obra de construcción	Objetivos de Rentabilidad	Gerente de Proyectos
8	Retraso en la entrega de material de construcción por parte del proveedor	Incremento en el costo y tiempo de construcción	Objetivos de Rentabilidad	Gerente de Proyectos
9	Errores técnicos en obra de construcción	Incremento en el costo y tiempo de construcción	Objetivo de Rentabilidad y Crecimiento	Gerente de Proyectos
10	Incumplimiento e ineficiencia de la cuadrilla de obra	Incremento en el costo y tiempo de construcción	Objetivo de Rentabilidad y Crecimiento	Gerente de Proyectos
11	Ingreso de nuevas empresas al mercado	Mayor competencia en el mercado	Objetivos de Consolidación	Gerente General
12	Cambio, eliminación o creación de nuevas ordenanzas municipales	Cambio en la planificación del proyecto	Objetivos de Crecimiento	Gerente General
13	Creación o modificación de leyes laborales	Cambio en la planificación del proyecto	Objetivos de Crecimiento	Subgerente de RRHH
14	Disminución o freno de la inversión y ayudas gubernamentales en vivienda	Mayor dificultad para adquirir financiamiento para constructores	Objetivos de Crecimiento	Gerente General
15	Incremento en las tasas, impuestos tributarios	Disminución de la utilidad	Objetivos de Rentabilidad	Subgerente Financiero

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia

5.3. ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS

Este análisis tiene como propósito priorizar los riesgos, para determinar el grado de afección sobre los objetivos, si es necesario realizar estudios y análisis posteriores, los plazos de respuesta y tolerancia. Pero sobre todo constituye una base para la determinación de una estrategia de respuesta ante los riesgos⁹².

Con la tabla de impacto presentada anteriormente y con la matriz de probabilidad e impacto, permiten calificar a cada uno de los riesgos identificados con una prioridad baja, moderada o alta.

Tabla 70 Matriz de Probabilidad e Impacto

Matriz de Probabilidad e Impacto											
		Amenazas					Oportunidades				
Probabilidad	0.90	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72	0.72	0.36	0.18	0.09	0.05
	0.70	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56	0.56	0.28	0.14	0.07	0.04
	0.50	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40	0.40	0.20	0.10	0.05	0.03
	0.30	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24	0.24	0.12	0.06	0.03	0.02
	0.10	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01
		0.05	0.10	0.20	0.40	0.80	0.80	0.40	0.20	0.10	0.05
		Impacto									

	Prioridad Alta
	Prioridad Media
	Prioridad Baja

Elaborado por: Sandra Guevara L.
Fuente: Project Management Institute. (2008)

⁹² Cfr. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (2008) *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*. Estados Unidos: Project Management Institute. Cuarta Edición. p. 246

Tabla 71 Análisis Cualitativo

NGR Constructora Ltda.											
Análisis Cualitativo											
N°	Riesgos Identificados	Descripción de riesgos		Prioridad			Área del Proyecto Afectada	Causas (RBS)		Tiempo de Respuesta	Requieren mayor análisis
		Impacto/efecto que provoca	Objetivo al que afecta	Probabilidad de Ocurrencia	Impacto sobre los Objetivos	Tipo de Prioridad		Categoría	Subcategoría		
1	Alza de precios en los materiales de construcción	Incremento en el costo de construcción	Objetivos de Rentabilidad	50%	40%	Alta	Financiera	Externo	Proveedores	Corto Plazo	No
2	Daño o falla de los equipos de construcción	Incremento en el costo y tiempo de construcción	Objetivos de Rentabilidad	30%	80%	Alta	Proyectos Constructivos	Técnico	Tecnología	Corto Plazo	No
3	Incremento de la tasa de interés	Mayores gastos financieros	Objetivos de Rentabilidad	50%	40%	Alta	Financiera	De la organización	Financiación	Corto Plazo	No
4	Escases de los principales materiales de construcción	Incumplimiento del cronograma de obra del proyecto constructivo	Objetivos de Crecimiento	30%	40%	Moderada	Proyectos Constructivos	Externo	Proveedores	Corto Plazo	No
5	Robo de material de construcción	Disminución de la utilidad	Objetivos de Rentabilidad	30%	40%	Moderada	Proyectos Constructivos	Dirección de Proyectos	Control	Corto Plazo	No
6	Robo de los equipos de construcción	Disminución de la utilidad	Objetivos de Rentabilidad	30%	40%	Moderada	Proyectos Constructivos	Dirección de Proyectos	Control	Corto Plazo	No
7	Mal clima, periodos de lluvia	Retraso en el cronograma de obra de construcción	Objetivos de Rentabilidad	50%	20%	Moderada	Proyectos Constructivos	Externo	Condiciones Climáticas	Corto Plazo	No
8	Retraso en la entrega de material de construcción por parte del proveedor	Incremento en el costo y tiempo de construcción	Objetivos de Rentabilidad	30%	20%	Moderada	Proyectos Constructivos	Externo	Proveedores	Corto Plazo	No
9	Errores técnicos en obra de construcción	Incremento en el costo y tiempo de construcción	Objetivo de Rentabilidad y Crecimiento	10%	40%	Baja	Proyectos Constructivos y	Técnico	Calidad	Corto Plazo	No
10	Incumplimiento e ineficiencia de la cuadrilla de obra	Incremento en el costo y tiempo de construcción	Objetivo de Rentabilidad y Crecimiento	10%	40%	Baja	Proyectos Constructivos	Técnico	Rendimiento	Corto Plazo	No
11	Ingreso de nuevas empresas al mercado	Mayor competencia en el mercado	Objetivos de Consolidación	10%	20%	Baja	Comercialización	Externo	Mercado	Largo Plazo	No
12	Cambio, eliminación o creación de nuevas ordenanzas municipales	Cambio en la planificación del proyecto	Objetivos de Crecimiento	10%	40%	Baja	Administrativa	Externo	Regulatorio	Largo Plazo	No
13	Creación o modificación de leyes laborales	Cambio en la planificación del proyecto	Objetivos de Crecimiento	10%	20%	Baja	RRHH	Externo	Regulatorio	Largo Plazo	No
14	Disminución o freno de la inversión y ayudas gubernamentales en vivienda	Mayor dificultad para adquirir financiamiento para constructores	Objetivos de Crecimiento	10%	40%	Baja	Financiera y Administrativa	Externo	Regulatorio	Largo Plazo	No
15	Incremento en las tasas, impuestos tributarios	Disminución de la utilidad	Objetivos de Rentabilidad	30%	10%	Baja	Financiera	Externo	Regulatorio	Largo Plazo	No

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia

Como se observa en el cuadro anterior, los tres primeros riesgos identificados, requieren mayor atención de respuesta, debido a presentar un riesgo alto y tener un tiempo de respuesta corto.

5.4. ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIEGOS

El análisis cuantitativo busca examinar de forma numérica los efectos que los riesgos registrados podrían tener en los objetivos del proyecto. Este estudio parte del análisis cualitativo, y se aplica en los riesgos que presentan necesidad de un análisis más profundo, que por lo general constituyen aquellos riesgos de mayor prioridad.

En la determinación cuantitativa de los riesgos se puede utilizar diferentes herramientas como⁹³: el análisis de sensibilidad, análisis de valor monetario esperado o un modelado y simulación de proyectos.

Sin embargo para la elaboración de este análisis de riesgo no se ha considerado necesaria la elaboración de un análisis cuantitativo, debido a la falta de datos numéricos comparativos.

5.5. PLANEACIÓN DE LA RESPUESTA A LOS RIESGOS

Según el Project Management Institute, la planeación de la respuesta a los riesgos “es el proceso por el cual se desarrollan opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto”⁹⁴

Todas las respuestas propuestas ante los posibles riesgos, deben ser oportunas, realistas y rentables ante el propósito y el beneficio que se pretende obtener.

⁹³ *Ibidem.*

⁹⁴ *Ibidem.*

5.5.1. Estrategias ante riesgos negativos o amenazas

Existen cuatro posiciones que se puede tomar ante un riesgo negativo⁹⁵, se puede *evitar*, lo que significa eliminar la amenaza, cambiando el plan de dirección del proyecto. *Transferir* el riesgo a un tercero, pagando una prima por el riesgo que asume a la persona que tome el riesgo, es decir, hacer uso de seguros, garantías de cumplimiento, etc. El riesgo, puede ser *mitigado*, es decir cuando el responsable toma medidas preventivas para reducir el impacto del riesgo, o también puede ser *aceptado*, esta aceptación puede ser pasiva, cuando no se pretende realizar ninguna acción, o aceptación activa cuando se toman medidas de contingencia.

5.5.2. Estrategias ante riesgos positivos o oportunidades

En el caso de los riesgos positivos, existen cuatro estrategias que pueden ser adoptadas, la primera es *explorar*, consiste en eliminar la incertidumbre, garantizando que la oportunidad realmente se concrete, la segunda estrategia es *compartir*, es decir, dar parte de la propiedad de la oportunidad a un tercero con mayor experiencia y capacidad para hacer realidad la oportunidad. Otra estrategia ante un riesgo positivo es *mejorar*, lo que implica identificar y maximizar las fuerzas impulsoras clave de los riesgos. Finalmente, se puede adoptar la estrategia de *aceptar*, que consiste en tomar ventaja si se presenta, pero sin buscar la oportunidad de manera activa.

En la tabla siguiente se presenta el detalle de los riesgos identificados, así como de las

⁹⁵ Cfr. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (2008) *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*. Estados Unidos: Project Management Institute. Cuarta Edición. p. 259

estrategias de respuesta seleccionadas.

Los riesgos han sido ordenados de acuerdo al nivel de impacto que presentan en los objetivos generales del proyecto.

Tabla 72 Planificación de Respuesta a los Riesgos

NGR Constructora Ltda.									
Identificar los Riesgos - Paso 2 -				Análisis Cualitativo - Paso 3 -				Respuesta de Riesgos - Paso 5 -	
N°	Riesgos Identificados	Descripción de riesgos		Prioridad	Área del Proyecto Afectada	(RBS)		Estrategias de Respuesta	Acciones específicas para implementar la estrategia de respuesta seleccionada
		Impacto/efecto que provoca	Objetivo al que afecta	Tipo de Prioridad		Categoría	Subcategoría		
1	Alza de precios en los materiales de construcción	Incremento en el costo de construcción	Objetivos de Rentabilidad	Alta	Financiera	Externo	Proveedores	Aceptar	Establecer una reserva para contingencias, prever el incremento en precios
2	Daño o falla de los equipos de construcción	Incremento en el costo y tiempo de construcción	Objetivos de Rentabilidad	Alta	Proyectos Constructivos	Técnico	Tecnología	Evitar	Realizar un control y mantenimiento de las condiciones de funcionamiento de los equipos
3	Incremento de la tasa de interés	Mayores gastos financieros	Objetivos de Rentabilidad	Alta	Financiera	De la organización	Financiación	Evitar	Establecer relaciones comerciales con instituciones financieras que ofrezcan una tasa de interés fija.
4	Escases de los principales materiales de construcción	Incumplimiento del cronograma de obra del proyecto constructivo	Objetivos de Crecimiento	Moderada	Proyectos Constructivos	Externo	Proveedores	Mitigar	Seleccionar un proveedor que tenga mayor surtido y capacidad de entrega
5	Robo de material de construcción	Disminución de la utilidad	Objetivos de Rentabilidad	Moderada	Proyectos Constructivos	Dirección de Proyectos	Control	Transferir	Contratar una compañía de seguros
6	Robo de los equipos de construcción	Disminución de la utilidad	Objetivos de Rentabilidad	Moderada	Proyectos Constructivos	Dirección de Proyectos	Control	Transferir	Contratar una compañía de seguros
7	Mal clima, periodos de lluvia	Retraso en el cronograma de obra de construcción	Objetivos de Rentabilidad	Moderada	Proyectos Constructivos	Externo	Condiciones Climáticas	Aceptar	Establecer un margen de tiempo dentro del cronograma de obra, previsto para mal clima
8	Retraso en la entrega de material de construcción por parte del proveedor	Incremento en el costo y tiempo de construcción	Objetivos de Rentabilidad	Moderada	Proyectos Constructivos	Externo	Proveedores	Mitigar	Seleccionar un proveedor que tenga mayor surtido y capacidad de entrega
9	Errores técnicos en obra de construcción	Incremento en el costo y tiempo de construcción	Objetivo de Rentabilidad y Crecimiento	Baja	Proyectos Constructivos y Comercialización	Técnico	Calidad	Mitigar	Capacitar al personal técnico y obrero
10	Incumplimiento e ineficiencia de la cuadrilla de obra	Incremento en el costo y tiempo de construcción	Objetivo de Rentabilidad y Crecimiento	Baja	Proyectos Constructivos	Técnico	Rendimiento	Mitigar	Llevar mayor control del cumplimiento del cronograma de obra
11	Ingreso de nuevas empresas al mercado	Mayor competencia en el mercado	Objetivos de Consolidación	Baja	Comercialización	Externo	Mercado	Aceptar	Incrementar el gasto publicidad
12	Cambio, eliminación o creación de nuevas ordenanzas municipales	Cambio en la planificación del proyecto	Objetivos de Crecimiento	Baja	Administrativa	Externo	Regulatorio	Aceptar	Aceptar
13	Creación o modificación de leyes laborales	Cambio en la planificación del proyecto	Objetivos de Crecimiento	Baja	RRHH	Externo	Regulatorio	Aceptar	Aceptar
14	Disminución o freno de la inversión y ayudas gubernamentales en vivienda	Mayor dificultad para adquirir financiamiento para constructores	Objetivos de Crecimiento	Baja	Financiera y Administrativa	Externo	Regulatorio	Aceptar	Aceptar
15	Incremento en las tasas, impuestos tributarios	Disminución de la utilidad	Objetivos de Rentabilidad	Baja	Financiera	Externo	Regulatorio	Aceptar	Aceptar

Elaborado por: Sandra Guevara L.

Fuente: Investigación Propia.

5.6. MONITOREAR Y CONTROLAR LOS RIESGOS

Este paso es fundamental para comprobar la efectividad del plan de gestión de riesgos realizado, en esta etapa se rastrea los riesgos identificados, se monitorea y se evalúa los resultados obtenidos, es importante recordar que el cambio es continuo, por lo que se debe hacer revisiones regulares para identificar nuevos riesgos que se puedan haber desarrollado en las diferentes áreas del proyecto, y que puedan afectar a los objetivos generales del mismo⁹⁶.

El monitoreo y control del riesgo se realiza durante la ejecución del proyecto, y se puede utilizar las siguientes técnicas⁹⁷:

- Reevaluación de los Riesgos, brinda como resultado el hallazgo de nuevos riesgos , y el cierre de riesgos obsoletos.
- Auditoria de Riesgos, tiene como propósito examinar y documentar la efectividad de las estrategias de respuesta adoptadas para cada riesgo identificado, así como sus causas. En general busca determinar la efectividad de todo el proceso de gestión de riesgo.
- Análisis de Variación y de Tendencias, el análisis de variación es la comparación de los resultados esperados con los resultados reales obtenidos. El análisis de tendencia, permite conocer la desviación potencial del proyecto, a los resultados esperados.

⁹⁶ Cfr. FRIEND, G. y ZEHLE, S. (2008) *Cómo diseñar un plan de negocios*. Perú: Empresa Editora El Comercio. p. 265.

⁹⁷ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (2008) *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*. Estados Unidos: Project Management Institute. Cuarta Edición. p. 264.

- Medición del Desempeño Técnico, es la comparación del desempeño técnico durante la ejecución del proyecto, con respecto a lo planeado para la dirección del proyecto, esta variación permite establecer el riesgo técnico del proyecto.
- Análisis de Reserva, se da en el caso cuando la empresa determina un monto de reserva para contingencias, este análisis compara la cantidad de reserva para contingencias que queda, con la cantidad de riesgos en un momento dado de la ejecución del proyecto.
- Reuniones sobre el estado del proyecto, son un momento oportuno para identificar nuevos riesgos y evaluar la respuesta dada a los ya identificados.

Como resultado del monitoreo, se obtendrá una nueva perspectiva de los potenciales riesgos que pueden afectar al proyecto, y se podrá establecer una base histórica para futuros planes de gestión de riesgos, también se podrá determinar acciones correctivas y preventivas, mejorando la eficiencia y efectividad del proyecto, así como asegurando el cumplimiento de los objetivos generales.

5.7. SALIDA ESTRATÉGICA DEL NEGOCIO

En el momento dado que se pretenda salir del mercado, se debe considerar los siguientes riesgos⁹⁸:

- Nivel de liquidez de los activos.
- Compromisos a largo plazo con proveedores y clientes.
- Costos de liquidación laboral y regulaciones laborales.

⁹⁸ Cfr. MUSSONS, J. (1998) *La empresa y la competitividad*. Perú: Ediciones UPC. p.98.

Para realizar una salida estratégica del negocio, es importante minimizar los riesgos mencionados anteriormente, así:

- El nivel de liquidez de los activos al final de los cinco años es alto, ya que la empresa poseerá como su principal activo, el proyecto de vivienda en ejecución, que puede ser vendido antes de ser terminado. El resto de activos son equipos de construcción, de cómputo, oficina, muebles y enseres que pueden ser fácilmente vendidos en el mercado.
- El principal compromiso a largo plazo contraído por la empresa, será con los clientes, en el cumplimiento de la entrega de las viviendas en el plazo y condiciones establecidas, por lo que, para salir del mercado la empresa deberá finalizar la entrega de viviendas a sus compradores.
- Las regulaciones laborales y liquidación de colaboradores, representa uno de los mayores desembolsos de dinero, al momento de la liquidación de la empresa, en este caso lo más recomendable es acatar con las regulaciones laborales.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

En respuesta al objetivo general del proyecto de negocio se puede concluir, que existe la factibilidad, tanto técnica como financiera para la creación e implantación de una empresa constructora de conjuntos habitacionales, ya que hay un entorno adecuado donde puede desarrollarse, y además, al momento el Gobierno Nacional está impulsando la reactivación de la industria de la construcción, lo que significa una oportunidad para empresas nuevas que desean entrar al mercado.

Por otra parte, en base al estudio de mercado realizado, existe la demanda y aceptación de viviendas dentro de un conjunto habitacional, que ofrezcan y garanticen precios razonables, calidad, ubicación, diseño, cumplan con las necesidades habitacionales y brinden financiamiento. No obstante, la inversión inicial es alta, debido que se necesita adquirir terrenos, equipo de construcción, y se requiere una gran cantidad de mano de obra para la construcción de las viviendas. Pero con una adecuada dirección estratégica, con la aplicación, evaluación y mejoramiento de los procesos, la empresa podrá alcanzar sus objetivos de consolidación, rentabilidad y crecimiento.

6.1.1. Con respecto al Análisis de Entorno del Sector de la Construcción

Con el propósito de analizar la situación actual del sector de la construcción, se estudió el entorno económico, mismo que determinó un crecimiento sostenible de la industria de la construcción. El entorno político – legal, que señala la viabilidad del proyecto, en base a las ordenanzas municipales y el cumplimiento de las diferentes leyes y reglamentos que buscan garantizar la calidad, seguridad y ordenamiento de las edificaciones. El entorno socio – cultural que indica un crecimiento constante de la población, lo cual garantiza un crecimiento en la demanda, por otro lado el análisis del entorno tecnológico marca una evolución en las técnicas de construcción que permiten optimizar los recursos y finalmente el análisis del entorno ambiental que ofrece formas de construcción responsable con el medio ambiente. Con todo esto se puede concluir, que para el desarrollo de un proyecto de negocios inmobiliario existe un entorno apropiado, que brinda las facilidades para su ejecución y desarrollo.

6.1.2. Con respecto al Estudio de Mercado

En cuanto a determinar la existencia de un mercado adecuado para la creación de una empresa constructora en la ciudad de Ibarra, se logró determinar que existe un déficit de vivienda, y existe una real oportunidad de negocio.

Mediante las encuestas realizadas al segmento de mercado, determinado en el segundo capítulo, se pudo establecer que el 55% de los encuestados está interesado en adquirir una casa dentro de un conjunto habitacional, lo que significa que existe una demanda insatisfecha de 37.522 compradores. Por otra

parte, existen varias empresas y constructores independientes que proponen una amplia variedad de soluciones habitacionales, en precio, ubicación, diseño, dimensiones y servicios, pero, aún así no logran cubrir las necesidades de demanda que tiene el mercado.

En conclusión el proyecto de negocio en cuanto a la existencia de mercado, es factible, siempre y cuando se maneje una adecuada estrategia de Precio, Plaza, Producto y Promoción.

6.1.3. Con respecto al Direccionamiento Estratégico

En base a los análisis realizados en el capítulo 3 se puede concluir que la forma más óptima de gestionar el proyecto de negocios es mediante una gestión por procesos, ya que además de ofrecer una visión amplia del funcionamiento de la empresa, permite optimizar los recursos, así como un mejor control de las actividades. Mediante la definición de los procesos involucrados en el proyecto, tanto procesos misionales, estratégicos como de soporte, se pudo plantear un organigrama basado en proyectos.

Por otra parte se pudo concluir que lo más importante para el desarrollo del proyecto de negocios es una definición clara de la misión, visión y objetivos de la empresa, para poder establecer las estrategias de acción. Además que es necesario determinar las fortalezas y reducir las debilidades, para aprovechar las oportunidades y confrontar las amenazas.

También se logro establecer que la forma legal más conveniente para constituir la empresa, es una compañía de responsabilidad limitada, ya que brinda mayores ventajas a los socios en igualdad de participaciones y responsabilidades, además en caso de un deseo de crecimiento de la empresa, es más fácil cambiar a una forma legal de sociedad anónima.

En conclusión el desarrollo del direccionamiento estratégico en conjunto es la definición del cómo se va a ir desarrollando el proyecto de negocio, es decir traza las pautas para la implantación del mismo.

6.1.4. Con respecto al Análisis Financiero

En conclusión el proyecto de negocio financieramente es viable y genera rentabilidad, sin embargo la rentabilidad neta de los primeros años es baja debido a los gastos de inversión inicial, pero permite cumplir con los objetivos de rentabilidad planeados en el tercer capítulo.

Por otro lado, como se demostró mediante los cálculos realizados en el cuarto capítulo, la recuperabilidad de la inversión será posible en el quinto año de ejecución del proyecto, con una tasa interna de retorno del 16.04% superior a la tasa de descuento del proyecto de 13.75%, lo que confirma que la inversión es positiva.

Además se pudo evidenciar la existencia de formas de financiamiento, y facilidades de crédito para constructores, así como el interés del Gobierno Nacional en la reactivación de la construcción y entrega de viviendas. Esto representa una oportunidad de negocio. Como se presentó en el cuarto capítulo, el Banco del Pacífico ofrece un producto especial para constructores, que ofrece una tasa fija del 5%, con 3 años plazo, lo que facilita el desarrollo de proyectos inmobiliarios. No obstante, para que el proyecto se desarrolle de una manera óptima, se deberá garantizar la preventa de casas, con el propósito de aumentar el flujo de entrada de efectivo y reducir el riesgo del negocio.

6.1.5. Con respecto al Análisis de Riesgos

En conclusión todo proyecto nuevo conlleva riesgos, mismos que pueden ser mitigados, transferidos o evitados mediante un adecuado plan de gestión de riesgos.

Los principales riesgos a los cuales se enfrenta el proyecto afecta principalmente a los objetivos de rentabilidad, y son: las posibles alzas de precios en los materiales de construcción, el daño o falla de los equipos de construcción, lo cual no solo representa un costo adicional por reparación sino además genera un retraso en el cronograma de obra, y otro de los riesgos de mayor impacto sería el alza de las tasas de interés utilizada para el financiamiento del proyecto, sin embargo en esta última, el Banco del Pacífico ofrece una tasa fija.

Finalmente, los riesgos pueden ser cualquier evento o suceso que origina una desviación de los resultados esperados, es por esto que la dirección del proyecto necesita analizar y evaluar cada área en busca de identificar nuevos riesgos y tomar medidas de respuesta ante estos posibles sucesos. Por otro lado el monitoreo de los riesgos registrados solo podrá realizarse una vez que el proyecto se encuentre en ejecución.

6.2. RECOMENDACIONES

- Es recomendable estar al tanto de los diferentes sucesos que pueden afectar el entorno del proyecto, para determinar cuáles de esos cambios pueden significar oportunidades o amenazas para el proyecto.
- Es aconsejable realizar una encuesta periódica de mercado, al segmento establecido, con el propósito de conocer las preferencias y necesidades de los posibles compradores, de esta manera se podrá ofrecer un producto que se ajuste más a las necesidades y requerimientos del mercado, además que se estaría asegurando en cierto grado la venta de las viviendas.
- Estar informado de las diferentes propuestas de la competencia, es favorable, ya que permite tener una visión más amplia de la tendencia del mercado, y facilita la decisión al momento de fijar precios, promociones, ubicación y características del producto en general.

- Una vez establecida la misión, visión, objetivos y estrategias de la empresa, es recomendable llevar un seguimiento del apego que la ejecución del proyecto de negocio tiene hacia lo establecido previamente, así como del cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados.
- Establecer relaciones comerciales con los principales proveedores de material de construcción y equipo es fundamental, para garantizar el abastecimiento de recursos conforme lo indicado en el cronograma de ejecución de obra.
- Garantizar la preventa de las viviendas mediante una estrategia de publicidad que permita vender mínimo un 30% del proyecto en planos.
- Es ventajoso cumplir y evaluar la funcionalidad de los manuales de procedimientos, con el propósito de mejorar el desempeño de cada proceso, del mismo modo llevar un registro de los indicadores correspondientes para cada proceso, con el propósito de ir generando datos e información comparativa, para evaluar el desempeño año a año de la organización.
- Lo aconsejable es mantener una interrelación adecuada de todos los procesos de manera que el área financiera pueda ser una verdadera estructura de soporte para la realización del proyecto de negocios.
- Es recomendable elaborar por cada proyecto constructivo un flujo de efectivo para determinar los periodos donde el nivel de liquidez sea bajo, así como periodos del proyecto donde existe bonanza, con el propósito de programar las compras de

material y cumplir con el cronograma de obra establecido y por ende de entrega de viviendas a los compradores.

- Lo más óptimo es programar un plan de gestión de riesgos durante la planeación de cada proyecto constructivo, con el objeto de conocer los posibles sucesos que afectarían a los objetivos del proyecto, y proponer acciones de respuesta antes de llevar a cabo la ejecución de la construcción del conjunto habitacional.

- Es recomendable llevar un seguimiento y evaluación de los riesgos identificados, para conocer nuevos riesgos y desechar aquellos que son obsoletos, para esto sería bueno contar con la participación de los principales involucrados en la gestión de cada uno de los riesgos encontrados.

BIBLIOGRAFIA

1. BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2010) [<http://www.bce.fin.ec/>] **Indicadores Financieros**. Ecuador.
2. BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2010) [<http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/OE/eoe201010.pdf>] **Estudio Mensual de Opinión Empresarial**. Ecuador.
3. BANCO DEL PACÍFICO (2010) [www.bancodelpacifico.com]. **Crédito Pacífico para Constructores**. Ecuador
4. BANCO DEL PACÍFICO (2010). [<http://www.bp.fin.ec/>]. **Hipoteca Pacífico, Mi Primera Casa**. Ecuador
5. CAMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE QUITO. [http://www.ccquito.org/index.php?option=com_content&view=article&id=46:avanza-el-primer-codigo-ecuatoriano-de-la-construccion&catid=34:demo-category] **Código Ecuatoriano de la Construcción**. Ecuador
6. CEPAR. (2003). [http://www.cepar.org.ec/estadisticas/indicadores/nuevos1_25anos.htm]. **Centro de Estudios de Población y Desarrollo Social**. Ecuador
7. CONJUNTO HABITACIONAL URDIALES. (2010) [<http://conjuntourdiales.com/index.html>]. **Casas en Venta**. Ecuador.
8. CONSTRUMÁTICA. [http://www.construmatica.com/construpedia/Estructuras_Met%C3%A1licas#Comportamiento_Estructural]. **Estructuras Metálicas**. España
9. ENCICLOPEDIA WIKIPEDIA. [Ibarra-Ecuador. [[http://es.wikipedia.org/wiki/Ibarra_\(Ecuador\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Ibarra_(Ecuador))]] **Ciudad de Ibarra**. Ecuador
10. DE LA ROCHA, V. (2008) [<http://www.gestionycomercio.com/espanol/index.htm>]. **Análisis Organizacional**. Perú.
11. INEC. (2010). [http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu_est/est_soc/cen_pob_viv]. **Proyección de la Población por Provincias**. Ecuador

12. MONCAYO & MONCAYO CONSTRUCCIONES (2010)
[www.moncayoymoncayo.com/php/quienes.php]. **Viviendas en Venta.**
Ecuador
13. MUNICIPIO DE IBARRA (2010). [<http://sismert.ibarra.gov.ec/>]. **SISMERT.** Ecuador.
14. MUNICIPIO DE IBARRA (2010).
[http://www.municipiodeibarra.org/Ibarra/index.php?option=com_content&view=article&id=18&Itemid=61]. **Datos Generales.** Ecuador
15. PROYECTO Y OBRA.
[<http://www.proyectoyobra.com/articulos.asp?ID=18&Pagina=1>] **Tipos de Construcción.**
16. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2001).
[<http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?LEMA=organigrama>]. **Concepto de Organigrama.** España.
17. REVISTA LÍDERES. (2009) [<http://www.revistalideres.ec/2009-11-02/Informe.aspx>]
“**Un plan que prioriza estímulos al sector de vivienda**”. Ecuador.
18. REY D. (2005). [<http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger/gestitra.htm>]. **La gestión tradicional y la gestión por procesos.** España
19. SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS. (2010)
[<http://www.supercias.gov.ec/consultas/inicio.html>]. **Consultas de Compañías.** Ecuador
20. SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS. (2010)
[<http://www.supercias.gov.ec/consultas/inicio.html>]. **RIVETECON S.A.**
Ecuador
21. SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS INFOEMPRESAS. (2010).
[<http://www.infoempresas.supercias.gov.ec/cognos8/cgi-bin/cognosisapi.dll>].
Estados Financieros Consolidados. Ecuador
22. VERDECIUDAD.COM CONSTRUCCIÓN. (2009).
[<http://www.verdeciudad.com/2009060489/Latinoamerica/construccion-arquitectura-y-responsabilidad-ambiental.html>]. **Arquitectura y Responsabilidad Ambiental.** Chile
23. ABRIL C., ENRIQUEZ A. y SANCHEZ J. (2006). *Manual para la integración de sistemas de gestión.* España: Fundación Confemetal Editorial.
24. ALEGRE, L., (2000) *Fundamentos de Economía de la empresa: perspectiva funcional.* España: Editorial Ariel S.A.

25. BALLVÉ A. y DEBELJUH P. (2006). *Misión y Valores: la empresa en busca de su sentido*. Argentina: Grupo Editorial Planeta.
26. BAUTISTA M. (2007). *Gerencia de Proyectos de Construcción Inmobiliaria. Fundamentos para la Gestión de Calidad*. Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana. Primera Edición.
27. BARAJAS, A., (2008) *Finanzas para no Financistas*. Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
28. BARFIELD, J. (2006). *Contabilidad de Costos. Tradiciones e innovaciones*. México: Thomson Quinta Edición.
29. CANELA M. (2005). *Gestión de Calidad*. España: Ediciones UPC.
30. CANELOS, Ramiro. (2003). *Formulación y Evaluación de un Plan de Negocio*. Ecuador: UIDE.
31. CAPUZ, S. (2000) *Cuaderno de ingeniería de proyectos III: dirección, gestión y organización de proyectos* España: Universidad Politécnica de Valencia.
32. CIDIA. (1989) *Taller para la preparación de Proyectos de Inversión*. México: PRONADRI – SIEPA.
33. DAVID, F. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Prentice Hall. Novena Edición.
34. FRIEND, G. y ZEHLE, S. (2008) *Cómo diseñar un plan de negocios*. Perú: Empresa Editora El Comercio.
35. GRANADOS I. (2008) *Contabilidad General. Fundamentos, principios e introducción a la Contabilidad*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
36. GALINDO, C. (2006). *Manual para la creación de empresas: guía de planes de negocios*. Colombia: ECOE Ediciones.
37. GIDO J. y CLEMENTS J. (2007). *Administración Exitosa de Proyectos*. México: Cengage Learning Editores S.A. Tercera Edición.
38. GIL M. (2007). *Como crear y hacer funcionar una empresa: Conceptos e Instrumentos*. España: ESIC Editorial. 7ma Edición. p. 492.
39. HAMILTON M. (2005). *Formulación y Evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados*. Colombia: Convenio Andrés Bello.
40. HARGADON, B., (1997) *Principios de Contabilidad*. Colombia: Grupo Editorial Norma.

41. HILL C y JONES G. (1997). *Administración Estratégica un Enfoque Integrado*. Mc Graw Hill Colombia. Tercer Edición.
42. JIMENEZ J. (2008). *El valor de los valores en la organización*. Venezuela: Cograf. Primera Edición.
43. JULIO, G. (2006). *Manual para la creación de empresas: guía de planes de negocios*. Colombia: ECOE Ediciones.
44. KOTLER y ARMSTRONG. (2008). *Fundamentos de Marketing*. Prentice-Hall México. 6ta Edición.
45. MARTINEZ, M., (2004). “**Elementos de los costos de construcción**”. Revista Tekhne N°7. Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.
46. MIRANDA, J., (2005) *Gestión de Proyectos: identificación, formación, evaluación financiera*. Colombia: MM Editores.
47. MOYA, R., PERALTA, E. (2004) *Conjuntos Habitacionales*. Trama. Ecuador.
48. PÁEZ RAMIRO. (2010). *Presidente de la Cámara de Construcción de Imbabura*. Ecuador.
49. PARKIN M. (2001). *Microeconomía*. Quinta Edición. Pearson Educación, México. Cap. 4. Pág. 59
50. PELLEGRINO F. (2001) *Introducción a la Contabilidad General*. Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.
51. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (2008) *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*. Estados Unidos: Project Management Institute. Cuarta Edición.
52. PUJOL B (2002). *Dirección de Marketing y Ventas*. Cultural de Ediciones, España.
53. REYES A. (2004). *Administración Moderna*. México: Editorial Limusa.
54. RUBIO P. (2007) *Manual de análisis financiero*. México: Edición electrónica Gratuita.
55. REDACCIÓN QUITO. (Junio-2010). “**El diseño ahorra recursos**”. Revista Líderes. Producción Verde. N°43. Pág. 22-23. Ecuador.
56. SAINZ J. (2003). *El Plan Estratégico en la Práctica*. España: ESIC.
57. SUÁREZ C. (2005). *Costo y Tiempo en Edificación*. México: Limusa.
58. TOMPKINS, A. Y SMITH, J. (1998). *Warehouse Management Handbook*. Estados Unidos: Edwards Brothers, Inc. Segunda Edición.

59. TRACY B., (2008). *El Camino hacia la Riqueza.: Estrategias de Éxito para el Emprendedor.* Estados Unidos: Grupo Nelson.
60. VALDEZ L. (2005). *Planeación Estratégica con enfoque sistémico.* México: Fondo Editorial FCA. Primera Edición.
61. VALLOHONRAT, J. y COROMINA, A. (1991). *Localización, distribución en planta y manutención.* España: Marcombo S.A.
62. VAN H. (2002). *Fundamentos de Administración Financiera.* México: Pearson Educación.
63. VAUGHN R. (1988). *Introducción a la Ingeniería Industrial.* España: Editorial Reverté S.A. Tercera Edición.
64. VIDALES L., (2003) *Glosario de Términos Financieros.* México: Plaza y Valdez Editorial.
65. WESTERFIELD R. (2006). *Fundamentos de Finanzas Corporativas.* México: McGraw Hill.
66. WHITERHILL K. (2005). *Kleppner Publicidad.* México: Pearson Educación.

ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA DE MERCADO

ENCUESTA DE INTENSION DE COMPRA "Empresa Constructora de Conjuntos Habitacionales"																																																					
<p>La presente encuesta buscará responder factores claves, que nos ayudarán a determinar la factibilidad del emprendimiento de un proyecto de "Construcción de Conjuntos Habitacionales"</p> <p>Lea cuidadosamente y sea honesto en sus respuestas Complete los espacios señalados</p>																																																					
1. Edad	_____																																																				
2. Género	F <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>																																																			
3. Estado Civil	Casado/a <input type="checkbox"/>	Soltero/a <input type="checkbox"/> Divorciado/a <input type="checkbox"/> Otros _____																																																			
4. Número de miembros en su familia	_____																																																				
5. Ocupación	_____																																																				
6. Sector de residencia	_____																																																				
7. Su ingreso familiar mensual se ubica entre:	\$300 - \$600 <input type="checkbox"/> \$600 - \$1000 <input type="checkbox"/> \$1000 - \$1500 <input type="checkbox"/> \$1500 - \$2000 <input type="checkbox"/> \$2000 - \$2500 <input type="checkbox"/> + de \$2500 <input type="checkbox"/>																																																				
<p>Marque con una X</p>																																																					
8. ¿Posee actualmente vivienda propia?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>																																																			
9. Su preferencia de compra sería:	Casa <input type="checkbox"/>	Departamento <input type="checkbox"/>																																																			
10. ¿Estaría usted interesado en adquirir una casa dentro de un conjunto habitacional?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>																																																			
11. ¿Cuál es la dimensión de su preferencia para una vivienda en metros cuadrados?	80 m ² <input type="checkbox"/> 120 m ² <input type="checkbox"/> 150 m ² <input type="checkbox"/>																																																				
12. Señale con SI/NO las principales áreas que usted considera necesarias en una casa dentro de n conjunto habitacional, y el número de habitaciones que usted considera necesario:	13. ¿Cuál de estos servicios usted considera como valor agregado?																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>AREA</th> <th>SI/NO</th> <th>No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Baños</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cuarto de Estudio</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cuarto de</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Salón de Juegos</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cuarto de Servicio</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Habitaciones</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Patio</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Bodega</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Parqueadero</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	AREA	SI/NO	No	Baños			Cuarto de Estudio			Cuarto de			Salón de Juegos			Cuarto de Servicio			Habitaciones			Patio			Bodega			Parqueadero			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>AREA</th> <th>SI/NO</th> <th>No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ascensor</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Áreas verdes</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Asadero</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Salón comunal</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Guardianía</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Otro _____</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		AREA	SI/NO	No	Ascensor			Áreas verdes			Asadero			Salón comunal			Guardianía			Otro _____		
AREA	SI/NO	No																																																			
Baños																																																					
Cuarto de Estudio																																																					
Cuarto de																																																					
Salón de Juegos																																																					
Cuarto de Servicio																																																					
Habitaciones																																																					
Patio																																																					
Bodega																																																					
Parqueadero																																																					
AREA	SI/NO	No																																																			
Ascensor																																																					
Áreas verdes																																																					
Asadero																																																					
Salón comunal																																																					
Guardianía																																																					
Otro _____																																																					
14. Marque con una X las 3 principales motivaciones de compra	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td>Precio</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Financiamiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Cercanía a la zona central de la ciudad</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Acceso a transporte</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Seguridad</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>		Precio	<input type="checkbox"/>	Financiamiento	<input type="checkbox"/>	Cercanía a la zona central de la ciudad	<input type="checkbox"/>	Acceso a transporte	<input type="checkbox"/>	Seguridad	<input type="checkbox"/>																																									
Precio	<input type="checkbox"/>																																																				
Financiamiento	<input type="checkbox"/>																																																				
Cercanía a la zona central de la ciudad	<input type="checkbox"/>																																																				
Acceso a transporte	<input type="checkbox"/>																																																				
Seguridad	<input type="checkbox"/>																																																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td>Ubicación Residencial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Funcionalidad y comodidad</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Tipo y calidad de acabados de construcción</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Ubicación</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otros:</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>		Ubicación Residencial	<input type="checkbox"/>	Funcionalidad y comodidad	<input type="checkbox"/>	Tipo y calidad de acabados de construcción	<input type="checkbox"/>	Ubicación	<input type="checkbox"/>	Otros:	<input type="checkbox"/>																																									
Ubicación Residencial	<input type="checkbox"/>																																																				
Funcionalidad y comodidad	<input type="checkbox"/>																																																				
Tipo y calidad de acabados de construcción	<input type="checkbox"/>																																																				
Ubicación	<input type="checkbox"/>																																																				
Otros:	<input type="checkbox"/>																																																				
15. Señale cual de las siguientes empresas dedicadas a la construcción de viviendas, usted conoce:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>EMPRESA</th> <th>MARQUE CON UNA X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>JARAMILLO ARQUITECTURA INGENIERIA & CONSTRUCCIÓN</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>MONCAYO Y MONCAYO CONSTRUCTORES</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>COMPAÑIA INMOBILIARIA Y CONSTRUCTORA ELITHE CIA. LTDA</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>CONSTRUCTORA FARBILPROGRESO CIA. LTDA.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>OTRA: _____</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>		EMPRESA	MARQUE CON UNA X	JARAMILLO ARQUITECTURA INGENIERIA & CONSTRUCCIÓN	<input type="checkbox"/>	MONCAYO Y MONCAYO CONSTRUCTORES	<input type="checkbox"/>	COMPAÑIA INMOBILIARIA Y CONSTRUCTORA ELITHE CIA. LTDA	<input type="checkbox"/>	CONSTRUCTORA FARBILPROGRESO CIA. LTDA.	<input type="checkbox"/>	OTRA: _____	<input type="checkbox"/>																																							
EMPRESA	MARQUE CON UNA X																																																				
JARAMILLO ARQUITECTURA INGENIERIA & CONSTRUCCIÓN	<input type="checkbox"/>																																																				
MONCAYO Y MONCAYO CONSTRUCTORES	<input type="checkbox"/>																																																				
COMPAÑIA INMOBILIARIA Y CONSTRUCTORA ELITHE CIA. LTDA	<input type="checkbox"/>																																																				
CONSTRUCTORA FARBILPROGRESO CIA. LTDA.	<input type="checkbox"/>																																																				
OTRA: _____	<input type="checkbox"/>																																																				

16. Si usted arrienda, ¿en qué rango ubica su gasto en arriendo?

\$200 - \$400 \$400 - \$600 \$600 - \$800
 \$800 - \$1.000 Más de \$1.000

17. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una casa dentro de un conjunto habitacional?

\$30.000 - \$40.000 \$40.000 - \$50.000 \$50.000 - \$60.000
 \$60.000 - \$70.000 Más de \$70.000

18. Considera usted que es más conveniente:

Comprar una vivienda nueva
 Comprar una vivienda usada
 Construir

19. Marque con una X la zona de su preferencia para la ubicación de este proyecto inmobiliario:

La Florida
 La Candelaria
 Caranqui

20. Marque con una X la forma de financiamiento que usted preferiría.

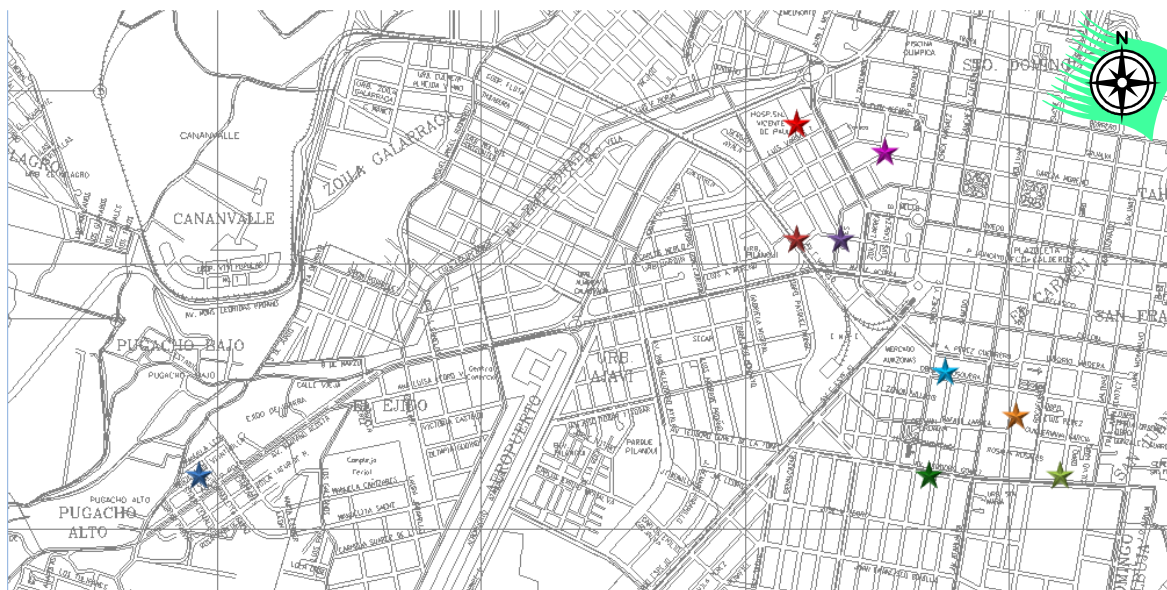
FORMA DE FINANCIAMIENTO	MARQUE CON UNA X
Crédito directo	<input type="checkbox"/>
Mediante hipoteca bancaria	<input type="checkbox"/>
Mediante préstamos en el IESS	<input type="checkbox"/>



21. ¿Por cuál medio preferiría usted recibir información relacionada a vivienda?

FORMA DE FINANCIAMIENTO	MARQUE CON UNA X
Correo electrónico	<input type="checkbox"/>
Radio	<input type="checkbox"/>
Televisión	<input type="checkbox"/>
Periódico	<input type="checkbox"/>
Revistas económicas	<input type="checkbox"/>
Volantes	<input type="checkbox"/>
Teléfono convencional/celular	<input type="checkbox"/>
Otro:	<input type="checkbox"/>

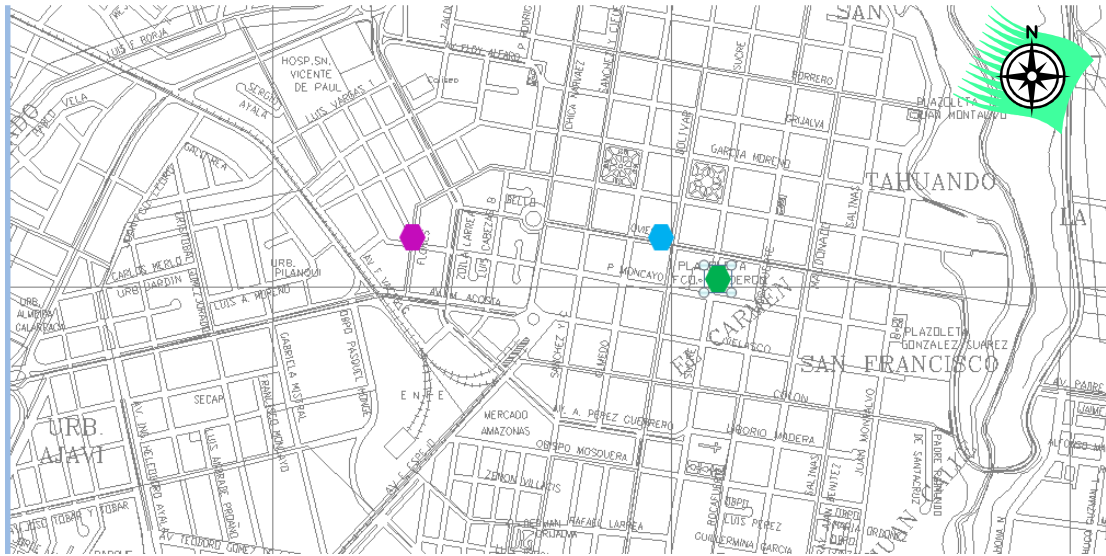
- Gracias por colaborar con el emprendimiento de nuevas empresas generadoras de desarrollo y empleo -




ANEXO 2: MAPA DE LA CIUDAD CON LA UBICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROVEEDORES DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN



	Nombre del Local	Nombre del Propietario	Dirección
	Metálicas Revelo	Sr. Fernando Revelo	Av. Teodoro Gómez de la Torre y Av. El Retorno
	Su Ferretero	Sr. Patricio García	Av. Teodoro Gómez de la Torre 7134
	Ferrolopez	Sr. Alejandro López	Av. Mariano Acosta
	Comercial Rivera	Sra. Martha Rivera	Av. Fray Vacas Galindo 434
	Ferrindustrial	Sr. Pablo Chiriboga	Luis Vargas Torres y Av. Jaime Rivadeneira
	Distribuidora NGR	Ing. Napoleón Guevara	Calle Pedro Moncayo y Juan José Flores esquina
	Ferritechos	Sr. Alfonso Rea	Av. Jaime Rivadeneira
	Ferroelectrico	Sr. Marco Cartagena	Calixto Miranda y Obispo Mosquera 553
	Prohierros	Sr. Iván Endara	Sucre 12-63 y Obispo Mosquera

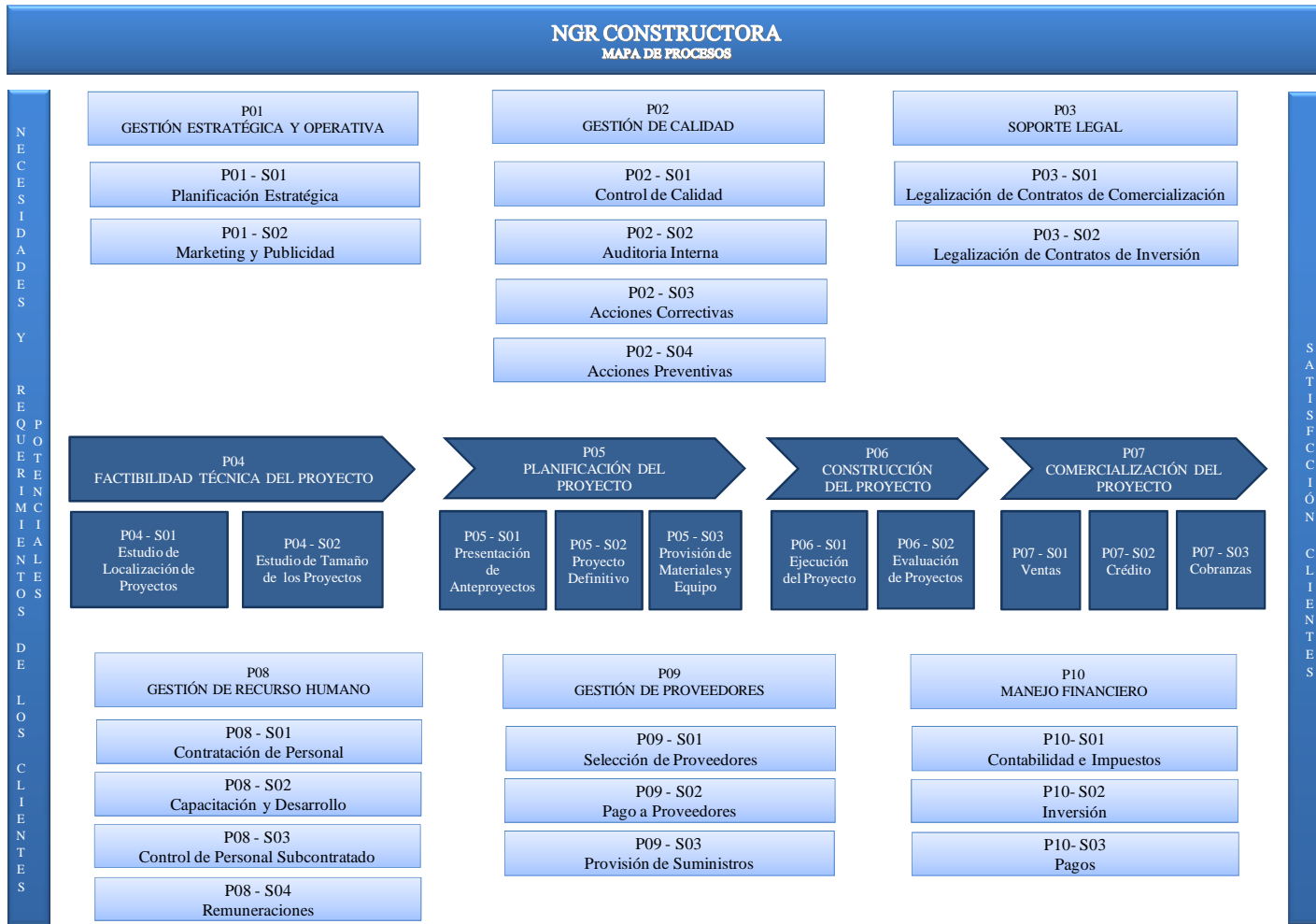
ANEXO 3: MAPA DE LA CIUDAD CON LA UBICACIÓN DE LOS TRES SITIOS DE ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN




	Lugar	Dirección
	Opción 1	Edificio NGR
	Opción 2	Edificio WAY
	Opción 3	Edificio Chiriboga
		Calle Pedro Moncayo 435 y calle Sucre

ANEXO 4: MANUALES DE PROCEDIMIENTOS

NGR CONSTRUCTORA				
LISTADO DE PROCESOS				
No.	Listado	Tipo	Nivel	Código
1	Gestión Estratégica y Operativa	ESTRATÉGICO	PROCESO	P01
2	Planificación Estratégica	ESTRATÉGICO	SUBPROCESO	P01 - S01
3	Marketing y Publicidad	ESTRATÉGICO	SUBPROCESO	P01 - S02
4	Gestión de Calidad	ESTRATÉGICO	PROCESO	P02
5	Control de Calidad	ESTRATÉGICO	SUBPROCESO	P02 - S01
6	Auditoría Interna	ESTRATÉGICO	SUBPROCESO	P02 - S02
7	Acciones Correctivas	ESTRATÉGICO	SUBPROCESO	P02 - S03
8	Acciones Preventivas	ESTRATÉGICO	SUBPROCESO	P02 - S04
9	Soporte Legal	ESTRATÉGICO	PROCESO	P03
10	Legalización de Contratos de Comercialización	SOPORTE	SUBPROCESO	P03 - S01
11	Legalización de Contratos de Inversión	SOPORTE	SUBPROCESO	P03 - S02
12	Estudio de Factibilidad Técnica de Proyectos	REALIZACIÓN	PROCESO	P04
13	Estudio de Localización de Proyectos	ESTRATÉGICO	SUBPROCESO	P04 - S01
14	Estudio del Tamaño del Proyecto	ESTRATÉGICO	SUBPROCESO	P04 - S02
15	Planificación del Proyecto	REALIZACIÓN	PROCESO	P05
16	Presentación de Anteproyectos	REALIZACIÓN	SUBPROCESO	P05 - S01
17	Proyecto Definitivo	REALIZACIÓN	SUBPROCESO	P05 - S02
18	Provisión de Materiales y Equipo	REALIZACIÓN	SUBPROCESO	P05 - S03
19	Construcción del Proyecto	REALIZACIÓN	PROCESO	P06
20	Ejecución del Proyecto	REALIZACIÓN	SUBPROCESO	P06 - S01
21	Evaluación de Proyectos	REALIZACIÓN	SUBPROCESO	P06 - S02
22	Comercialización del Proyecto	REALIZACIÓN	PROCESO	P07
23	Venta	REALIZACIÓN	SUBPROCESO	P07 - S01
24	Crédito	REALIZACIÓN	SUBPROCESO	P07 - S02
25	Cobranzas	REALIZACIÓN	SUBPROCESO	P07 - S03
26	Gestión de Recurso Humano	SOPORTE	PROCESO	P08
27	Contratación de Personal	SOPORTE	SUBPROCESO	P08 - S01
28	Capacitación y Desarrollo	SOPORTE	SUBPROCESO	P08 - S02
29	Control de Personal Subcontratado	SOPORTE	SUBPROCESO	P08 - S03
30	Remuneraciones	SOPORTE	SUBPROCESO	P08 - S04
31	Gestión de Proveedores	SOPORTE	PROCESO	P09
32	Selección de Proveedores	SOPORTE	SUBPROCESO	P09 - S01
33	Pago a Proveedores	SOPORTE	SUBPROCESO	P09 - S02
34	Provisión de Suministros	SOPORTE	SUBPROCESO	P09 - S03
35	Manejo Financiero	SOPORTE	PROCESO	P10
36	Contabilidad e Impuestos	SOPORTE	SUBPROCESO	P10 - S01
37	Inversión	SOPORTE	SUBPROCESO	P10 - S02
38	Pagos	SOPORTE	SUBPROCESO	P10 - S03



		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P01 – S01	Planificación Estratégica		
Edición No. 01			Pág. 1 de 3

1. PROPÓSITO

Lograr el direccionamiento de la empresa hacia la visión establecida, mediante el alcance y cumplimiento de los objetivos de la organización y la planificación de todos los recursos de la empresa.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para todas las áreas de la empresa.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

El responsable es el Gerente General


4. DEFINICIONES

- *Análisis FODA*, es una herramienta de análisis situacional, que permite conocer los factores internos de la empresa (fortalezas y debilidades) y los factores externos (oportunidades y amenazas) que rodean a la empresa.
- *Planificación Estratégica*, es una herramienta que permite planificar los recursos de la empresa, es decir “*es el proceso gerencial de desarrollar y mantener una dirección estratégica que pueda alinear las metas y recursos de la organización con sus oportunidades cambiantes de mercadeo*”. (Kotler, 1990).
- *Informe de Gestión*, es un documento que refleja el desempeño de las actividades realizadas por el responsable de área en un periodo de tiempo establecido.

5. POLITICAS

- La planificación estratégica deberá ser hecha en base a la misión, visión y valores organizacionales de la empresa.
- La planificación de cada área siempre deberá hacerse en conjunto con el responsable del área.
- Los responsables de cada área deberán presentar un informe mensual de su gestión.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente General	Subgerente Administrativo
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P01 – S01	Planificación Estratégica		
Edición No. 01			Pág. 2 de 3

6. INDICADORES

Nombre	Porcentaje de objetivos alcanzados			
Descripción	Calcular el cumplimiento de los objetivos establecidos en la planeación estratégica.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Total de Objetivos Alcanzados}}{\text{Total de Objetivos Establecidos}} \times 100$	Trimestral	80%	Subgerente de Área	Gerente General

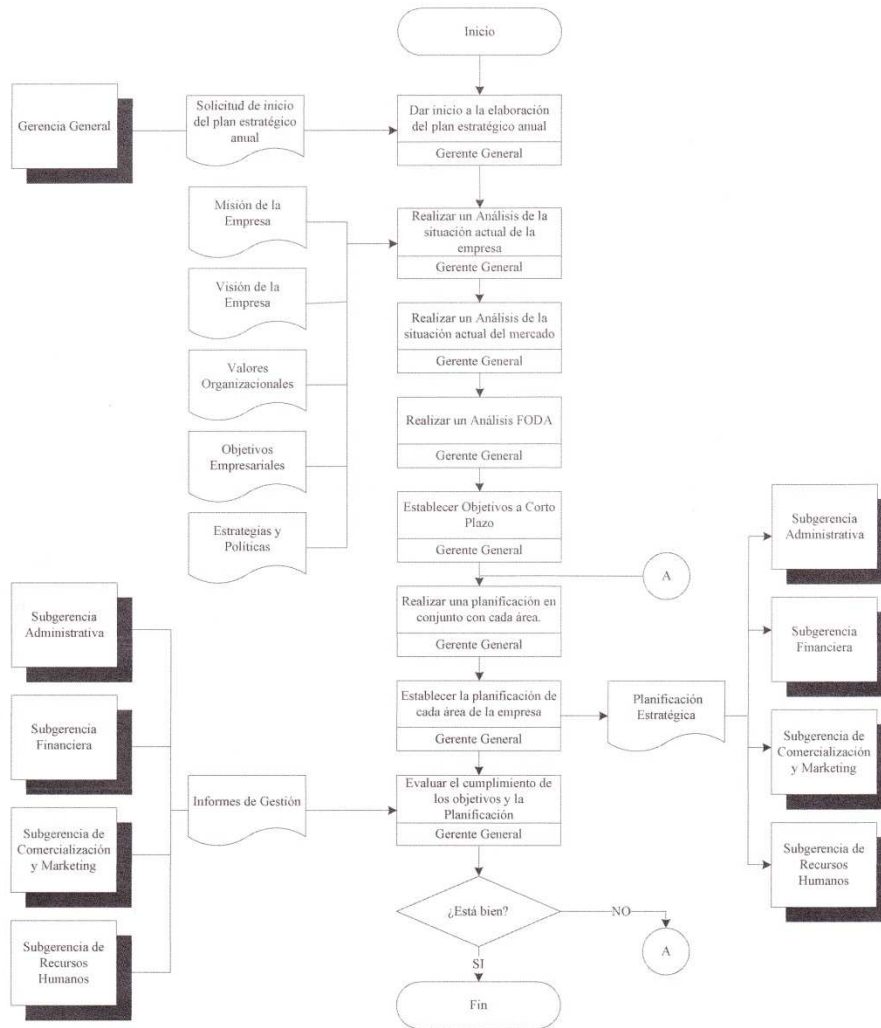
7. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS	
Código	Nombre
DC-0001	Misión
DC-0002	Visión
DC-0003	Valores Organizacionales
DC-0004	Objetivos de la Empresa
DC-0005	Estrategias y Políticas


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente General	Subgerente Administrativo
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P01 – S01	Planificación Estratégica		
Edición No. 01		Pág. 3 de 3	

8. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente General	Subgerente Administrativo
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: P01 – S02	Marketing y Publicidad	
Edición No. 01		Pág. 1 de 4

1. PROPÓSITO

Incrementar los ingresos mediante una adecuada estrategia de ventas y publicidad, dando a conocer a los potenciales clientes las viviendas, sus características y beneficios.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para las áreas de Marketing y Comercialización.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Subgerente de Marketing


4. DEFINICIONES

- *Marketing*, es el conjunto de conocimientos y técnicas que permiten conocer el mercado e influir en él.
- *Publicidad*, es una herramienta de promoción que permite comunicar en forma masiva el producto y sus características.
- *Encuesta de mercado*, es un medio de recolección de datos a través de un cuestionario previamente estructurado.

5. POLÍTICAS

- Los objetivos de marketing y publicidad deberán estar acorde la planificación estratégica del área de Marketing y Comercialización.
- Las estrategias de comercialización deberán estar de acuerdo a la información de cada proyecto constructivo.
- La publicidad debe estar orientada a promover el producto, sin engañar ni ocultar nada con respecto a sus características.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente General	Subgerente de Marketing
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P01 – S02	Marketing y Publicidad		
Edición No. 01			Pág. 2 de 4


- El informe de gestión deberá ser entregado a Gerencia General, en los primeros 5 días hábiles del cada trimestre.

6. INDICADORES

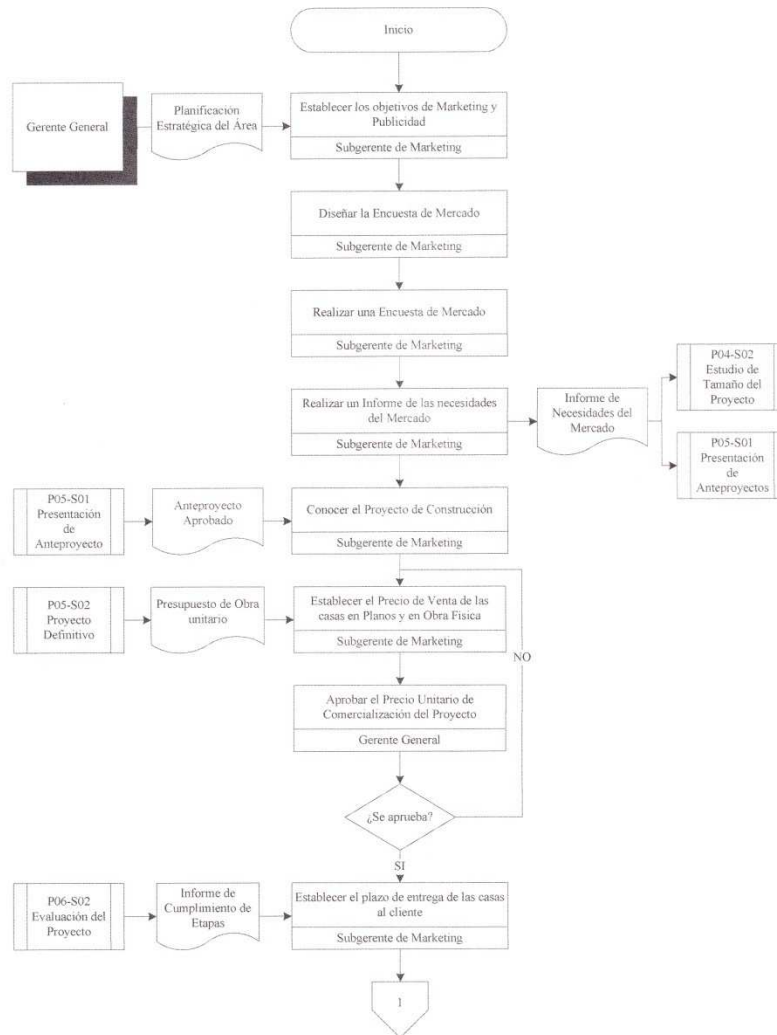
Nombre	Incremento en Ventas			
Descripción	Conocer el incremento porcentual de las ventas con respecto al periodo anterior.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
(Ventas del mes anterior-Ventas del mes actual)/Ventas del mes anterior *100	Mensual	1 vivienda al mes	Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización

Nombre	Relación costo - beneficio de una campaña publicitaria			
Descripción	Conocer el beneficio por cada dólar invertido en una campaña publicitaria			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Beneficios obtenidos por la campaña/ Costos totales incurridos en la campaña	Trimestral	Mayor a 1,3	Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente General	Subgerente de Marketing
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

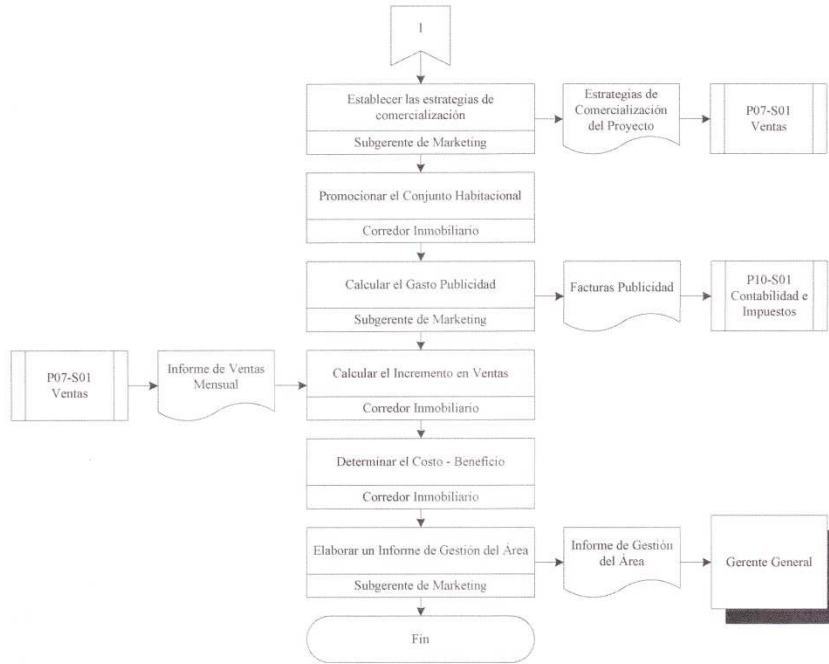
		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P01 – S02	Marketing y Publicidad		
Edición No. 01			Pág. 3 de 4

7. FLUJOGRAMA




Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente General	Subgerente de Marketing
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P01 – S02	Marketing y Publicidad		
Edición No. 01		Pág. 4 de 4	



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente General	Subgerente de Marketing
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P02 – S01	Control de Calidad		
Edición No. 01			Pág. 1 de 3

1. PROPÓSITO

Lograr el cumplimiento de los estándares de calidad referentes a la construcción de viviendas mediante un seguimiento de todo el proceso constructivo.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación a todos los procesos misionales de la empresa.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Gerente de Proyectos


4. DEFINICIONES

- *Calidad*, está dada por la percepción que el cliente tiene del producto que se oferta, y la capacidad que éste producto tiene para satisfacer sus necesidades.
- *Estándares de calidad*, es el grado de cumplimiento exigible de calidad de un determinado proceso.
- *Mejoramiento*, es el proceso de alcanzar niveles más altos de calidad.

5. POLÍTICAS

- Los estándares de calidad deberán estar siempre acordes con el Código Ecuatoriano de Construcción y con las Ordenanzas Municipales.
- El proceso constructivo deberá ser vigilado desde los estudios de factibilidad técnica hasta la comercialización de las viviendas.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente de Proyectos	Subgerente Administrativo
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P02 – S01	Control de Calidad		
Edición No. 01			Pág. 2 de 3


6. INDICADORES

Nombre	Porcentaje de quejas con respecto a las viviendas			
Descripción	Determinar el número de quejas de los clientes en porcentaje			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
N° de quejas/N° de viviendas vendidas*100	Mensual	Menos del 1%	Corredor Inmobiliario	Gerente de Proyectos

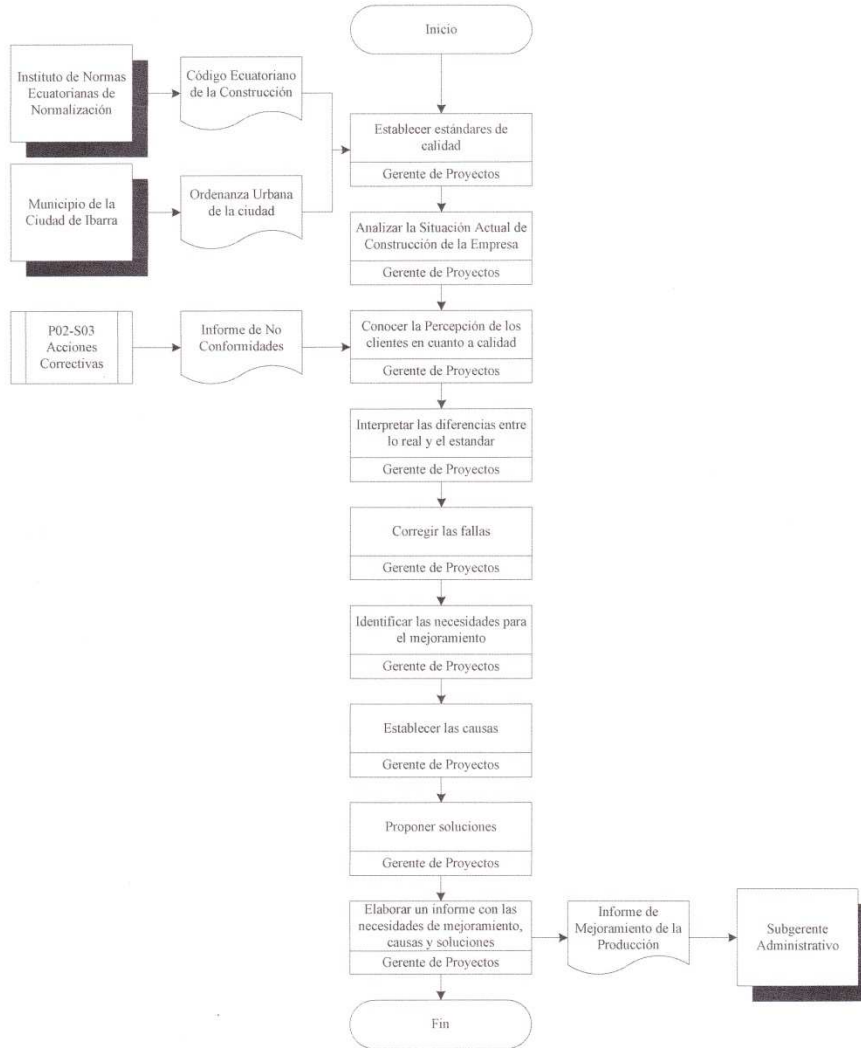
7. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS	
Código	Nombre
CD - 0001	Código Ecuatoriano de la Construcción elaborado por el Instituto de Normas Ecuatorianas de Normalización (INEN)
CD - 0002	Ordenanza Urbana de la Ciudad de Ibarra


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente de Proyectos	Subgerente Administrativo
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P02 – S01	Control de Calidad		
Edición No. 01		Pág. 3 de 3	

8. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente de Proyectos	Subgerente Administrativo
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P02 – S02	Auditoría Interna		
Edición No. 01			Pág. 1 de 3

1. PROPÓSITO

Mejorar el funcionamiento de la empresa, mediante la disminución de los riesgos existentes y la propuesta de recomendaciones y observaciones.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para la Subgerencia Financiera y Administrativa.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Auditor Interno


4. DEFINICIONES

- *Auditoría Interna*, es el proceso de supervisión, además es “una actividad independiente que tiene lugar dentro de la empresa y está encaminada a la revisión de operaciones contables y de otra naturaleza, con la finalidad de prestar servicio a la dirección” (Instituto de Auditores Internos de Estados Unidos).
- *Riesgo*, de acuerdo a la declaración N°9 sobre las normas para la práctica de auditoría interna (SIAS 9) define el riesgo como “la posibilidad de que un evento o acción pueda afectar en forma adversa a la organización”.
- *Evidencia*, es la base de juicio del auditor, obtenido mediante la elaboración y aplicación de pruebas.
- *Informe final*, es el resultado del proceso de auditoría, donde se describen los hallazgos encontrados con su correspondiente soporte documentado y se emite las observaciones, conclusiones y recomendaciones de acuerdo al criterio del auditor interno.

5. POLITICAS

- Las áreas auditadas deberán prestar toda su colaboración con el trabajo del Auditor Interno.
- El informe de auditoría debe ser imparcial y objetivo.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Auditor Interno	Subgerente Financiero
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P02 – S02	Auditoría Interna		
Edición No. 01			Pág. 2 de 3

- El auditor interno debe cuidar siempre la independencia en su criterio profesional.
- En el caso de observaciones de gravedad, éstas deberán ser comunicadas a las personas competentes inmediatamente, para aplicar recomendaciones y corregir el proceso.

6. INDICADORES


Nombre	Porcentaje de Observaciones encontradas por proceso			
Descripción	Conocer el porcentaje de observaciones por proceso			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Observaciones encontradas por proceso/Total de observaciones * 100	Anual	Hasta 10%	Auditor Interno	Subgerente Financiero

Nombre	Porcentaje de Cumplimiento de las Recomendaciones hechas por el Auditor Interno			
Descripción	Conocer el porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones de auditoría interna			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Cumplimiento de Recomendaciones/Total de observaciones * 100	Anual	80%	Auditor Interno	Subgerente Financiero

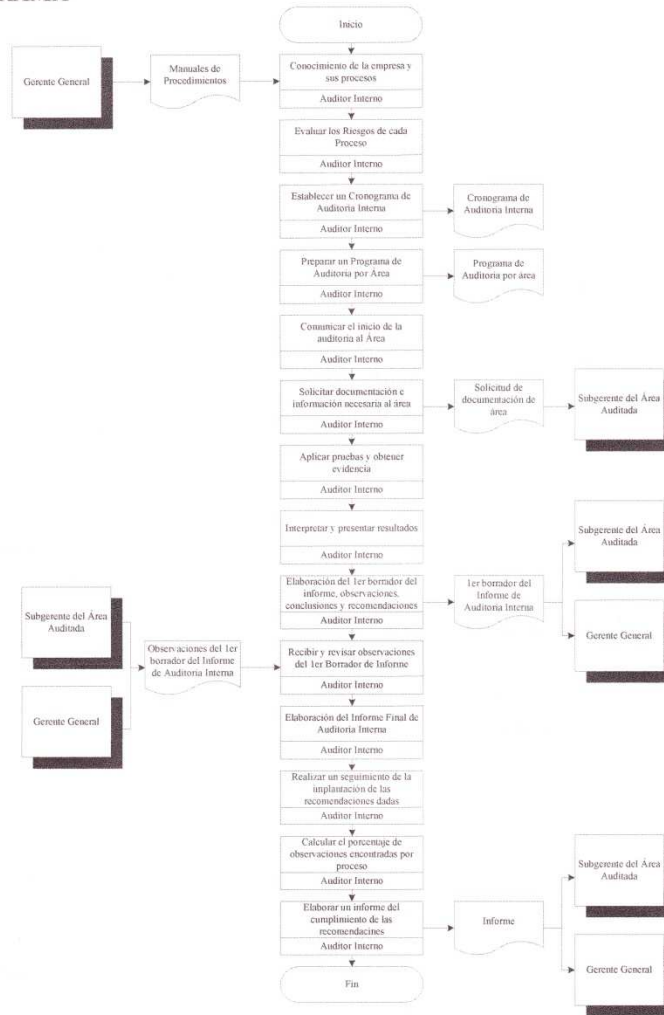
7. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS	
Código	Nombre
MP-0001	Manuales de Procedimientos de los Procesos


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Auditor Interno	Subgerente Financiero
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P02 – S02	Auditoría Interna		
Edición No. 01		Pág. 3 de 3	

8. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Auditor Interno	Subgerente Financiero
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: P02 – S03	Acciones Correctivas	
Edición No. 01		Pág. 1 de 3

1. PROPÓSITO

Establecer lineamientos para corregir problemas, a través de acciones correctivas.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación a toda la empresa.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Subgerente Administrativo


4. DEFINICIONES

- *Acción Correctiva*, son todas aquellas acciones que se llevan a cabo con el fin de eliminar la causa de un problema existente.
- *No Conformidad*, es el incumplimiento de un requisito de acuerdo a la norma NC ISO 9000: 2005 (3.1.2).

5. POLÍTICAS

- Todas las no conformidades expresadas por el cliente deben ser registradas por el Corredor Inmobiliario.
- El Corredor Inmobiliario deberá realizar y presentar un informe de satisfacción, donde consten las quejas o sugerencias del cliente con respecto a la vivienda, un mes después de concretada la venta.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Subgerente Administrativo	Gerente General
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P02 – S03	Acciones Correctivas		
Edición No. 01		Pág. 2 de 3	


6. INDICADORES

Nombre	Porcentaje de No Conformidades corregidas			
Descripción	Determinar el porcentaje de quejas o sugerencias atendidas			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Acciones Correctivas/Total de No Conformidades*100	Semestral	80%	Subgerente Administrativo	Gerente General

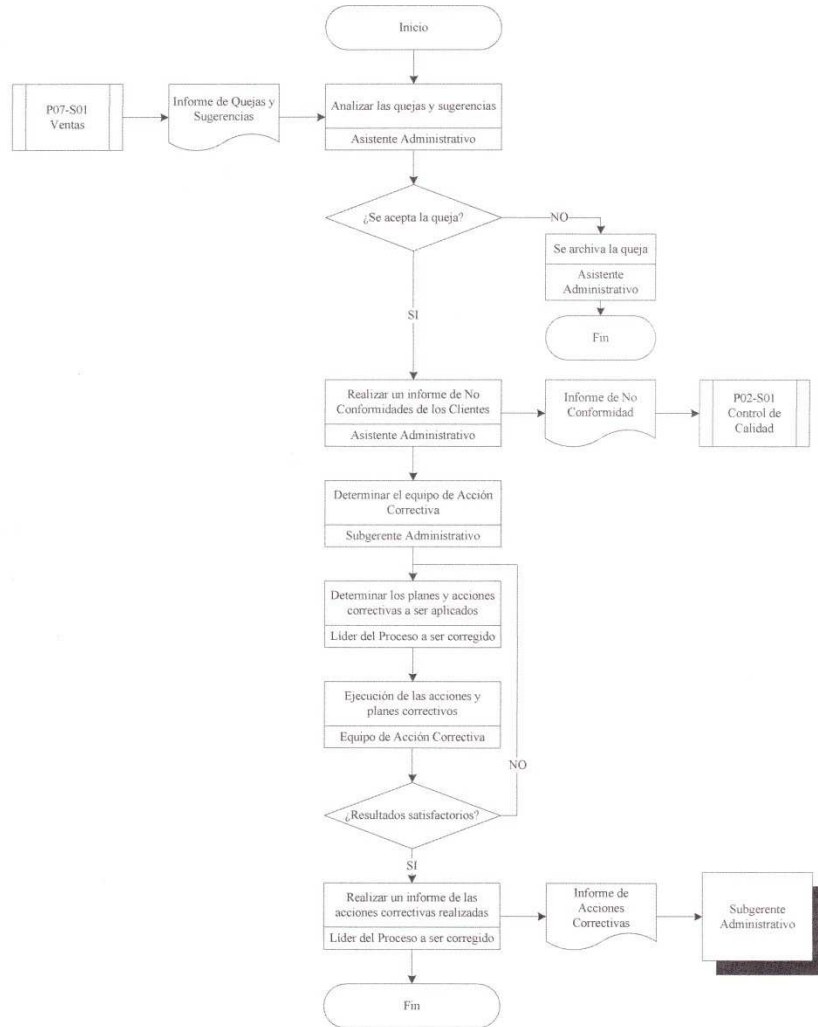
7. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS	
Código	Nombre
NR - 0001	ISO 9000: 2005 (3.1.2.)


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Subgerente Administrativo	Gerente General
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: P02 – S03	Acciones Correctivas	
Edición No. 01		Pág. 3 de 3

8. FLUJOGRAMA



Lider del Proceso	Jefe de Unidad
Subgerente Administrativo	Gerente General
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P02 – S04	Acciones Preventivas		
Edición No. 01		Pág. 1 de 2	

1. PROPÓSITO

Disminuir los riesgos que puedan causar futuros problemas en el funcionamiento de la empresa, mediante la ejecución de planes y acciones preventivos.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación a toda la empresa.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Subgerente Administrativo

4. DEFINICIONES

- *Acción Preventivas*, son todas aquellas acciones que se anticipan a la causa, y evitan los posibles problemas identificando los riesgos.


5. POLÍTICAS

- Todos los miembros de la empresa están en el deber de comunicar cualquier deficiencia o problema futuro que pueda darse en la organización.
- Todos los posibles problemas que no sean considerados como tal por el Subgerente Administrativo deberán ser archivados.

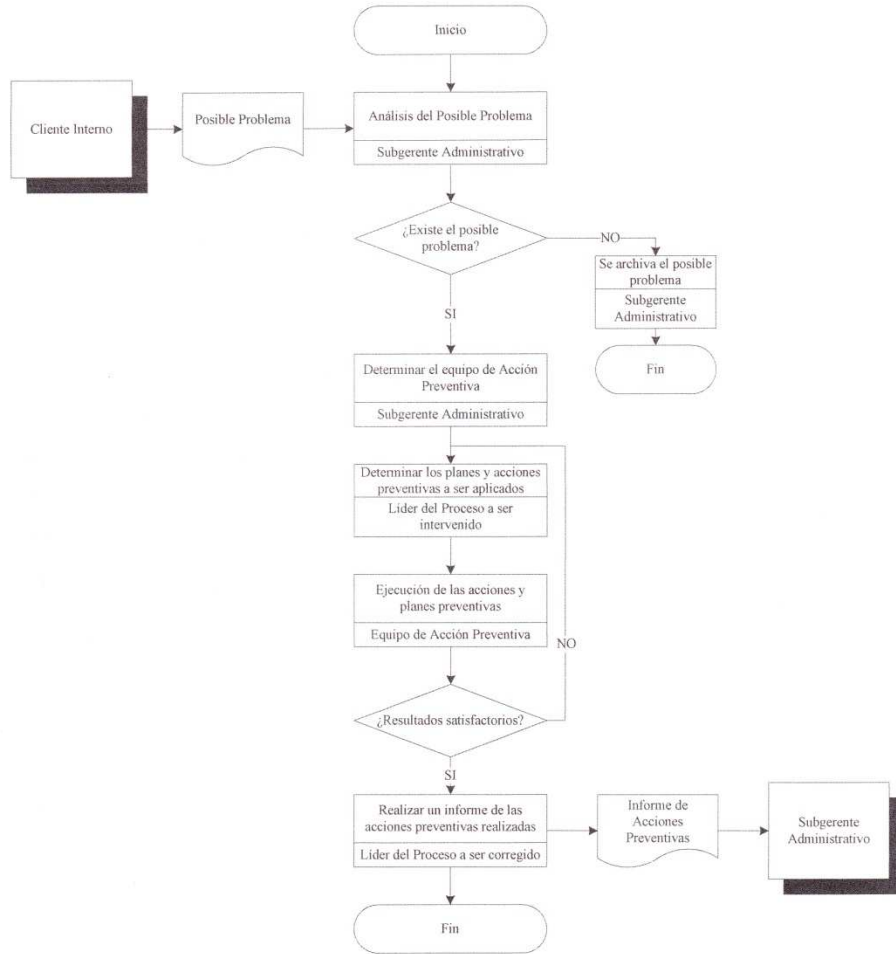
6. INDICADORES

Nombre	Porcentaje de acciones preventivas exitosas			
Descripción	Conocer el porcentaje de acciones preventivas que han evitado problemas exitosamente			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Acciones preventivas exitosas/Total de Acciones Preventivas*100	Semestral	80%	Subgerente Administrativo	Gerente General

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Subgerente Administrativo	Gerente General
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P02 – S04	Acciones Preventivas		
Edición No. 01		Pág. 2 de 2	

7. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Subgerente Administrativo	Gerente General
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P03 – S01	Legalización de Contrato de Comercialización		
Edición No. 01		Pág. 1 de 5	

1. PROPÓSITO

Legalizar los contratos referentes a la comercialización de las viviendas, mediante un proceso organizado.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para el área administrativa y comercial.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Asistente Administrativo

4. DEFINICIONES

- *Contrato*, es un acuerdo de libre voluntad, expresado por escrito, manifestado en común acuerdo entre dos o más personas con capacidad de contratar. Este contrato genera derechos y obligaciones para las partes.
- *Alcabala*, es el impuesto municipal sobre el traspaso de dominio a título oneroso de bienes raíces.
- *Plusvalía*, es el incremento de valor creado en un bien inmueble.
- *Escrituras públicas*, es el documento matriz que contiene los actos y contratos o negocios jurídicos que las personas otorgan ante notario.

5. POLÍTICAS

- El Sugerente Administrativo deberá firmar una promesa de compra – venta con el comprador frente a un notario, donde el comprador deberá dar un anticipo mínimo del 5% con respecto al precio de venta de la vivienda, como garantía de la seriedad y cumplimiento del contrato.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P03 – S01	Legalización de Contrato de Comercialización		
Edición No. 01		Pág. 2 de 5	

- En caso de incumplimiento de la promesa de compra – venta, por cualquiera de las partes, la multa será lo acordado, siendo el porcentaje mínimo el 3% del valor de la vivienda.
- El documento de garantía dado por el comprador, previo a la firma de la promesa de compra – venta, deberá ser de preferencia dinero en efectivo, o caso contrario un cheque certificado por gerencia.
- La empresa será responsable del trámite legal hasta el momento de la firma de escrituras, incluyendo el pago de plusvalía del inmueble.
- El pago de alcabalas, gastos de notaría e inscripción de escrituras del inmueble es responsabilidad del comprador.
- Cuando el comprador hace uso de un crédito hipotecario, las escrituras firmadas, deberán ser entregadas a la institución financiera correspondiente.
- En el caso de compradores que no recurren a préstamos hipotecarios, las escrituras serán entregadas al comprador, el momento que el proceso de Cobranzas informe de la totalidad del pago de la vivienda.

6. INDICADORES

Nombre	Porcentaje de Escrituras Firmadas con relación a las promesas de Compra-Venta registradas			
Descripción	Conocer el número porcentual de Promesas de compra-venta que se concretan en un contrato de compra-venta			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Total de Escrituras firmadas/ Total de Promesas de compra-venta*100	Trimestral	100%	Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P03 – S01	Legalización de Contrato de Comercialización		
Edición No. 01			Pág. 3 de 5

Nombre	Número de días que tarda la firma de escrituras a nombre del comprador			
Descripción	Determinar el número de días que lleva desde el momento que el corredor inmobiliario entrega la promesa de compra-venta sin notariar hasta la firma de escrituras públicas ante un notario.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Fecha de firma de escrituras – Fecha de entrega de compraventa sin notariar	Trimestral	Máximo 20 días	Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo

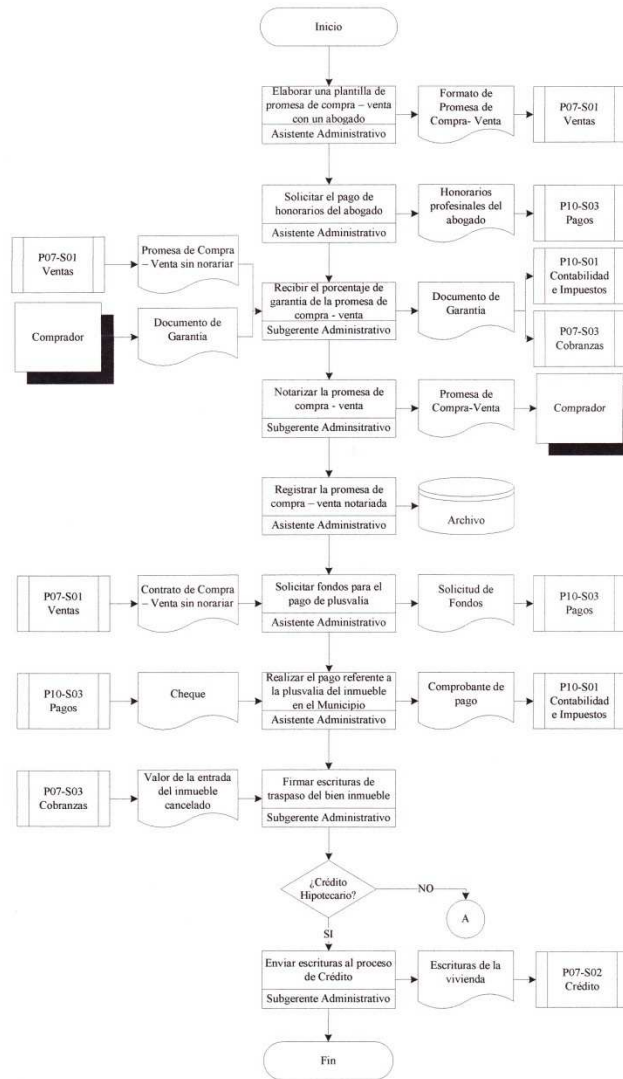
7. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS	
Código	Nombre
LY - 0001	Ley Orgánica de Régimen Municipal

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

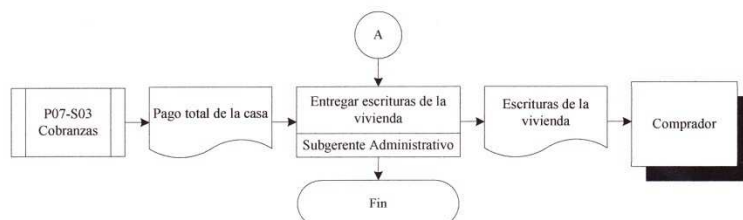
		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P03 – S01		Legalización de Contrato de Comercialización	
Edición No. 01		Pág. 4 de 5	

8. FLUJOGRAMA




Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P03 – S01	Legalización de Contrato de Comercialización		
Edición No. 01		Pág. 5 de 5	



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P03 – S02	Legalización de Contratos de Inversión		
Edición No. 01		Pág. 1 de 3	

1. PROPÓSITO

Legalizar los contratos referentes a la inversión necesaria para el desarrollo del giro de negocio de la empresa, mediante un proceso organizado.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para el proceso de inversión.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Asistente Administrativo

4. DEFINICIONES

- *Contrato*, es un acuerdo de libre voluntad, expresado por escrito, manifestado en común acuerdo entre dos o más personas con capacidad de contratar. Este contrato genera derechos y obligaciones para las partes.
- *Alcabala*, es el impuesto municipal sobre el traspaso de dominio a título oneroso de bienes raíces.
- *Escrituras públicas*, es el documento matriz que contiene los actos y contratos o negocios jurídicos que las personas otorgan ante notario.

5. POLÍTICAS

- Las escrituras, títulos de propiedad o facturas provenientes de inversiones, no podrán ser extraídas de las instalaciones de la empresa, salvo previa autorización por escrito del Subgerente Administrativo.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P03 – S02	Legalización de Contratos de Inversión		
Edición No. 01		Pág. 2 de 3	

6. INDICADORES

Nombre	Número de días que lleva el proceso de legalización de contrato de inversión			
Descripción	Determinar el número de días que lleva desde el momento que se recibe la solicitud de legalización de inversión hasta la entrega la legalización y archivo de documentos.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Fecha de entrega de documentos legalizados – Fecha que se recibe la solicitud de legalización	Mensual	10 días	Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo

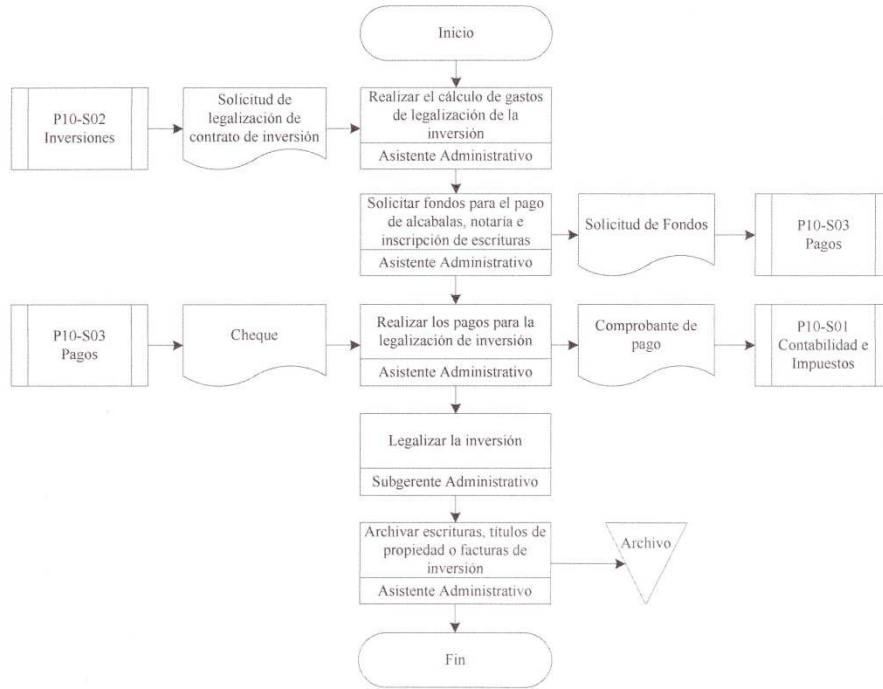
7. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS	
Código	Nombre
LY - 0001	Ley Orgánica de Régimen Municipal

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P03 – S02	Legalización de Contratos de Inversión		
Edición No. 01		Pág. 3 de 3	

8. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P04 – S01	Estudio de Localización de Proyectos		
Edición No. 01		Pág. 1 de 3	

1. PROPÓSITO

Determinar la ubicación más óptima de los proyectos de construcción, en base a un adecuado análisis de factores de localización.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para el área de Gerencia General y Gerencia de Proyectos.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Gerente General


4. DEFINICIONES

- *Factores de Análisis*, son los elementos que actúan como condicionantes para la obtención de un resultado óptimo.
- *Ponderar*, significa determinar el valor o peso del factor.
- *Calificar*, juzgar el grado de suficiencia con respecto a cualidades o circunstancias deseadas.

5. POLÍTICAS

- Los factores de análisis de localización que deberán entrar de cajón en este estudio son: Análisis de Precio por metro cuadrado, Capacidad de abastecimiento de servicios básicos y Ubicación.
- Los factores de análisis de localización adicionales, se incluirán de acuerdo al criterio del responsable del proceso.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente de Proyectos	Gerente General
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010


		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P04 – S01	Estudio de Localización de Proyectos		
Edición No. 01			Pág. 2 de 3

6. INDICADORES

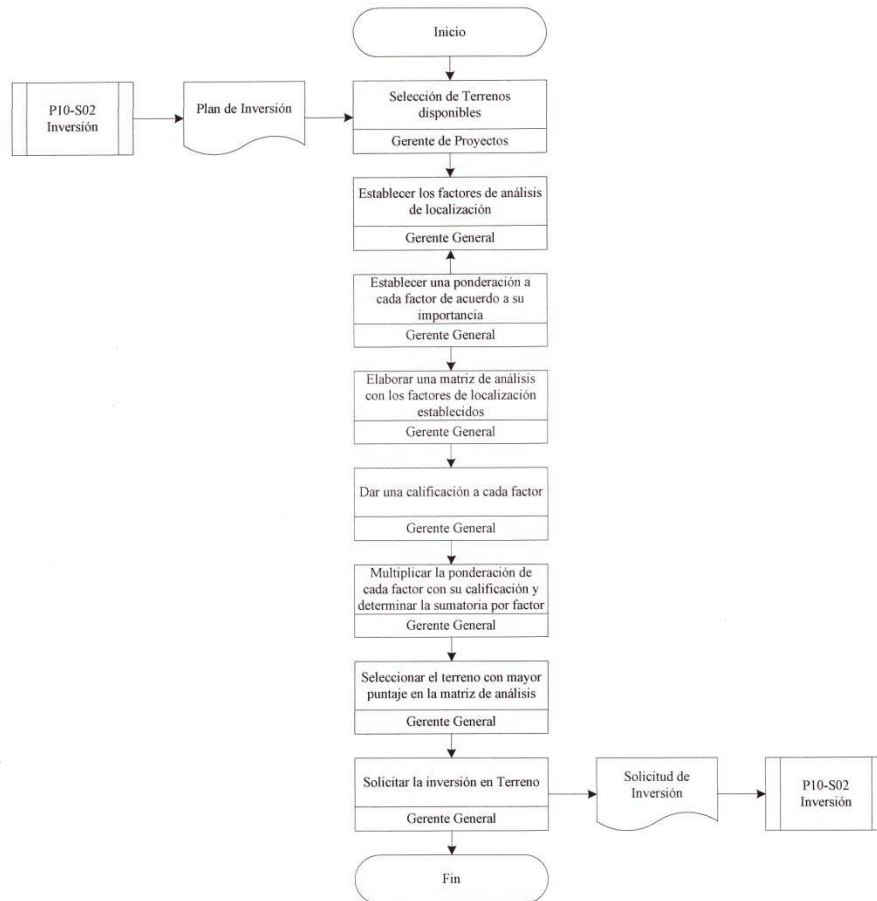
Nombre	Número de días en seleccionar los terrenos de análisis			
Descripción	Conocer el número de días que se demora en realizar una búsqueda de terrenos para el análisis de factores de localización.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Fecha de entrega de opciones de terrenos – Fecha de inicio de la búsqueda de terrenos	Anual	15 días	Gerente de Proyectos	Gerente General

Nombre	Número de días de análisis de localización			
Descripción	Conocer el número de días que tarda desde el momento que se presenta el listado de terrenos disponibles, hasta el resultado del análisis de localización			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Fecha de entrega de resultados de localización – Fecha de entrega de opciones de terrenos	Anual	15 días	Gerente de Proyectos	Gerente General


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente de Proyectos	Gerente General
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P04 – S01	Estudio de Localización de Proyectos		
Edición No. 01		Pág. 3 de 3	

7. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente de Proyectos	Gerente General
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P04 – S02	Estudio de Tamaño de los Proyectos		
Edición No. 01			Pág. 1 de 3

1. PROPÓSITO

El propósito de este proceso es establecer el tamaño de los proyectos, mediante un adecuado análisis de capacidad de la empresa.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para el área de Gerencia General y Gerencia de Proyectos.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Gerente General


4. DEFINICIONES

- *Capacidad*, es el conjunto de recursos disponibles, que posee la empresa para producir.
- *COS*, coeficiente de ocupación de suelo, que es el número que multiplicado por la superficie total del predio, descontada de ésta última las áreas declaradas de utilidad pública, fija el máximo de metros cuadrados posibles de construir en el nivel de primer piso.
- *CUS*, coeficiente de utilización de suelo, es el factor que multiplicado por el área de un lote o predio, determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación, en un lote determinado, excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos.

5. POLÍTICAS

- El cálculo del COS y CUS deberá ser hecho en base a la zona urbana y lo que dispongan las Ordenanzas Municipales con respecto a la zonificación (Art.21)
- El informe técnico deberá ser presentado dentro de los primeros 15 días hábiles a partir del informe de adquisición de terreno.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente de Proyectos	Gerente General
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P04 – S02	Estudio de Tamaño de los Proyectos		
Edición No. 01			Pág. 2 de 3


6. INDICADORES

Nombre	Número de casas dentro del proyecto			
Descripción	Determinar el número de unidades de vivienda dentro del conjunto habitacional.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
COS/m ² de la superficie deseada de cada vivienda	Anual	Mínimo 6 casas	Gerente de Proyectos	Gerente General

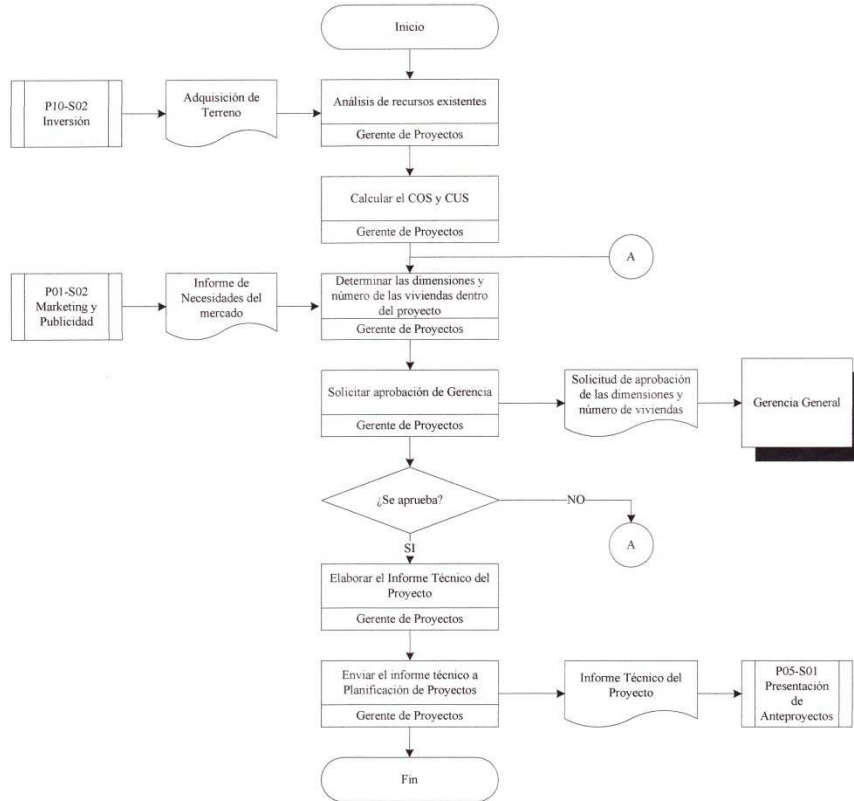
7. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS	
Código	Nombre
OR-0001	Ordenanzas Municipales de la Ciudad de Ibarra

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente de Proyectos	Gerente General
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P04 – S02	Estudio de Tamaño de los Proyectos		
Edición No. 01		Pág. 3 de 3	

8. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Gerente de Proyectos	Gerente General
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P05 – S01	Presentación de Anteproyectos		
Edición No. 01		Pág. 1 de 4	

1. PROPÓSITO

El propósito de este proceso es resolver las necesidades y requerimientos habitacionales de los clientes potenciales, presentando diferentes propuestas que se adapten a la localización y tamaño del proyecto.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para el Área de Proyectos.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Gerente de Proyectos

4. DEFINICIONES

- *Anteproyecto*, es la etapa que describe con claridad y precisión los pormenores de un edificio, tiene una expresión bidimensional (plantas y cortes) y una expresión tridimensional (perspectivas).
- *Bosquejo Arquitectónico*, dibujo en el que se delinear los rasgos generales de una idea que se pretende representar, sin detalles.
- *Lotizar*, es la acción de preparar un terreno y dividirlo en lotes para construir casas.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Jefe de Diseño	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P05 – S01	Presentación de Anteproyectos		
Edición No. 01			Pág. 2 de 4

5. POLÍTICAS

- La lotización del terreno deberá ser hecha en base al estudio técnico del proyecto y ser aprobada por la Gerencia de Proyectos.
- El tipo y estilo de las casas deberá ser hecho, considerando siempre el informe presentado por el área de Marketing y Comercialización.
- Los planos arquitectónicos presentados deberán constar con plantas, cortes, fachadas y perspectivas.

6. INDICADORES

Nombre	Número de días del proceso			
Descripción	Número de días que tarda el proceso desde el informe técnico del proyecto hasta la obtención de los planos aprobados por el municipio			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Fecha de aprobación de planos por el Municipio – Fecha de recibimiento del Informe Técnico de Proyectos.	Anual	Máximo 45 días hábiles	Jefe de Diseño	Gerente de Proyectos

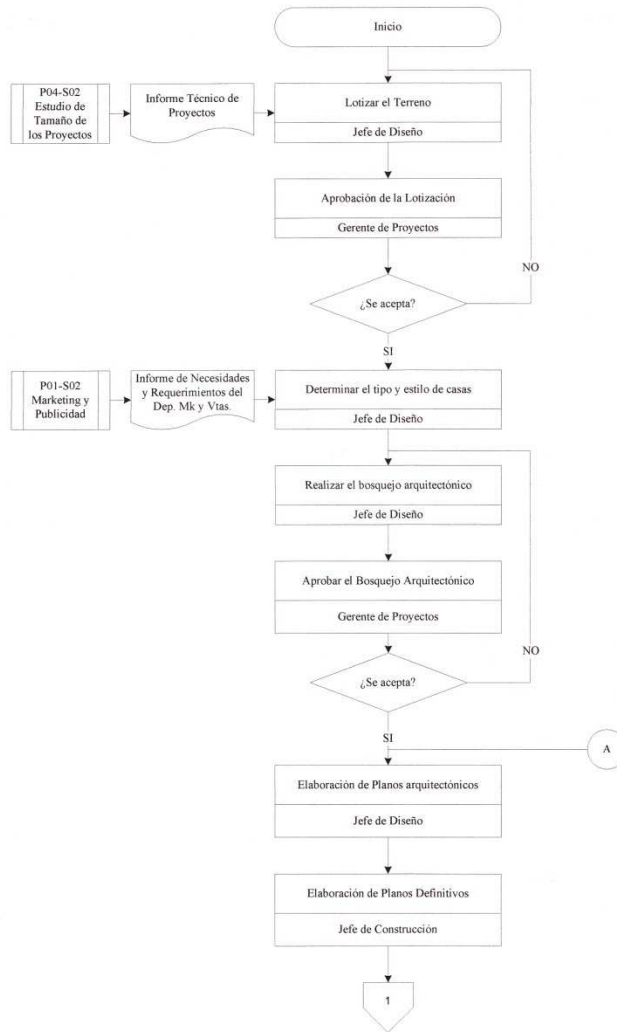
7. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS	
Código	Nombre
LY- 0001	Ley Orgánica de Régimen Municipal
OR- 0001	Ordenanzas Municipales de la Ciudad de Ibarra

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Jefe de Diseño	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

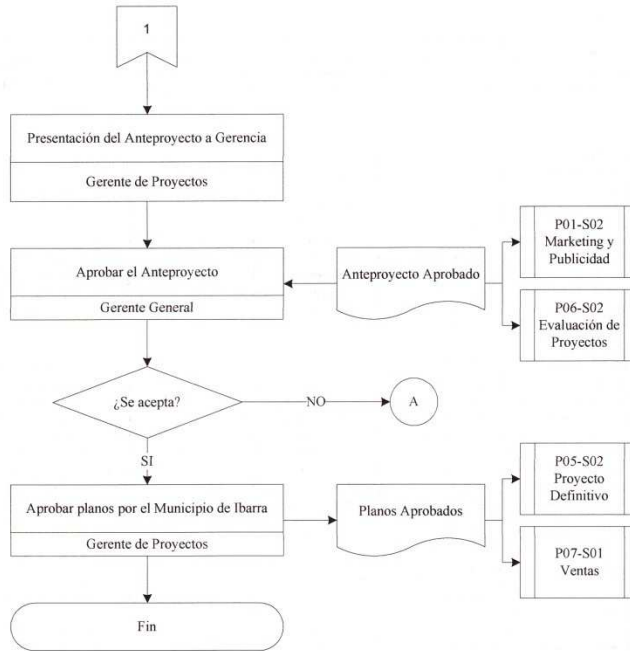
		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P05 – S01		Presentación de Anteproyectos	
Edición No. 01		Pág. 3 de 4	

8. FLUJOGRAMA




Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Jefe de Diseño	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P05 – S01	Presentación de Anteproyectos		
Edición No. 01		Pág. 4 de 4	



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Jefe de Diseño	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P05 – S02	Proyecto Definitivo		
Edición No. 01			Pág. 1 de 3

1. PROPÓSITO

Este proceso busca obtener una planificación y un presupuesto del proyecto, mediante la determinación de todos los recursos necesarios para llevar a cabo la construcción del proyecto y la organización adecuada de los mismos.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para el Área de Proyectos

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Gerente de Proyectos


4. DEFINICIONES

- *Presupuesto de obra*, es la cuantificación y valoración de las unidades de obra de nueva adquisición para la realización del proyecto.
- *Cronograma de obra*, es la herramienta que marca la pauta o ritmo que seguirá la obra, y señala el inicio de trabajo, la programación semanal y la fecha estimada de término de la obra.

5. POLÍTICAS

- El proyecto deberá dividirse en tres etapas de construcción.
- El cronograma de la obra será realizado en el software Project, y será debidamente monitoreado por el Gerente de Proyectos.
- El cronograma de obra deberá ser enviado a los responsables de los procesos de Provisión de Materiales y Equipo, Ejecución del Proyecto y Evaluación del Proyecto en las 24 horas hábiles siguientes, después de su aprobación.
- El presupuesto de obra, deberá ser el resultado de los volúmenes y valoración de los recursos necesarios para la construcción de la obra, obtenidos en el software ARES.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Jefe de Construcción	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P05 – S02	Proyecto Definitivo		
Edición No. 01		Pág. 2 de 3	

6. INDICADORES

Nombre	Porcentaje del Presupuesto para Material			
Descripción	Establecer el porcentaje de material dentro de la composición del costo presupuestado.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Presupuesto MP}}{\text{Total de Presupuesto}} * 100$	Anual	Máximo 45%	Gerente de Proyectos	Subgerente Financiero

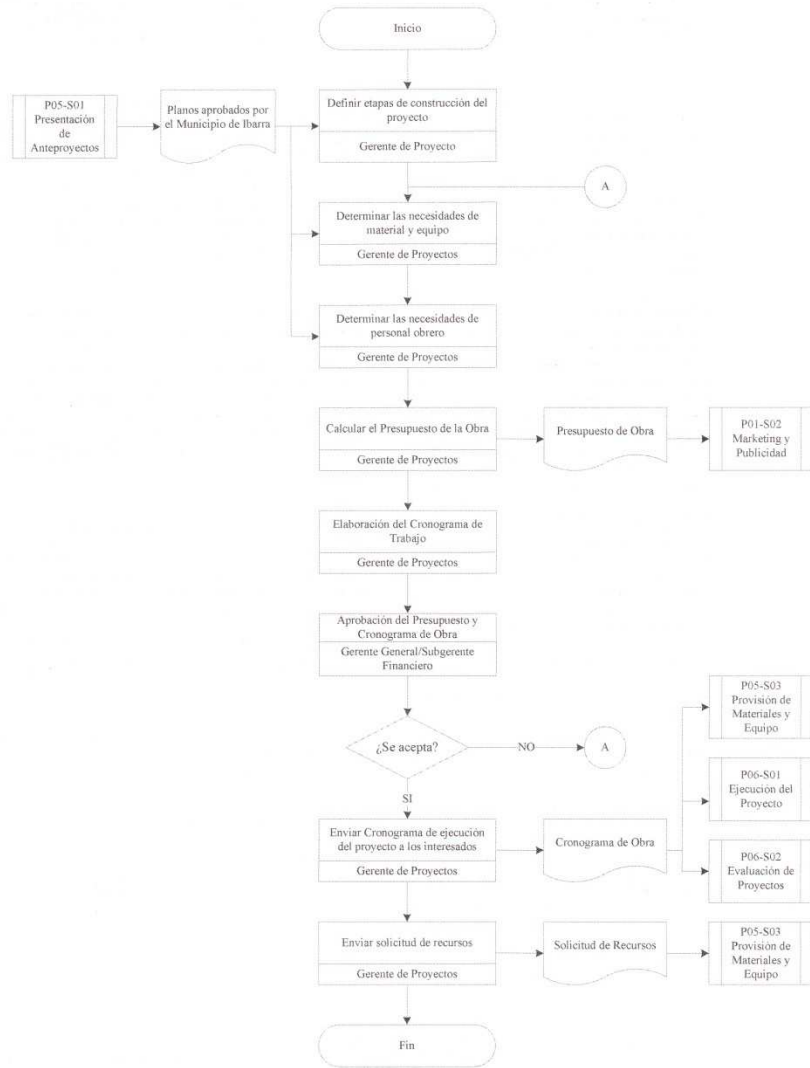
Nombre	Porcentaje del Presupuesto para Mano de Obra			
Descripción	Establecer el porcentaje de mano de obra dentro de la composición del costo presupuestado.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Presupuesto MP}}{\text{Total de Presupuesto}} * 100$	Anual	Máximo 35%	Gerente de Proyectos	Subgerente Financiero

Nombre	Porcentaje del Presupuesto para Equipo			
Descripción	Establecer el porcentaje de gasto en equipo dentro de la composición del costo presupuestado.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Presupuesto MP}}{\text{Total de Presupuesto}} * 100$	Anual	Máximo 20%	Gerente de Proyectos	Subgerente Financiero


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Jefe de Construcción	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P05 – S02	Proyecto Definitivo		
Edición No. 01		Pág. 3 de 3	

7. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Jefe de Construcción	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P05 – S03	Provisión de Materiales y Equipo		
Edición No. 01			Pág. 1 de 4

1. PROPÓSITO

El objetivo es proveer de los recursos necesarios para la ejecución del equipo, de manera organizada y controlada, de forma que la obra no se detenga y no se retrase el cronograma establecido por falta de materiales y/o equipo.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para el Área de Proyectos, Área Financiera y Administrativa.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Subgerente Administrativo


4. DEFINICIONES

- *Provisión*, es el abastecimiento y suministro de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.
- *Proforma de Precios*, es un documento en el que el proveedor indica el precio que se tendría que pagar por la cantidad de material o servicio solicitado, y en qué condiciones se va a realizar la venta de la mercancía. La proforma no representa una factura de cobro.
- *Factura*, es un documento justificante fiscal de la entrega de un producto o servicio, que afecta al obligado tributario emisor (vendedor) y al obligado tributario receptor (comprador).

5. POLÍTICAS

- Solo se podrá solicitar una proforma de precios de los materiales y equipos a los proveedores registrados en la base de datos.
- La proforma seleccionada deberá ser aquella que cumpla con los requerimientos de material y equipo en el tiempo establecido en el cronograma de obra.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Subgerente Administrativo	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010


		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P05 – S03	Provisión de Materiales y Equipo		
Edición No. 01			Pág. 2 de 4

- El responsable de este proceso deberá acordar la forma de pago con el proveedor. Los pagos serán realizados mediante cheque o transferencia bancaria. No se realizarán pagos en efectivo, exceptuando aquellos que no sobrepasen los 50.00 dólares.
- Las facturas deberán ser hechas a nombre de la empresa, y deberán contener todos los datos de la misma.
- Todas las compras o servicios de alquiler de equipo deberán estar respaldadas por una factura del proveedor.
- Las facturas deberán ser enviadas al Área Financiera para su respectiva contabilización en las 24 horas siguientes después de realizada la compra. Se enviará el documento original al proceso de Contabilidad e Impuestos y la copia del documento de compra al proceso Pago a Proveedores.
- El informe de Provisión de Materiales y Equipo deberá contener los indicadores, y las observaciones del proceso con respecto a los proveedores, el cumplimiento en las fechas de entrega, devoluciones de material, y demás observaciones que el responsable de la elaboración del informe considere necesarias.

6. INDICADORES

Nombre	Variación porcentual de Material según lo presupuestado			
Descripción	Conocer la variación de precios de acuerdo al presupuesto realizado con la proforma de precios del proveedor			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{(\text{Total Compra de Material} - \text{Total Presupuestado en Compra de Material})}{\text{Total Presupuestado en Compra de Material}} * 100$	Finalizada la compra de material	15%	Asistente Administrativo	Subgerente Financiero

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Subgerente Administrativo	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010


		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P05 – S03	Provisión de Materiales y Equipo		
Edición No. 01			Pág. 3 de 4

Nombre	Variación porcentual de Equipo según lo presupuestado			
Descripción	Conocer la variación de precios de acuerdo al presupuesto realizado con la proforma de precios del proveedor			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
(Total Compra de Equipo – Total Presupuestado en Compra de Equipo) / Total Presupuestado en Compra de Equipo*100	Finalizada la contratación de Equipo	10%	Asistente Administrativo	Subgerente Financiero

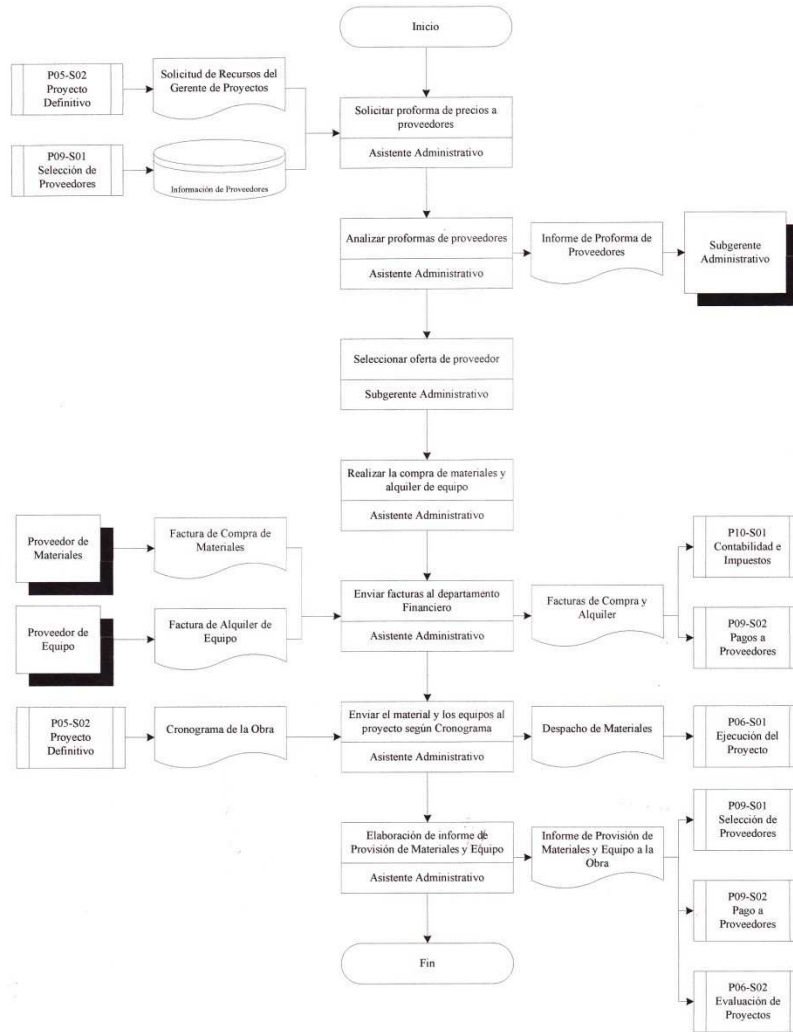
Nombre	Días de retraso en entrega de material de acuerdo al cronograma			
Descripción	Conocer los días de retraso en la entrega de material a la obra de acuerdo al cronograma establecido			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Fecha de entrega de material a la obra – Fecha esperada de entrega de material a la obra	Según Cronograma de obra	1 día	Asistente Administrativo	Gerente de Proyectos

Nombre	Días de retraso en entrega de equipo de acuerdo al cronograma			
Descripción	Conocer los días de retraso en la entrega de equipo a la obra de acuerdo al cronograma establecido			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Fecha de entrega de equipo a la obra – Fecha esperada de entrega de equipo a la obra	Según Cronograma de obra	1 día	Asistente Administrativo	Gerente de Proyectos


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Subgerente Administrativo	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: P05 – S03	Provisión de Materiales y Equipo	
Edición No. 01		Pág. 4 de 4

7. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Subgerente Administrativo	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P06 – S01	Ejecución del Proyecto		
Edición No. 01			Pág. 1 de 3

1. PROPÓSITO

El propósito de este proceso es cumplir con los objetivos planteados en la planeación del proyecto, dirigiendo de forma eficiente todos los recursos que intervienen en la construcción del proyecto, para entregar un producto que cumpla con las especificaciones y necesidades de los clientes.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para el Área de Proyectos.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Jefe de Construcción

4. DEFINICIONES

- *Acopio de Materiales*, es juntar o reunir los materiales en un mismo lugar.
- *Libro de Obra*, es el documento que detalla las actividades diarias realizadas en la obra.
- *Guía de Remisión*, es un documento comercial que sirve para dar testimonio de la entrega de materiales en las condiciones solicitadas por el comprador.
- *Tiempo muerto*, periodo el cual una máquina o equipo no está operando o produciendo.

5. POLÍTICAS

- Los materiales solo podrán ser recibidos con su correspondiente guía de remisión, emitida por el proveedor.
- El material deberá ser almacenado en el lugar de la obra, donde se dispondrá de un espacio adecuado para su almacenamiento y uso.
- El libro de obra deberá ser llenado adecuadamente con la información de las actividades diarias realizadas en la obra por el residente de la misma.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Jefe de Construcción	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P06 – S01	Ejecución del Proyecto		
Edición No. 01			Pág. 2 de 3

6. INDICADORES

Nombre	Porcentaje de Variación del Cronograma con respecto al tiempo real de Ejecución del Proyecto			
Descripción	Conocer el porcentaje de variación de los días programados en el cronograma con respecto al tiempo real de ejecución de la obra.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Total tiempo real} - \text{Total tiempo cronograma}}{\text{Total tiempo cronograma}} * 100$	Finalizado cada proyecto	Máximo 15%	Jefe de Construcción	Gerente de Proyectos


Nombre	Porcentaje de desperdicio de material			
Descripción	Determinar el porcentaje de desperdicio de material			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Material desperdiciado}}{\text{Total material recibido para la obra}} * 100$	Finalizado cada proyecto	Máximo 10%	Jefe de Construcción	Gerente de Proyectos

Nombre	Porcentaje de tiempo muerto de uso de equipo			
Descripción	Determinar el porcentaje de tiempo donde el equipo no está siendo utilizado.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Horas que el equipo no está funcionando}}{\text{Total horas alquiladas por equipo}} * 100$	Finalizado cada proyecto	Máximo 30%	Jefe de Construcción	Gerente de Proyectos

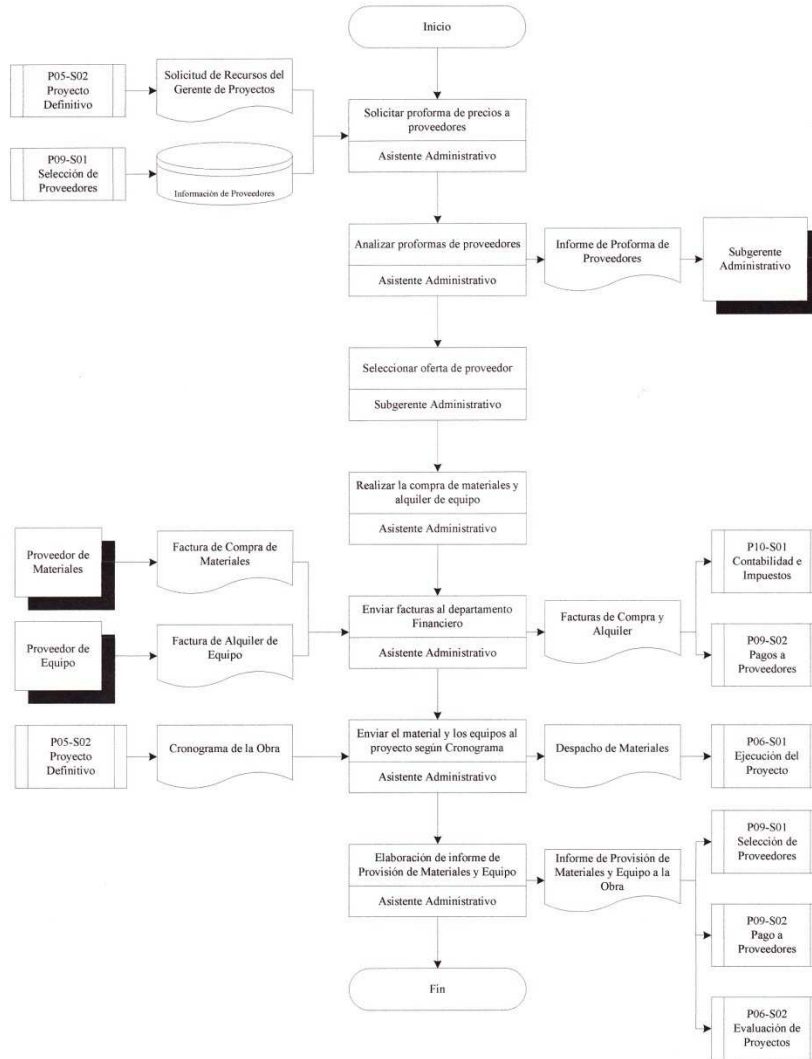
7. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS	
Código	Nombre
GU-0001	Guía de Acopio y Almacenaje de Material y Equipo


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Jefe de Construcción	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P06 – S01		Ejecución del Proyecto	
Edición No. 01		Pág. 3 de 3	

8. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Jefe de Construcción	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P06 – S02	Evaluación de Proyectos		
Edición No. 01			Pág. 1 de 3

1. PROPÓSITO

Disminuir los errores de los proyectos realizados, mediante un seguimiento de todos los procesos que llevan a la ejecución del proyecto y la eliminación de las causas que conducen al incumplimiento de lo planificado para su realización.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para el área de proyectos y administrativa.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Subgerente Administrativo


4. DEFINICIONES

- *Evaluación*, es una herramienta de control, que permite establecer los logros y debilidades, y de esta forma reorientar propuestas o bien focalizar esfuerzos en los resultados positivos.
- *Factores de Evaluación*, son los elementos condicionantes para evaluar de manera optima los resultados.
- *Fallas*, se refiere a los defectos o incumplimientos observados en la ejecución del proyecto.
- *Modificación de Obra*, se refiere a los cambios de alguna característica o elemento de la obra, sin que esto cambie la esencia del proyecto.

5. POLÍTICAS

- El proceso de evaluación de obra deberá ser realizado, finalizada cada etapa del proceso de ejecución de la obra.
- Se deberá considerar todos los factores que influyen en el cumplimiento de la planificación.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Subgerente Administrativo	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P06 – S02	Evaluación de Proyectos		
Edición No. 01			Pág. 2 de 3


- Antes de solicitar o proponer modificaciones de obra, se deberá considerar los beneficios y costos que estas modificaciones conllevarán.
- Las modificaciones de obra deberán tener un respaldo documentado y solo se realizarán previa aprobación de la Gerencia de Proyectos.

6. INDICADORES

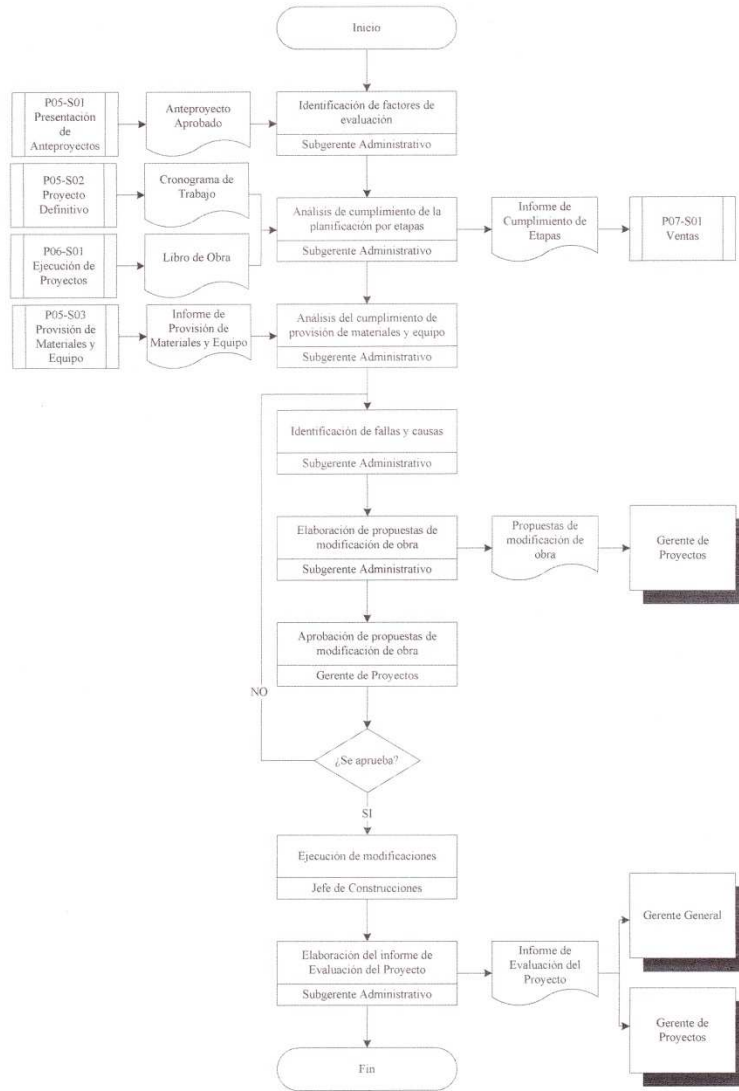
Nombre	Número de modificaciones de obra aprobadas			
Descripción	Determinar el número de modificaciones que deben realizarse en la obra			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Número de modificaciones	Finalizada cada etapa del proyecto	Máximo 3	Subgerente Administrativo	Gerente de Proyectos

Nombre	Porcentaje de gasto en modificaciones			
Descripción	Determinar el porcentaje de dinero correspondiente a la obra que se ha destinado en modificaciones.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\$Modificaciones}{\$Proyecto} * 100$	Finalizada la obra de construcción	12%	Subgerente Administrativo	Gerente de Proyectos


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Subgerente Administrativo	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P06 – S02	Evaluación de Proyectos		
Edición No. 01		Pág. 3 de 3	

7. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Subgerente Administrativo	Gerente de Proyectos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P07 – S01	Ventas		
Edición No. 01			Pág. 1 de 5

1. PROPÓSITO

Lograr la venta de las casas, ya sea como obra terminada o en planos, mediante una estrategia de comercialización y promoción que permita entregar a los compradores un producto que satisfaga sus necesidades habitacionales, a un precio determinado.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para las áreas de Marketing y Comercialización.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Corredor Inmobiliario


4. DEFINICIONES

- *Casa Modelo*, es la casa de exhibición, que permite a los clientes potenciales visualizar los espacios, el diseño y funcionalidades de las casas.
- *Condiciones de entrega*, son los requisitos necesarios o que se exigen para hacer posible la entrega de la vivienda.
- *Consulta de satisfacción*, es una herramienta que permite conocer el grado de cumplimiento que la vivienda ha ofrecido en cuanto a las necesidades, deseos y gustos a los clientes.
- *Estrategias de comercialización*, son los principios y rutas fundamentales que orientan al proceso de ventas para alcanzar los objetivos deseados.

5. POLÍTICAS

- Para llenar el formato de Promesa de Compra-Venta, el corredor inmobiliario deberá solicitar al Comprador, toda la información necesaria que confirme los datos brindados por el mismo, con el propósito de evitar errores u omisiones al momento de notarial la Promesa de Compra – Venta de la vivienda.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Corredor Inmobiliario	Jefe de Comercialización
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P07 – S01	Ventas		
Edición No. 01			Pág. 2 de 5


- El plazo para que se efectivice la Promesa de Compra-Venta, y se firmen Escrituras, deberá ser negociado entre las partes, sin embargo no podrá exceder de 3 meses, en el caso de viviendas cuya obra ya ha sido concluida.
- Las condiciones de entrega, solo podrá negociarse de acuerdo a lo establecido en las estrategias de comercialización elaboradas por el departamento de Marketing y Comercialización.
- Las condiciones de entrega, deberán ser aprobadas por la Gerencia de Proyectos antes de pasar al proceso de Ejecución del Proyecto.
- El corredor inmobiliario deberá realizar una visita al comprador, posterior a la venta para conocer las percepciones del mismo, con respecto a la vivienda.
- El informe de Ventas Mensual deberá contener el cálculo de los indicadores de este proceso, así como observaciones que el Corredor Inmobiliario considere importantes.

6. INDICADORES

Nombre	Porcentaje de ventas realizadas en planos			
Descripción	Determinar el porcentaje de viviendas que se han vendido en planos, antes de ser concluidas en obra.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Total de viviendas vendidas en planos / Total de viviendas dentro del conjunto *100	Finalizada la venta total del proyecto	Mínimo 70%	Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización

Nombre	Porcentaje de ventas realizadas en obra			
Descripción	Determinar el porcentaje de viviendas que se han vendido concluida la obra.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Total de viviendas vendidas / Total de viviendas dentro del conjunto *100	Finalizada la venta total del proyecto	Mínimo 30%	Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Corredor Inmobiliario	Jefe de Comercialización
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P07 – S01	Ventas		
Edición No. 01			Pág. 3 de 5


Nombre	Tiempo de venta del proyecto			
Descripción	Establecer el tiempo que tomó vender la totalidad de viviendas dentro del proyecto.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Fecha de termino de la venta del proyecto – Fecha de inicio de venta del proyecto	Finalizada la venta total del proyecto	Máximo 8 meses	Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización

Nombre	Total de ventas no entregadas a tiempo			
Descripción	Establecer el número de viviendas que no cumplieron con la condición de entrega en cuanto al plazo.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Total de viviendas no entregadas a tiempo/Total de viviendas vendidas *100	Finalizada la venta total del proyecto	Mínimo el 10%	Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización

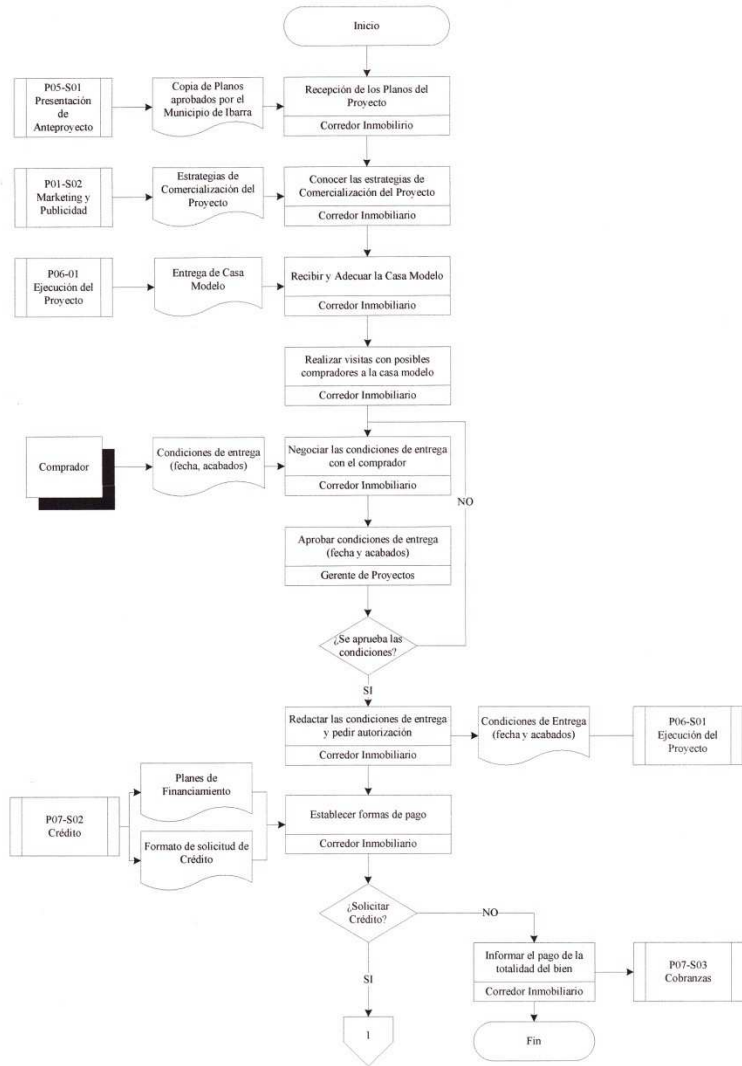
Nombre	Impacto gastos administrativos y ventas			
Descripción	Determinar el porcentaje que representa los gastos administrativos con relación a las Ventas.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Gastos administrativos y de Venta/ Ventas *100	Finalizada la venta total del proyecto	Máximo el 6%	Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización

Nombre	Impacto de la carga financiera			
Descripción	Porcentaje que representan los gastos financieros con respecto a las ventas o ingresos de operación del mismo periodo.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Gastos Financieros / Ventas *100	Finalizada la venta total del proyecto	Máximo el 8%	Corredor Inmobiliario	Subgerente de Marketing y Comercialización

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Corredor Inmobiliario	Jefe de Comercialización
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

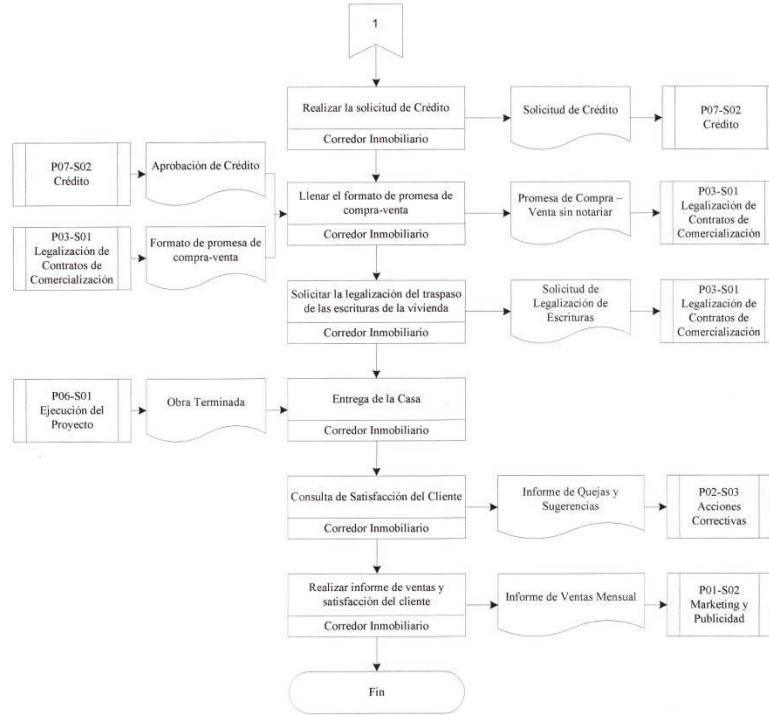
		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: P07 – S01	Ventas	
Edición No. 01		Pág. 4 de 5

7. FLUJOGRAMA




Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Corredor Inmobiliario	Jefe de Comercialización
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P07 – S01	Ventas		
Edición No. 01			Pág. 5 de 5



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Corredor Inmobiliario	Jefe de Comercialización
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P07 – S02	Crédito	Edición No. 01	Pág. 1 de 5

1. PROPÓSITO

Facilitar la adquisición de la vivienda para los compradores, garantizando el cobro de la deuda para la empresa.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para el área de Marketing y Comercialización y Financiera.


3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Subgerente Financiero

4. DEFINICIONES

- *Crédito*, es un préstamo de dinero donde la persona se compromete a devolver la cantidad de dinero solicitada, en un tiempo definido, según las condiciones establecidas.
- *Tasa de Interés*, es la tasa que, aplicada sobre un monto de capital, establece su rendimiento o su costo por periodo.
- *Garantía*, es la acción que una persona o empresa hace con el objeto de afianzar lo acordado de manera escrita, brinda mayor seguridad en el cumplimiento de una obligación o pago de una deuda.
- *Hipoteca*, es un derecho real de garantía y de realización de valor, que se constituye para asegurar el cumplimiento de una obligación sobre un bien inmueble, mismo que permanece en poder del propietario, pudiendo el acreedor hipotecario, en caso de que la deuda no sea satisfecha en el plazo pactado, promover la venta forzosa del bien y hacer pago del crédito.
- *Documentos Negociables*, son documentos que presentan un derecho exigible sobre la deuda y garantizan el pago de la misma, estos documentos pueden ser: Letra de Cambio, Pagaré, Cheque.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Financiero	Subgerente Financiero
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P07 – S02	Crédito		
Edición No. 01			Pág. 2 de 5


5. POLÍTICAS

- Para la evaluación de crédito, la persona responsable deberá solicitar los siguientes documentos personales, en caso de cónyuges, solicitar la información de las dos personas:
 - ✓ Cedula de Identidad. (original y copia)
 - ✓ Papeleta de votación. (original y copia)
 - ✓ Rol de pago de los últimos 3 meses. (Trabajo en relación de dependencia)
 - ✓ Copia del RUC.
 - ✓ Informe de ingresos de los últimos 3 meses. (Trabajo en relación de No Dependencia).
- Los créditos directos otorgados solo cubren hasta el 25% del valor de la vivienda, que representa el valor de entrada, y pueden ser financiados a 12 meses plazo.
- Los documentos negociables aceptados como respaldo de crédito, deberán ser cheques personales, letras de cambio, pagares.
- El 80% restante del valor de la vivienda, podrá ser financiado por una institución financiera, y será el encargado del proceso en facilitar el trámite con la institución financiera que el comprador elija.

6. INDICADORES


Nombre	Porcentaje de Créditos otorgados			
Descripción	Determinar el porcentaje crédito dado con respecto a las ventas realizadas			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Total crédito otorgado}}{\text{\$/Ventas Totales}} * 100$	Mensual	Máximo 20%	Asistente Financiero	Subgerente Financiero

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Financiero	Subgerente Financiero
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

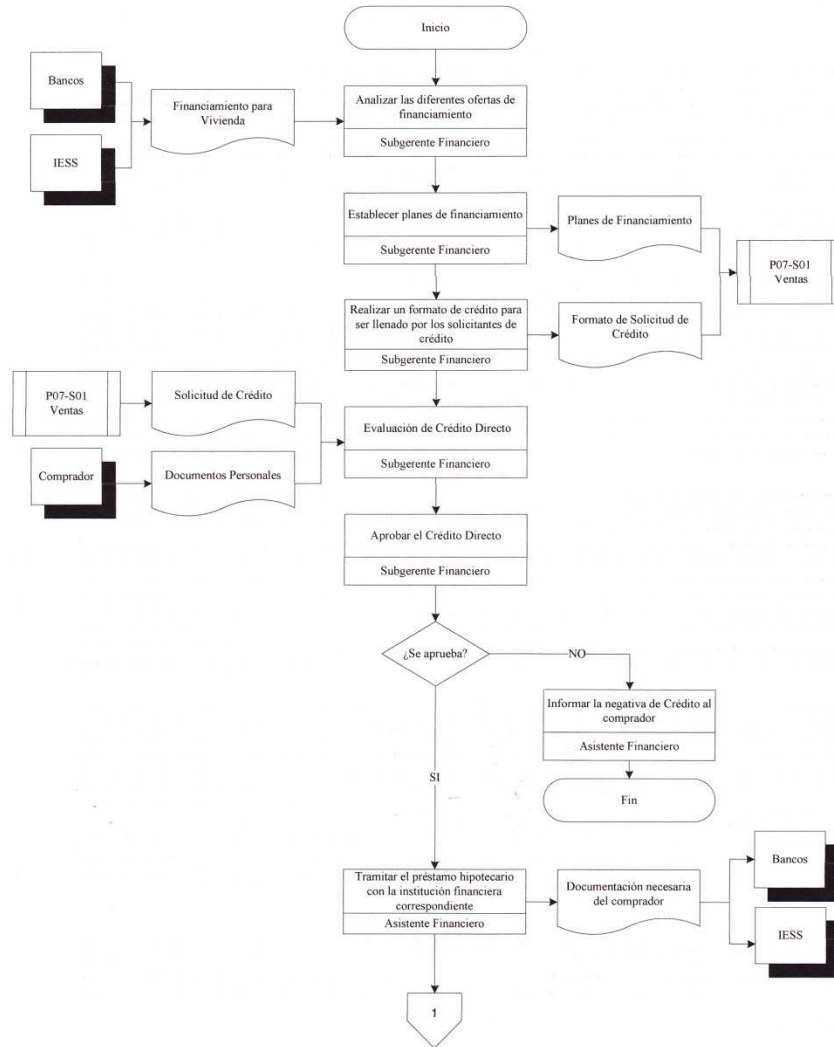
		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P07 – S02	Crédito		
Edición No. 01			Pág. 3 de 5

Nombre	Número de días que se demora el proceso de crédito			
Descripción	Determinar el número de días que tarda el proceso desde el momento de recibir la solicitud de crédito hasta la notificación de la aprobación a ventas.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Fecha de notificación de aprobación a ventas – Fecha de recepción de solicitud de crédito.	Mensual	Máximo 30 días	Asistente Financiero	Subgerente Financiero


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Financiero	Subgerente Financiero
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

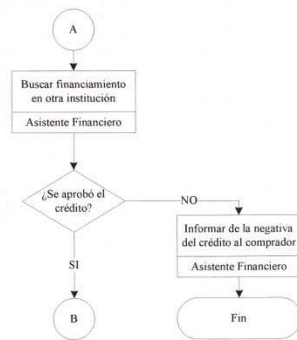
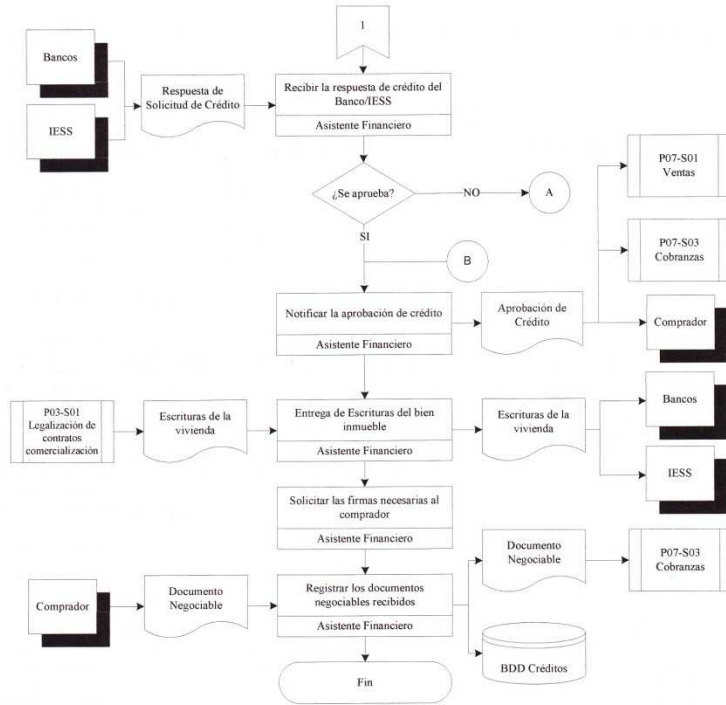
		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P07 – S02	Crédito	Edición No. 01	
		Pág. 4 de 5	

7. FLUJOGRAMA




Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Financiero	Subgerente Financiero
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P07 – S02	Crédito		
Edición No. 01		Pág. 5 de 5	



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Financiero	Subgerente Financiero
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P07 – S03	Cobro		
Edición No. 01			Pág. 1 de 4

1. PROPÓSITO

Cobrar los créditos otorgados de acuerdo a las condiciones preestablecidas y según su vencimiento, mediante un proceso que facilite la recuperación de capital y disminuya el riesgo de cobrabilidad.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación al área Financiera.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Contador


4. DEFINICIONES

- *Prórroga*, es la disposición por la cual se demora la fecha de vencimiento de un compromiso, es decir, es el plazo que se concede a un moroso para que realice su pago.
- *Cobranza Judicial*, es la recuperación de cartera vencida, a través de la vía legal.
- *Morosidad*, es el retraso de un pago de acuerdo a la fecha estipulada en un contrato preestablecido.

5. POLÍTICAS

- La persona responsable de realizar el cobro deberá tener un alto conocimiento de los clientes, así como también tacto y firmeza al momento ejecutar un cobro.
- El responsable del cobro deberá realizar un aviso recordatorio al comprador, 10 días antes del vencimiento, informando que su cheque será depositado, con el objeto de dar al cliente la oportunidad de prepararse para el pago.
- Una vez vencido el periodo de cobro, el responsable deberá llamar al comprador e informar que su cheque ha sido depositado.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Tesorero	Contador
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P07 – S03	Cobro		
Edición No. 01			Pág. 2 de 4


- El responsable del cobro deberá llevar un registro detallado y al día de los cobros efectuados e informar las debilidades de la política de cobros que a su criterio considere generan riesgos, al responsable del proceso de Créditos.
- En caso de ser devuelto el cheque del comprador, se deberá notificar inmediatamente al comprador y llegar a un acuerdo de cobro.
- El valor del protesto de los cheques devueltos, deberá ser cancelado por el cliente.
- En el caso de que el cobrador detecte resistencia al pago por parte del comprador, no se logre llegar a un nuevo acuerdo de pago, como última instancia se deberá acudir a una medida decisiva, siendo esta la cobranza judicial.
- Los documentos negociables y de garantía solo podrán ser manejados de acuerdo al cronograma de cobro establecido, en caso de ser necesario un manejo de los documentos fuera del calendario se necesitará la aprobación escrita del Subgerente Financiero.
- La pérdida, daño o extravió de un documento negociable y/o de garantía deberá ser notificado inmediatamente al responsable de este proceso, así como también al cliente, con el objeto de anular el documento, y evitar un mal uso del mismo.

6. INDICADORES

Nombre	Rotación de cartera			
Descripción	Indica el número de veces que se han movido las cuentas por cobrar durante un año, es decir el número de veces que se recupera el crédito otorgado a los clientes en un año.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Ventas / Cuentas por cobrar	Anual	Mayor a 1	Contador	Subgerente Financiero

Nombre	Periodo medio de cobranza			
Descripción	Establecer el número de días de la recuperación del crédito. Es decir el tiempo de financiamiento a los clientes.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
(Cuentas por cobrar*365)/ventas	Anual	Menor a 365	Contador	Subgerente Financiero

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Tesorero	Contador
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010


		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P07 – S03	Cobranzas		
Edición No. 01			Pág. 3 de 4

Nombre	Porcentaje de la cartera que ha sido cobrada			
Descripción	Conocer el porcentaje de la cartera que ya ha sido cobrada con respecto a los créditos otorgados.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Cartera cobrada}}{\text{Créditos}} * 100$	Anual	100%	Contador	Subgerente Financiero

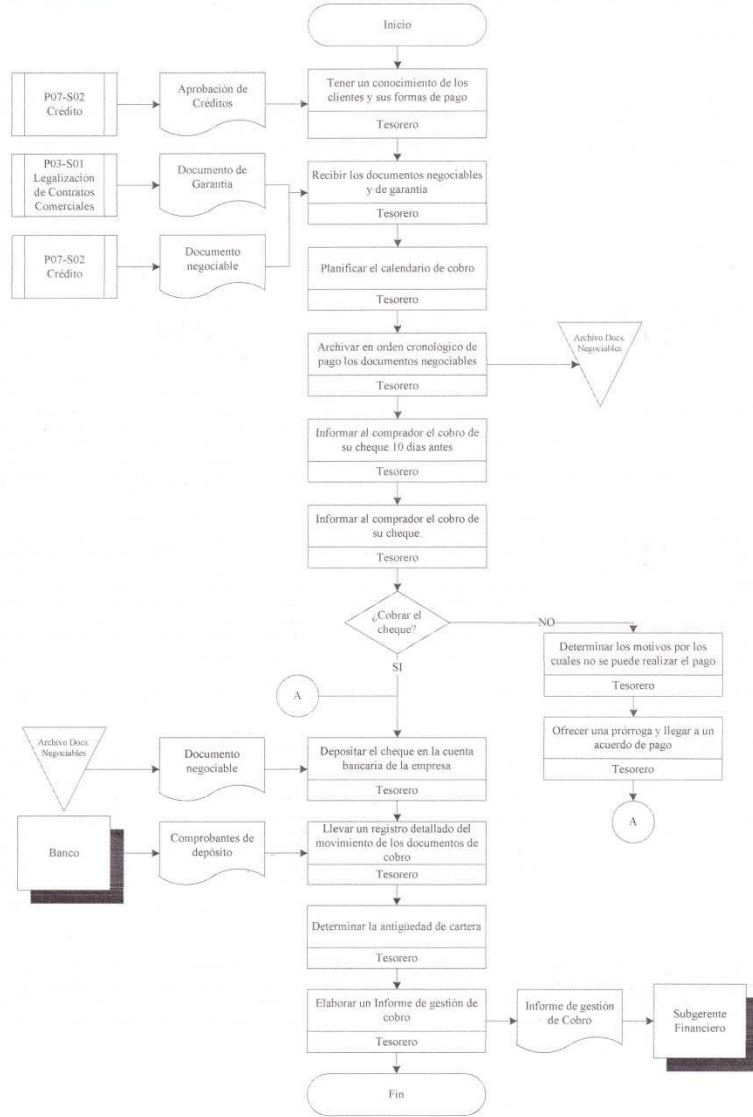
Nombre	Antigüedad de cartera mayor a un año			
Descripción	Determinar el valor de la antigüedad de cartera que supera el año			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Suma de valores de cartera que supera el año de vencimiento	Anual	Mínimo \$5.000	Contador	Subgerente Financiero

Nombre	Porcentaje de cuentas incobrables			
Descripción	Conocer el porcentaje que representan las cuentas incobrables con relación a los créditos otorgados			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Cuentas Incobrables}}{\text{Créditos}} * 100$	Anual	Máximo 5%	Contador	Subgerente Financiero


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Tesorero	Contador
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P07 – S03		Cobranzas	
Edición No. 01		Pág. 4 de 4	

7. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Tesorero	Contador
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S01	Contratación de Personal		
Edición No. 01			Pág. 1 de 5

1. PROPÓSITO

Facilitar la gestión de la empresa, mediante la contratación oportuna de personal competente y calificado.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para toda la empresa.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Subgerente de Recursos Humanos


4. DEFINICIONES

- *Competencias*, es el conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conducta que posee una persona, que le permiten realizar de manera exitosa una actividad.
- *Habilidad*, es la capacidad y disposición para hacer algo.
- *Perfil del puesto*, son los requerimientos que deben satisfacer las personas, para ocupar los puestos eficientemente.

5. POLÍTICAS

- El responsable de cada área, deberá notificar de manera escrita al Proceso de Contratación de Persona, sus necesidades de personal, señalando los motivos, el proceso al cual será asignado el nuevo empleado, la fecha en la cual deberá estar cubierto el puesto, el tiempo por el cual se va a contratar, el horario de trabajo y demás requerimientos que considere importantes.
- La persona responsable de este proceso, deberá tener en archivo y bajo confidencialidad, las carpetas con la información personal, educativa, experiencia laboral, capacidades, capacitaciones, y demás información necesaria, del titular de cada puesto dentro de la empresa.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010


		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S01	Contratación de Personal		
Edición No. 01		Pág. 2 de 5	

- Las personas serán contratadas por la habilidad y competencia que demuestren para desempeñar el puesto al cual aspiran y más no por otro tipo de razones ajenas a sus competencias.
- Todos los empleados, trabajadores, obreros que colaboren con la empresa deberán firmar un contrato de trabajo y estar debidamente registrados en la Inspección de Trabajo, así como en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- Las personas contratadas deberán ser aquellas que más se acerquen al perfil de cada puesto.
- Las personas que no sean seleccionadas deberán ser informadas de la decisión tomada por la empresa.
- El responsable del proceso al cual el nuevo empleado está asignado, será el responsable de dar la bienvenida e inducción, así como proporcionar el Manual de Procedimientos del Proceso.

6. INDICADORES

Nombre	Rotación de Personal Administrativo			
Descripción	Conocer el grado de rotación de personal dentro de las áreas administrativas de la empresa.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{(\text{Empleados administrativos entrantes} - \text{Empleados administrativos salientes})}{\text{Total de empleados administrativos}} * 100$	Anual	1%	Asistente de RRHH	Subgerente de Recursos Humanos

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010


		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S01	Contratación de Personal		
Edición No. 01			Pág. 3 de 5

Nombre	Porcentaje de Personal Obrero			
Descripción	Determinar el porcentaje de personal obrero con relación a los empleados de la empresa			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Número de Obreros/Total de Empleados de la empresa *100	Anual	40%	Asistente de RRHH	Subgerente de Recursos Humanos

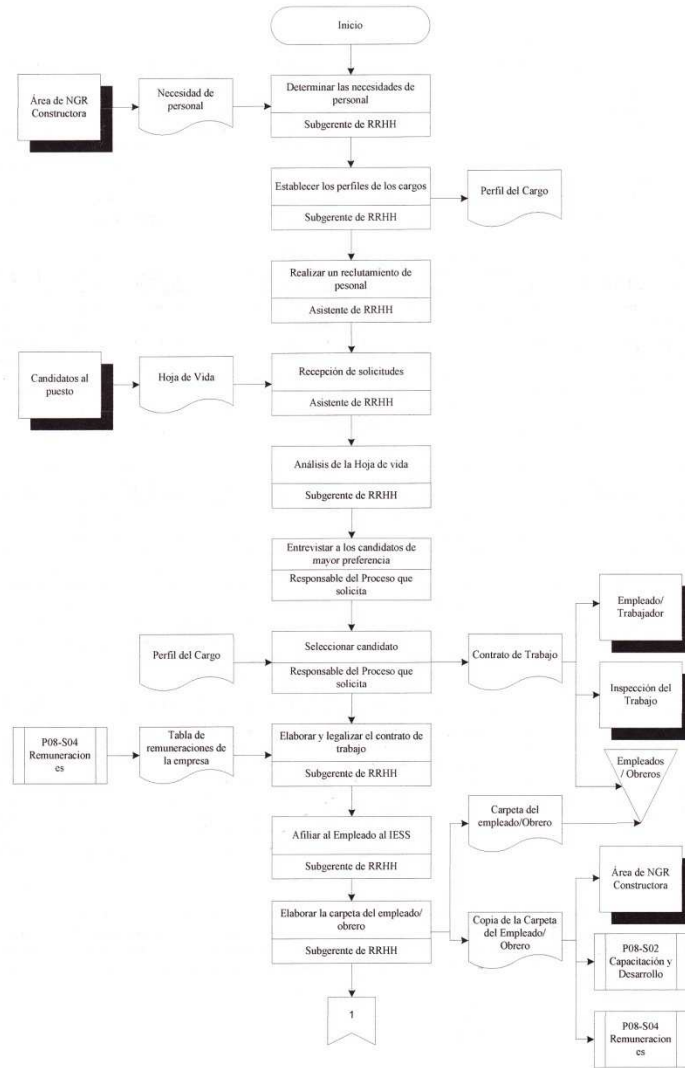
7. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS	
Código	Nombre
CD - 0003	Código del Trabajo


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

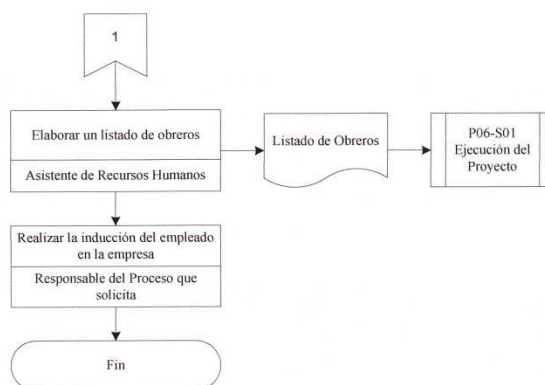
		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S01	Contratación de Personal		
Edición No. 01			Pág. 4 de 5

8. FLUJOGRAMA




Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S01	Contratación de Personal		
Edición No. 01		Pág. 5 de 5	



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S02	Capacitación y Desarrollo		
Edición No. 01			Pág. 1 de 4

1. PROPÓSITO

Aumentar la eficiencia y eficacia en el rendimiento del trabajo, mediante una preparación en los puntos débiles del personal, haciéndolo apto o hábil para realizar su labor.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para toda la empresa.


3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Subgerente de Recursos Humanos

4. DEFINICIONES

- *Aprendizaje*, es la integración de información, habilidades, actitudes y valores.
- *Capacitación*, es el proceso dirigido a complementar la educación, mediante la generación de conocimientos, desarrollo de habilidades y el cambio de actitudes, con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva
- *Capital Intelectual*, son los conocimientos técnicos y especializados necesarios, así como habilidades, valores, actitudes y experiencia.
- *Desarrollo*, es el proceso para desarrollar habilidades, aptitudes, así como el crecimiento profesional de un trabajador con vista a ocupar nuevos cargos o actividad futura.
- *Diagnóstico*, es la acción de recoger y analizar datos para evaluar problemas de diferente naturaleza.
- *Evaluación del Desempeño*, es una apreciación sistemática del desempeño de cada persona en el cargo, o del potencial de desarrollo futuro.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S02	Capacitación y Desarrollo		
Edición No. 01			Pág. 2 de 4

5. POLÍTICAS


- El plan de capacitación deberá estar enfocado siempre en cumplir con la misión, visión y objetivos de la empresa.
- Los capacitadores deberán ser personas de experiencia y alta instrucción en el tema, podrán ser personas tanto externas como internas a la empresa.
- El responsable de este proceso deberá llevar a cabo un diagnóstico periódico para evaluar las necesidades de capacitación del personal, y que permita identificar las flaquezas en las cuales el personal necesita ser capacitado.
- Los responsables de los diferentes procesos, que consideren necesario una capacitación para sus colaboradores, deberán presentar una solicitud por escrito, exponiendo las razones, las necesidades de su personal, el tema de capacitación, la fecha preferente y demás observaciones que considere necesarias.
- Los responsables de los diferentes procesos, así como el responsable de este proceso son responsables del seguimiento y control de los resultados esperados de cada capacitación.

6. INDICADORES

Nombre	Porcentaje de capacitaciones hechas por departamento			
Descripción	Determinar el porcentaje de capacitaciones brindadas en cada área con relación a toda la empresa.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Total capacitaciones del área/ Total de capacitaciones hechas en la empresa *100	Anual	20%	Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos

Nombre	Porcentaje de capacitaciones exitosas			
Descripción	Determinar el porcentaje de capacitaciones cuya evaluación y aplicación al proceso respectivo han sido exitosas			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Capacitaciones exitosas/ Total de capacitaciones *100	Anual	80%	Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S02	Capacitación y Desarrollo		
Edición No. 01			Pág. 3 de 4


Nombre	Tiempo invertido en capacitación por área			
Descripción	Conocer el tiempo invertido en capacitación a lo largo del año			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Horas de capacitación por área/ Horas laborables al año por área *100	Anual	15%	Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos

Nombre	Porcentaje del costo de la capacitación por área			
Descripción	Conocer el porcentaje de costo de la capacitación de un área con relación al total de capacitaciones realizadas			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
\$ Capacitación del área/ Total \$ capacitación de la empresa *100	Anual	20%	Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos

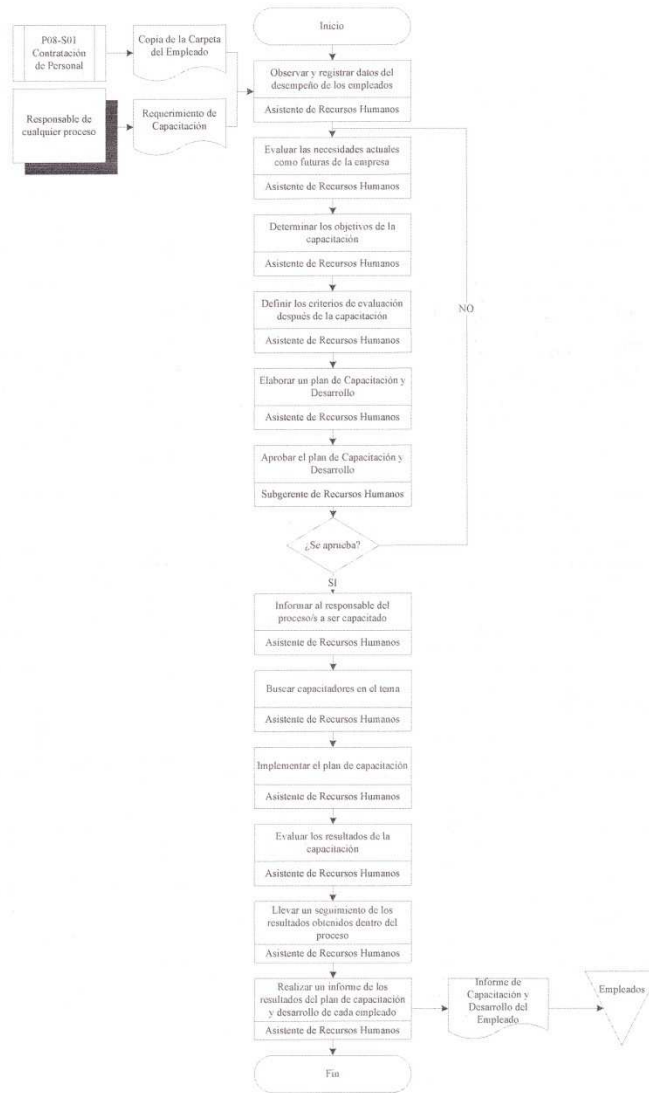
7. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS	
Código	Nombre
DOC - 0006	Perfil del Cargo


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S02	Capacitación y Desarrollo		
Edición No. 01			Pág. 4 de 4

8. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S03	Control de Personal Subcontratado		
Edición No. 01			Pág. 1 de 4

1. PROPÓSITO

Gestionar eficazmente las necesidades de personal subcontratado, así como el servicio prestado por los mismos, mediante la contratación y asignación de personal a una actividad específica, y un control de las actividades realizadas en la ejecución de las obras.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para el área de Proyectos y Recursos Humanos.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Subgerente de Recursos Humanos


4. DEFINICIONES

- *Subcontratación*, es el proceso por el cual una empresa destina los recursos orientados a cumplir con una tarea específica, a una empresa externa mediante un contrato.
- *Cotización*, es la tasación o valoración de un servicio con el propósito de determinar su valor el mercado, con el fin de considerar la compra o venta.

5. POLÍTICAS

- El Gerente de Proyectos deberá emitir una solicitud por escrito de las necesidades de personal subcontratado, especificando las áreas de especialización (plomería, carpintería, demolición, etc.), las fechas en las cuales necesita del personal, y demás observaciones que considere necesarias.
- El Gerente de Proyectos deberá realizar un informe de culminación del trabajo subcontratado, donde deberá constar una descripción del trabajo realizado, materiales utilizados, tiempo de culminación y demás observaciones que considere necesarias.
- Los anticipos de dinero otorgados al personal subcontratado por motivo de la realización de un trabajo no deberá superar el 30% del valor total del trabajo.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S03	Control de Personal Subcontratado		
Edición No. 01			Pág. 2 de 4

- Los términos y condiciones de entrega del trabajo exigidos por el Gerente de Proyectos deberá ser de conocimiento del Personal Subcontratado antes de firmar el contrato, y le será entregada una copia de los términos y condiciones de la entrega del trabajo a realizarse.


6. INDICADORES

Nombre	Porcentaje de personal subcontratado con respecto a los obreros			
Descripción	Conocer el porcentaje que representa el personal subcontratado			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Total personal subcontratado por obra/ Total de obreros en obra *100	Finalizada cada obra	20%	Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos

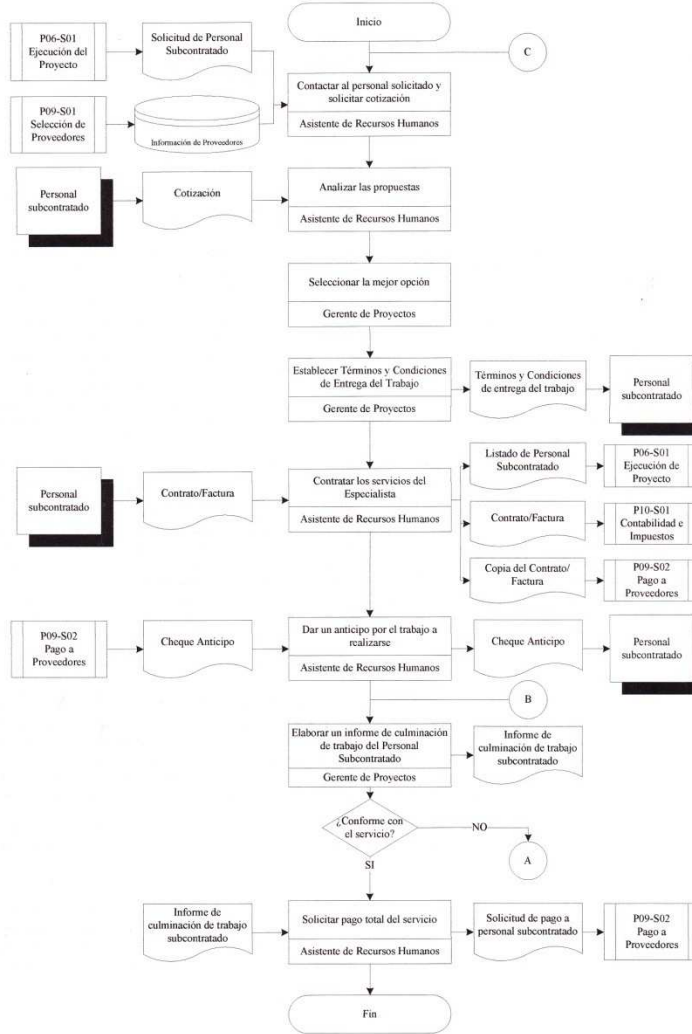
Nombre	Porcentaje de trabajos realizados insatisfechos			
Descripción	Determinar el porcentaje de trabajos realizados por personal subcontratado, cuyo resultado no haya sido satisfactorio.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
# Trabajos no satisfactorios por proyecto/ Total de trabajos realizados por proyecto *100	Finalizada cada obra	5%	Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos

Nombre	Porcentaje de demora en los trabajos			
Descripción	Determinar el porcentaje de trabajos realizados por personal subcontratado, cuyo resultado no haya sido satisfactorio.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
(Tiempo total de demora del trabajo – Tiempo establecido) / Tiempo establecido *100	Finalizada cada obra	10%	Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

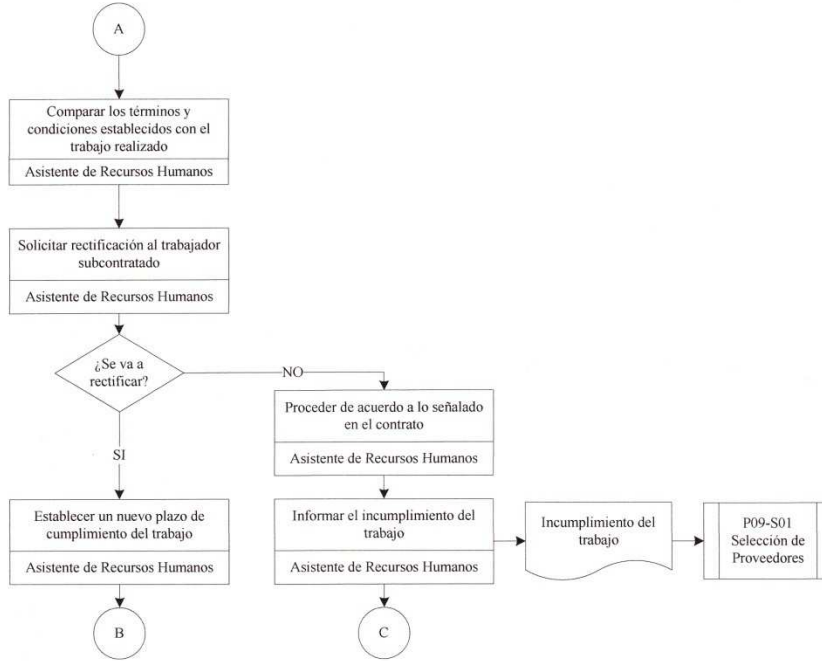
		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: P08 – S03	Control de Personal Subcontratado	
Edición No. 01		Pág. 3 de 4

7. FLUJOGRAMA




Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S03	Control de Personal Subcontratado		
Edición No. 01			Pág. 4 de 4



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente de Recursos Humanos	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S04	Remuneraciones		
Edición No. 01			Pág. 1 de 5

1. PROPÓSITO

Compensar el trabajo y esfuerzo de los empleados, para alentar el desempeño de los colaboradores de la empresa, mediante una remuneración justa, equitativa de acuerdo al esfuerzo y eficiencia personal y según las posibilidades de la empresa.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para toda la empresa.


3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Contador

4. DEFINICIONES

- *Remuneración*, es la compensación en dinero y las adicionales en especie avaluables en dinero que debe percibir el trabajador del empleador por causa del contrato de trabajo.
- *Salario*, es la retribución o recompensa que reciben los obreros por razón de su trabajo, además se refiere a cantidades de dinero específicas pagadas semanal, quincenal o mensualmente.
- *Sueldo*, es el pago que los empleados reciben por su trabajo, antes de deducir sus contribuciones al IESS e impuestos.
- *Política Salarial*, es una política institucional que proporciona un marco de referencia común, en el cual se determinan todos los salarios de la organización.
- *Jornada*, es la duración de trabajo diaria de los obreros y empleados.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Contador	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S04	Remuneraciones		
Edición No. 01			Pág. 2 de 5


5. POLÍTICAS

- La información de pago de cada empleado u obrero deberá ser confidencial.
- El pago de sueldos a los empleados deberá realizarse durante los primeros 5 días del mes.
- Todos los empleados luego de recibir su remuneración deberán firmar, confirmando la recepción conforme de su sueldo/salario.
- En caso de existir inconformidad con el sueldo/salario recibido los empleados u obreros deberán presentar una queja por escrito, explicando sus razones, al responsable de este proceso, solicitando la revisión del pago. El responsable del proceso contará con 10 días laborables para presentar una respuesta.
- Los empleados podrán solicitar un adelanto de su sueldo, sin que este supere el 35% del total de su sueldo, mediante forma escrita al responsable de este proceso con 2 días de anticipación.
- El personal obrero recibirá la remuneración a su jornada de manera semanal, y el pago se deberá realizar los días viernes a partir de las 16h00.
- La política salarial deberá contener una descripción clara de todos los cargos de la empresa, nivel de educación y experiencia que se requiere para cada cargo en particular, y cada categoría de cargos deberá ser remunerada de acuerdo a lo que la empresa puede cumplir y al mercado laboral actual.

6. INDICADORES

Nombre	Porcentaje de importancia de los salarios			
Descripción	Determinar el porcentaje que representa el gasto salarios con respecto a la producción			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Total Salarios Pagados/Costo de Producción *100	Trimestral	35%	Contador	Subgerente de Recursos Humanos

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Contador	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S04	Remuneraciones		
Edición No. 01			Pág. 3 de 5

Nombre	Porcentaje de importancia de los salarios con respecto a los sueldos			
Descripción	Determinar el porcentaje de los salarios pagados a los obreros con respecto a lo pagado.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Total Salarios/ Total Remuneraciones de la Empresa *100	Trimestral	60%	Contador	Subgerente de Recursos Humanos

Nombre	Porcentaje de adelanto en sueldos			
Descripción	Conocer el porcentaje de sueldos dado en adelantos			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Total sueldos dados antes de fecha / Total sueldos por pagar * 100	Mensual	35%	Contador	Subgerente de Recursos Humanos

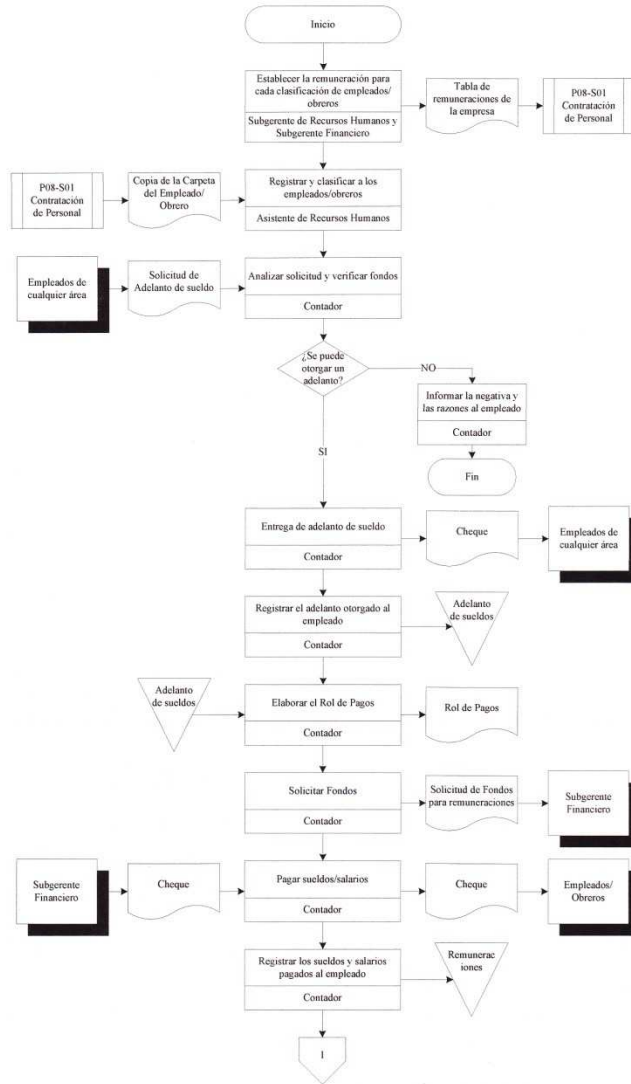
7. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS	
Código	Nombre
COD - 0002	Código del Trabajo

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Contador	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

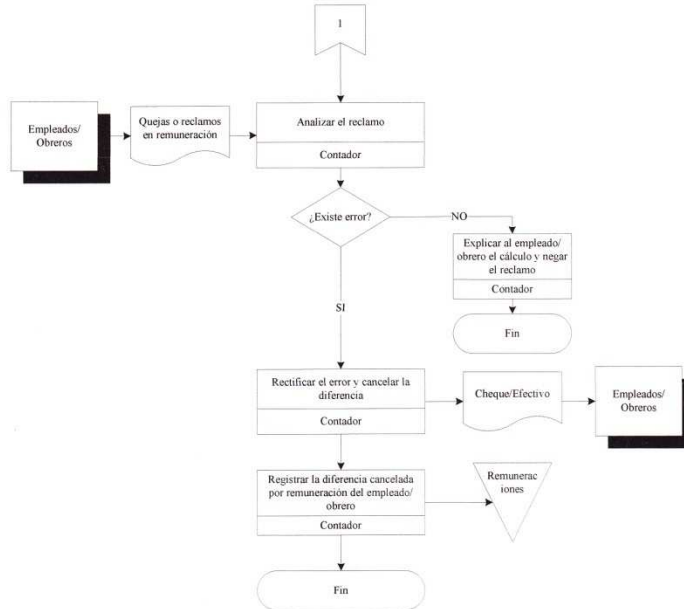
 <p>CONSTRUIMOS PARA SU BIENESTAR</p>		<p align="center">MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</p>	
<p>CODIGO: P08 – S04</p>	<p align="center">Remuneraciones</p>		
<p align="center">Edición No. 01</p>		<p align="right">Pág. 4 de 5</p>	

8. FLUJOGRAMA




Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Contador	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P08 – S04	Remuneraciones		
Edición No. 01		Pág. 5 de 5	



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Contador	Subgerente de Recursos Humanos
Fecha: Agosto 2010	Fecha: Agosto 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P09 – S01	Selección de Proveedores		
Edición No. 01			Pág. 1 de 4

1. PROPÓSITO

Disminuir el tiempo, riesgo y esfuerzos en la búsqueda de proveedores, mediante una calificación y selección previa de los mismos.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para las áreas de proyectos y administrativa.


3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Subgerente Administrativo

4. DEFINICIONES

- *Proveedor*, puede ser una persona o empresa que abastece de materiales, equipos o servicios especializados que al ser transformados contribuyen directamente con la actividad de la empresa, es decir con la construcción de los proyectos constructivos.
- *Calidad*, es un conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confiere capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas.
- *Cumplimiento de entrega*, se refiere al cumplimiento satisfactorio de fechas, calidad y cantidad de producto, que el proveedor está en capacidad de entregar.
- *Relación estratégica*, es aquella relación comercial donde las partes colaboraran por un ganar-ganar, y logren el máximo de efectividad en la administración de sus recursos.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P09 – S01	Selección de Proveedores		
Edición No. 01		Pág. 2 de 4	


5. POLÍTICAS

- Los factores de selección de proveedores deberán ser aquellos que contribuyan con la producción, y dentro de estos deberán estar el precio, calidad, cumplimiento de entrega, costes de transporte y facilidad de pago, además de aquellos factores que el responsable de este proceso considere necesarios y relevantes.
- Mantener negociaciones con los mejores proveedores del mercado, con el propósito de lograr una ventaja mutua en cuanto a precio, calidad y costos del proceso. Se deberá desarrollar una relación estratégica con todos aquellos proveedores que brinden beneficios como garantías de entrega.
- Los proveedores en los cuales se hayan encontrado quejas o reclamos en cuanto a los factores de selección, el responsable de este proceso deberá dar a conocer las fallas y solicitar mejoras o cambios. En caso de no ser posible, deberá ser eliminado de la lista de proveedores de la empresa, cancelando las relaciones comerciales.
- El responsable de este proceso deberá crear una ficha de información de cada proveedor, misma que estará a disposición de los procesos interesados en la Base de Datos de Proveedores.
- Toda modificación de la información relevante del proveedor como Cuentas de Banco, Dirección, Condiciones de Entrega, etc., deberá ser notificada de manera escrita a la empresa para su actualización y habilitación de esta información en la base de datos.

6. INDICADORES


Nombre	Proveedores que presentan quejas			
Descripción	Conocer el porcentaje de proveedores que presentan quejas por parte de otros procesos.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Proveedores que presentan quejas}}{\text{Total de proveedores que han aportado al proyecto}} * 100$	Final de cada etapa del proyecto	5%	Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

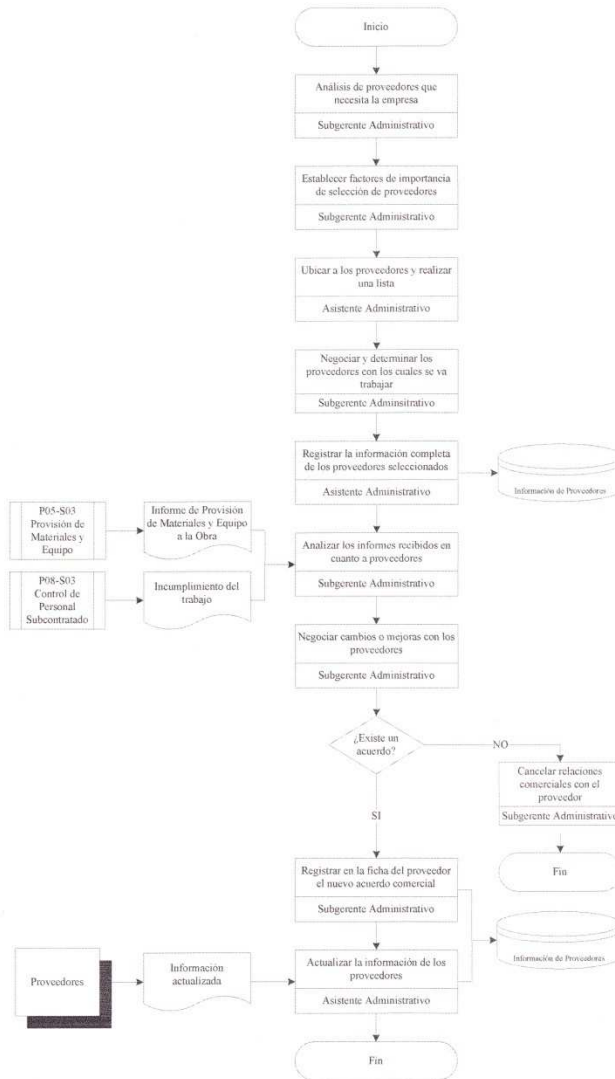
		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P09 – S01	Selección de Proveedores		
Edición No. 01			Pág. 3 de 4

Nombre	Relaciones comerciales con proveedores canceladas			
Descripción	Conocer el porcentaje de relaciones comerciales con proveedores que han sido suspendidas por incumplimientos.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Proveedores eliminados/Proveedores que presentan quejas *100	Final de cada etapa del proyecto	100%	Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P09 – S01		Selección de Proveedores	
Edición No. 01		Pág. 4 de 4	

7. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P09 – S02	Pago a Proveedores		
Edición No. 01			Pág. 1 de 5

1. PROPÓSITO

Cumplir con las obligaciones adquiridas y mantener una sana relación comercial con los proveedores, mediante un proceso planificado de pagos.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para el área financiera.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Tesorero


4. DEFINICIONES

- *Anticipo*, son pagos previos o anticipados correspondientes a una transacción económica, cuya finalidad es entregar al proveedor fondos para que pueda empezar el servicio o producto.
- *Factura*, es un documento mercantil que refleja la información de la compra-venta, además de ser un justificante tributario.
- *Comprobante de Retención*, son documentos que acreditan las retenciones de impuestos realizadas por los compradores de bienes o servicios a los proveedores de los mismos.
- *Transferencia bancaria*, es el movimiento de fondos de una cuenta bancaria a otra.

5. POLÍTICAS

- El pago a proveedores se sujetará a la fecha establecida al momento de la compra, y siempre y cuando el proveedor haya entregado la factura correspondiente al pago.
- El responsable de este proceso deberá presentar los correspondientes comprobantes de retención, en 3 días hábiles siguientes después de efectuada la compra.
- El pago a proveedores se realizará los días miércoles de cada semana, en el horario de atención de la empresa.


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Tesorero	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P09 – S02	Pago a Proveedores		
Edición No. 01		Pág. 2 de 5	

- La forma de pago a proveedores se realizara mediante cheque o transferencia bancaria, para lo cual los proveedores deberán autorizar un número de cuenta al cual se pueda realizar la transacción. No se realizaran pagos en efectivo, exceptuando aquellos que no sobrepasen los 50.00 dólares.
- Antes de emitir un cheque para el pago a proveedores, el responsable de este proceso deberá asegurarse de la disponibilidad de fondos, y en caso de ser devuelto el cheque al proveedor por falta de fondos, la empresa deberá cubrir los gastos de protesto bancario, así como el pago inmediato de la deuda al proveedor.
- Todos los cheques emitidos deberán ser debidamente registrados, indicando el concepto de pago, proveedor, fecha de emisión, fecha pago, monto y número de cheque.
- El responsable del proceso deberá elaborar semanalmente un listado detallado de los documentos de compra a proveedores que han sido cancelados, este listado contendrá:
 - ✓ Proveedor
 - ✓ Número de factura emitida por el proveedor
 - ✓ Fecha de compra
 - ✓ Concepto de compra de la factura
 - ✓ Valor de la factura
 - ✓ Valor de la retención realizada
 - ✓ Fecha de pago de al proveedor
 - ✓ Forma de Pago
 - ✓ Número de cheque (si es el caso)
 - ✓ Valor del cheque emitido (si es el caso)
 - ✓ Número de transferencia bancaria.
 - ✓ Impresión de la transferencia bancaria electrónica (documento adjunto al listado)

6. INDICADORES

Nombre	Porcentaje de cuentas por pagar a proveedores canceladas			
Descripción	Determinar el porcentaje de cuentas por pagar a proveedores que ya han sido canceladas.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Cuentas por pagar a Proveedores pagadas /Total de cuentas por pagar	Mensual	95%	Tesorero	Subgerente Financiero
Líder del Proceso			Jefe de Unidad	
Tesorero			Subgerente Financiero	
Fecha: Septiembre 2010			Fecha: Septiembre 2010	

 <small>Construimos para su bienestar</small>		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P09 – S02	Pago a Proveedores		
Edición No. 01			Pág. 3 de 5

*100				
------	--	--	--	--

Nombre	Cuentas por pagar a proveedores canceladas en efectivo			
Descripción	Determinar el porcentaje de cuentas por pagar a proveedores que han sido canceladas en efectivo, es decir que son inferiores a \$50.00			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Cuentas por pagar canceladas en efectivo/Total de cuentas por pagar canceladas *100	Mensual	30%	Tesorero	Subgerente Financiero

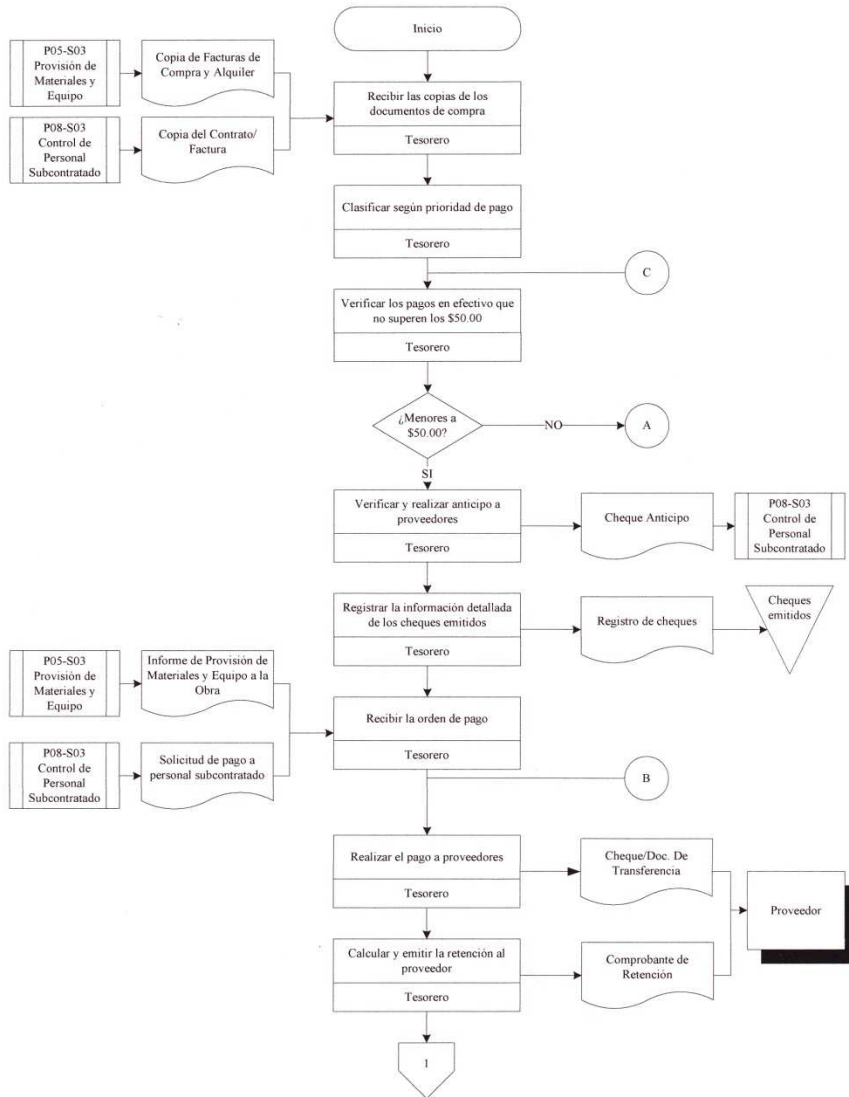
Nombre	Porcentaje de cheques devueltos por falta de fondos			
Descripción	Establecer el porcentaje de cheques que han sido devueltos al proveedor, por falta de fondos.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Cheque devueltos por falta de fondos/Total de cheques emitidos a proveedores *100	Mensual	1%	Tesorero	Subgerente Financiero

Nombre	Periodo medio de pago a proveedores			
Descripción	Indica en número de días que la empresa tarda en cubrir sus obligaciones.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
(Cuentas y documentos por pagar*365) / Compras	Semestral	45 días	Tesorero	Subgerente Financiero


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Tesorero	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

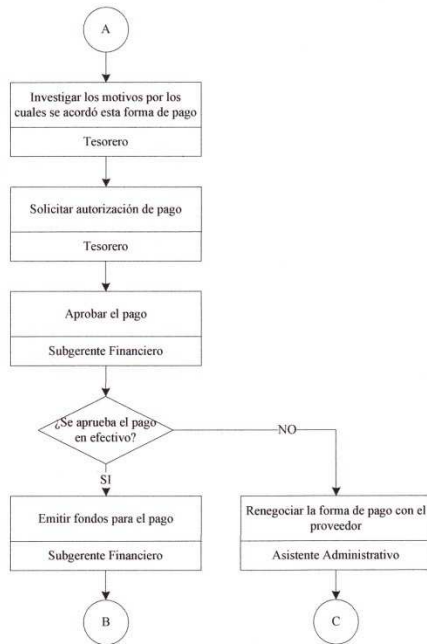
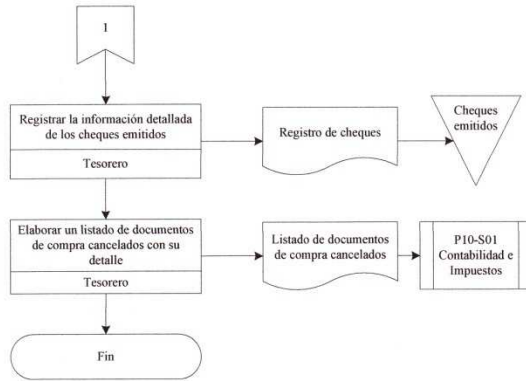
		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P09 – S02		Pago a Proveedores	
Edición No. 01		Pág. 4 de 5	

7. FLUJOGRAMA




Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Tesorero	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P09 – S02	Pago a Proveedores		
Edición No. 01		Pág. 5 de 5	



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Tesorero	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P09 – S03	Provisión de Suministros		
Edición No. 01			Pág. 1 de 3

1. PROPÓSITO

Facilitar la labor de todos los colaboradores y mantener el ritmo de trabajo de la empresa, mediante el abastecimiento oportuno de los suministros de oficina.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para todas las áreas de la empresa.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Asistente Administrativo


4. DEFINICIONES

- *Suministro*, es la acción y efecto de proveer a alguien de algo que necesita para desempeñar su trabajo de forma eficiente.
- *Nivel de stock*, es la cantidad de suministros de oficina disponibles al momento.

5. POLÍTICAS

- Las necesidades de suministro deberán ser informadas a este proceso de forma escrita, especificando todos los requerimientos, en cantidad y calidad de los mismos.
- Las diferentes áreas deberán hacer sus solicitudes 10 días laborables antes del término de sus suministros.
- El responsable del proceso tiene 7 días laborables para realizar la entrega de suministros al área solicitante, después de recibida la solicitud.
- Se deberá emitir el original de la factura de compra de suministros al proceso de Contabilidad e Impuestos, y una copia de la factura al proceso de Pago.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P09 – S03	Provisión de Suministros		
Edición No. 01			Pág. 2 de 3

6. INDICADORES

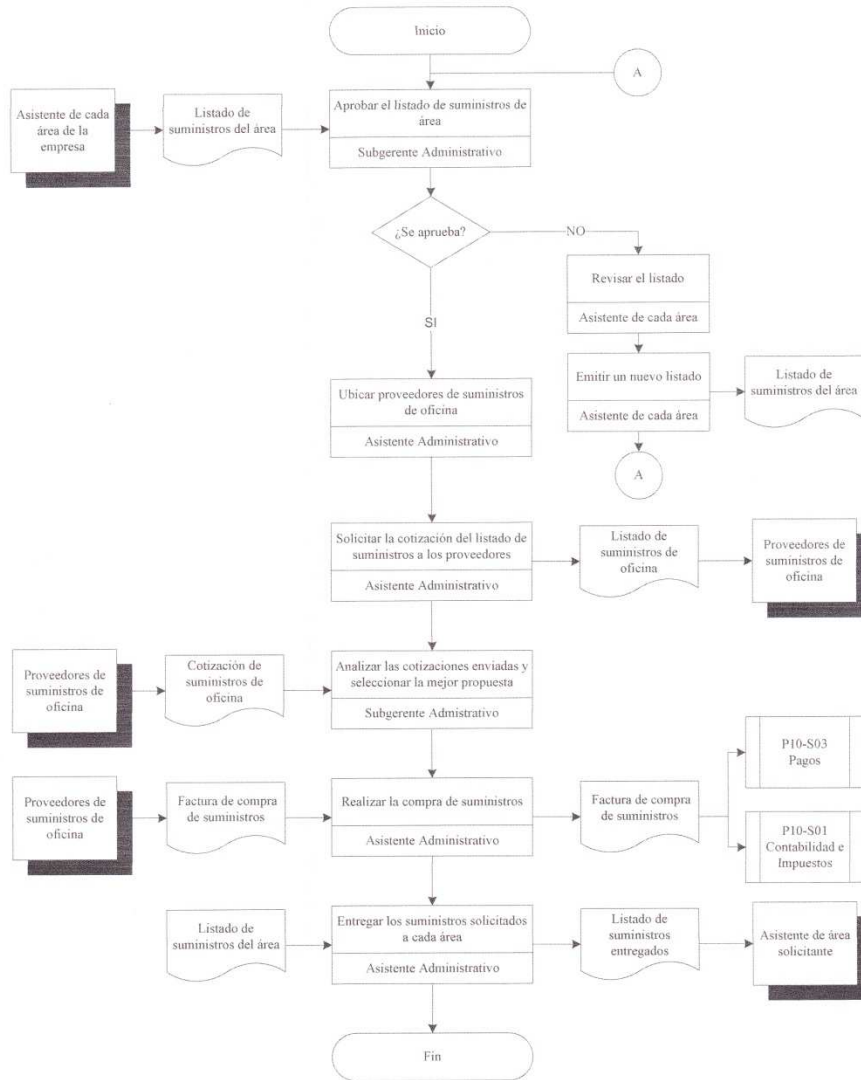
Nombre	Porcentaje de suministros adquiridos por área			
Descripción	Conocer el porcentaje de dinero que ha sido destinado para suministros en cada área en comparación con toda la empresa			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\$ \text{ Suministros del área}}{\text{Total } \$ \text{ suministros de la empresa}} * 100$	Anual	25%	Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo

Nombre	Frecuencia de solicitud de suministro por área			
Descripción	Establecer con el número de pedidos de suministro realiza cada área en un año.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Número de solicitudes de provisión de suministro por área/1 año	Anual	3 veces al año	Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

 <p>NGR CONSTRUCTORA Construimos para su bienestar</p>		<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</p>	
<p>CODIGO: P09 – S03</p>		<p>Provisión de Suministros</p>	
<p>Edición No. 01</p>		<p>Pág. 3 de 3</p>	

7. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Administrativo	Subgerente Administrativo
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P010 – S01	Contabilidad e Impuestos		
Edición No. 01			Pág. 1 de 4

1. PROPÓSITO

Facilitar la gestión de la empresa, la toma de decisión y el control de sus recursos, mediante información real y oportuna de los movimientos financieros y mercantiles; expresados en los diferentes Estados Financieros.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para el área financiera, gerencial y administrativa.


3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Contador

4. DEFINICIONES

- *Contabilidad*, es una técnica que se ocupa de registrar, clasificar y resumir las operaciones mercantiles de un negocio con el fin de interpretar sus resultados.
- *Estados financieros*, son los documentos informes periódicos a fechas determinadas, sobre el estado o desarrollo de la administración de una empresa.
- *Impuestos*, son las contribuciones obligatorias establecidas en la Ley, que deben pagar las personas naturales y sociedades que se encuentran en las condiciones previstas por la misma. Los impuestos son el precio de vivir en una sociedad civilizada.
- *Libro Diario*, se registran todos los hechos y operaciones, mediante contables diarios.
- *Libro Mayor*, es la ficha individual de una cuenta, donde se registra el debe y el haber, y el saldo de la cuenta.
- *UAI*, Utilidad Antes de Impuestos
- *UAII*, Utilidad Antes de Impuestos e Intereses
- *Utilidad Neta*, es la utilidad obtenida después del 15% de trabajadores e impuesto a la renta.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Contador	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

 <small>Construimos para su bienestar</small>		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P010 – S01	Contabilidad e Impuestos		
Edición No. 01			Pág. 2 de 4

- *Utilidad Operacional*, son los ingresos operacionales – Costo de venta – Gastos de Administración y Ventas.

5. POLÍTICAS


- Es responsabilidad del Contador elaborar y presentar los siguientes Estados Financieros oportunamente y de acuerdo a los principios contables:
 - ✓ Balance General
 - ✓ Estado de Resultados
 - ✓ Estado de Flujo de Efectivo
 - ✓ Evolución del Patrimonio
- Es obligación del responsable del proceso el cálculo y declaración de todos los impuestos tributarios de ley, mismos que deberán ser revisados y aprobados por Gerencia General.
- El archivo donde consta toda la documentación contable, es de responsabilidad del Contador, y por ningún motivo podrá ser extraída de las instalaciones de la empresa.

6. INDICADORES

Nombre	Endeudamiento del Activo			
Descripción	Determinar el nivel de autonomía financiera. Cuando el índice es elevado indica que la empresa depende mucho de sus acreedores y dispone de una limitada capacidad de endeudamiento.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	Anual	Menor a 1	Contador	Subgerente Financiero

Nombre	Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont)			
Descripción	Representa la capacidad del activo para producir utilidades, independientemente de la forma como hayan sido financiadas, ya sea deuda o patrimonio.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Utilidad Neta/Ventas} *}{\text{(Ventas/Activo Total)}}$	Anual	Mayor a 0,1	Contador	Subgerente Financiero

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Contador	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

 <small>Construimos para su bienestar</small>		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P010 – S01	Contabilidad e Impuestos		
Edición No. 01			Pág. 3 de 4


Nombre	Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)			
Descripción	Muestra la utilidad de la empresa, por cada unidad de venta			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Utilidad neta/ Ventas	Anual	Mayor a 0,1	Contador	Subgerente Financiero

Nombre	Rentabilidad Financiera			
Descripción	Mide el beneficio neto (deducidos los gastos financieros, impuestos y participación de trabajadores) generado en relación a la inversión de los propietarios de la empresa.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Utilidad Neta/Patrimonio	Anual	Mayor a 0,12	Contador	Subgerente Financiero

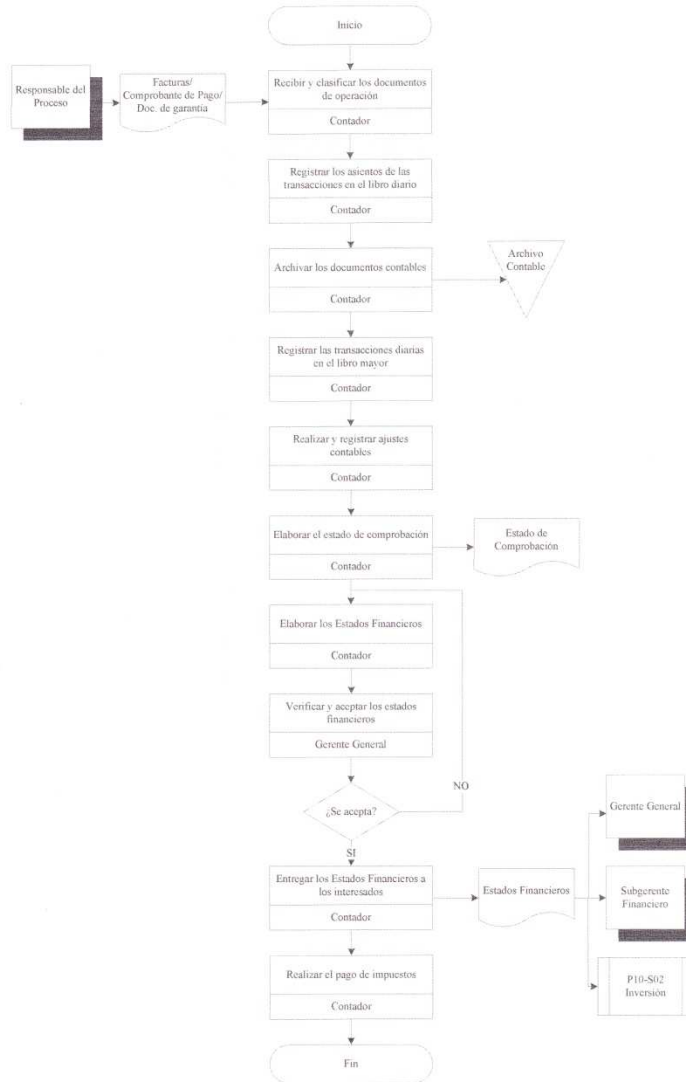
7. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS	
Código	Nombre
COD - 0004	Código Tributario
NOR - 0002	NIIF's


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Contador	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P010 – S01	Contabilidad e Impuestos		
Edición No. 01		Pág. 4 de 4	

8. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Contador	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P10 – S02	Inversión		
Edición No. 01			Pág. 1 de 4

1. PROPÓSITO

Incrementar la rentabilidad de la empresa, mediante un adecuado uso de los recursos financieros, a través de la adquisición de activos que permitan mejorar la gestión de la empresa y generar mayores ingresos para la misma.

2. ALCANCE

Este proceso es de alcance para el área de proyectos y financiera.


3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Subgerente Financiero

4. DEFINICIONES

- *Inversión*, es todo aquel desembolso de recursos financieros para adquirir bienes concretos durables, o instrumentos de producción, denominados bienes de equipo, y que la empresa utilizara para mejorar su capacidad productiva.
- *Rentabilidad*, es la capacidad que tiene algo de generar suficiente utilidad o beneficio, además puede ser representado mediante un índice que mida la relación entre las utilidades o beneficios, y la inversión o recursos que se utilizaron para obtenerla.
- *Liquidez*, es la posesión de efectivo de una empresa en el momento oportuno, para pagar compromisos contraídos anteriormente. Además, liquidez es la capacidad que tiene un activo en ser fácilmente convertible en efectivo.
- *Recursos Financieros*, son los activos que tienen algún grado de liquidez. El dinero en efectivo, los créditos, los depósitos en bancos, las divisas y las tenencias de acciones y bonos forman parte de los recursos financieros.
- *TIR (Tasa Interna de Retorno)*, es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, donde a mayor TIR, mayor rentabilidad. Por esto representa una herramienta de decisión sobre la aceptación o rechazo de una inversión.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Financiero	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P10 – S02	Inversión		
Edición No. 01			Pág. 2 de 4

- *Prueba ácida*, es una medida de liquidez, que permite determinar la capacidad de la empresa para pagar sus obligaciones q corto plazo, sin vender activos poco líquidos. Es decir es la relación de los activos circulantes (excluyendo los inventarios) y los pasivos circulantes de una empresa en un momento dado.


5. POLÍTICAS

- Para la realización del plan de inversión, el responsable de este proceso, deberá coordinar con los Subgerentes de las diferentes áreas de la empresa, así como con el Gerente de Proyectos, las necesidades reales de cada área en cuanto a terrenos, maquinaria, vehículos y demás activos que contribuyan con la producción de la empresa.
- El plan de inversión anual, deberá ser elaborado en base a la información de los Estados Financieros definitivos y aprobados por Gerencia del año anterior; y contendrá la información detallada de inversión en terrenos, maquinaria, vehículos, títulos de valor y demás activos que contribuyan a la producción de la empresa.
- El responsable de este proceso deberá realizar todos los análisis necesarios, para determinar los riesgos existentes de la inversión, y buscar las mejores alternativas de inversión, que ofrezcan la rentabilidad más alta.
- Las necesidades de inversión emergentes que no consten en el Plan de Inversión anual de la empresa, deberán pasar por la aprobación previa de la Gerencia General.

6. INDICADORES

Nombre	Porcentaje de Inversión destinada en Terrenos			
Descripción	Determinar el porcentaje de recursos financieros que han sido destinados a la adquisición de bienes inmuebles.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Inversión Terrenos/}}{\text{Total de Inversión}} * 100$	Anual	70%	Asistente Financiero	Subgerente Financiero


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Financiero	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

 <small>Construimos para su bienestar</small>		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P10 – S02	Inversión		
Edición No. 01			Pág. 3 de 4

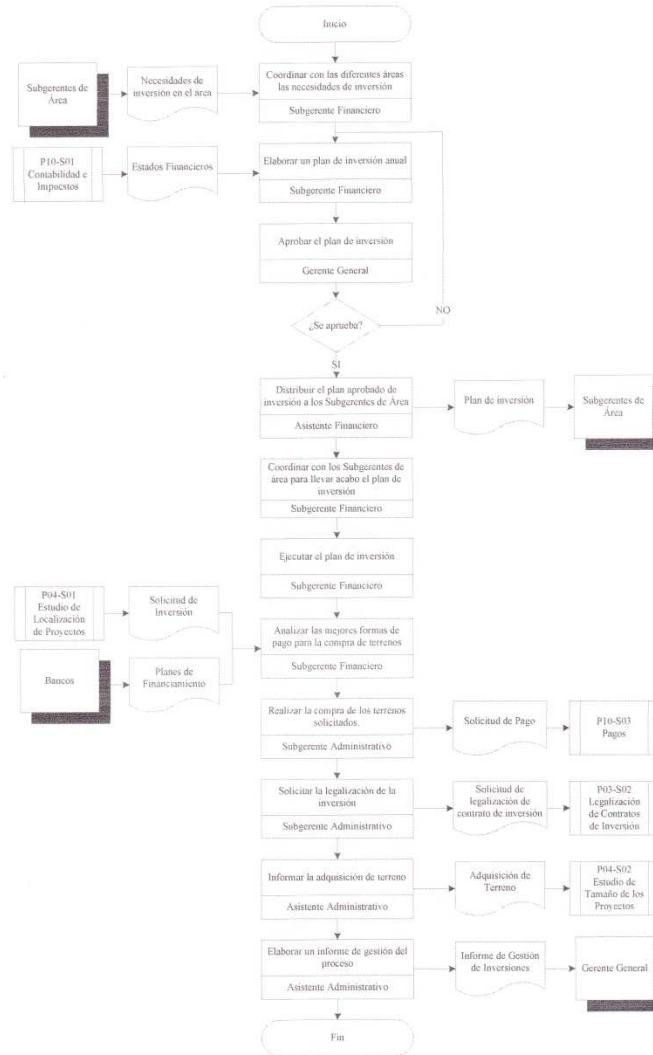
Nombre	Índice de Liquidez			
Descripción	Indica la capacidad de la empresa para hacer frente a sus vencimientos de corto plazo.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Activo Corriente/Pasivo Corriente	Semestral	Mayor a 1	Asistente Financiero	Subgerente Financiero

Nombre	Prueba ácida			
Descripción	Conocer la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin depender de la venta de sus existencias, es decir, básicamente con sus saldos de efectivo, cuentas por cobrar, inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
(Activo corriente – Inventarios) / Pasivo Corriente	Semestral	Mayor a 1	Asistente Financiero	Subgerente Financiero


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Financiero	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P10 – S02	Inversión		
Edición No. 01		Pág. 4 de 4	

7. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Asistente Financiero	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P10 – S03	Pagos		
Edición No. 01			Pág. 1 de 4

1. PROPÓSITO

Cumplir las obligaciones adquiridas con los acreedores, a través del pago puntual de las prestaciones recibidas.

2. ALCANCE

Este proceso es de aplicación para el área Financiera.

3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Tesorero


4. DEFINICIONES

- *Pagos*, es un modo de extinguir obligaciones a través del cumplimiento efectivo de una prestación debida.
- *Comprobante de Retención*, son documentos que acreditan las retenciones de impuestos realizadas por los compradores de bienes o servicios a los proveedores de los mismos.
- *Transferencia bancaria*, es el movimiento de fondos de una cuenta bancaria a otra.

5. POLÍTICAS

- Todo pago será realizado en base a una factura, nota de venta o contrato.
- Los pagos se deberán efectuar mediante cheque o transferencia bancaria. No se realizarán pagos en efectivo, a menos que estos no superen los 50.00 dólares.
- El responsable de este proceso deberá presentar los correspondientes comprobantes de retención, en 3 días hábiles siguientes después de efectuada la compra.
- El responsable del proceso deberá llevar un registro detallado de los pagos realizados y los cheques emitidos.

Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Tesorero	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010


		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P10 – S03	Pagos		
Edición No. 01			Pág. 2 de 4

6. INDICADORES

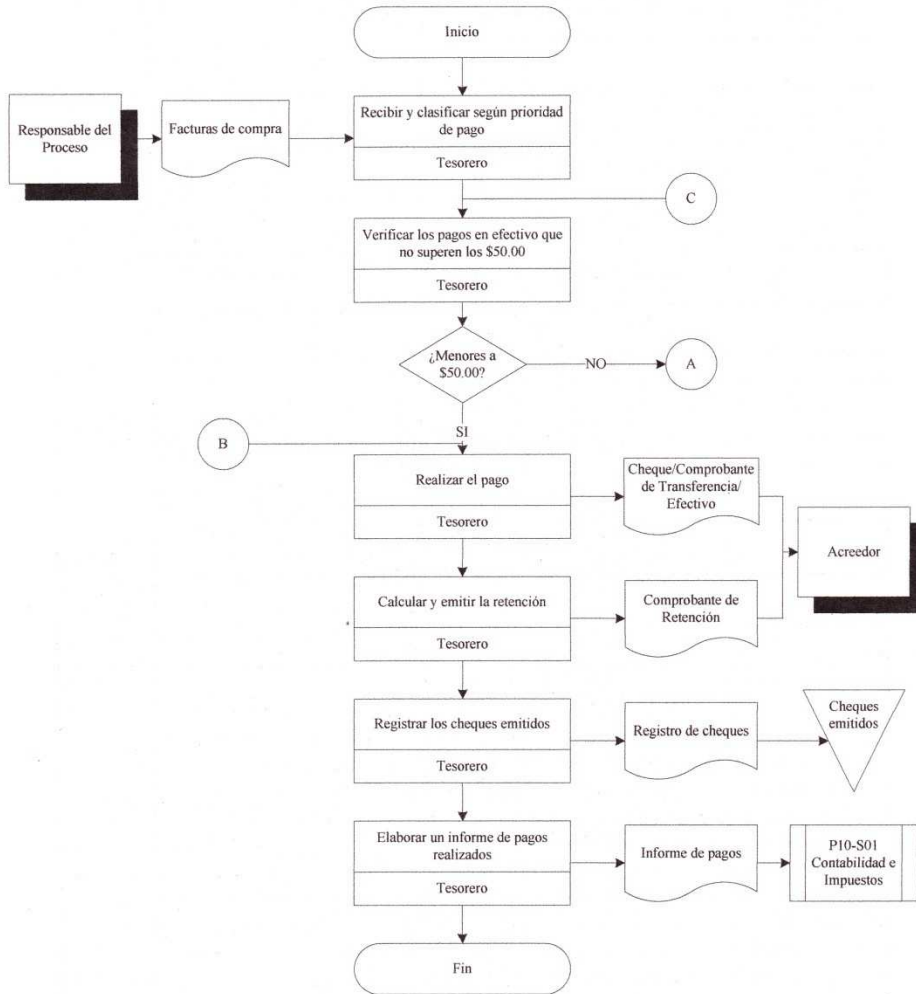
Nombre	Periodo medio de pago			
Descripción	Indica en número de días que la empresa tarda en cubrir sus obligaciones.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
(Cuentas y documentos por pagar*365) / Compras	Semestral	Menor a 365	Tesorero	Subgerente Financiero

Nombre	Porcentaje de cuentas y documentos por pagar cancelados			
Descripción	Señala el porcentaje de cuentas y documentos por pagar cancelados con relación al total de cuentas por pagar			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Cuentas por pagar Canceladas/Total de cuentas por pagar *100	Anual	80%	Tesorero	Subgerente Financiero


Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Tesorero	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

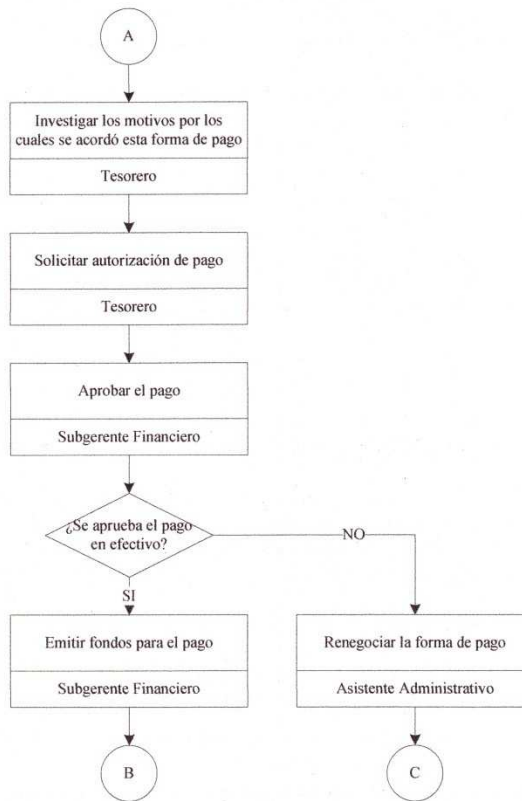
		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P10 – S03	Pagos		
Edición No. 01		Pág. 3 de 4	

7. FLUJOGRAMA



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Tesorero	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: P10 – S03	Pagos		
Edición No. 01		Pág. 4 de 4	



Líder del Proceso	Jefe de Unidad
Tesorero	Subgerente Financiero
Fecha: Septiembre 2010	Fecha: Septiembre 2010

ANEXO 5: LISTADO DE MATERIALES, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TRANSPORTE PARA LOS DOS TIPOS DE VIVIENDAS. (Información extraída del software ARES)

PRESUPUESTO

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 120 M2"
FECHA: 11/10/2010
PROPONENTE: NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION: PEDRO MONCAYO Y FLORES
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	ECIO TOTAL
PRELIMINARES					
	LIMPIEZA Y DESBROCE	M2	80.00	5.30\$	424.00\$
	REPLANTEO CON EQUIPO TOPOGRAFICO	M2	80.00	4.77\$	381.60\$
					805.60\$
CIMENTOS					
	EXCAVACION DE PLINTOS Y CIMENTOS	M3	10.00	5.46\$	54.60\$
	ACERO DE REFUERZO F'Y= 4200 KG/CM2	KG	900.00	0.82\$	738.00\$
	HORMIGÓN EN CADENAS 0.30 X 0.30	M3	2.00	186.54\$	373.08\$
	HORMIGON EN COLUMNAS f'c=240 kg/cm2	M3	2.00	194.39\$	388.78\$
	HORMIGON EN MUROS	M3	2.00	228.17\$	456.34\$
	HORMIGON SIMPLE EN REPLANTILLOS F' C 140 kg/cm2	M3	1.00	79.74\$	79.74\$
					2,090.54\$
ESTRUCTURA					
	ENCOFRADO CON TABLERO CONTRA PARA LOSA 20CM	M2	130.00	8.96\$	1,164.80\$
	ACERO ESTRUCTURAL	KG	1,500.00	2.29\$	3,435.00\$
	HORMIGON EN ESCALERAS	M3	1.20	279.13\$	334.96\$
	HORMIGON EN LOSAS DE CUBIERTA	M3	8.00	149.42\$	1,195.36\$
	HORMIGON EN LOSAS DE ENTREPISO	M3	8.00	146.74\$	1,173.92\$
					7,304.04\$
MAMPOSTERIA					
	MAMPOSTERÍA LADRILLO MAMBRÓN	M2	200.00	10.59\$	2,118.00\$
	ENLUCIDO CEMENTO/CAL/ARENA (1:1:6)	M2	150.00	8.55\$	1,282.50\$
	ENLUCIDO CHAMPEADO	M2	100.00	19.12\$	1,912.00\$
	ENLUCIDO DE FILOS a=0.12 cm	ML	60.00	2.95\$	177.00\$
	ENLUCIDO HORIZONTAL PALETEADO	M2	100.00	5.43\$	543.00\$
	ENLUCIDO HORIZONTAL ALISADO	M2	30.00	9.46\$	283.80\$
	ENLUCIDO LISO EXTERIOR	M2	180.00	5.81\$	1,045.80\$
					7,362.10\$

PRESUPUESTO

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 120 M2"
FECHA: 11/10/2010
PROPONENTE: NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION: PEDRO MONCAYO Y FLORES
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	ECIO TOTAL
PISOS					
	CONTRAPISO DE H.S. H= 5 CM + MALLA + RELLENO GRANULAR H= 15	M2	60.00	29.70\$	1,782.00\$
	CERAMICA PARA PISOS 40X40 ALTO TRAFICO E=7 MM	M2	100.00	12.25\$	1,225.00\$
	CERÁMICA PARED 20X20	M2	40.00	11.37\$	454.80\$
					3,461.80\$

INSTALACIONES ELECTRICAS Y TELEFONICAS					
	ACOMETIDA PRINCIPAL	M	1.00	13.95\$	13.95\$
	CANALIZACION PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	ML	15.00	6.42\$	96.30\$
	SALIDAS PARA TELÉFONOS	PTO	3.00	12.71\$	38.13\$
	TABLERO DE CONTROL 8 PUNTOS	U	1.00	65.29\$	65.29\$
	TOMACORRIENTES	U	20.00	19.40\$	388.00\$
	INSTALACION DE TELEFONO	PTO	1.00	18.81\$	18.81\$
	INSTALACION DUCTOS PARA CABLEADO ELECT.O TELEFONIC	ML	19.00	3.21\$	60.99\$
	INTERUPTORES SIMPLE	U	10.00	1.96\$	19.60\$
	INTERUPTORES DOBLES	U	4.00	3.22\$	12.88\$
	INTERUPTORES TRIPLES	U	1.00	5.01\$	5.01\$
					718.96\$

INSTALACIONES SANITARIAS					
	ACCESORIOS DE BAÑO	JGO	3.00	14.66\$	43.98\$
	ACCESORIOS DE CERAMICA PARA BAÑO	JGO	3.00	14.06\$	42.18\$
	INODORO TANQUE BAJO INC. ACCESORIOS	U	3.00	58.12\$	174.36\$
	LAVAMANOS BLANCO EMPOTRABLES (INC. ACCESORIOS)	U	3.00	34.49\$	103.47\$
	LAVANDERÍA	U	1.00	124.41\$	124.41\$
	LAVAPLATOS COMPLETO	U	1.00	115.98\$	115.98\$
	LLAVE DE PASO 1/2"	U	10.00	6.12\$	61.20\$
	LLAVE DE PASO, MANGUERA, PICO / CALCO	U	3.00	0.08\$	0.24\$
	SECADO DE PAPEL DESPRENDIDO (P. TAPIZ)	M2	3.00	7.83\$	23.49\$
	SECADOR DE MANOS ELECTRICO 110V 60Hz METALICO	U	3.00	122.08\$	366.24\$
					1,055.55\$

PRESUPUESTO

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 120 M2"
FECHA: 11/10/2010
PROPONENTE: NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION: PEDRO MONCAYO Y FLORES
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	ECIO TOTAL
ACABADOS DE MADERA					
	PUERTA DE MADERA DE TABLON O MORAL 3.00 X 2.75 M	U	7.00	180.35\$	1,262.45\$
	CLOSET DIVISION MADERA MDF LACADO	M2	20.00	81.49\$	1,629.80\$
	MUEBLE ALTO DE COCINA FORRADO CON POLIESTIRENE	M	3.50	67.20\$	235.20\$
	MUEBLE BAJO DE COCINA FORRADO CON POLIESTIRENE	U	3.30	0.00\$	0.00\$
					3,127.45\$
VENTANERIA					
	VENTANA DE ALUMINIO FIJA	M2	10.00	50.11\$	501.10\$
	VENTANA DE ALUMINIO(INC. VIDRIO 4 mm)	M2	5.00	47.44\$	237.20\$
	VENTANA DE MADERA NUEVA TERMINADA	M2	15.00	37.07\$	556.05\$
					1,294.35\$
VIDRIOS					
	VIDRIO CLARO DE 4 MM.	M2	25.00	10.35\$	258.75\$
					258.75\$
APARATOS SANITARIOS					
	ACCESORIOS DE CERAMICA PARA BAÑO	JGO	3.00	14.06\$	42.18\$
					42.18\$
PINTURA					
	ESTUCADO INTERIOR EN PAREDES	M2	120.00	2.44\$	292.80\$
	ESTUCADO DE PAREDES	M2	50.00	1.30\$	65.00\$
	PINTURA DE ACABADO DE PAREDES EXTERIOR	M2	150.00	2.73\$	409.50\$
	PINTURA ESMALTE EN PAREDES INTERIOR	M2	150.00	2.37\$	355.50\$
	PINTURA DE CAL APV H= 0 - 4 M	M2	20.00	2.26\$	45.20\$
					1,168.00\$
					28,689.32\$

LISTADO DE MATERIALES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 120 M2"
FECHA: 11/10/2010
PROPONENTE: NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION: PEDRO MONCAYO Y FLORES
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO U.	CANTIDAD	TOTAL
ACEITE QUEMADO	GALON	0.24\$	5.95	1.40\$
ACERO DE REFUERZO	KG	0.44\$	945.00	414.00\$
ACERO DE REFUERZO 8-12 MM	KG	0.77\$	5.00	3.85\$
ACETATO DE POLIVINILO APV	KG	2.08\$	2.00	4.20\$
ADITIVO: PLASTIMET	KG	1.21\$	0.96	1.15\$
AGUA	M3	3.40\$	12.30	42.18\$
ALAMBRE DE TELEFONO # 22	ML	0.09\$	9.00	0.81\$
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.96\$	46.00	45.96\$
ALAMBRE TELEFÓNICO AWG 2X20	M	0.09\$	19.50	1.77\$
ALFAJÍA DE EUCALIPTO 7X7X250 CM CEPILLADA	U	2.59\$	83.24	215.86\$
ALFAJIAS 4*4*240 CM	U	0.46\$	51.22	23.56\$
APLIQUE DE TV O TELEFONO	U	1.05\$	1.00	1.05\$
ARENA	M3	9.00\$	37.12	334.02\$
BREAKERS 30 AMP	U	3.58\$	8.00	28.64\$
BROCHA	U	2.54\$	3.00	9.00\$
CAJA RECTANGULAR BAJA	U	0.28\$	23.00	6.44\$
CAJA TERMICA DE 8 PUNTOS	U	17.47\$	1.00	17.47\$
CAJETIN RECTANGULAR	U	0.24\$	1.00	0.24\$
CAL	KG	0.12\$	10.40	1.20\$
CAÑA GUADUA	ML	2.00\$	120.00	240.00\$
CEMENTINA	12 KG	0.90\$	735.00	661.50\$
CEMENTINA (SACO 25 KG)	KG	0.09\$	180.00	16.20\$
CEMENTO	SACO	6.32\$	299.20	1,891.75\$
CEMENTO BLANCO	KG	15.94\$	90.64	1,445.40\$
CERAMICA DE PISO 40X40 E=7MM	M2	7.43\$	110.00	817.00\$
CERÁMICA PARED 20X20	M2	6.07\$	42.00	254.80\$
CLAVOS	KG	1.03\$	59.89	61.43\$
CLAVOS 2 1/2"	KG	0.88\$	6.00	5.28\$
CLOSET MADERA	M2	70.00\$	20.00	1,400.00\$
CODO HG 1/2 X 90	U	0.15\$	2.00	0.30\$

LISTADO DE MATERIALES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 120 M2"
FECHA: 11/10/2010
PROPONENTE: NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION: PEDRO MONCAYO Y FLORES
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO U.	CANTIDAD	TOTAL
CONDOR ESTUCO	GALON	4.50\$	1.65	7.50\$
CONDUCTOR #12	U	0.15\$	180.00	27.00\$
CONDUCTOR #10	M	0.24\$	3.30	0.79\$
CONECTOR I EMT NACIONAL	U	0.44\$	0.50	0.22\$
DUCTOS HORMIGON PARA CABLEADO	ML	2.90\$	15.00	43.50\$
ELECTRODOS	KG	2.95\$	75.00	225.00\$
ENCOFRADO LOSA	M2	1.50\$	93.34	140.00\$
ESMALTE	GALON	14.09\$	0.75	10.50\$
ESTACAS DE MADERA	U	0.20\$	30.36	6.08\$
ESTUCO PARA INTERIORES	GALON	6.28\$	9.96	62.40\$
FONDO PARA MADERA	GALON	31.20\$	0.75	23.40\$
IMPLEMENTOS DE BAÑO ECONOMICO	JGO	10.00\$	6.00	60.00\$
INODORO TANQUE BAJO	U	42.00\$	3.00	126.00\$
INTERUPTOR DOBLE	U	2.30\$	4.00	9.20\$
INTERUPTOR SIMPLE	U	1.10\$	10.00	11.00\$
INTERUPTOR TRIPLE	U	4.00\$	1.00	4.00\$
JABONCILLO COMÚN	U	0.13\$	176.00	22.88\$
JABONERA CROMADA	U	2.04\$	6.00	12.24\$
JUEGO CENTEREST 4 INC DESAGUE	1 KG	51.78\$	1.00	51.78\$
LADRILLO MAMBRÓN	U	0.15\$	7,200.00	1,080.00\$
LAVAMANOS EMPOTRABLE INC. ACC.	U	28.58\$	3.00	85.74\$
LAVAPLATOS CONACAL I POZO	M2	45.94\$	1.00	45.94\$
LITOPÓN	KG	0.98\$	12.00	12.00\$
LLAVE ANGULAR FV O SIMILAR	U	5.50\$	3.00	16.50\$
LLAVE DE PASO DE 3/4	U	5.66\$	1.00	5.66\$
LLAVE DE PASO TIPO CALCO	U	4.18\$	10.00	41.80\$
LLAVE DE PICO DE 1/2	U	4.06\$	1.00	4.06\$
MALLA ELECTROSOLDADA 3.5:15	M2	0.63\$	66.00	41.40\$
MARMOLINA	KG	0.73\$	75.00	55.00\$
MASILLA PARA VIDRIO	KG	0.95\$	5.00	4.75\$
MUEBLE ALTO DE COCINA	M	64.00\$	3.50	224.00\$
PANELADO/TABLONADO/LISO				
MUEBLE BAJO DE COCINA	M	35.96\$	0.00	0.00\$
PANELADO/TABLONADO/LISO				

LISTADO DE MATERIALES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 120 M2"
FECHA: 11/10/2010
PROPONENTE: NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION: PEDRO MONCAYO Y FLORES
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO U.	CANTIDAD	TOTAL
PAPEL MELINEX	M2	6.20\$	3.00	18.60\$
PAPELERA CROMADA	U	1.88\$	3.00	5.64\$
PELON	M2	1.40\$	0.90	1.26\$
PERFIL ESTRUCTURAL	KG	0.91\$	1,575.00	1,440.00\$
PERMATEX	ONZ	2.06\$	0.25	0.52\$
PERMATEX 11 ONZ.	U	2.06\$	0.03	0.06\$
PIEDRA BOLA	M3	6.00\$	9.15	54.90\$
PINGOS	M	0.95\$	278.48	264.56\$
PINTURA CONDOR SATINADA	GALON	16.80\$	7.50	126.00\$
PINTURA ESMALTE	GALON	10.83\$	9.00	97.50\$
PLACA PARA INTERRUPTOR	U	0.25\$	15.00	3.75\$
POLIETILENO DIFUSO 6 MICRAS	M2	0.48\$	63.00	30.00\$
PORCELANA	KG	0.48\$	21.50	10.72\$
RIPIO	M3	7.50\$	25.97	194.86\$
SECADOR DE MANOS ELECTRICO 110V 60 Hz METALICO	U	112.00\$	3.00	336.00\$
TABLA DE ENCOFRADO 0.30*2.40 M	U	1.70\$	34.70	59.28\$
TABLERO CONTRACH. PARA ENCOFRADO 4X8X15 (INDUSTRIAL)	U	32.51\$	16.11	523.54\$
TACO FISHER	U	0.02\$	4.00	0.08\$
TACOS FISHER	U	0.05\$	48.00	2.40\$
TEFLON	ROLLO	0.16\$	0.50	0.10\$
THINNER	GALON	8.29\$	2.25	18.60\$
THIÑER LACA	GALON	3.46\$	15.00	52.50\$
TOALLERO METALICO	U	2.81\$	3.00	8.43\$
TOMACORRIENTE DOBLE	U	2.00\$	20.00	40.00\$
TORNILLOS	U	0.02\$	48.00	0.96\$
TORNILLOS 2"	U	0.02\$	4.00	0.08\$
TUBERIA DE ABASTO NYLON	U	0.63\$	3.00	1.89\$
TUBO CONDUIT 1 X 3 M	U	5.64\$	0.37	2.09\$
TUBO CONDUIT DE 1/2 X 3 M	U	2.40\$	33.00	79.20\$
TUBO CONDUIT LIVIANO 1/2"	ML	1.03\$	9.00	9.27\$
TUBO HG 3/4 X 6 M	U	20.73\$	0.32	6.63\$

LISTADO DE MATERIALES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 120 M2"
FECHA: 11/10/2010
PROPONENTE: NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION: PEDRO MONCAYO Y FLORES
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO U.	CANTIDAD	TOTAL
TYPE	U	0.22\$	0.07	0.02\$
UNION EMT 1/2"	U	0.35\$	43.00	15.05\$
VALVULA COMPUERTA 63 mm	U	165.15\$	7.00	1,156.05\$
VENTANA ALUM.NATURAL FIJA	M	26.00\$	10.00	260.00\$
VENTANA DE ALUMINIO	M2	40.00\$	5.00	200.00\$
VENTANA DE MADERA LAUREL	M2	26.00\$	15.75	409.50\$
VIDRIO BRONCE 6 MM	M	9.50\$	10.00	95.00\$
VIDRIO CLARO 4 MM	M2	7.20\$	30.00	216.00\$

16,147.84\$

LISTADO DE MANO DE OBRA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 120 M2"
FECHA: 11/10/2010
PROPONENTE: NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION: PEDRO MONCAYO Y FLORES
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	CATEGORIA	SAL. REALXHORA	TOTAL
ALBAÑIL	CAT. III	1.94\$	2,398.43\$
AYUDANTE	CAT. II	1.94\$	1,402.80\$
AYUDANTE DE ALBAÑIL	CAT. I	1.94\$	217.28\$
AYUDANTE ELECTRICISTA	CAT. II	1.94\$	10.22\$
AYUDANTE OPERADOR EQ. LIVIANO	CAT. II	1.94\$	155.20\$
CARGADORA FRONTAL	OEP I	2.04\$	163.20\$
CARPINTERO	CAT. III	1.94\$	460.30\$
CATEGORIA I	CAT. I	1.94\$	155.20\$
CATEGORIA II	CAT. II	1.94\$	0.18\$
ELECTRICISTA	CAT. III	1.94\$	107.45\$
FIERRERO	CAT. III	1.94\$	72.00\$
INSPECTOR DE OBRA	CAT. V	1.94\$	53.22\$
INSTALADOR	CAT. III	1.94\$	89.84\$
MAESTRO DE OBRA	CAT. IV	1.94\$	279.57\$
MAESTRO OTRAS RAMAS	CAT. IV	1.94\$	47.14\$
MAESTRO SECAP	CAT. V	1.94\$	14.55\$
PEÓN	CAT. I	1.94\$	3,015.58\$
PINTOR	CAT. III	1.94\$	189.00\$
PLOMERO	CAT. III	1.94\$	19.40\$
SOLDADOR	CAT. IV	1.94\$	735.00\$
TECNICO MECANICO ELECTRICO	CAT. V	1.94\$	0.12\$
TOPOGRAFO I	TOPOGRAF.	1.94\$	155.20\$
TOPOGRAFO 4 / RESTAURADOR 3		1.94\$	1.17\$

9,742.05\$

LISTADO DE EQUIPOS

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 120 M2"
FECHA: 11/10/2010
PROPONENTE: NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION: PEDRO MONCAYO Y FLORES
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	COSTO-HORA	HORAS-EQUIPO	TOTAL
ANDAMIAJE, ESCALINATAS Y PLATAFORMA	0.00\$	0.00	0.00\$
ANDAMIOS	0.10\$	1,072.50	107.25\$
ANDAMIOS METALICOS CANASTILLA	0.85\$	52.94	45.00\$
CARGADORA FRONTAL	45.00\$	1.21	54.40\$
CONCRETERA 1 SACO	1.99\$	85.21	169.56\$
CORTADORA DE HIERRO	0.85\$	31.76	27.00\$
ELEVADOR	3.06\$	16.00	48.96\$
EQUIPO DE PROTECCION INDUSTRIAL	0.07\$	16.43	1.15\$
EQUIPO DE TRABAJOS EN ALTURA	0.08\$	28.13	2.25\$
HERRAMIENTA MENOR	0.05\$	3,398.20	446.48\$
KIT DE EQUIPO PRIMARIO	0.18\$	0.00	0.00\$
KIT EQUIPO DE PROTECCION NORMAL	0.12\$	0.50	0.06\$
SOLDADORA	1.25\$	48.00	60.00\$
TEODOLITO	0.66\$	80.00	52.80\$
VIBRADOR	2.25\$	24.11	54.24\$
VOLQUETA 6 M3	26.19\$	1.19	31.20\$

1,100.35\$

LISTADO DE TRANSPORTES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 120 M2"
FECHA: 11/10/2010
PROPONENTE: NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION: PEDRO MONCAYO Y FLORES
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO TRANSP.	CANTIDAD	TOTAL
ACEITE QUEMADO	GALON	0.00\$	5.61	0.00\$
ACERO DE REFUERZO	KG	0.00\$	945.00	0.00\$
ACERO DE REFUERZO 8-12 MM	KG	0.00\$	5.00	0.00\$
ACETATO DE POLIVINILO APV	KG	0.00\$	2.00	0.00\$
ADITIVO: PLASTIMET	KG	0.00\$	0.96	0.00\$
AGUA	M3	0.00\$	12.31	0.00\$
ALAMBRE DE TELEFONO # 22	ML	0.00\$	9.00	0.00\$
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.00\$	46.00	0.00\$
ALAMBRE TELEFONICO AWG 2X20	M	0.00\$	19.50	0.00\$
ALFAJÍA DE EUCALIPTO 7X7X250 CM CEPILI	U	0.00\$	83.24	0.00\$
ALFAJIAS 4*4*240 CM	U	0.00\$	51.22	0.10\$
ANDAMIAJE, ESCALINATAS Y PLATAFORMA	GBL	0.00\$	120.00	0.00\$
ANDAMIOS	GBL	0.00\$	1,254.14	0.00\$
ANDAMIOS METALICOS CANASTILLA	GBL	0.00\$	52.50	0.00\$
APLIQUE DE TV O TELEFONO	U	0.01\$	1.00	0.01\$
ARENA	M3	3.67\$	37.14	136.80\$
BREAKERS 30 AMP	U	0.00\$	8.00	0.01\$
BROCHA	U	0.05\$	3.00	0.00\$
CAJA RECTANGULAR BAJA	U	0.00\$	23.00	0.00\$
CAJA TERMICA DE 8 PUNTOS	U	0.10\$	1.00	0.10\$
CAJETIN RECTANGULAR	U	0.00\$	1.00	0.00\$
CAL	KG	0.00\$	10.40	0.00\$
CAÑA GUADUA	ML	0.00\$	120.00	0.00\$
CARGADORA FRONTAL	GBL	0.00\$	1.20	0.00\$
CEMENTINA	12 KG	0.00\$	735.00	0.00\$
CEMENTINA (SACO 25 KG)	KG	0.00\$	180.00	0.00\$
CEMENTO	SACO	0.00\$	299.21	0.00\$
CEMENTO BLANCO	50 KG	0.00\$	0.64	0.00\$
CEMENTO BLANCO	KG	0.00\$	90.64	0.00\$
CERAMICA DE PISO 40X40 E=7MM	M2	0.15\$	110.00	17.00\$
CERÁMICA PARED 20X20	M2	0.00\$	42.00	0.00\$

LISTADO DE TRANSPORTES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 120 M2"
FECHA: 11/10/2010
PROPONENTE: NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION: PEDRO MONCAYO Y FLORES
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO TRANSP.	CANTIDAD	TOTAL
CLAVOS	KG	0.00\$	86.37	0.00\$
CLAVOS 2 1/2"	KG	0.02\$	6.00	0.12\$
CLOSET MADERA	M2	1.50\$	20.00	30.00\$
CODO HG 1/2 X 90	U	0.00\$	2.00	0.00\$
CONCRETERA 1 SACO	C/H	0.00\$	85.20	0.00\$
CONDOR ESTUCO	GALON	0.08\$	1.65	0.00\$
CONDUCTOR #12	U	0.00\$	180.00	0.00\$
CONDUCTOR #10	M	0.00\$	3.30	0.00\$
CONECTOR 1 EMT NACIONAL	U	0.00\$	0.50	0.00\$
CORTADORA DE HIERRO	GBL	0.00\$	36.00	0.00\$
DUCTOS HORMIGON PARA CABLEADO	ML	0.15\$	15.00	2.25\$
ELECTRODOS	KG	0.00\$	75.00	0.00\$
ELEVADOR	GBL	0.00\$	16.00	0.00\$
ENCOFRADO LOSA	M2	0.04\$	93.34	3.28\$
EQUIPO DE PROTECCION INDUSTRIAL	GBL	0.00\$	35.00	0.00\$
EQUIPO DE TRABAJOS EN ALTURA	GBL	0.00\$	50.00	0.00\$
ESMALTE	GALON	0.00\$	0.75	0.00\$
ESTACAS DE MADERA	U	0.00\$	30.36	0.00\$
ESTUCO PARA INTERIORES	GALON	0.00\$	9.96	0.00\$
FONDO PARA MADERA	GALON	0.00\$	0.75	0.00\$
HERRAMIENTA MENOR	GBL	0.00\$	3,364.20	0.00\$
IMPLEMENTOS DE BAÑO ECONOMICO	JGO	0.20\$	6.00	1.20\$
INODORO TANQUE BAJO	U	0.20\$	3.00	0.60\$
INTERUPTOR DOBLE	U	0.01\$	4.00	0.04\$
INTERUPTOR SIMPLE	U	0.01\$	10.00	0.10\$
INTERUPTOR TRIPLE	U	0.01\$	1.00	0.01\$
JABONCILLO COMÚN	U	0.00\$	176.00	0.00\$
JABONERA CROMADA	U	0.00\$	6.00	0.00\$
JUEGO CENTEREST 4 INC DESAGUE	1 KG	0.00\$	1.00	0.00\$
KIT DE EQUIPO PRIMARIO	GBL	0.00\$	0.15	0.00\$
KIT EQUIPO DE PROTECCION NORMAL	GBL	0.00\$	3.00	0.00\$
LADRILLO MAMBRÓN	U	0.00\$	7,200.00	0.00\$
LAVAMANOS EMPOTRABLE INC. ACC.	U	0.20\$	3.00	0.60\$

LISTADO DE TRANSPORTES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 120 M2"
FECHA: 11/10/2010
PROPONENTE: NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION: PEDRO MONCAYO Y FLORES
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO TRANSP.	CANTIDAD	TOTAL
LAVAPLATOS CONACAL 1 POZO	M2	0.00\$	1.00	0.00\$
LITOPÓN	KG	0.00\$	12.00	0.00\$
LLAVE ANGULAR FV O SIMILAR	U	0.01\$	3.00	0.03\$
LLAVE DE PASO DE 3/4	U	0.00\$	1.00	0.00\$
LLAVE DE PASO TIPO CALCO	U	0.00\$	10.00	0.00\$
LLAVE DE PICO DE 1/2	U	0.00\$	1.00	0.00\$
MALLA ELECTROSOLDADA 3.5:15	M2	0.00\$	66.00	0.00\$
MARMOLINA	KG	0.00\$	75.00	0.00\$
MASILLA PARA VIDRIO	KG	0.00\$	5.00	0.00\$
MODULO TIPO I (1.22 X 0.30)	U	0.00\$	36.42	0.00\$
MUEBLE ALTO DE COCINA PANELADO/TABI	M	0.00\$	3.50	0.00\$
MUEBLE BAJO DE COCINA PANELADO/TABI	M	0.00\$	0.00	0.00\$
PAPEL MELINEX	M2	0.00\$	3.00	0.00\$
PAPELERA CROMADA	U	0.00\$	3.00	0.00\$
PELON	M2	0.00\$	0.90	0.00\$
PERFIL ESTRUCTURAL	KG	0.00\$	1,575.00	0.00\$
PERMATEX	ONZ	0.00\$	0.25	0.00\$
PERMATEX 11 ONZ.	U	0.00\$	0.03	0.00\$
PIEDRA BOLA	M3	3.67\$	9.15	33.55\$
PINGOS	M	0.00\$	278.48	0.00\$
PINTURA CONDOR SATINADA	GALON	0.08\$	7.50	0.00\$
PINTURA ESMALTE	GALON	0.08\$	9.00	0.00\$
PLACA PARA INTERRUPTOR	U	0.00\$	15.00	0.00\$
POLIETILENO DIFUSO 6 MICRAS	M2	0.00\$	63.00	0.00\$
PORCELANA	KG	0.02\$	21.50	0.06\$
RIPIO	M3	3.67\$	25.97	95.61\$
SECADOR DE MANOS ELECTRICO 110V 60 HZ	U	0.00\$	3.00	0.00\$
SOLDADORA	C/H	0.00\$	45.00	0.00\$
TABLA DE ENCOFRADO 0.30*2.40 M	U	0.05\$	34.70	1.60\$
TABLERO CONTRACH. PARA ENCOFRADO 4.	U	0.00\$	20.37	0.00\$
TACO FISHER	U	0.00\$	4.00	0.00\$
TACOS FISHER	U	0.00\$	48.00	0.00\$
TEFLON	ROLLO	0.00\$	0.50	0.00\$

LISTADO DE TRANSPORTES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 120 M2"
FECHA: 11/10/2010
PROPONENTE: NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION: PEDRO MONCAYO Y FLORES
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO TRANSP.	CANTIDAD	TOTAL
TEODOLITO	GBL	0.00\$	80.00	0.00\$
THINNER	GALON	0.00\$	2.25	0.00\$
THIÑER LACA	GALON	0.08\$	15.00	1.50\$
TOALLERO METALICO	U	0.00\$	3.00	0.00\$
TOMACORRIENTE DOBLE	U	0.00\$	20.00	0.00\$
TORNILLOS	U	0.00\$	48.00	0.00\$
TORNILLOS 2"	U	0.00\$	4.00	0.00\$
TUBERIA DE ABASTO NYLON	U	0.00\$	3.00	0.00\$
TUBO CONDUIT 1 X 3 M	U	0.00\$	0.37	0.00\$
TUBO CONDUIT DE 1/2 X 3 M	U	0.00\$	33.00	0.00\$
TUBO CONDUIT LIVIANO 1/2"	ML	0.00\$	9.00	0.00\$
TUBO HG 3/4 X 6 M	U	0.00\$	0.32	0.00\$
TYPE	U	0.00\$	0.07	0.00\$
UNION EMT 1/2"	U	0.03\$	43.00	1.29\$
VALVULA COMPUERTA 63 mm	U	0.50\$	7.00	3.50\$
VENTANA ALUM.NATURAL FIJA	M	0.00\$	10.00	0.00\$
VENTANA DE ALUMINIO	M2	0.30\$	5.00	1.50\$
VENTANA DE MADERA LAUREL	M2	0.00\$	15.75	0.00\$
VIBRADOR	GBL	0.00\$	24.10	0.00\$
VIDRIO BRONCE 6 MM	M	0.00\$	10.00	0.00\$
VIDRIO CLARO 4 MM	M2	0.00\$	30.00	0.00\$
VOLQUETA 6 M3	GBL	0.00\$	1.20	0.00\$

330.86\$

PRESUPUESTO

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 150 M2"
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	ECIO TOTAL
PRELIMINARES					
	LIMPIEZA Y DESBROCE	M2	80.00	5.30\$	424.00\$
	REPLANTEO CON EQUIPO TOPOGRAFICO	M2	80.00	4.77\$	381.60\$
					805.60\$
CIMENTOS					
	EXCAVACION DE PLINTOS Y CIMENTOS	M3	15.00	5.46\$	81.90\$
	ACERO DE REFUERZO F'Y= 4200 KG/CM2	KG	1.000.00	0.82\$	820.00\$
	HORMIGÓN EN CADENAS 0.30 X 0.30	M3	3.50	186.54\$	652.89\$
	HORMIGON EN COLUMNAS f'c=240 kg/cm2	M3	3.50	194.39\$	680.37\$
	HORMIGON EN MUROS	M3	3.00	228.17\$	684.51\$
	HORMIGON SIMPLE EN REPLANTILLOS F' C 140 kg/cm2	M3	1.25	79.74\$	99.68\$
					3,019.35\$
ESTRUCTURA					
	ENCOFRADO CON TABLERO CONTRA PARA LOSA 20CM	M2	162.50	12.65\$	2,055.63\$
	ACERO ESTRUCTURAL	KG	1,500.00	2.29\$	3,435.00\$
	HORMIGON EN ESCALERAS	M3	1.50	279.13\$	418.70\$
	HORMIGON EN LOSAS DE CUBIERTA	M3	12.00	149.42\$	1,793.04\$
	HORMIGON EN LOSAS DE ENTREPISO	M3	12.00	146.74\$	1,760.88\$
					9,463.25\$
MAMPOSTERIA					
	MAMPOSTERÍA LADRILLO MAMBRÓN	M2	450.00	10.59\$	4,765.50\$
	ENLUCIDO CEMENTO/CAL/ARENA (1:1:6)	M2	300.00	7.63\$	2,289.00\$
	ENLUCIDO CHAMPEADO	M2	100.00	19.12\$	1,912.00\$
	ENLUCIDO DE FILOS a=0.12 cm	ML	100.00	2.95\$	295.00\$
	ENLUCIDO HORIZONTAL PALETEADO	M2	50.00	5.43\$	271.50\$
	ENLUCIDO HORIZONTAL ALISADO	M2	20.00	9.46\$	189.20\$
	ENLUCIDO LISO EXTERIOR	M2	200.00	5.81\$	1,162.00\$
					10,884.20\$

PRESUPUESTO

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 150 M2"
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	ECIO TOTAL
	PISOS				
	CONTRAPISO DE H.S. H= 5 CM + MALLA + RELLENO GRANULAR H= 15	M2	75.00	8.73\$	654.75\$
	CERAMICA PARA PISOS 40X40 ALTO TRAFICO E=7 MM	M2	125.00	12.25\$	1,531.25\$
	CERÁMICA PARED 20X20	M2	50.00	11.37\$	568.50\$
					2,754.50\$

INSTALACIONES ELECTRICAS Y TELEFONICAS					
	ACOMETIDA PRINCIPAL	M	1.00	13.95\$	13.95\$
	CANALIZACION PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	ML	18.00	6.42\$	115.56\$
	SALIDAS PARA TELÉFONOS	PTO	3.00	12.71\$	38.13\$
	TABLERO DE CONTROL 8 PUNTOS	U	1.00	65.29\$	65.29\$
	TOMACORRIENTES	U	20.00	15.13\$	302.60\$
	INSTALACION DE TELEFONO	PTO	1.00	18.81\$	18.81\$
	INSTALACION DUCTOS PARA CABLEADO ELECT.O TELEFONIC	ML	19.00	3.21\$	60.99\$
	INTERUPTORES SIMPLE	U	10.00	1.96\$	19.60\$
	INTERUPTORES DOBLES	U	4.00	3.22\$	12.88\$
	INTERUCTORES TRIPLES	U	1.00	5.01\$	5.01\$
					652.82\$

INSTALACIONES SANITARIAS					
	ACCESORIOS DE BAÑO	JGO	3.00	14.66\$	43.98\$
	ACCESORIOS DE CERAMICA PARA BAÑO	JGO	3.00	14.06\$	42.18\$
	INODORO TANQUE BAJO INC. ACCESORIOS	U	3.00	58.12\$	174.36\$
	LAVAMANOS BLANCO EMPOTRABLES (INC. ACCESORIOS)	U	3.00	34.49\$	103.47\$
	LAVANDERÍA	U	1.00	124.41\$	124.41\$
	LAVAPLATOS COMPLETO	U	1.00	115.98\$	115.98\$
	LLAVE DE PASO 1/2"	U	10.00	6.12\$	61.20\$
	LLAVE DE PASO, MANGUERA, PICO / CALCO	U	3.00	0.08\$	0.24\$
	SECADO DE PAPEL DESPRENDIDO (P. TAPIZ)	M2	3.00	7.83\$	23.49\$
	SECADOR DE MANOS ELECTRICO 110V 60Hz METALICO	U	3.00	122.08\$	366.24\$
					1,055.55\$

PRESUPUESTO

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 150 M2"
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
ACABADOS DE MADERA					
	PUERTA DE MADERA DE TABLON O MORAL 3.00 X 2.75 M	U	7.00	180.35\$	1,262.45\$
	CLOSET DIVISION MADERA MDF LACADO	M2	20.00	81.49\$	1,629.80\$
	MUEBLE ALTO DE COCINA FORRADO CON POLIESTIRENE	M	3.50	67.20\$	235.20\$
	MUEBLE BAJO DE COCINA FORRADO CON POLIESTIRENE	U	3.30	0.00\$	0.00\$
					3,127.45\$
VENTANERIA					
	VENTANA DE ALUMINIO FIJA	M2	10.00	50.11\$	501.10\$
	VENTANA DE ALUMINIO(INC. VIDRIO 4 mm)	M2	5.00	47.44\$	237.20\$
	VENTANA DE MADERA NUEVA TERMINADA	M2	15.00	37.07\$	556.05\$
					1,294.35\$
VIDRIOS					
	VIDRIO CLARO DE 4 MM.	M2	25.00	10.35\$	258.75\$
					258.75\$
APARATOS SANITARIOS					
	ACCESORIOS DE CERAMICA PARA BAÑO	JGO	3.00	14.06\$	42.18\$
					42.18\$
PINTURA					
	ESTUCADO INTERIOR EN PAREDES	M2	150.00	2.48\$	372.00\$
	ESTUCADO DE PAREDES	M2	180.00	1.30\$	234.00\$
	PINTURA DE ACABADO DE PAREDES EXTERIOR	M2	180.00	2.73\$	491.40\$
	PINTURA ESMALTE EN PAREDES INTERIOR	M2	50.00	2.37\$	118.50\$
	PINTURA DE CAL APV H= 0 - 4 M	M2	25.00	2.26\$	56.50\$
					1,272.40\$
					34,630.40\$

LISTADO DE MATERIALES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 150 M2"
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO U.	CANTIDAD	TOTAL
ACEITE QUEMADO	GALON	0.24\$	8.32	1.96\$
ACERO DE REFUERZO	KG	0.44\$	1,050.00	460.00\$
ACERO DE REFUERZO 8-12 MM	KG	0.77\$	5.00	3.85\$
ACETATO DE POLIVINILO APV	KG	2.08\$	2.50	5.25\$
ADITIVO: PLASTIMET	KG	1.21\$	1.50	1.80\$
AGUA	M3	3.40\$	18.39	63.24\$
ALAMBRE DE TELEFONO # 22	ML	0.09\$	9.00	0.81\$
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.96\$	51.75	51.68\$
ALAMBRE TELEFÓNICO AWG 2X20	M	0.09\$	19.50	1.77\$
ALFAJÍA DE EUCALIPTO 7X7X250 CM CEPILLADA	U	2.59\$	120.52	312.46\$
ALFAJIAS 4*4*240 CM	U	0.46\$	79.64	36.63\$
APLIQUE DE TV O TELEFONO	U	1.05\$	1.00	1.05\$
ARENA	M3	9.00\$	55.90	503.53\$
BREAKERS 30 AMP	U	3.58\$	8.00	28.64\$
BROCHA	U	2.54\$	2.30	6.90\$
CAJA RECTANGULAR BAJA	U	0.28\$	23.00	6.44\$
CAJA TERMICA DE 8 PUNTOS	U	17.47\$	1.00	17.47\$
CAJETIN RECTANGULAR	U	0.24\$	1.00	0.24\$
CAL	KG	0.12\$	13.00	1.50\$
CAÑA GUADUA	ML	2.00\$	192.00	384.00\$
CEMENTINA	12 KG	0.90\$	1,180.00	1,062.00\$
CEMENTINA (SACO 25 KG)	KG	0.09\$	200.00	18.00\$
CEMENTO	SACO	6.32\$	450.59	2,849.10\$
CEMENTO BLANCO	KG	15.94\$	90.80	1,448.00\$
CERAMICA DE PISO 40X40 E=7MM	M2	7.43\$	137.50	1,021.25\$
CERÁMICA PARED 20X20	M2	6.07\$	52.50	318.50\$
CLAVOS	KG	1.03\$	76.80	78.79\$
CLAVOS 2 1/2"	KG	0.88\$	9.75	8.58\$
CLOSET MADERA	M2	70.00\$	20.00	1,400.00\$
CODO HG 1/2 X 90	U	0.15\$	2.00	0.30\$

LISTADO DE MATERIALES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 150 M2"
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO U.	CANTIDAD	TOTAL
CONDOR ESTUCO	GALON	4.50\$	5.94	27.00\$
CONDUCTOR #12	U	0.15\$	180.00	27.00\$
CONDUCTOR #10	M	0.24\$	3.30	0.79\$
CONECTOR 1 EMT NACIONAL	U	0.44\$	0.50	0.22\$
DUCTOS HORMIGON PARA CABLEADO	ML	2.90\$	18.00	52.20\$
ELECTRODOS	KG	2.95\$	75.00	225.00\$
ENCOFRADO LOSA	M2	1.50\$	140.00	210.00\$
ESMALTE	GALON	14.09\$	0.75	10.50\$
ESTACAS DE MADERA	U	0.20\$	53.13	10.64\$
ESTUCO PARA INTERIORES	GALON	6.28\$	12.45	78.00\$
FONDO PARA MADERA	GALON	31.20\$	0.75	23.40\$
IMPLEMENTOS DE BAÑO ECONOMICO	JGO	10.00\$	6.00	60.00\$
INODORO TANQUE BAJO	U	42.00\$	3.00	126.00\$
INTERRUPTOR DOBLE	U	2.30\$	4.00	9.20\$
INTERRUPTOR SIMPLE	U	1.10\$	10.00	11.00\$
INTERRUPTOR TRIPLE	U	4.00\$	1.00	4.00\$
JABONCILLO COMÚN	U	0.13\$	176.00	22.88\$
JABONERA CROMADA	U	2.04\$	6.00	12.24\$
JUEGO CENTEREST 4 INC DESAGUE	1 KG	51.78\$	1.00	51.78\$
LADRILLO MAMBRÓN	U	0.15\$	16,200.00	2,430.00\$
LAVAMANOS EMPOTRABLE INC. ACC.	U	28.58\$	3.00	85.74\$
LAVAPLATOS CONACAL 1 POZO	M2	45.94\$	1.00	45.94\$
LITOPÓN	KG	0.98\$	15.00	15.00\$
LLAVE ANGULAR FV O SIMILAR	U	5.50\$	3.00	16.50\$
LLAVE DE PASO DE 3/4	U	5.66\$	1.00	5.66\$
LLAVE DE PASO TIPO CALCO	U	4.18\$	10.00	41.80\$
LLAVE DE PICO DE 1/2	U	4.06\$	1.00	4.06\$
MALLA ELECTROSOLDADA 3.5:15	M2	0.63\$	82.50	51.75\$
MARMOLINA	KG	0.73\$	75.00	55.00\$
MASILLA PARA VIDRIO	KG	0.95\$	5.00	4.75\$
MUEBLE ALTO DE COCINA	M	64.00\$	3.50	224.00\$
PANELADO/TABLONADO/LISO				
MUEBLE BAJO DE COCINA	M	35.96\$	0.00	0.00\$
PANELADO/TABLONADO/LISO				

LISTADO DE MATERIALES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 150 M2"
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO U.	CANTIDAD	TOTAL
PAPEL MELINEX	M2	6.20\$	3.00	18.60\$
PAPELERA CROMADA	U	1.88\$	3.00	5.64\$
PELON	M2	1.40\$	0.90	1.26\$
PERFIL ESTRUCTURAL	KG	0.91\$	1,575.00	1,440.00\$
PERMATEX	ONZ	2.06\$	0.25	0.52\$
PERMATEX 11 ONZ.	U	2.06\$	0.03	0.06\$
PIEDRA BOLA	M3	6.00\$	11.40	68.40\$
PINGOS	M	0.95\$	673.10	639.45\$
PINTURA CONDOR SATINADA	GALON	16.80\$	9.00	151.20\$
PINTURA ESMALTE	GALON	10.83\$	3.00	32.50\$
PLACA PARA INTERRUPTOR	U	0.25\$	15.00	3.75\$
POLIETILENO DIFUSO 6 MICRAS	M2	0.48\$	78.75	37.50\$
PORCELANA	KG	0.48\$	26.50	13.22\$
RIPIO	M3	7.50\$	38.61	289.75\$
SECADOR DE MANOS ELECTRICO 110V 60 Hz METALICO	U	112.00\$	3.00	336.00\$
TABLA DE ENCOFRADO 0.30*2.40 M	U	1.70\$	56.72	96.90\$
TABLERO CONTRACH. PARA ENCOFRADO 4X8X15 (INDUSTRIAL)	U	32.51\$	20.50	666.13\$
TACO FISHER	U	0.02\$	4.00	0.08\$
TACOS FISHER	U	0.05\$	48.00	2.40\$
TEFLON	ROLLO	0.16\$	0.50	0.10\$
THINNER	GALON	8.29\$	2.25	18.60\$
THINER LACA	GALON	3.46\$	5.00	17.50\$
TOALLERO METALICO	U	2.81\$	3.00	8.43\$
TOMACORRIENTE DOBLE	U	2.00\$	20.00	40.00\$
TORNILLOS	U	0.02\$	48.00	0.96\$
TORNILLOS 2"	U	0.02\$	4.00	0.08\$
TUBERIA DE ABASTO NYLON	U	0.63\$	3.00	1.89\$
TUBO CONDUIT 1 X 3 M	U	5.64\$	0.37	2.09\$
TUBO CONDUIT DE 1/2 X 3 M	U	2.40\$	33.00	79.20\$
TUBO CONDUIT LIVIANO 1/2"	ML	1.03\$	9.00	9.27\$
TUBO HG 3/4 X 6 M	U	20.73\$	0.32	6.63\$

LISTADO DE MATERIALES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 150 M2"
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO U.	CANTIDAD	TOTAL
TYPE	U	0.22\$	0.07	0.02\$
UNION EMT 1/2"	U	0.35\$	43.00	15.05\$
VALVULA COMPUERTA 63 mm	U	165.15\$	7.00	1,156.05\$
VENTANA ALUM.NATURAL FIJA	M	26.00\$	10.00	260.00\$
VENTANA DE ALUMINIO	M2	40.00\$	5.00	200.00\$
VENTANA DE MADERA LAUREL	M2	26.00\$	15.75	409.50\$
VIDRIO BRONCE 6 MM	M	9.50\$	10.00	95.00\$
VIDRIO CLARO 4 MM	M2	7.20\$	30.00	216.00\$

20,375.52\$

LISTADO DE MANO DE OBRA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 150 M2"
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	CATEGORIA	SAL. REALXHORA	TOTAL
ALBAÑIL	CAT. III	1.94\$	2,726.69\$
AYUDANTE	CAT. II	1.94\$	1,521.20\$
AYUDANTE DE ALBAÑIL	CAT. I	1.94\$	325.92\$
AYUDANTE ELECTRICISTA	CAT. II	1.94\$	10.22\$
AYUDANTE OPERADOR EQ. LIVIANO	CAT. II	1.94\$	155.20\$
CARGADORA FRONTAL	OEP I	2.04\$	163.20\$
CARPINTERO	CAT. III	1.94\$	673.67\$
CATEGORIA I	CAT. I	1.94\$	155.20\$
CATEGORIA II	CAT. II	1.94\$	0.18\$
ELECTRICISTA	CAT. III	1.94\$	107.45\$
FIERRERO	CAT. III	1.94\$	80.00\$
INSPECTOR DE OBRA	CAT. V	1.94\$	65.52\$
INSTALADOR	CAT. III	1.94\$	89.84\$
MAESTRO DE OBRA	CAT. IV	1.94\$	374.89\$
MAESTRO OTRAS RAMAS	CAT. IV	1.94\$	50.39\$
MAESTRO SECAP	CAT. V	1.94\$	14.55\$
PEÓN	CAT. I	1.94\$	3,373.18\$
PINTOR	CAT. III	1.94\$	151.40\$
PLOMERO	CAT. III	1.94\$	19.40\$
SOLDADOR	CAT. IV	1.94\$	735.00\$
TECNICO MECANICO ELECTRICO	CAT. V	1.94\$	0.12\$
TOPOGRAFO 1	TOPOGRAF.	1.94\$	155.20\$
TOPOGRAFO 4 / RESTAURADOR 3		1.94\$	1.17\$

10,949.59\$

LISTADO DE EQUIPOS

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 150 M2"
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	COSTO-HORA	HORAS-EQUIPO	TOTAL
ANDAMIAJE, ESCALINATAS Y PLATAFORMA	0.10\$	60.00	6.00\$
ANDAMIOS	0.10\$	1,494.00	149.40\$
ANDAMIOS METALICOS CANASTILLA	0.85\$	63.53	54.00\$
CARGADORA FRONTAL	45.00\$	1.21	54.40\$
CONCRETERA 1 SACO	1.99\$	47.24	94.00\$
CORTADORA DE HIERRO	0.85\$	35.29	30.00\$
ELEVADOR	3.06\$	24.00	73.44\$
EQUIPO DE PROTECCION INDUSTRIAL	0.07\$	17.86	1.25\$
EQUIPO DE TRABAJOS EN ALTURA	0.08\$	30.00	2.40\$
HERRAMIENTA MENOR	0.05\$	3,977.45	503.76\$
KIT DE EQUIPO PRIMARIO	0.18\$	0.00	0.00\$
KIT EQUIPO DE PROTECCION NORMAL	0.12\$	0.50	0.06\$
SOLDADORA	1.25\$	48.00	60.00\$
TEODOLITO	0.66\$	80.00	52.80\$
VIBRADOR	2.25\$	37.04	83.34\$
VOLQUETA 6 M3	26.19\$	1.19	31.20\$

1,196.05\$

LISTADO DE TRANSPORTES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 150 M2"
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO TRANSP.	CANTIDAD	TOTAL
ACEITE QUEMADO	GALON	0.00\$	7.73	0.00\$
ACERO DE REFUERZO	KG	0.00\$	1,050.00	0.00\$
ACERO DE REFUERZO 8-12 MM	KG	0.00\$	5.00	0.00\$
ACETATO DE POLIVINILO APV	KG	0.00\$	2.50	0.00\$
ADITIVO: PLASTIMET	KG	0.00\$	1.50	0.00\$
AGUA	M3	0.00\$	18.39	0.00\$
ALAMBRE DE TELEFONO # 22	ML	0.00\$	9.00	0.00\$
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.00\$	51.75	0.00\$
ALAMBRE TELEFÓNICO AWG 2X20	M	0.00\$	19.50	0.00\$
ALFAJÍA DE EUCALIPTO 7X7X250 CM CEPILI	U	0.00\$	120.52	0.00\$
ALFAJIAS 4*4*240 CM	U	0.00\$	79.64	0.16\$
ANDAMIAJE, ESCALINATAS Y PLATAFORMA/	GBL	0.00\$	150.00	0.00\$
ANDAMIOS	GBL	0.00\$	1,780.40	0.00\$
ANDAMIOS METALICOS CANASTILLA	GBL	0.00\$	63.00	0.00\$
APLIQUE DE TV O TELEFONO	U	0.01\$	1.00	0.01\$
ARENA	M3	3.67\$	55.91	205.48\$
BREAKERS 30 AMP	U	0.00\$	8.00	0.01\$
BROCHA	U	0.05\$	2.30	0.00\$
CAJA RECTANGULAR BAJA	U	0.00\$	23.00	0.00\$
CAJA TERMICA DE 8 PUNTOS	U	0.10\$	1.00	0.10\$
CAJETIN RECTANGULAR	U	0.00\$	1.00	0.00\$
CAL	KG	0.00\$	13.00	0.00\$
CAÑA GUADUA	ML	0.00\$	192.00	0.00\$
CARGADORA FRONTAL	GBL	0.00\$	1.20	0.00\$
CEMENTINA	12 KG	0.00\$	1,180.00	0.00\$
CEMENTINA (SACO 25 KG)	KG	0.00\$	200.00	0.00\$
CEMENTO	SACO	0.00\$	450.61	0.00\$
CEMENTO BLANCO	50 KG	0.00\$	0.80	0.00\$
CEMENTO BLANCO	KG	0.00\$	90.80	0.00\$
CERAMICA DE PISO 40X40 E=7MM	M2	0.15\$	137.50	21.25\$
CERAMICA PARED 20X20	M2	0.00\$	52.50	0.00\$

LISTADO DE TRANSPORTES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 150 M2"
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO TRANSP.	CANTIDAD	TOTAL
CLAVOS	KG	0.00\$	123.14	0.00\$
CLAVOS 2 1/2"	KG	0.02\$	9.75	0.20\$
CLOSET MADERA	M2	1.50\$	20.00	30.00\$
CODO HG 1/2 X 90	U	0.00\$	2.00	0.00\$
CONCRETERA 1 SACO	C/H	0.00\$	113.55	0.00\$
CONDOR ESTUCO	GALON	0.08\$	5.94	0.00\$
CONDUCTOR #12	U	0.00\$	180.00	0.00\$
CONDUCTOR #10	M	0.00\$	3.30	0.00\$
CONECTOR 1 EMT NACIONAL	U	0.00\$	0.50	0.00\$
CORTADORA DE HIERRO	GBL	0.00\$	40.00	0.00\$
DUCTOS HORMIGON PARA CABLEADO	ML	0.15\$	18.00	2.70\$
ELECTRODOS	KG	0.00\$	75.00	0.00\$
ELEVADOR	GBL	0.00\$	24.00	0.00\$
ENCOFRADO LOSA	M2	0.04\$	140.00	4.92\$
EQUIPO DE PROTECCION INDUSTRIAL	GBL	0.00\$	40.00	0.00\$
EQUIPO DE TRABAJOS EN ALTURA	GBL	0.00\$	55.00	0.00\$
ESMALTE	GALON	0.00\$	0.75	0.00\$
ESTACAS DE MADERA	U	0.00\$	53.13	0.00\$
ESTUCO PARA INTERIORES	GALON	0.00\$	12.45	0.00\$
FONDO PARA MADERA	GALON	0.00\$	0.75	0.00\$
HERRAMIENTA MENOR	GBL	0.00\$	3,962.25	0.00\$
IMPLEMENTOS DE BAÑO ECONOMICO	JGO	0.20\$	6.00	1.20\$
INODORO TANQUE BAJO	U	0.20\$	3.00	0.60\$
INTERUPTOR DOBLE	U	0.01\$	4.00	0.04\$
INTERUPTOR SIMPLE	U	0.01\$	10.00	0.10\$
INTERUPTOR TRIPLE	U	0.01\$	1.00	0.01\$
JABONCILLO COMÚN	U	0.00\$	176.00	0.00\$
JABONERA CROMADA	U	0.00\$	6.00	0.00\$
JUEGO CENTEREST 4 INC DESAGUE	1 KG	0.00\$	1.00	0.00\$
KIT DE EQUIPO PRIMARIO	GBL	0.00\$	0.15	0.00\$
KIT EQUIPO DE PROTECCION NORMAL	GBL	0.00\$	3.00	0.00\$
LADRILLO MAMBRÓN	U	0.00\$	16,200.00	0.00\$
LAVAMANOS EMPOTRABLE INC. ACC.	U	0.20\$	3.00	0.60\$

LISTADO DE TRANSPORTES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 150 M2"
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO TRANSP.	CANTIDAD	TOTAL
LAVAPLATOS CONACAL I POZO	M2	0.00\$	1.00	0.00\$
LITOPÓN	KG	0.00\$	15.00	0.00\$
LLAVE ANGULAR FV O SIMILAR	U	0.01\$	3.00	0.03\$
LLAVE DE PASO DE 3/4	U	0.00\$	1.00	0.00\$
LLAVE DE PASO TIPO CALCO	U	0.00\$	10.00	0.00\$
LLAVE DE PICO DE 1/2	U	0.00\$	1.00	0.00\$
MALLA ELECTROSOLDADA 3.5:15	M2	0.00\$	82.50	0.00\$
MARMOLINA	KG	0.00\$	75.00	0.00\$
MASILLA PARA VIDRIO	KG	0.00\$	5.00	0.00\$
MODULO TIPO I (1.22 X 0.30)	U	0.00\$	63.74	0.00\$
MUEBLE ALTO DE COCINA PANELADO/TABI	M	0.00\$	3.50	0.00\$
MUEBLE BAJO DE COCINA PANELADO/TABI	M	0.00\$	0.00	0.00\$
PAPEL MELINEX	M2	0.00\$	3.00	0.00\$
PAPELERA CROMADA	U	0.00\$	3.00	0.00\$
PELON	M2	0.00\$	0.90	0.00\$
PERFIL ESTRUCTURAL	KG	0.00\$	1,575.00	0.00\$
PERMATEX	ONZ	0.00\$	0.25	0.00\$
PERMATEX 11 ONZ.	U	0.00\$	0.03	0.00\$
PIEDRA BOLA	M3	3.67\$	11.40	41.80\$
PINGOS	M	0.00\$	673.10	0.00\$
PINTURA CONDOR SATINADA	GALON	0.08\$	9.00	0.00\$
PINTURA ESMALTE	GALON	0.08\$	3.00	0.00\$
PLACA PARA INTERRUPTOR	U	0.00\$	15.00	0.00\$
POLIETILENO DIFUSO 6 MICRAS	M2	0.00\$	78.75	0.00\$
PORCELANA	KG	0.02\$	26.50	0.06\$
RIPIO	M3	3.67\$	38.63	142.12\$
SECADOR DE MANOS ELECTRICO 110V 60 Hz	U	0.00\$	3.00	0.00\$
SOLDADORA	C/H	0.00\$	45.00	0.00\$
TABLA DE ENCOFRADO 0.30*2.40 M	U	0.05\$	56.72	2.61\$
TABLERO CONTRACH. PARA ENCOFRADO 4.	U	0.00\$	27.41	0.00\$
TACO FISHER	U	0.00\$	4.00	0.00\$
TACOS FISHER	U	0.00\$	48.00	0.00\$
TEFLON	ROLLO	0.00\$	0.50	0.00\$

LISTADO DE TRANSPORTES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL "CASA TIPO 150 M2"
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO TRANSP.	CANTIDAD	TOTAL
TEODOLITO	GBL	0.00\$	80.00	0.00\$
THINNER	GALON	0.00\$	2.25	0.00\$
THIÑER LACA	GALON	0.08\$	5.00	0.50\$
TOALLERO METALICO	U	0.00\$	3.00	0.00\$
TOMACORRIENTE DOBLE	U	0.00\$	20.00	0.00\$
TORNILLOS	U	0.00\$	48.00	0.00\$
TORNILLOS 2"	U	0.00\$	4.00	0.00\$
TUBERIA DE ABASTO NYLON	U	0.00\$	3.00	0.00\$
TUBO CONDUIT 1 X 3 M	U	0.00\$	0.37	0.00\$
TUBO CONDUIT DE 1/2 X 3 M	U	0.00\$	33.00	0.00\$
TUBO CONDUIT LIVIANO 1/2"	ML	0.00\$	9.00	0.00\$
TUBO HG 3/4 X 6 M	U	0.00\$	0.32	0.00\$
TYPE	U	0.00\$	0.07	0.00\$
UNION EMT 1/2"	U	0.03\$	43.00	1.29\$
VALVULA COMPUERTA 63 mm	U	0.50\$	7.00	3.50\$
VENTANA ALUM.NATURAL FIJA	M	0.00\$	10.00	0.00\$
VENTANA DE ALUMINIO	M2	0.30\$	5.00	1.50\$
VENTANA DE MADERA LAUREL	M2	0.00\$	15.75	0.00\$
VIBRADOR	GBL	0.00\$	37.03	0.00\$
VIDRIO BRONCE 6 MM	M	0.00\$	10.00	0.00\$
VIDRIO CLARO 4 MM	M2	0.00\$	30.00	0.00\$
VOLQUETA 6 M3	GBL	0.00\$	1.20	0.00\$

460.79\$

ANEXO 6: COSTO DE LAS ÁREAS COMUNALES

PRESUPUESTO

PROYECTO: AREA COMUNAL DEL CONJUNTO
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	ECIO TOTAL
ALCANTARILLADO SANITARIO					
	EXCAV H=3 A 4M A MÁQUINA	M3	60.00	4.83\$	289.80\$
	RASANTEO DE ZANJA	M2	50.00	0.68\$	34.00\$
	SUM. INST. TUBERIA CEMENTO DE 200MM	M	50.00	10.19\$	509.50\$
	POZO DE REVISION HS. D=1.00 M E=0.20M	M	2.00	17.82\$	35.64\$
	RELLENO COMPACTADO (COMPACTADOR)	M3	60.00	4.57\$	274.20\$
					1,143.14\$
AGUA POTABLE					
	TUBERIA PVC D=50 mm 0.80 MPa U/Z + PRUEBA	ML	50.00	2.19\$	109.50\$
	EXCAVACION MANUAL 0-2 M DE SUELO NATURAL	M3	60.00	4.31\$	258.60\$
	RELLENO COMPACTADO (COMPACTADOR)	M3	60.00	4.57\$	274.20\$
					642.30\$
CALLES INTERNAS ADOQUINADAS					
	EXCAVACION SIN CLASIFICAR	M3	120.00	1.14\$	136.80\$
	CONFORM. Y COMPACTACION SUBRASANTE	M2	600.00	1.29\$	774.00\$
	ADOQUIN DE CEMENTO	M2	600.00	10.46\$	6,276.00\$
					7,186.80\$
ACERAS Y BORDILLOS					
	BORDILLO H.S 50 X 20	M	110.00	10.10\$	1,111.00\$
	ACERA H.S. 180 K/CM2 E= 6 CM	M2	220.00	11.99\$	2,637.80\$
					3,748.80\$
INSTALACIONES TELEFÓNICAS					
	ALCANTARILLADO TELEFONICO	U	40.00	13.85\$	554.00\$
	POZOS REVISION RED TELEFONICA	U	2.00	198.82\$	397.64\$
	EXCAVACION MANUAL 0-2 M DE SUELO NATURAL	M3	20.00	4.31\$	86.20\$
	RELLENO SUELO NATURAL COMPACTADO	M3	20.00	4.29\$	85.80\$
					1,123.64\$

PRESUPUESTO

PROYECTO: AREA COMUNAL DEL CONJUNTO
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
INSTALACION ELECTRICA					
	LAMPARAS IMAGE CON POSTE INCLUIDO	U	2.00	336.32\$	672.64\$
					672.64\$
GARITA DE CONTROL DE INGRESO					
	GARITA DE INGRESO	U	1.00	522.74\$	522.74\$
					522.74\$
					<u>15,040.06\$</u>

LISTADO DE MATERIALES

PROYECTO: AREA COMUNAL DEL CONJUNTO
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA.

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO U.	CANTIDAD	TOTAL
ACERO DE REFUERZO	KG	0.44\$	600.00	262.50\$
ADOQUIN GRIS	U	0.28\$	12,000.00	3,360.00\$
AGUA	M3	3.40\$	6.06	20.45\$
ARENA	M3	9.00\$	47.09	423.79\$
BLOQUE DE POZO SECTOR I	U	0.40\$	20.00	8.00\$
BLOQUE EMETEL	U	1.17\$	20.00	23.40\$
CEMENTO	50 KG	6.32\$	175.11	1,106.62\$
ENCOFRADO PARA BORDILLO	ML	0.52\$	110.00	57.20\$
HORMIGON f'c=210 kg/cm2	M3	62.44\$	4.00	249.76\$
LAMPARA IMAGE CON POSTE	U	300.00\$	2.00	600.00\$
LASTRE	M3	2.90\$	120.00	348.00\$
LUBRICANTE	LT	0.50\$	1.50	1.00\$
MORTERO 1:3	M3	70.00\$	0.20	14.00\$
MORTERO CEMENTO 1:4	M3	0.42\$	0.40	0.16\$
PIEDRA BOLA	M3	6.00\$	33.00	198.00\$
RIPIO	M3	7.50\$	21.63	162.35\$
TABLA DURA DE ENCOFRADO DE 0.20 M.	U	1.57\$	110.00	171.60\$
TIRA 2.50 CM X 2.50 MTS	U	0.22\$	77.00	17.60\$
TUB. PVC 50mm 0.8MPa U/Z	ML	1.87\$	50.00	93.50\$
TUBO CEMENTO 200MM X 1M	U	4.23\$	0.00	0.00\$
TUBO PVC D=110mm DUCTO TELF.	ML	4.68\$	13.20	61.60\$

7,179.53\$

LISTADO DE MANO DE OBRA

PROYECTO: AREA COMUNAL DEL CONJUNTO
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA.

DESCRIPCION	CATEGORIA	SAL. REALXHORA	TOTAL
ALBAÑIL	CAT. III	1.94\$	1,233.38\$
AYUDANTE	CAT. II	1.94\$	23.28\$
AYUDANTE DE MAQUINARIA	SIN TIT.	1.94\$	18.00\$
AYUDANTE PLOMERO	CAT. II	1.94\$	2.50\$
CATEGORIA I	CAT. I	1.94\$	915.68\$
CATEGORIA III	CAT. III	1.94\$	97.00\$
CATEGORIA IV	CAT. IV	1.94\$	263.84\$
CHOFER TIPO D	CHOFER	2.62\$	6.00\$
INSPECTOR DE OBRA	CAT. V	1.94\$	27.20\$
MAESTRO DE OBRA	CAT. IV	1.94\$	607.98\$
OPERADOR DE MAQUINARIA GRUPO 1	OEP 1	2.04\$	6.00\$
OPERADOR DE MAQUINARIA GRUPO 2	OEP 2	1.97\$	6.00\$
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OEP 1	2.04\$	7.20\$
OPERADOR EQUIPO PESADO G1	OEP 1	2.04\$	12.60\$
PEÓN	CAT. I	1.94\$	1,857.10\$
PLOMERO	CAT. III	1.94\$	2.50\$

5,086.26\$

LISTADO DE EQUIPOS

PROYECTO: AREA COMUNAL DEL CONJUNTO
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA.

DESCRIPCION	COSTO-HORA	HORAS-EQUIPO	TOTAL
CAMION CISTERNA	24.75\$	3.39	84.00\$
COMPACTADOR	2.28\$	180.96	412.60\$
COMPACTADOR 5.5 HP	3.00\$	60.00	180.00\$
CONCRETERA 1 SACO	1.99\$	29.85	59.40\$
EQUIPO PRUEBA TUBERIA	2.00\$	1.25	2.50\$
EQUIPO DE PROTECCION INDUSTRIAL	0.07\$	137.14	9.60\$
HERRAMIENTA MENOR	0.14\$	1,320.15	185.26\$
MOTONIVELADORA 140-G 150 HP	47.00\$	3.45	162.00\$
RETROEXCAVADORA JCB 214S	37.59\$	6.32	237.60\$
RODILLO VIBRATORIO	35.00\$	3.43	120.00\$
TRACTOR 165 HP	35.00\$	3.36	117.60\$
VIBRADOR	2.25\$	16.62	37.40\$

1,607.96\$

LISTADO DE TRANSPORTES

PROYECTO: AREA COMUNAL DEL CONJUNTO
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA.

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO TRANSP.	CANTIDAD	TOTAL
ACERO DE REFUERZO	KG	0.00\$	600.00	0.00\$
ADOQUÍN GRIS	U	0.00\$	12,000.00	0.00\$
AGUA	M3	0.00\$	6.05	0.00\$
ARENA	M3	3.67\$	47.09	170.82\$
BLOQUE DE POZO SECTOR 1	U	0.02\$	20.00	0.30\$
BLOQUE EMETEL	U	0.02\$	20.00	0.40\$
CAMION CISTERNA	GBL	0.00\$	600.00	0.00\$
CEMENTO	50 KG	0.00\$	175.10	0.00\$
COMPACTADOR	GBL	0.00\$	182.00	0.00\$
COMPACTADOR 5.5 HP	GBL	0.20\$	60.00	12.00\$
CONCRETERA 1 SACO	C/H	0.00\$	29.70	0.00\$
ENCOFRADO PARA BORDILLO	ML	0.01\$	110.00	1.10\$
EQUIPO PRUEBA TUBERIA	GBL	0.00\$	1.20	0.00\$
EQUIPO DE PROTECCION INDUSTRIAL	GBL	0.00\$	80.00	0.00\$
HERRAMIENTA MENOR	GBL	0.03\$	1,312.00	24.00\$
HORMIGON f'c=210 kg/cm2	M3	6.51\$	4.00	26.05\$
LAMPARA IMAGE CON POSTE	U	4.00\$	2.00	8.00\$
LASTRE	M3	0.00\$	120.00	0.00\$
LUBRICANTE	LT	0.02\$	1.50	0.00\$
MORTERO 1:3	M3	0.00\$	0.20	0.00\$
MORTERO CEMENTO 1:4	M3	0.00\$	0.40	0.00\$
MOTONIVELADORA 140-G 150 HP	GBL	0.00\$	600.00	0.00\$
PIEDRA BOLA	M3	3.67\$	33.00	121.00\$
RETROEXCAVADORA JCB 214S	GBL	0.00\$	60.00	0.00\$
RIPIO	M3	3.67\$	21.63	79.47\$
RODILLO VIBRATORIO	GBL	0.00\$	600.00	0.00\$
TABLA DURA DE ENCOFRADO DE 0.20 M.	U	0.00\$	110.00	0.00\$
TIRA 2.50 CM X 2.50 MTS	U	0.00\$	77.00	0.00\$
TRACTOR 165 HP	C/H	0.00\$	3.36	0.00\$
TUB. PVC 50mm 0.8MPa U/Z	ML	0.01\$	50.00	0.50\$
TUBO CEMENTO 200MM X 1M	U	0.00\$	0.00	0.00\$

LISTADO DE TRANSPORTES

PROYECTO: AREA COMUNAL DEL CONJUNTO
FECHA: 10/10/2010
PROPONENTE: ING. NAPOLEON GUEVARA R.
DIRECCION:
PROPIETARIO: NGR CONSTRUCTORA.

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO TRANSP.	CANTIDAD	TOTAL
TUBO PVC D=110mm DUCTO TELF.	ML	0.02\$	13.20	0.40\$
VIBRADOR	GBL	0.00\$	16.50	0.00\$

444.04\$