

REPÚBLICA DEL ECUADOR

INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES

FACULTAD DE GERENCIA EMPRESARIAL

PLAN DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA EN LA  
PARROQUIA CONOCOTO

Tesis presentada como requisito para optar al Título  
de Master en Gerencia Empresarial

Autor: Ing. Alcira Cristina Intriago Guerra  
Asesor-Director: Master Héctor Reinoso Torres

Quito, agosto de 2005

## INTRODUCCIÓN

Una de las necesidades fundamentales del hombre, es sin lugar a dudas, el poseer un techo. Sea cual fuere la zona climática donde él viva, necesita de una u otra forma, una protección para poder sobrevivir. En este mundo caótico, el hombre precisa crear un espacio vital individual denominado vivienda. La vivienda es uno de los símbolos por el cual la familia se distingue como una comunidad, hacia fuera y también hacia dentro de sí misma.

El artículo 25 de la Declaración de los Derechos Humanos dice: "Cada hombre tiene derecho (...) a una vivienda". Si se observa la realidad en las ciudades de América Latina, se llega a la conclusión de que allí se violan millones de veces los derechos humanos, pues, el déficit habitacional o de vivienda es uno de los más graves problemas sociales.

En el caso ecuatoriano, con la dolarización, se trató de estabilizar los precios de todos los productos (Bienes y servicios), sin embargo, únicamente las expectativas fueron grandes, pero los precios siguieron en aumento, so pretexto de "reacomodo de precios" al decir de los empresarios. Poco a poco la población fue tomando conciencia del verdadero valor del dólar y los precios no han tenido una gran inflación desde el año 2002, pero a pesar de eso todavía existe este fantasma en la economía del Ecuador.

El deber de los gobernantes, políticos, empresarios y demás sectores involucrados es acordar un plan estratégico global del país y emprender o continuar acciones de crecimiento económico que tanta falta le hace al Ecuador.

El sector de la construcción, por su lado ha contribuido al crecimiento del país considerablemente, ya que constituye el motor dinamizador de la economía; porque contrata obreros con poca calificación educacional, agiliza

transacciones de materiales e insumos necesarios para el sector y lo más trascendente, es que satisface una de las necesidades más vitales que tiene la población, como es la vivienda. Sin embargo, es muy sensible a los acontecimientos económicos, por lo que ha experimentado altos y bajos en el transcurso de estos últimos lustros.

Si bien es cierto que las condiciones del país son desalentadoras, los resultados de un proyecto o negocio dependen de las gestiones que se realicen tanto para analizar los nichos no atendidos, como para desarrollar un proyecto eficientemente. De ahí que muchos inversionistas han visto una oportunidad en este sector y las construcciones de vivienda han aumentado considerablemente.

Este antecedente podría resultar muy atractivo para varios inversionistas o empresarios; sin embargo es menester que analicen concretamente las motivaciones para realizar una gestión en este sector, desde un punto de vista eminentemente técnico.

Para tomar una decisión con respecto a la inversión o no en un proyecto, es necesaria la participación de un equipo adecuado de trabajo que exponga las ideas claras y precisas de diferentes variables del entorno como son: la inflación, el mercado (oferta y demanda), la disponibilidad de insumos, las políticas de gobierno, los impuestos, entre otros; basadas en estudios o apoyos técnicos que permitan tener mayores elementos de juicio al respecto.

Para Sapag Chain: “No existe una concepción rígida definida en términos de establecer mecanismos precisos en la toma de decisiones asociadas a un proyecto. No obstante, resulta obvio señalar que la adopción de decisiones exige disponer de un sin número de antecedentes que permitan que esta se efectúe inteligentemente”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> N. SAPAG CHAIN. (2003). Preparación y evaluación de proyectos. México. McGraw Hill Interamericana. p. 3

Esto significa que se anticipen los hechos evidenciando los posibles problemas y riesgos inherentes al negocio.

Se ha mencionado a lo largo del tiempo, que a mayor riesgo, mayor rentabilidad; sin embargo, lo importante es determinar adecuadamente las variables que se presentan en la proyección de operaciones y la asignación de capitales, de tal manera que las decisiones tomadas sean lógicas, prudentes y cronológicamente anticipadas.

Si dos personas diferentes evalúan un proyecto, obligatoriamente las conclusiones de cada uno de ellas serán diferentes, ya que la evaluación se basa en estimaciones de lo que se espera sea la realidad en el futuro. Ahí radica la importancia, de tomar en cuenta las variables mencionadas. Además, cada especialista tendrá que seleccionar o decidir que recursos utilizará, si propios o ajenos, si compra o arrienda una oficina, si establecerá políticas de crédito o únicamente venderá al contado. Todos estos aspectos hacen que un proyecto pueda ser concebido de diferente manera o con una variedad de opciones.

Lo importante en la evaluación de proyectos es establecer supuestos válidos reales y demostrables que conlleven al inversionista a medir los beneficios que se esperan.

Sapag Chain manifiesta con todo acierto que: “El marco de la realidad económica e institucional vigente en un país será lo que defina en mayor o menor grado el criterio imperante en un momento determinado para la evaluación de un proyecto. Sin embargo, cualquiera sea el marco en que el proyecto esté inserto, siempre será posible medir los costos de las distintas alternativas de asignación de recursos a través de un criterio económico que permita en definitiva conocer las ventajas y desventajas cualitativas y cuantitativas que implica la asignación de los recursos escasos a un determinado proyecto de inversión”.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Ibidem. p. 7

Sin embargo, si un proyecto es rentable en determinado lugar y momento, no asegura que la asignación de recursos en otro lugar también lo sea.

El alcance de los objetivos planteados en un proyecto, depende de varios factores de distintas naturalezas y características, muchas veces, difíciles de prever.

El éxito al invertir en una inmobiliaria, no solamente depende del entorno en el que se desenvuelve, como el mercado y las variables macroeconómicas que le rodean, sino también, de las herramientas administrativas y financieras utilizadas.

## **CAPÍTULO I**

### **ANÁLISIS DEL ENTORNO MACROECONÓMICO**

#### **1.1 ANTECEDENTES**

En nuestra patria existen muchos problemas políticos, económicos y sociales que se deben enfrentar y la salida de estos no se consigue con la paralización de las inversiones ni en la exportación de capitales, ya que constituyen un factor de gran importancia en el desarrollo.

Muchos de los inversionistas han tomado decisiones antisociales, al colocar sus capitales en otros países, sin importar la suerte de nuestros congéneres; más bien contribuyendo al incremento de varios fenómenos sociales, que afectan a la población como son: el desempleo, la pobreza, la delincuencia y aún la miseria.

Los problemas se complementan con las contradicciones y discusiones de los políticos por defender intereses mezquinos; por este motivo, los resultados de

las políticas económicas que se han tratado de implantar, no han contribuido de ninguna manera a encontrar una solución efectiva.

Los Sociólogos Héctor Reinoso y Marcelo Espinosa señalan en su obra “La Concentración Urbana en el Ecuador” página 38 que: “Si consideramos que la urbanización es uno de los procesos de mayor impacto y que más afecta a las formaciones sociales dependientes,...” lo que significa que tanto en las ciudades de mayor población del Ecuador, como en ciudades importantes de otros países latinoamericanos (Lima, La Paz, Caracas, Bogotá, etc.) existe déficit habitacional, debido a que en los últimos tiempos la población, que era mayoritariamente rural ha ido migrando hacia las grandes ciudades o metrópolis, creando lo que los sociólogos conocen con el nombre de población suburbana, provocando a los gobiernos locales verdaderos conflictos socio-demográficos, económicos y de servicio, los mismos que exigen y deben ser atendidos en sus necesidades básicas; pues así lo reconocen los autores antes mencionados, página 39 de la misma obra que textualmente señala: “La urbanización en Latinoamérica, es un proceso con características específicas, tanto en el aspecto ecológico demográfico como en su relación con las dimensiones económico-sociales, políticas y culturales de la formación social”

Es necesario, destacar la relevancia que tiene la construcción de viviendas en el desarrollo de un país, ya que además de que permite elevar el bienestar y el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad, como actividad económica, tiene un efecto multiplicador que fortalece el sector productivo y genera empleo en una serie de actividades artesanales.

El Ecuador es una de las naciones latinoamericanas con el más bajo PIB per cápita, debido a problemas comunes de la región provocados por la crisis de la deuda externa, el deterioro de los términos de intercambio, ajustes periódicos de las tarifas de servicios públicos, altas tasas de interés, entre otros factores.

A partir de la dolarización, el precio de la construcción se ha mantenido estable, con la excepción de circunstancias externas como el incremento desproporcional del acero-hierro, insumo de vital importancia en la construcción de vivienda, tal como lo afirma la revista de la Cámara de la Construcción No. 186, publicada en noviembre del 2004.

Actualmente, nuestro país enfrenta nuevos retos ante los lineamientos de una economía mundial marcada por un mercado globalizado y altamente competitivo, es necesario entonces el diseño e implementación de proyectos de inversión en la construcción de viviendas, sector de la economía que se ha convertido en una actividad económica que genera gran cantidad de fuentes de empleo, alrededor del 7% de la población urbana.

## 1.2 ENTORNO ECONÓMICO

Nuestro país el Ecuador, ha debido enfrentar épocas de crisis en las diferentes etapas de su devenir económico, de acuerdo a estudios realizados por el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE) “La década de 1980 puede considerarse como perdida en cuanto al crecimiento de su economía. Mientras que durante el decenio de 1970 la economía creció en promedio casi 6% por habitante por año, en el curso de los 10 años siguientes, decreció en 0.6% por año”.

La economía ecuatoriana en 1999 registró una importante reducción de la actividad económica, dado que afrontó una de las crisis más graves de la historia republicana del Ecuador. El comportamiento del mercado cambiario, sumado a una desconfianza generalizada de los agentes económicos ante la falta de una propuesta gubernamental sólida y contundente, obligaron a la adopción de medidas desesperadas como la congelación de depósitos adoptada en marzo y fundamentalmente, el salvataje de varias instituciones del sistema financiero, entre las que figuraban cuatro de los cinco bancos más

grandes del país, que representan algo más del 60% del mercado. Los problemas de insolvencia y liquidez fueron detectados a partir de las auditorías contratadas al sistema y se agravaron conforme se evidenció una dramática corrida de depósitos, una vez que se conocieron los resultados de estos exámenes.

El impacto en el nivel de precios fue inmediato y el país en varios momentos estuvo al borde de un proceso hiperinflacionario. La tasa anual de inflación del 60.7% registrada en 1999, fue la más alta de la década, este fenómeno fue especialmente visible a partir del último trimestre de 1999, cuando la Agencia de Garantía de Depósitos (AGD), en base a recursos proporcionados por el Banco Central y respaldados por Bonos del Estado, inició el pago de la garantía de depósitos a los ahorristas de los diferentes bancos en problemas.

En el año 1999 también se aplicó un impuesto del 1% denominado "Impuesto a la Circulación de Capitales", el cual afectó significativamente el funcionamiento bancario, disminuyendo el volumen de transacciones o captación y colocación de recursos y por ende la rentabilidad financiera de este tipo de negocios.

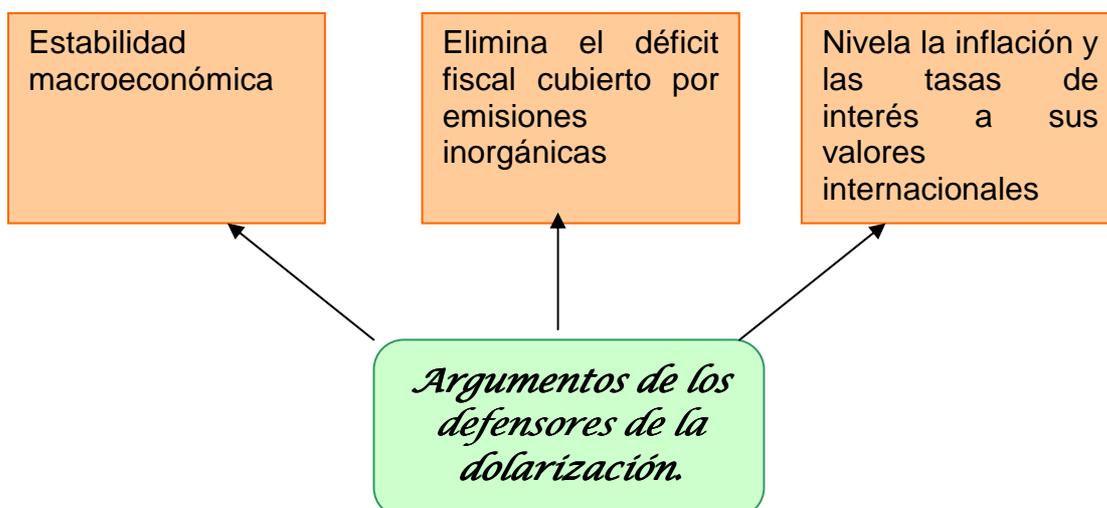
Con estos antecedentes, en enero del año 2000 se dolarizó la economía ecuatoriana apoyada entusiastamente por todas las cámaras de la producción nacional y con un optimismo desbordante, como la panacea ecuatoriana, que resolvería los fenómenos que se sucedían en el país, tales como la inestabilidad macroeconómica, el escaso desarrollo de los mercados financieros, la falta de credibilidad en los programas de estabilización y la elevada inflación.

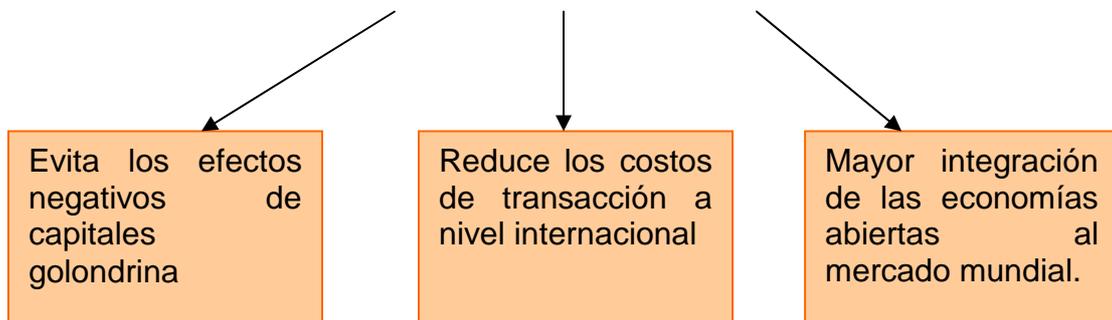
Cuatro años más tarde, esas expectativas exageradas se han desvanecido, debido a que nuestra economía no ha crecido, se han agudizado los problemas de tipo social, no se ha dado la anhelada competitividad, la inflación no se ha detenido y la balanza comercial registra un gran desequilibrio. Ciertamente se

han producido condiciones externas muy favorables como el alto precio del petróleo, fuertes remesas de emigrantes, así como las tasas de interés que no han servido mayormente para superar la crisis económica que nos agobia y tampoco han permitido una recuperación de las condiciones sociales vividas antes de 1998.

Los defensores de la dolarización argumentan que la medida favorece la estabilidad macroeconómica en el mediano y largo plazo, elimina el déficit fiscal cubierto por emisiones inorgánicas, nivela la inflación y las tasas de interés a sus valores internacionales, evita los efectos negativos de capitales golondrina motivados por la inestabilidad cambiaria y reduce los costos de transacción a nivel internacional, propiciando una mayor integración de las economías abiertas al mercado mundial.

CUADRO No. 1.1





Por otro lado, los argumentos de críticos que ven desventajas en este sistema, mencionan que, en el caso de países con el predominio de un grupo limitado de exportaciones primarias, la eliminación de la moneda nacional genera rigidez frente a eventuales impactos externos negativos en los mercados de productos primarios conocidos por su inestabilidad, como por ejemplo el petróleo, el café, el banano, etc.

En el marco de la dolarización, los efectos se transfieren sin amortiguación, en mayores niveles de desempleo o menores salarios a los trabajadores, generando por este lado crisis social que redundan en la inestabilidad del país.

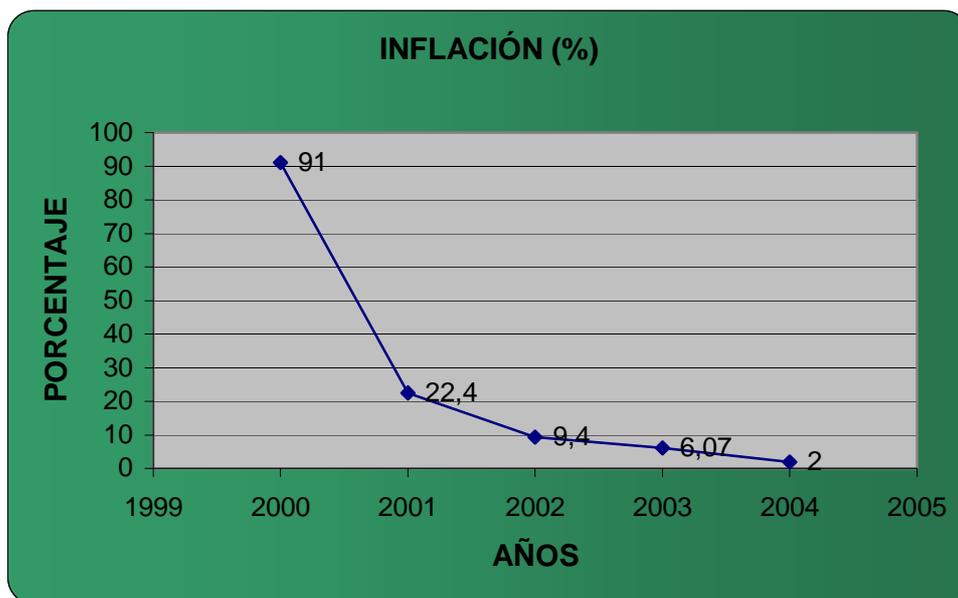
Es importante señalar, que la dolarización en nuestro país, no es el resultado de una planificación económica a largo plazo, sino que fue adoptada como una medida desesperada, para salvar en primera instancia al gobierno de turno, y en segundo lugar para evitar una hiperinflación en un contexto de aguda crisis socio-política y económica; debido a la acelerada devaluación del sucre en el último trimestre de 1999, los salarios reales cayeron dramáticamente, se ampliaron los subsidios a los combustibles y el gas de uso doméstico y se generan grandes distancias entre los costos relativos y los costos reales. La baja liquidez en dólares de la reserva monetaria, condujo a la adopción de un tipo de cambio al momento de la dolarización, fijándola en S/. 25.000 (Veinte y cinco mil sucres), lo que equivale aproximadamente al doble del precio sombra

de la divisa, acentuando los desequilibrios de los precios relativos de bienes transables y no transables de nuestra economía.

También es importante señalar que el ingreso por persona al inicio de la dolarización, estuvo muy por debajo del ingreso por persona prevaleciente a inicios de 1998; aunque hay estudios que vislumbran un crecimiento moderado durante los próximos años.

En cuanto a la tasa de inflación, se debe observar, que al momento de la dolarización, la inflación llegó al 91% en el 2000, al 22.4% en el 2001, al 9.4% en el 2002 y al 6.07% en el 2003, a pesar del esfuerzo por las autoridades por detenerla, ésta continua siendo muy superior a la inflación internacional que es del 3% anual. Aunque según datos publicados por el Boletín de la Cámara de Comercio de Quito No. 82, para el mes de noviembre del 2004, la inflación alcanzó al 2%, la más baja registrada en los últimos 40 años y que marca una tendencia descendente desde el año 2000.

Gráfico 1.1  
TASA DE INFLACIÓN EN EL ECUADOR



Fuente: Boletín Económico de la Cámara de Comercio de Quito No. 83. Enero 2005 (BCE)

Elaboración: Cristina Intriago

Esto quiere decir, que el Ecuador en los primeros años de dolarización, mantuvo altas tasas de inflación, a pesar de la eliminación de la emisión monetaria.

El Ecuador registró una recuperación económica debido principalmente a: las remesas de los emigrantes que para el año 2004 fue de alrededor de 1.600 millones de dólares, al alza del precio del petróleo y al impacto inmediato de la construcción del OCP, aunque ciertamente no refleja una dinamización de las exportaciones, es más los productos de exportación del Ecuador no petroleros se hallan afectados por graves problemas, principalmente en los casos del banano, camarón, café, a la vez que ningún otro producto presenta perspectivas demasiado favorables. Debe señalarse también, que el petróleo convertido en el principal soporte de la recuperación programada para los próximos años, presenta dificultades, originadas en la limitación de las reservas existentes, en la baja calidad de los crudos pesados y en sus desastrosos impactos ambientales negativos; que se suman a un tipo de cambio real desfavorable y declinante, originado en la elevada inflación experimentada después de la dolarización.

Se calcula que las reservas petroleras en nuestro país, ascienden a 4.630 millones de barriles que permitirán un período explotable de aproximadamente 18 a 25 años con una extracción diaria de 700.000 barriles diarios, claro está, dependiendo de los descubrimientos de nuevos pozos petroleros, conforme a lo publicado en el boletín informativo de Petroproducción No. 18 de agosto del 2003.

Cabe puntualizar que los productos agrícolas exportables, se encuentran afectados tanto por sus precios inestables como por la amenaza de plagas, como la experiencia reciente del camarón, (tercer producto de exportación),

cuyos volúmenes exportados han caído en un 60% como consecuencia no revertida de las plagas es realmente muy ilustrativa.

En cuanto al crédito y su comportamiento ha sido uno de los factores determinantes para adaptarse adecuadamente a las nuevas condiciones impuestas por la dolarización de la economía, buscando una mayor productividad para procurar una expansión de las exportaciones, al igual que una compensación favorable en este sector.

Desafortunadamente la crisis bancaria de 1999 y la quiebra de la mayor parte de los bancos privados, crearon condiciones de restricción de crédito que perduran hasta la actualidad, de tal manera que el crédito disponible es escaso, sus tasas de interés son demasiado altas para permitir la rentabilidad de inversiones productivas de mediano y largo plazo, además la mayor parte del crédito disponible se canaliza hacia el comercio o el consumo.

Los consumidores de vivienda deben tener capacidad de compra; para esto es necesario que a través del sistema financiero, se inyecte la liquidez suficiente, que solvete las deficiencias que se generan entre las captaciones a corto plazo y la necesidad del financiamiento de operaciones a largo plazo.

Para reactivar la construcción se requiere un mayor dinamismo financiero, según el Econ. Gustavo Rivera, para lograr este efecto, el Estado, a través del Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV), bajo la modalidad de operaciones de segundo piso (redescuento de cartera hipotecaria y/o adquisición de papeles fiduciarios emitidos por el sistema financiero) debe inyectar la liquidez suficiente, de tal forma que permita a las entidades financieras proveer a los consumidores de vivienda, de créditos a largo plazo y tasas viables, créditos que sumados al ahorro personal, generarían dentro del mercado inmobiliario, el incremento de consumidores de vivienda con real capacidad de compra.

Si en el mercado existen demandantes de vivienda con real capacidad de compra, es fácil entender que las entidades financieras estarán motivadas primero para financiar a los productores de vivienda; y segundo al contar con el fondeo necesario, financiar a los consumidores de vivienda.

Es necesario considerar, que las operaciones de crédito concedidas a los productores de vivienda son de naturaleza diferente a las operaciones de crédito destinadas a generar capacidad de compra en los consumidores de vivienda.

Los créditos a favor de los productores de vivienda son por su naturaleza, créditos de producción, mientras que los créditos a favor de los consumidores de vivienda son créditos de consumo.

Los créditos para producción de vivienda son a corto plazo, financiados por la disponibilidad líquida del sistema financiero. Los créditos para consumo (compra) de vivienda, por su afectación socio económica, deben ser concedidos a largo plazo (10, 15, 20 años), requiriéndose por la deficiencia de disposición líquida del sistema financiero, que se produzca una inyección de recursos igualmente líquidos, provistos por una fuente capaz de mantener dicha línea de financiamiento (ahorro interno, BEV, BID, Banco Mundial, BIRF, CAF, etc.). Cabe aclarar que esta figura no conlleva endeudamiento público, sino por el contrario, se financia con retornos a largo plazo mediante la venta de vivienda.

Por cuanto el requerimiento de liquidez es alto, se hace necesario utilizar figuras financieras que permitan captar el ahorro nacional, así como el financiamiento externo, basándose en seguridad y rentabilidad. Para este efecto, dentro de la legislación actual existen los recursos legales suficientes que permiten viabilizar el objetivo.

Por medio de la implementación de fideicomisos de titularización de cartera hipotecaria se pueden captar recursos líquidos provenientes de la disponibilidad interna, con el propósito de generar recursos y financiar proyectos concretos, o el fideicomiso para el financiamiento de obras que satisfagan servicios sociales o requerimientos de turismo, de suerte que se consigan financiamientos nacionales e internacionales de largo aliento.

Esta y otras herramientas de financiamiento como las cédulas hipotecarias, instrumento del cual el Presidente de la Cámara de la Construcción de Quito, en conjunto con su departamento Jurídico, han presentado la propuesta para la reforma de la Ley de Cédulas Hipotecarias; una Ley que fue dictada a fines de 1981, pero que contenía disposiciones que hacían imposible su aplicación. Tradicionalmente el Ecuador había tenido una magnífica experiencia con las cédulas hipotecarias, que operó hasta los años 80 en que se inició el proceso acelerado de inflación y devaluación monetaria. A criterio de muchos financistas y constructores, la estabilización que se había logrado con la dolarización, permitía nuevamente la vigencia de este instrumento financiero como fuente del ahorro nacional y de la construcción, especialmente de planes y programas de vivienda, asunto en el cual el Ecuador es deficitario.

La disponibilidad del crédito y sus condiciones financieras, tienen relación directa con el comportamiento del sector financiero privado, que también sufrió los efectos negativos de las altas tasas inflacionarias y la liberalización de las tasas de interés, lo que provocó un paulatino crecimiento de las tasas reales de interés para operaciones activas (concesión de préstamos), que afecta significativamente la industria de la construcción, por su alta dependencia del crédito, tal como se refleja en el cuadro 1.2.

Cuadro 1.2  
INFLACIÓN – TASAS DE INTERES

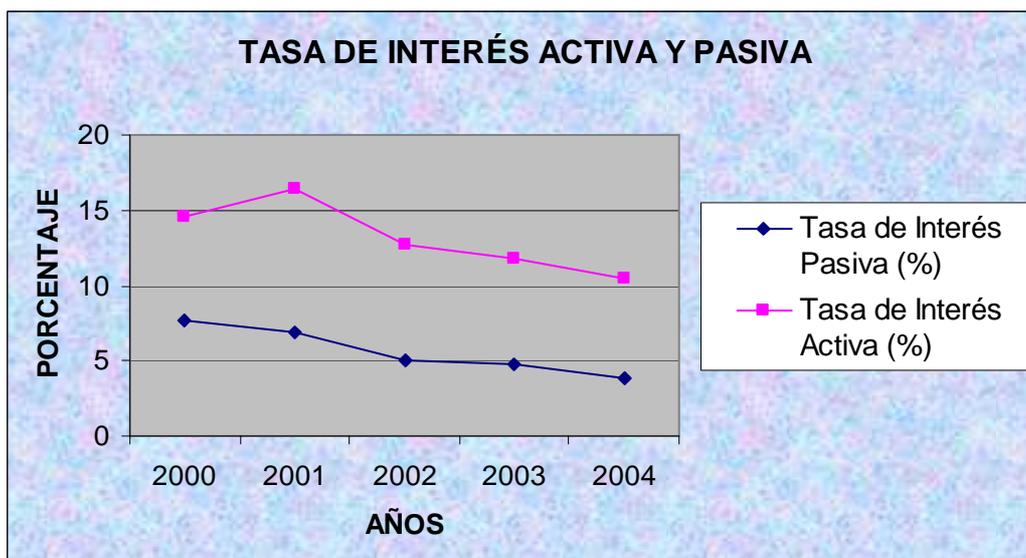
Año	Inflación anual al final del periodo (%)	Tasa de Interés Pasiva (%)	Tasa de Interés Activa (%)	Tasa de Interés Máxima (%)
2000	91,0	7,70	14,52	19,74
2001	22,40	6,83	16,44	24,81
2002	9,40	4,97	12,77	21,83
2003	4,9	4,83	11,73	17,70
2004	4,5*	3,80	10,50	14,66

\*: Estimado oficial

Fuente: Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Bancos.2004

El sistema bancario nacional continúa su recuperación, conforme a datos oficiales publicados por la Superintendencia de Bancos, se puede apreciar que los depósitos se incrementaron en el 15% y del crédito en un 9%. Las utilidades también demuestran mejores niveles de rendimiento. Como se puede observar en el gráfico 1.2, las tasas de interés tanto la activa como la pasiva han disminuido alrededor de 2 puntos, continuando con la tendencia de los dos últimos años, sin embargo, se mantienen en niveles elevados, al igual que el spread o margen financiero.

GRAFICO No. 1.2



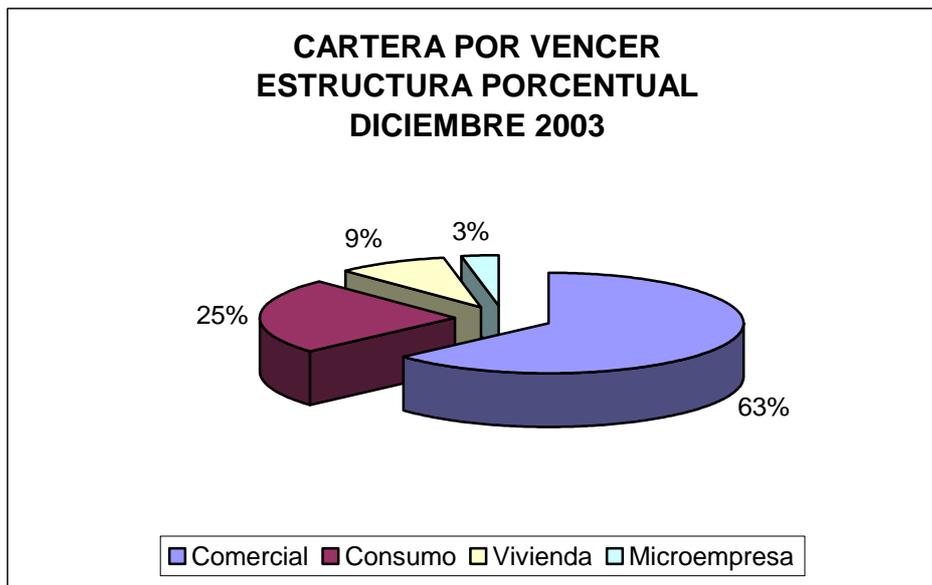
Fuente: Boletín Económico de la Cámara de Comercio de Quito No. 83. Enero 2005 (BCE)

Elaboración: Cristina Intriago

El destino principal de los recursos de la banca privada fue el crédito. Así, la cartera por vencer de la banca se incrementó en USD 277.8 millones, con respecto a los niveles observados al 31 de diciembre de 2003. Por su parte, la cartera vencida presentó una disminución de USD 2.5 millones para estas mismas fechas.

La estructura porcentual de la cartera por vencer a diciembre de 2003 fue la siguiente: sector comercial 63.2%, consumo 24.7%, vivienda y microempresa 9.0% y 3.1% respectivamente (Gráfico 1.3). A junio de 2004, se observan ligeras variaciones: el sector comercial es el más representativo con un volumen equivalente al 61.6%, seguido por el crédito de consumo 25.1%, vivienda 10% y microempresa 3.3%. Es decir, las participaciones de los sectores vivienda, consumo y microempresa se incrementaron, mientras que el crédito comercial disminuyó, como se puede observar en el gráfico 1.4.

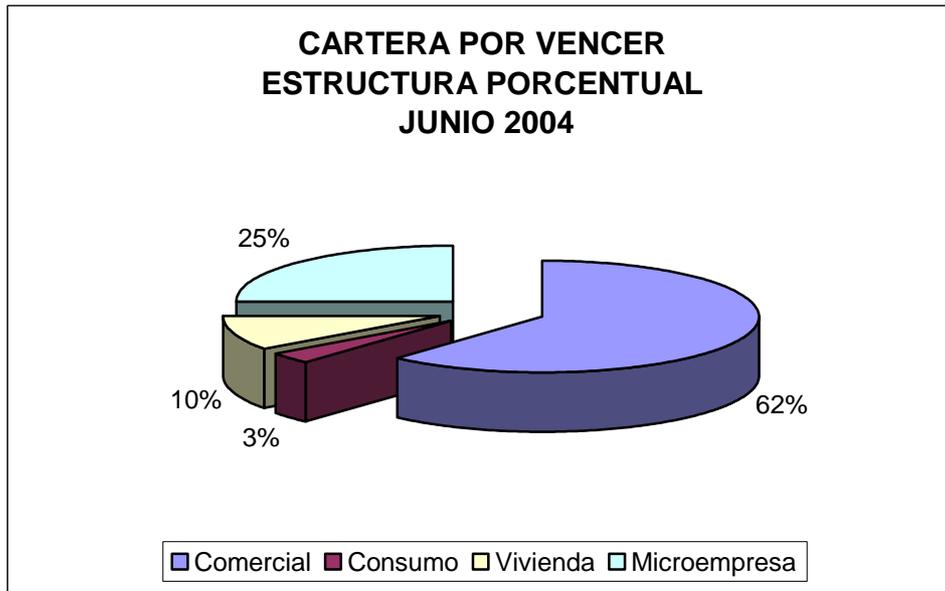
GRAFICO No. 1.3



Fuente: Banco Central del Ecuador (Información Estadística Mensual No. 1834. 2004)

Elaboración: Cristina Intriago

GRAFICO No. 1.4



Fuente: Banco Central del Ecuador (Información Estadística Mensual No. 1834. 2004)

Elaboración: Cristina Intriago

La Superintendencia de Bancos ha elaborado estadísticas acerca de las operaciones de crédito concedidas a nivel de ramas de actividad, cifras que se ilustran en el cuadro 1.3.

Cuadro No. 1.3

<b>Operaciones brutas de crédito por actividad (USD millones)</b>				
	<b>2003.I</b>	<b>%</b>	<b>2004.I</b>	<b>%</b>
Agricultura, Caza, Silvicultura, Pesca	233	8,06	299	8,28
Comercio, Hoteles, Restaurantes	977	33,81	1324	36,65
Construcción	201	6,96	133	3,68
Electricidad, Gas, Agua	6	0,21	14	0,39
Establecimientos Financieros, Seguros, Servicios a Empresas	228	7,89	337	9,33
Explotación de Minas y Canteras	14	0,48	27	0,75
Industria Manufacturera	582	20,14	751	20,79
Personas Naturales	38	1,31	27	0,75
Servicios comunales, sociales y personales	554	19,17	614	16,99
Transporte, Almacenamiento, Comunicaciones	57	1,97	87	2,41
<b>TOTAL</b>	<b>2.890,00</b>	100,00	<b>3.613,00</b>	100,00

Fuente: BCE. Información Estadística Mensual No.1840 de Junio 2005

Elaboración: Cristina Intriago

Este cuadro refleja que las operaciones de crédito durante el primer semestre de 2004 fueron superiores para casi todas las actividades económicas con respecto a los niveles registrados en el mismo período del año anterior. Las excepciones fueron los créditos a personas naturales y particularmente a la actividad de la construcción, el cual registró una disminución de su actividad en el último período.

Por otro lado, cabe indicar en lo concerniente al gasto público, que pese a la austeridad fiscal, el pago de la deuda externa e interna así como otros factores, han conducido a una virtual asfixia de las finanzas públicas, particularmente dura a partir del 2002, y en estas condiciones, la inversión social se ha reducido ostensiblemente, convirtiéndose en uno de los más bajos en América Latina.

En el entorno altamente competitivo en el que se desarrolla el país, es necesario referirnos a la situación en que se encuentra uno de los índices de competitividad más trascendentes del Ecuador, como es el Índice de Entorno Competitivo que está compuesto por el Índice de Entorno Macroeconómico, Índice de Costos Empresariales, e Índice de Infraestructura Física, Humana y Tecnológica. Las variables que componen estos índices, configuran el entorno en el cual el sector productivo desarrolla sus actividades y que incide en las decisiones de inversión que realizan las empresas para incrementar su productividad. En este caso nos centraremos en el Índice de Entorno Macroeconómico en el componente crédito al sector privado/ PIB.

En el cuarto trimestre del año 2003, el Índice de Entorno Competitivo creció en 17.47 puntos en relación al tercer trimestre de 2003. El incremento en el Índice de Entorno Macroeconómico, es consecuencia de la mayor estabilidad política que se observó durante el año 2003, cabe precisar que el indicador de estabilidad política se define por el número de Ministros de Economía en un año. Se considera que la estabilidad del Ministro de Economía refleja una continuidad de la política económica del régimen y por el contrario que una mayor rotación de Ministros de Economía es un indicador de una mayor inestabilidad política. La disminución de la inflación promedio del trimestre ( de 7.5% a 6.5% entre el tercer y cuarto trimestre de 2003), la menor volatilidad de las tasas de interés y la reducción del spread financiero que disminuyó de 6.7 a

6.1 puntos porcentuales entre el tercer y cuarto trimestre de 2003, también aportaron para el incremento de este índice.

CUADRO No. 1.4

<b>ENTORNO MACROECONÓMICO</b>	
Inflación	4,28
Spread	1,62
Crédito al sector privado	-0,19
Volatilidad tasas de interés	2,94
Indicador de apertura comercial de la economía	0
Estabilidad política	8,39
<b>INDICE DE ENTORNO MACROECONÓMICO</b>	<b>17,04</b>

Fuente: B.C.E., Consejo Nacional de Competitividad (Boletín No. 7)

Elaboración: Cristina Intriago

De acuerdo al Boletín de Competitividad No. 7 sobre el Índice de Entorno Competitivo concluye lo siguiente: “En el cuarto trimestre del 2003 el entorno competitivo registró una evolución favorable para la actividad empresarial. Las variables macroeconómicas que incidieron positivamente en este resultado como se advierte en el cuadro 1.4 son: la estabilidad del entorno político, los menores niveles de inflación, la menor volatilidad de las tasas de interés y la reducción del spread financiero. Así mismo, la reducción en el costo financiero de pequeñas empresas y el menor costo de la energía eléctrica para el sector productivo, son variables que incidieron positivamente en la evolución del entorno competitivo. Sin embargo, la disminución de la cartera de crédito concedido al sector privado como porcentaje del PIB, evidencia que aunque hay variables del entorno que reflejan que aunque hay variables del entorno que evolucionan positivamente, las actividades productivas, especialmente las pequeñas empresas, aún encuentran dificultades para acceder al crédito.

La industria de la construcción y su financiamiento, conjuga fenómenos de naturaleza económica – financiera como el grado de desarrollo de la economía, la restricción o liberalidad de la política fiscal, la disponibilidad y condiciones del

crédito, las variaciones de la inflación, el comportamiento de las tasas de interés, así como del sector externo. Se debe considerar también aspectos de carácter social como educación, salud, saneamiento, infraestructura vial, posibilidades de vivienda y acceso a su financiamiento.

En el caso del Ecuador, conforme a datos presentados por el Banco Mundial, es una de las naciones latinoamericanas con el más bajo PIB per capita (Cuadro 1.5), debido a problemas comunes de la región provocadas por la crisis de la deuda externa, el deterioro de los términos de intercambio, ajustes periódicos de las tarifas de servicios públicos, altas tasas de interés, entre otros factores.

Cuadro 1.5  
P.I.B. PER CAPITA DE ECUADOR Y ALGUNAS NACIONES  
LATINOAMERICANAS

PAIS	PIB (Millones de dólares)	PIB PER CAPITA (Dólares)
Argentina	268.500	6.940
Chile	66.500	4.590
Colombia	82.200	1.830
<b>Ecuador</b>	<b>13.600</b>	<b>1.210</b>
Perú	57.153	2.080
Venezuela	94.300	4.080

Fuente: Indicadores del Desarrollo Mundial 2003 (Banco Mundial)

Elaboración: Cristina Intriago

La tasa de crecimiento poblacional ha ido disminuyendo, probablemente debido en parte a la reducción de la tasa de natalidad y a la emigración reciente de ecuatorianos y ecuatorianas hacia Europa y Estados Unidos, en busca de trabajo, pues estos países con mayor desarrollo económico, tienden a una menor tasa de crecimiento. Según informes presentados por el Ministerio de Economía y Finanzas y del Banco Central del Ecuador, las remesas de los

emigrantes para los años 2002 y 2003 representan un 4% y 5% respectivamente del producto interno bruto del Ecuador, como se presenta en el cuadro 1.6.

CUADRO No.1.6  
REMESAS DE EMIGRANTES

<b>AÑO</b>	<b>REMESAS (Millones de dólares)</b>	<b>% PIB</b>
1998	479	3,0
1999	1.084	7,0
2000	1.317	8,0
2001	1.415	7,0
2002	1.024	4,0
2003	1.380	5,0

Fuente: M.E.F., B.C.E. (Revista CCQ No. 183 Septiembre/2004)

Elaboración: Cristina Intriago

La industria de la construcción, que para el cálculo de los agregados macroeconómicos de las cuentas nacionales, comprende la obra pública y la vivienda, sufrió un gran deterioro entre otras causas por el exagerado gasto corriente del sector público que conlleva a una fuerte contracción de la inversión, especialmente en la obra pública, la limitación del crédito por parte del sector financiero privado, y la recesión general de la economía.

En el período 2003-2004 la caída de la actividad constructora fue del 15,5%, aunque su participación en el PIB total, se ha mantenido relativamente estable, con un porcentaje de 7,07% en el 2000 y 8,48% en el 2003. Para el año 2004 se estima una participación del 7,43% y un crecimiento de no más del 1,20%, como se presenta en el cuadro 1.8.

CUADRO No. 1.7  
PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL ECUADOR (P.I.B.)

<b>AÑO</b>	<b>MONTO</b> (En miles de dólares)	<b>CRECIMIENTO</b> ANUAL (%)
2000	15.933.666	2.80
2001	21.024.085	5.10
2002	24.310.944	3.40
2003	24.844.408	3.00
*2004	30.015.170	6.00

\*Estimado Oficial.

Fuente: B.C.E.(Publicación "La Industria de la Construcción frente a la situación económica del país". Ing. Fausto Ricaurte Dtor. CEDECÓN

CUADRO 1.8  
P.I.B. POR ACTIVIDAD (CONSTRUCCION)

<b>AÑO</b>	<b>MONTO</b> (En miles de dólares)	<b>PARTICIPACION</b> EN EL PIB	<b>CRECIMIENTO</b> ANUAL (%)
2000	1.126.869	7.07	18.30
2001	1.501.835	7.14	4.00
2002	1.914.248	7.87	14.70
2003	2.105.597	8.48	2.80
*2004	2.231.237	7.43	1.20

\*Estimado Oficial.

Fuente: B.C.E. (Revista de la CCQ No. 183, Septiembre 2004)

Otra actividad referente para el sector de la construcción es lo que el Banco Central denomina “Explotación de minas y canteras”, que en el período de análisis 2000-2003, ha tenido un comportamiento bastante irregular. Para el año 2004, el sector oficial estima un incremento sustancial a 20.60%, tal como se refleja en el cuadro 1.9.

CUADRO 1.9

## P.I.B. POR ACTIVIDAD (EXPLORACION DE MINAS Y CANTERAS)

<b>AÑO</b>	<b>MONTO (En miles de dólares)</b>	<b>PARTICIPACION EN EL PIB (%)</b>	<b>CRECIMIENTO ANUAL (%)</b>
2000	3.429.731	21.53	8.00
2001	2.589.858	12.32	1.70
2002	2.845.238	11.70	-3.50
2003	3.197.539	12.87	6.10
*2004	4.191.866	13.97	20.60

\*Estimado Oficial.

Fuente B.C.E. (Revista de la CCQ No. 183, Septiembre 2004)

En lo relativo a la inversión privada en el sector de la construcción, prácticamente está destinada a la vivienda; exceptuando la construcción del Oleoducto de Crudos Pesados (O.C.P) en el año 2002.

### 1.3 ENTORNO SOCIAL

Como efecto de los problemas económicos que ha sufrido el Ecuador, se agregan otros de índole social como son la insatisfacción de los habitantes,

trabajadores públicos y privados por la inestabilidad de sus ingresos salariales, la falta de gobernabilidad del Estado, las alzas de productos de primera necesidad y de impuestos como alternativa para cubrir el déficit fiscal.

El sector de la construcción desempeña un papel importante para la reactivación del aparato productivo del país, así como para el desarrollo del mismo. Pues muchos países han logrado solventar sus crisis económicas precisamente por medio de un adecuado Plan de Inversiones que permita un fortalecimiento del sector de la Construcción y con éste una mayor captación de mano de obra, especialmente la no calificada que permite disminuir problemas sociales lacerantes como el desempleo y subempleo, que debe ser una meta prioritaria en los gobiernos.

Un fenómeno común y muy reconocido en casi todos los países en desarrollo es la migración de los habitantes del campo hacia las ciudades que significan focos de atracción, generalmente por razones eminentemente económicas, es decir, mejorar sus ingresos. Estos movimientos demográficos han provocado, no sólo el abandono de los campos, sino también un crecimiento desmedido en grandes ciudades como Quito y Guayaquil, con todos los problemas que esto conlleva.

Se ha mencionado que la industria de la construcción es líder en la captación de mano de obra no calificada, cabe identificar que la calidad de mano de obra está íntimamente relacionada con el nivel de preparación y educación de la población, por tanto, es necesario definir lo que se entiende por personal calificado, semicalificado y no calificado.

**PERSONAL CALIFICADO.-** Atribúyese al personal con 3 o 6 años de preparación y educación media básica, o con 3 años de formación profesional de ciclo diversificado con habilidad manual y preparación tecnológica, así como iniciativa para el trabajo.

**PERSONAL SEMICALIFICADO.-** Es aquel que se ocupa de trabajos netamente físicos y es auxiliar del calificado. Requiere de 3 años de educación primaria y 2 años de educación media con 1 año de práctica.

**PERSONAL NO CALIFICADO.-** Se caracteriza por usar el esfuerzo físico en labores de la producción y que tiene de 0-2 años de educación primaria.

Según datos publicados en el periódico El Universo del 16 de diciembre de 1998 sección A página 3, el número de compañías constructoras que se reportaron a la Superintendencia de Compañías fueron de 1.533, de este número de compañías, se conoció que 20.908 personas eran ocupadas, 1.003 personas eran directivos, 2.098 técnicos, 5.132 administrativos y 12.675 obreros.

Podemos darnos cuenta que la influencia ejercida por el sector de la construcción en la utilización de mano de obra es significativamente importante. Adicionalmente, el empleo de mano de obra no calificada incrementa esta importancia, puesto que es un medio que alivia en alguna medida el problema de desempleo que existe en el país, además de promover la creación de industrias colaterales, en especial dentro del ámbito artesanal y pequeña industria, que también son activas generadoras de puestos de trabajo, dinamizando de esta forma el círculo productivo dentro de la economía nacional.

CUADRO No. 1.10  
POBLACION URBANA OCUPADA POR ACTIVIDAD  
ECONOMICA EN ECUADOR

Actividad Económica	Población (%)
---------------------	------------------

Agricultura	8,5
Minería	0,6
Manufactura	14,5
Electricidad, gas y agua	0,4
<b>Construcción</b>	<b>7,0</b>
Comercio	32,1
Transporte	6,5
Servicios financieros	5,9
Servicios	24,4
No especificado	0,0

Fuente: Anuario CEPAL 2003

Elaboración: Cristina Intriago

La población que se ocupa en la actividad económica de la construcción, de acuerdo a estudios realizados por la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL), como se ha citado anteriormente es una gran generadora de empleo pues como se evidencia en el cuadro 1.10, el 7% de la población urbana total, está dedicada a esta actividad, el porcentaje es comparable con la agricultura que ocupa el 8,5%; resultando el comercio la actividad de mayor incidencia con 32,1%.

Al clasificar por sexo la participación masculina es mayoritaria con 10,7%, en tanto que la femenina participa con 1,1%. Estos valores están dentro de rangos similares de países considerados para este análisis. (Cuadro 1.11)

CUADRO 1.11

POBLACION URBANA TOTAL OCUPADA EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION, POR SEXO DE ECUADOR Y OTROS PAISES.

País	Población Total (%)	Hombres (%)	Mujeres (%)
Venezuela	7,9	12,3	0,8

Colombia	5,3	9,1	0,5
Ecuador	<b>7,0</b>	<b>10,7</b>	<b>1,1</b>
Perú	4,9	8,5	0,3
Argentina	6,7	11,3	0,3
Chile	8,6	13,2	1,0

Fuente: Anuario CEPAL 2003

Elaboración: Cristina Intriago

En los últimos años, el desempleo en el Ecuador continua registrando una tendencia ascendente desde 7.7% en el 2002, al 9.3% en el 2003 y 11.11% en el 2004 (octubre), situación que es explicable ya que la industria petrolera no genera un alto número de empleos, además de que no existe una obra pública de la magnitud del OCP que se encuentre en construcción para generar mayor ocupación, tal como se puede advertir en el siguiente gráfico.

GRAFICO No. 1.5



Fuente: Cámara de Comercio de Quito (Boletín No. 82 / 2004)

Elaboración: Cristina Intriago

A pesar de que en el período comprendido entre el 2001 – 2003 se ha registrado una disminución en la tasa de desempleo como se aprecia en el gráfico 1.5, el número de personas que no trabajan y que necesitan hacerlo para sustentar a sus familias es muy alto, además el grado de delincuencia que existe en las ciudades como consecuencia del desempleo especialmente en Quito y Guayaquil, es elevado.

La emigración es una de las razones por las que ha descendido el nivel de desempleo, pues muchas personas han viajado a diferentes países, especialmente Estados Unidos, España, Italia, Alemania, etc., con el propósito de obtener mejores posibilidades de ingreso y de vida para mantener a sus familias. Este suceso ha beneficiado al país, por la magnitud de dinero recibido de los emigrantes, según un informe presentado en junio del 2004 por el Banco Interamericano de Desarrollo BID, manifiesta que: “el año pasado los emigrantes ecuatorianos enviaron US\$ 1.575 millones, cantidad superior a los ingresos que se obtienen por las exportaciones o por el turismo y que representa un 8% del Producto Interno Bruto”. Estos ingresos han sido fundamentales para cubrir la disminución de las exportaciones y ayudaron al cumplimiento de las metas fiscales y monetarias establecidas principalmente por el Fondo Monetario Internacional.

El desequilibrio socio - económico, ha sido una constante en los gobiernos democráticos del Ecuador en los últimos 25 años, y no han existido ni las actitudes ni las fuerzas necesarias para cambiar esta situación, debido a varias razones y circunstancias como la falta de una planificación, una política de inversión bien orientada, una justa redistribución de la riqueza nacional y una vorágine de corruptela creciente, entre otras.

Las injusticias en el país, han desencadenado varias protestas nacionales y dos de ellas hasta llegaron a derrocar a Presidentes de la República, lo que

demuestra el poder de la ira social y hasta que punto una sociedad puede llegar. Inclusive, en los últimos años se ha evidenciado el levantamiento indígena, el mismo que ha llegado a tener una influencia importante en las decisiones del gobierno.

A pesar de todo, la sociedad ecuatoriana mantiene las esperanzas de canalizar mejores ideas y plasmar sus sueños en la realidad; de tal forma que su situación pueda satisfacer todas sus necesidades de vida y pueda servir de ejemplo para otras sociedades.

#### 1.4 ENTORNO POLÍTICO

En este aspecto, los períodos democráticos desde comienzos del siglo XX hasta nuestros días, han sido de una completa inestabilidad política, debido entre otros aspectos a espaldas de los intereses de la población; esto es, que ganan las elecciones con el pueblo, pero gobiernan para las oligarquías, y entre ellas, el sector más beneficiado siempre ha sido la bancocracia. Esta realidad insoslayable, ha permitido el surgimiento de movimientos de sectores sociales importantes, unas veces, y otras, el sector militar que han interrumpido los procesos democráticos en nuestro país, con todas las secuelas políticas, sociales y sobre todo económicas que conllevan.

Al respecto el periódico El Comercio del domingo 29 de mayo del 2005 en la sección A página 2, trae la siguiente información:

- En los últimos 105 años. Ecuador tuvo 49 gobiernos. Es decir, hay cambios en Carondelet cada 2,1 años.
- Solo tres períodos estables. Cuentan los de 1912-1926, 1948-1963, y 1979-1997 que han durado 14 y 16 años...
- 19 Constituciones. Desde 1830, las reformas políticas abundan. Una constitución en el país dura 9 años.

- 12 años en el poder. Velasco Ibarra, el que más gobernó en cinco períodos. 17 presidentes han durado un año.
- 9 años de la última crisis. Desde 1996, ningún presidente ha terminado su período. Sixto Durán Ballén fue el último.
- 7 años de dictadura. Guillermo Rodríguez asumió en 1972 y el triunvirato en 1976. En 1979 volvió la democracia.

Por lo expuesto en el diario en referencia, se confirma la poca estabilidad política y seguridad jurídica en nuestro país, que deviene también en trastornos en la producción y por ende, económicos.

En nuestro país, el deterioro de las relaciones del gobierno con la población es cada día mayor, y el debilitamiento político se evidenció muy fuertemente en el período 1996 – 2000 cuando existieron cuatro Presidentes de la República que se turnaron el cargo: Abadalá Bucaram, Fabián Alarcón, Jamil Mahuad y Gustavo Noboa. Por este motivo la inestabilidad política, provocó una falta de aplicación de políticas apropiadas que permitan un crecimiento económico sostenido y cuyas consecuencias se viven en la actualidad con todas sus secuelas.

Los primeros meses del 2003 se han caracterizado por varias incertidumbres en torno al nuevo Presidente de la República. Los ofrecimientos han sido variados y las expectativas fluyen espontáneamente en las mentes que indudablemente se convierten en una caja de pandora para los ciudadanos.

El gobierno ecuatoriano ha “negociado” con el Fondo Monetario Internacional para obtener recursos a través de préstamos que sirvan para movilizar la economía y además tener una mejor imagen a nivel internacional. Sin embargo, estas negociaciones entre otras medidas, no satisficieron a toda la sociedad y puntualmente a los indígenas, que siempre han tratado de defender

sus intereses a través de diálogos y presiones que traerán muchas consecuencias al presente gobierno.

Esta es una muestra de la falta de concordancia y deslealtad que tiene el gobierno con los sectores sociales, de tal forma que el rompimiento de las relaciones con estos grupos que fueron sus aliados como Pachacutik, MPD.

Por otro lado, muchas veces el gobierno ha puesto de manifiesto la intención de denunciar y prohibir cualquier acto de corrupción y codicia ilegal, que obstaculice el desarrollo al pueblo ecuatoriano. No obstante, es muy complicado realizar estas gestiones por la falta de gobernabilidad y la pugna de intereses que se encuentran a diario en la vida política. Es por eso que han existido muchas contradicciones en sus primeros meses de trabajo, cambios de decisiones que cada vez disminuyen su credibilidad, popularidad, eficacia y autoridad. Esto es intentar ver la astilla en ojo ajeno, sin observar la viga de su propio ojo, es decir, que él, su familia y amigos, han cometido actos de corrupción a diario, los mismos que han sido denunciados por la prensa nacional e internacional, sin inmutarse de ellos.

El 15 de enero del 2003, asume el mando presidencial Lucio Gutiérrez Borbúa, formado en filas castrenses y dado de baja con el grado de Coronel, por el golpe de Estado que dio el 21 de enero del año 2000, siendo a la sazón Presidente de la República el tristemente célebre Jamil Mahuad. Ganó las elecciones con más de tres millones y medio de votos, de sufragantes que no querían saber nada de partidos políticos ni de candidatos de la vieja y rancia dirigencia política nacional. Su discurso de campaña fue un tanto izquierdista, prometió revisar el tratado de la Base de Manta, la dolarización, acabar con la corrupción, no negociar el TLC en términos desventajosos para el país, generar fuentes de empleo para evitar la exportación de seres humanos, revisar el Plan Colombia.

Ya en el poder y a los 15 días de ejercer el mandato, tenía más de tres millones de votantes arrepentidos; pues empezaba a realizar exactamente todo lo contrario a lo ofrecido en campaña; y de igual manera que sus antecesores, se entregó en brazos de la bancocracia y empezó a gobernar para este sector; con una política internacional desastrosa, que en su primer viaje a Estados Unidos, dijo en entrevista con George Bush que él era su hermano mayor. Casa adentro empezó a gobernar con tropiezos, con torpeza y con ingenuidad, mal asesorado por personajes palaciegos que medran en todos los gobiernos de turno. Sus actos demagógicos, sus rectificaciones y desmentidos constantes, los muchos frentes que se abrió en el plano político y económico, sumado a la ruptura constitucional al echar abajo la Corte Suprema de Justicia, Tribunal Constitucional, Tribunal Supremo Electoral; la traída en combo del exilio a Alberto Dahik, Gustavo Noboa y Abdalá Bucaram; el haber decretado el estado de emergencia para Quito el viernes 15 de abril y tumbar otra vez a la Corte de Pichi-Castro, en un acto dictatorial más, y levantar el estado de emergencia el sábado 16 de abril, sumada a la brutal represión en contra de los que él llamó los forajidos, fueron las causas que tumbaron al Coronel Gutierrez y que los forajidos lo hagan huir del Palacio de Gobierno, y se refugie en la Embajada de Brasil, no cumpliendo con su promesa hecha en su posesión en el Congreso, de “Cambiar al Ecuador o morir en el intento”

Resulta una utopía, pensar que el país pueda tener alguna vez objetivos comunes en todos los aspectos, tanto económicos como sociales y bajo unos mismos principios trabajar por el bienestar de todos, sin embargo, cada uno de los ecuatorianos tiene la obligación de contribuir en este objetivo y este debería ser el concepto principal, único e irremplazable de política.

En general la situación política en el Ecuador es muy inestable, tanto que afecta el destino económico y social, además la mejoría del país dependerá también de las actitudes éticas de todos, las mejoras en los procesos productivos, las alianzas estratégicas y negociaciones en el exterior dentro de

la idea que trata sobre la apertura y manejo de las fronteras y que se aproxima rápidamente como es el Tratado de Libre Comercio (TLC) que sin lugar a dudas, son direccionamientos de los Estados Unidos para globalizar al mundo comercial, si no quieren ser englobadas por estas.

En la actualidad nos encontramos negociando este tratado, los avances son muy pocos, nuestros negociadores hacen esfuerzos por obtener algún equilibrio en ellas, pero la realidad es que el coloso del norte, lo tiene todo preparado a su favor.

Es deseable que nuestro país negocie este tratado con E.E.U.U. pero en bloque, es decir, formando equipo con otros países latinoamericanos o andinos para tener algo de peso; pero lamentablemente al país del norte no le conviene hacerlo de esta manera y prefiere negociar con cada Estado o país individualmente.

## CAPÍTULO II

### ANÁLISIS DEL MERCADO DE LA CONSTRUCCIÓN

#### 2.1 ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

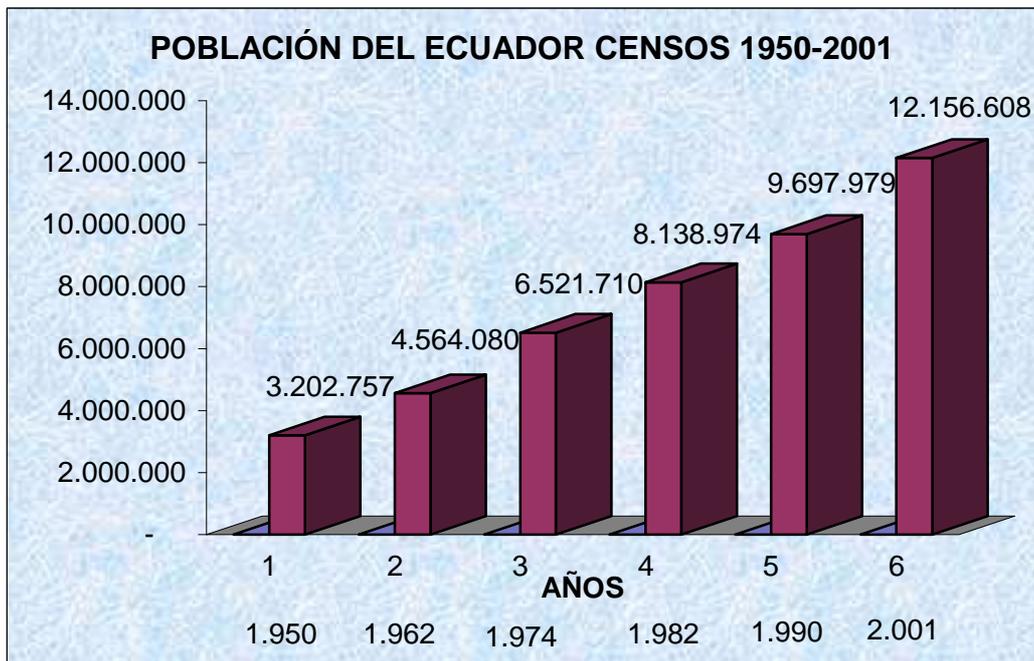
##### 2.1.1 Crecimiento poblacional

En el Ecuador, el sector de la construcción se ha desarrollado paulatinamente en los últimos años, pues, la región en la que se encuentra el Ecuador ha experimentado en esta última década transformaciones importantes fruto del vertiginoso proceso de cambio e integración, que ha soportado nuestro país.

La población del país sufre en el tiempo variaciones tanto en número, como en condiciones, lo cual demanda la realización periódica de censos de población y vivienda que permitan conocer las características demográficas, sociales y económicas de los habitantes del país, vigente al momento de la investigación censal, para obtener datos pertinentes que faculte a los gobiernos de turno planificar o subsanar el requerimiento viviendístico del Ecuador.

De acuerdo a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), de los censos de población y vivienda realizados desde 1950, hasta el último censo realizado en el año 2001, podemos observar que la tasa de crecimiento poblacional, tiende a descender desde el período comprendido entre los años 1962 y 1974, pues, a partir de este lapso los siguientes períodos tienen una tasa de decrecimiento de 2.62, 2.19, y 2.05, como lo apreciamos en el siguiente gráfico. (Gráfico 2.1)

GRÁFICO 2.1



Fuente: INEC (Informativo del 2001)

Elaboración: Cristina Intriago

Según el INEC, para el año 2002, la mayor parte de la población ecuatoriana se encuentra en la costa, ya que alcanza un 49.8%, es decir, casi la mitad de la población, un 45.5% en la sierra, 4.5% en la amazonía y 0.2% en la región insular.

El censo realizado por el INEC en el año 1990, arrojó como resultados, que en Pichincha específicamente existían 327 mil viviendas, ocupadas por 1.39 millones de habitantes existiendo un promedio de 4.2 habitantes por vivienda. En el año 2001, 610 mil viviendas, ocupadas por 2.38 millones de habitantes, con un promedio de 3.9 habitantes por vivienda. La extensión en kilómetros cuadrados es de 13.270 y la densidad poblacional por kilómetro cuadrado es de 180.

En la parroquia Conocoto, de la ciudad de Quito, en el año de 1990 según datos del INEC, existían un total de 7 mil viviendas ocupadas por 36 mil habitantes existiendo un promedio de 5 personas por vivienda. En el año 2001

el número de viviendas se incrementa a 15.774, con 53.137 habitantes y un promedio de 3 personas por vivienda.

### 2.1.2 EVOLUCIÓN DEL MERCADO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

Como se ha mencionado anteriormente, la industria de la construcción es un importante sector de la economía, ya que actúa como dinamizador de la misma y va de la mano con los otros sectores productivos. Los resultados obtenidos en la evolución del mercado de la construcción, tienden a ser variables, de acuerdo a la Cámara de la Construcción, esto se debe a que es un sector muy sensible a los acontecimientos sobre todo económicos, ya que existen muchos factores que repercuten en el mismo, como son los materiales de construcción, mano de obra, energía eléctrica, etc. Además tiene una alta interdependencia con la inversión estatal, que representa más del 50% de los ingresos del mismo, siendo el más susceptible de cambios, por el entorno macroeconómico, por lo que muchos analistas califican a la industria de la construcción como un buen termómetro para medir la situación económica del país.

En la década de los años 80, el sector de la construcción experimentó un profundo estancamiento, ya que muchas obras de infraestructura se detuvieron. El año de 1988 fue un año crítico, por la escasa disponibilidad de recursos para el financiamiento de obras, el nivel de inflación y la devaluación de la moneda, elevaron los costos de los materiales importados de los cuales dependen las empresas constructoras, sumada a la inestabilidad económica que se vivió en el país y que provocó una masiva fuga de capitales.

Para los años noventa, la construcción ha experimentado altos y bajos conforme se han suscitado diferentes fenómenos especialmente en el ámbito económico. En 1997 el sector tuvo un crecimiento del 2%, la confianza empresarial por la reapertura del proceso de concesiones y por los mecanismos de financiamiento de la Corporación Financiera Nacional,

contribuye a generar un espíritu positivo en el sector empresarial, lo que provoca que para el año 1998 el sector alcance un crecimiento del 6%, el mismo que fue la mayor expansión de todos los sectores económicos.

Contrario a lo sucedido en el anterior año 1999, el sector de la construcción sufrió la contracción más baja de todos los sectores productivos, registrando un decrecimiento del 9% por razones como el congelamiento de depósitos en varios bancos del país, la reducción de la capacidad adquisitiva de la población y la fuerte devaluación de la moneda vigente en ese año. Este último factor elevó los costos de los materiales importados, de los cuales dependen las empresas constructoras, por lo que el volumen importado de materiales para la construcción bajó drásticamente.

A esto se suma, que en ese año, las operaciones de crédito se cerraron por la inseguridad y riesgo del sistema, y los programas habitacionales basados en el financiamiento bancario se vieron sumamente afectados.

De acuerdo a las cifras publicadas por la Superintendencia de Bancos para el año 1999, la cartera de crédito destinada al sector de la construcción en su mayoría al sector inmobiliario por el sistema bancario nacional, no llegó al 6% del crédito total, cuando históricamente alcanzaba el 10%, además el índice de morosidad bordeó el 42% de la cartera concedida al sector.

En el año 2000, el Ecuador ingresa a la dolarización, buscando una especie de tabla de flotación, sin ninguna preparación y con el objetivo de mejorar la percepción de riesgo y evitar el caos y la psicosis devaluatoria vivida en los últimos meses.

Sin embargo, a pesar de adoptar este sistema de dolarización, se evidenció la subida de los precios de muchos productos, por ejemplo según el Centro de Estudios y Análisis (CEA) en enero del 2000 construir una vivienda unifamiliar

costaba US\$73 el metro cuadrado y para junio del mismo año se encontraba en US\$104 el metro cuadrado, es decir, existió un crecimiento del 30% en los precios. Además entre diciembre del 2000 y julio del 2001, el índice de precios del saco de cemento en términos reales (Precios de abril del 2000) subió en un 4.4%, la grifería en el 7.7% y el parquet en el 14.6%, según analiza la Cámara de la Construcción de Quito.

En este mismo período, el volumen importado de materiales para la construcción, cayó en un -6.6% al pasar de US\$6.224 miles CIF a US\$5.815 miles CIF.

Según un estudio realizado por el Banco Central del Ecuador, denominado “Encuestas de Coyuntura” del I Trimestre del 2003, en los primeros seis meses del año 2001, la situación mejoró para la mayoría de empresas, pues aumentó fuertemente el volumen de obras construidas, hubo un mayor valor planillado, emplearon a más personal y utilizaron con mayor intensidad la maquinaria y equipo. Esta situación se evidencia en el extraordinario crecimiento de las importaciones de materiales de construcción que alcanza un valor FOB de US\$74 millones en el primer semestre de ese año, más del doble de lo importado en el mismo lapso del año 2000 (US\$34 millones).

No obstante, el sector se vio afectado sobre todo en la ciudad de Cuenca, por el fuerte desabastecimiento de maestros y albañiles capacitados, lo que ocasionó el aumento considerable de los salarios en la construcción. Conforme a estadísticas del Banco Central, a julio del 2001 el ingreso mensual en el sector de la construcción para un peón permanente, alcanzaba los US\$125 y para un maestro albañil US\$200, lo que repercute fuertemente en los costos directos de construcción considerando que un 30% de los mismos corresponden a mano de obra; para el año 2004 el peón alcanza un salario de 200 dólares y el maestro albañil la cifra de 320 dólares mensuales; y para los primeros meses del año 2005, el salario o remuneración mensual de un peón

de la construcción es de 240 dólares en tanto que el maestro albañil un ingreso de 360 dólares; lo que explica por sí solo la evolución salarial y la dinámica del sector en referencia.

En lo referente al crédito, se conoce que este sector se moviliza a través de mutualistas y cooperativas, sin embargo, resulta desalentador que solo un 1.6% (US\$53 millones) del total de crédito otorgado por la banca privada durante el 2000 (US\$3.361 millones) se dirigió a la actividad constructora, un 28% al comercio, el 14% a la industria manufacturera y el 44% se destine hacia actividades no específicas según la Cámara de la Construcción de Quito.

En los años 2002 y 2003, el construir tuvo una mayor atracción para muchos inversionistas, por la estabilidad que presentaron los precios de dos de los principales materiales de construcción como son el hierro y el cemento, lo que permite tener una proyección importante al sector.

De acuerdo a la información publicada por el Banco Central del Ecuador, el PIB de la construcción muestra un crecimiento desde US\$300 millones de dólares en 1992 a US\$1.700 millones de dólares al finalizar el 2002 y gran parte del año 2003, cifra que representa el 7% del PIB.

Para el año 2003, según la Consultora Inmobiliaria Gridcon, el crecimiento de la industria ha sido impresionante, y se ha confirmado el incremento obtenido por el sector en el año 2002, pues se observa la implementación de varios proyectos de vivienda en sectores como San Rafael, Conocoto, Carcelén, Carapungo, Calderón, Edén, y otros en el sur de la ciudad.

Luego de comparar el número de proyectos ofertados, se concluye que en el año 1997 existían 209 proyectos ubicados en el casco de la ciudad y los valles circundantes (Tumbaco, Los Chillos, Calderón y Pomasqui). Para el 2003 la oferta superó los 430 proyectos, lo que significa un incremento del 52% y en el año 2004, el número de proyectos mantuvo la misma tendencia.

Para Ernesto Gamboa, consultor de Gridcon, “de estos 430 proyectos, un poco más de la mitad se localiza en el norte de Quito, un 40% en los valles y un 10% en el sur y centro de la ciudad”.

Es menester destacar, que la inflación ha sido una variable estable en este año y permite expandir el concepto del crédito en las negociaciones de compra y venta de inmuebles. De esta forma, el IESS ha tomado la iniciativa de conceder créditos hipotecarios a través de instituciones financieras, a muchos afiliados a este ente, por lo que se proyecta un crecimiento significativo en los próximos años.

## 2.2 ANALISIS DEL SECTOR DE CONOCOTO

La parroquia Conocoto, ubicada al sureste de Quito, tiene una superficie de 5.180,03 hectáreas, 15.774 viviendas, y una población de 53.137 habitantes de acuerdo al último censo realizado en el 2001, lo que hace evidente un importante crecimiento de la población en este sector, de ahí se deduce que la demanda de soluciones habitacionales también se ha incrementado, por varias razones que pueden resumirse en las siguientes:

### CUADRO 2.1

- Por las necesidades de vivienda de muchas personas o familias, ya que prefieren cancelar una cuota para la obtención de su propia vivienda en lugar de pagar una renta fija por arriendo.
- La migración a la capital por parte de personas que buscan mayores

posibilidades de crecimiento y desarrollo.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las remesas de los emigrantes que trabajan en distintas partes del mundo especialmente en Estados Unidos y España que buscan invertir sus ahorros repatriados, especialmente en vivienda.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El clima es un factor determinante en la selección de dicho sector, ya que se prefiere un lugar cálido que permite a sus habitantes gozar de una tranquilidad diferente al de la ciudad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido al saturamiento de construcciones en el Distrito Metropolitano (centro), la población y los constructores, han visto que los valles del Oriente de la ciudad, brindan buenas posibilidades de desarrollo urbanístico.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El acceso a varios servicios entre los cuales se encuentra el transporte, supermercado, vías de acceso, instituciones educativas y servicios básicos.</li> </ul>

Pese a este incremento, es notorio que el crédito no ha sido un factor importante para el crecimiento habitacional de esta parroquia, ya que el país mantiene una recesión económica y por ende el sistema financiero no arriesga fácilmente recursos. Por este motivo el IESS ha tenido una gran preocupación en este ámbito y ha decidido colocar capitales para créditos hipotecarios como se menciona anteriormente.

Actualmente existe una variedad de proyectos inmobiliarios en realización, tales como: Estancia de la Armenia, Puerta del Sol Ciudad Jardín II, San Agustín del Valle, entre otros, cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de vivienda. Además muchos inversionistas, han decidido colocar su dinero en este sector ya que el movimiento comercial ha crecido y las perspectivas económicas son atractivas.

### 2.3 ANÁLISIS DE CLIENTES POTENCIALES

En el Ecuador, de acuerdo al análisis publicado por el Centro de Desarrollo de la Construcción en el 2004, la tasa de crecimiento poblacional ha ido disminuyendo, probablemente debido en parte a la reducción de la tasa de natalidad y a la emigración reciente de ecuatorianos hacia Europa y E.E.U.U., en busca de trabajo.

Según la publicación realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC y la CEPAL en el presente año, denominada “Estimaciones y Proyecciones de Población”, el Ecuador de acuerdo a la hipótesis media, que es la más recomendada, tendrá una población proyectada de:

CUADRO No. 2.2

AÑOS	POBLACIÓN
2.005	13.215.089
2.006	13.408.270
2.007	13.605.486
2.008	13.805.092
2.009	14.005.445
2.010	14.204.900

Fuente: INEC y CEPAL “Estimaciones y Proyecciones de Población” 2005

Pese a lo expresado en el párrafo anterior, continua existiendo déficit habitacional en el país, el mismo que debe ser solucionado.

Según el Gerente General de Acoplar Arq. Mario Ponce, “En el Ecuador existe un déficit entre 1 y 1.5 millones de viviendas, lo cual representa una cifra demasiado alta para un país con 12.5 millones de habitantes”.

Para Raúl Samper R. Director de la revista Inmobiliario El Portal, “Ecuador tiene un déficit de un millón de plazas de vivienda, y este déficit se encuentra centralizado en los segmentos que van desde la vivienda social, hasta el segmento de los US\$80 mil”.

Desde el punto de vista de la Dirección de Planificación del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), el déficit de viviendas es de 816 mil; de donde las provincias con mayor déficit cuantitativo de vivienda son: Pichincha 174 mil, Guayas 258 mil y Manabí 74 mil.

Es realmente impresionante el alto nivel de déficit habitacional que existe en nuestro país, ya que el vecino país de Colombia, tiene una cifra similar, sin embargo, su población es de 40 millones de habitantes.

Los datos anteriores permiten captar de una mejor manera las necesidades de vivienda existentes en nuestro país, de tal forma que los gobernantes, políticos, inversionistas y comercializadores deberían considerar esta situación y tratar de delinear políticas que incentiven la inversión en este sector para suplir esta necesidad vital.

Muchos inversionistas que han incursionado en la construcción, se han dado cuenta que para ingresar a un negocio de esta naturaleza, se deben tomar en cuenta muchos aspectos, principalmente el análisis del cliente es importante para que de acuerdo a eso se enfoquen las características que deben tener las vivienda.

De acuerdo a su posición económica y social, los clientes tienen cierta tendencia por un determinado tipo de vivienda, por ejemplo, los precios de las viviendas dependen mucho del lugar en que estén ubicadas, como se demuestra con este cuadro.

CUADRO 2.3  
PRECIOS PROMEDIO DE VIVIENDAS SEGÚN VARIOS SECTORES PARA  
EL 2004

UBICACIÓN	PRECIO (EN US DÓLARES)
Norte de Quito, Valle de Tumbaco	85.000 en adelante
Valle de los Chillos	55.000 en promedio
Sur, Calderón y Pomasqui	20.000 – 35.000

Fuente: Consultora Inmobiliaria Gridcon. 2004

Elaboración: Cristina Intriago

Gridcon dice que el precio promedio que están en disposición de pagar los interesados en adquirir una vivienda, es de US\$30.4 mil, lo que representa un incremento importante del 48.7% frente al resultado promedio del año 2000 de US\$20.4 mil. Este incremento se da en los niveles socioeconómicos medio-bajo y bajo y para el intervalo de edad de 25 a 34 años. En la actualidad el 80.9% de los demandantes estaría interesado en una vivienda de hasta US\$40 mil, cuando anteriormente, el 80.3% lo estaba para viviendas de hasta US\$35 mil.

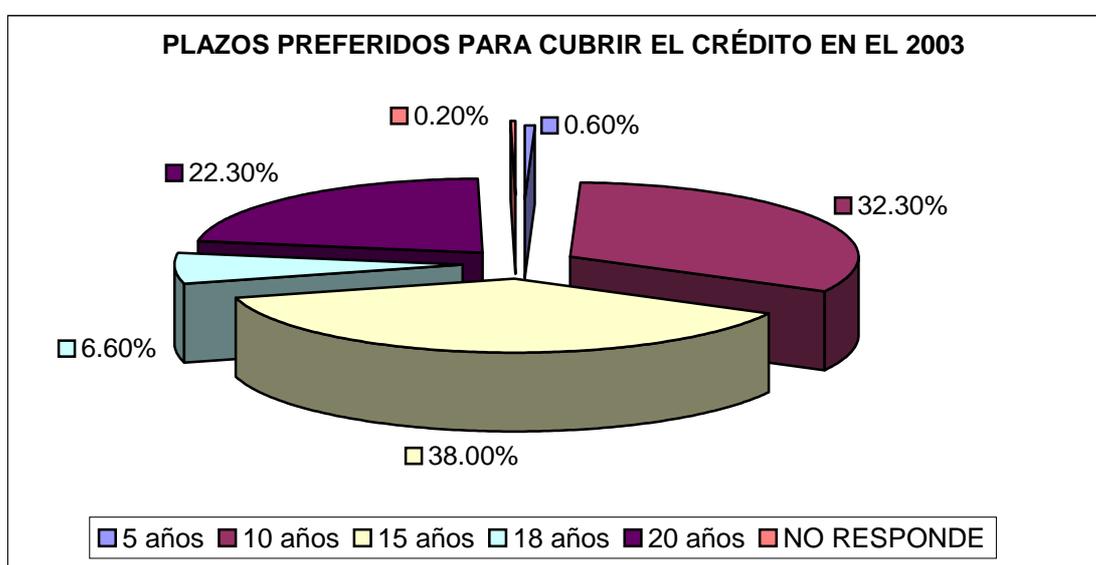
Además, Gridcon menciona que “los altos precios del metro cuadrado de la tierra en la ciudad y la preferencia hacia casas (más del 80%) con mayores áreas, han generado un éxodo importante hacia los valles de la ciudad”. Entre estos se encuentran lugares como: Conocoto, San Rafael, Calderón, Carapungo, Llano Grande, Llano Chico y sus alrededores; en el sur: Guamaní, La Ecuatoriana, Guajaló, Solanda, entre otros. También existe un desarrollo habitacional importante en Pomasqui, San Antonio de Pichincha y Calacalí.

El crecimiento de estas zonas ha permitido que Quito tenga un desarrollo importante y que los esfuerzos de los constructores de viviendas diversifiquen los segmentos de clientes.

Según Farid Tapia Aguirre Presidente de la Asociación de Corredores de Bienes Raíces e Pichincha, “la oferta y la demanda de casas aún no alcanza

los niveles esperados, debido a la caída del ahorro interno y los límites de acceso al crédito”. Y el crédito es una necesidad de gran importancia, que debe ser tomada en cuenta por los constructores si quieren competir en el presente y más aún en el futuro. Es por eso que Elías Gallegos Anda afirma que “el 95% de los potenciales compradores requieren crédito a largo plazo”.

GRAFICO 2.2



F

Fuente: Consultora Inmobiliaria Gridcon

Elaboración: Cristina Intriago

La mayor preferencia por plazo de crédito en el año 2003 según Gridcon, estaría en los 10 y 15 años, con 32.3% y 38.0% respectivamente. La preferencia por 20 años plazo mantiene un nivel similar a períodos anteriores el 22%.

Aún cuando el crédito forma parte esencial para la adquisición de vivienda, en el Ecuador existe una crisis de credibilidad por lo que las instituciones financieras califican a muchas personas del sector informal como no sujetos de

crédito, aunque en la realidad tengan los recursos económicos necesarios para cancelar sus deudas u obligaciones.

No obstante, no solo el crédito constituye un problema importante para las inmobiliarias, un aspecto substancial también lo es la cuota de entrada para acceder a una vivienda. Es así como de acuerdo a un estudio realizado por la inmobiliaria Gridcon en el año 2003, existen diferentes montos preferidos por los clientes para cancelar su cuota de entrada, que se muestran a continuación:

GRÁFICO 2.3



Fuente: Consultora Inmobiliaria Gridcon.2003

Elaboración: Cristina Intriago

Como se puede apreciar en el gráfico, los porcentajes más altos, es decir las cuotas que la población prefiere pagar inicialmente para adquirir su vivienda oscila entre 4.000 a 10.000 dólares. Este estudio revela además que las fuentes para obtener este dinero son variadas, pues provienen de:

- Su trabajo o negocio
- Envían del exterior

- Venta de otros bienes
- Ahorros existentes
- Préstamos
- Otros

La exigencia de los clientes es cada vez mayor y los inversionistas deben tomar en cuenta este factor para realmente satisfacer las expectativas del cliente y superarlas. Según la inmobiliaria Gridcon, de acuerdo a un análisis realizado en la ciudad de Quito, las características que más toman en cuenta los potenciales compradores a la hora de elegir su vivienda son las siguientes:



CARACTERÍSTICAS
1.- Sea segura
2.- Acogedora
3.- Tenga buen aspecto
4.- Se encuentre bien ubicada
5.- Sea confortable
6.- Tenga buena plusvalía; y,
7.- El costo de la vivienda.

No se puede negar, que el costo es una característica determinante al momento de adquirir un bien o servicio. Sin embargo, están ganando terreno particularidades como la seguridad, pues las familias la hacen referencia en todos los niveles socioeconómicos, cuando van a comprar vivienda. Otro elemento es que la vivienda sea acogedora, factor que ha ido creciendo en su importancia, a medida que es más bajo el nivel socioeconómico.

Existen otros factores que se deben considerar para determinar la demanda de vivienda, como son la preferencia del cliente con respecto a si compraría una vivienda terminada o sin los acabados. El Centro de Estudios e Investigaciones de Gridcon menciona que el 28.1% compraría su vivienda sin los acabados y el 71.9% adquiriría su vivienda terminada.

Adicionalmente, se conoce también que el 86.1% de clientes compraría una vivienda nueva y el 13.9% únicamente compraría una vivienda usada.

Para complementar el análisis de los clientes potenciales de vivienda, es necesario definir conceptos que nos ayudarán a comprender de mejor manera el movimiento en el mercado inmobiliario.

**DEMANDA DEL MERCADO INMOBILIARIO.-** Representa el volumen total que se compraría, de una clase de producto o servicio específico, por un grupo de clientes seleccionados, en un área geográfica determinada, en un tiempo definido, en condiciones ambientales esperadas y con un programa de mercadeo establecido. (CONSULTORES GRIDCON)

**MERCADO POTENCIAL.-** Constituyen los hogares establecidos en la ciudad de Quito, de todos los niveles socioeconómicos. (CONSULTORES GRIDCON)

De acuerdo al análisis realizado por Gridcon para el año 2002, el mercado potencial ascendía a 336.271 hogares, número que se incrementa en el 2003 a 341.310 hogares y que mantiene esta misma tendencia para el año 2004.

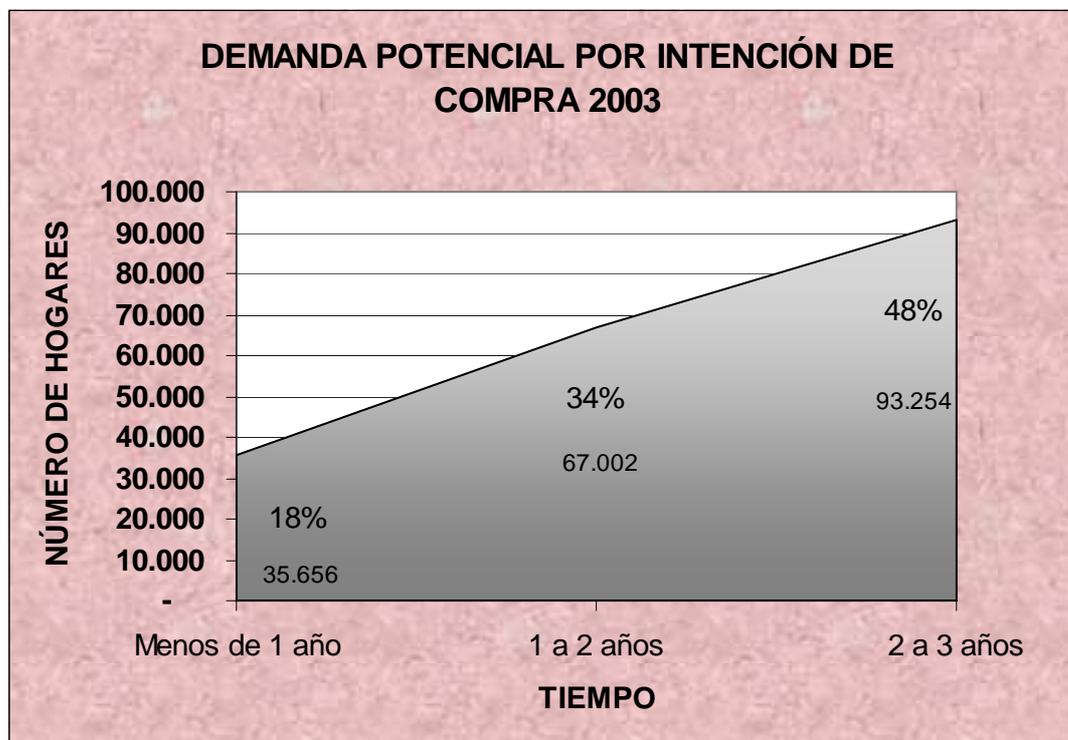
**DEMANDA POTENCIAL.-** Del total de hogares que conforman la ciudad de Quito, la demanda potencial constituyen los que realmente están interesados en adquirir vivienda, una casa o un departamento hasta en un período de tres años.

#### **DEMANDA POTENCIAL POR INTENCIÓN DE COMPRA**

Para Consultores Gridcon en el año 2003, del “Estudio de variables, magnitud y composición de la demanda en Quito”, para el año 2002 el mercado potencial

ascendía a 145.306 hogares, de donde el 42% prefería adquirirla en menos de un año.

GRÁFICO 2.4



Fuente: Consultora Inmobiliaria Gridcon. 2003

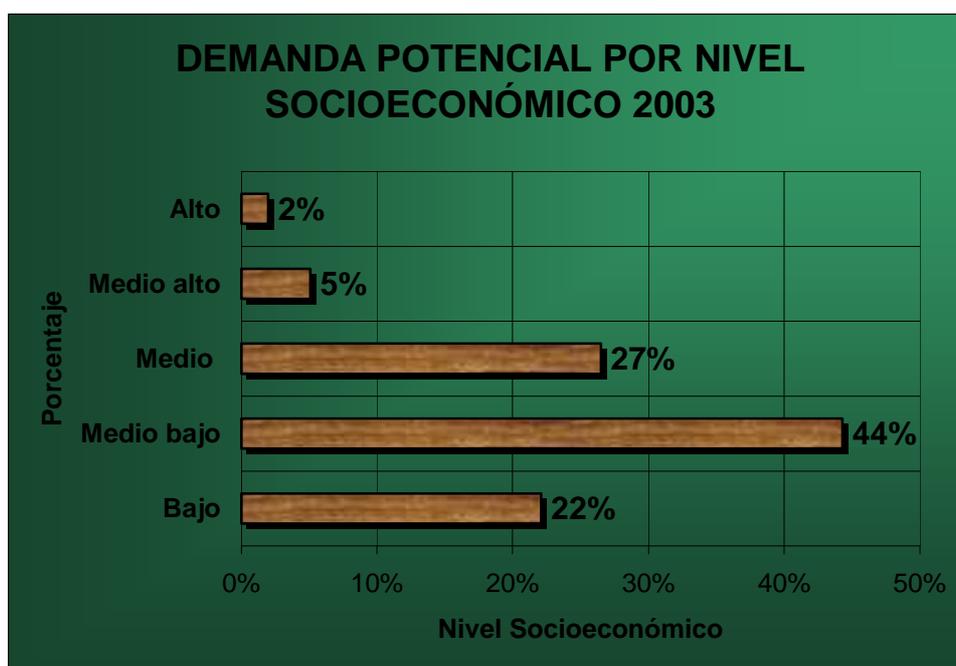
Elaboración: Cristina Intriago

En el año 2003, del total del mercado potencial, es decir 195.912 hogares, un 48% tiene interés en adquirir su vivienda en un período de 2 a 3 años. Plazo que ha sido extendido actualmente, pues, es evidente que en nuestro país, disminuye cada vez más la disponibilidad de efectivo de la población.

#### DEMANDA POTENCIAL POR NIVEL SOCIOECONÓMICO

En cuanto a la demanda potencial de vivienda tomando en consideración el nivel socioeconómico, los niveles alto y bajo representan los de mayor interés en adquirir su vivienda en un período de 3 años.

GRÁFICO 2.5



Fuente: Consultora Inmobiliaria Gridcon. 2003

Elaboración: Cristina Intriago

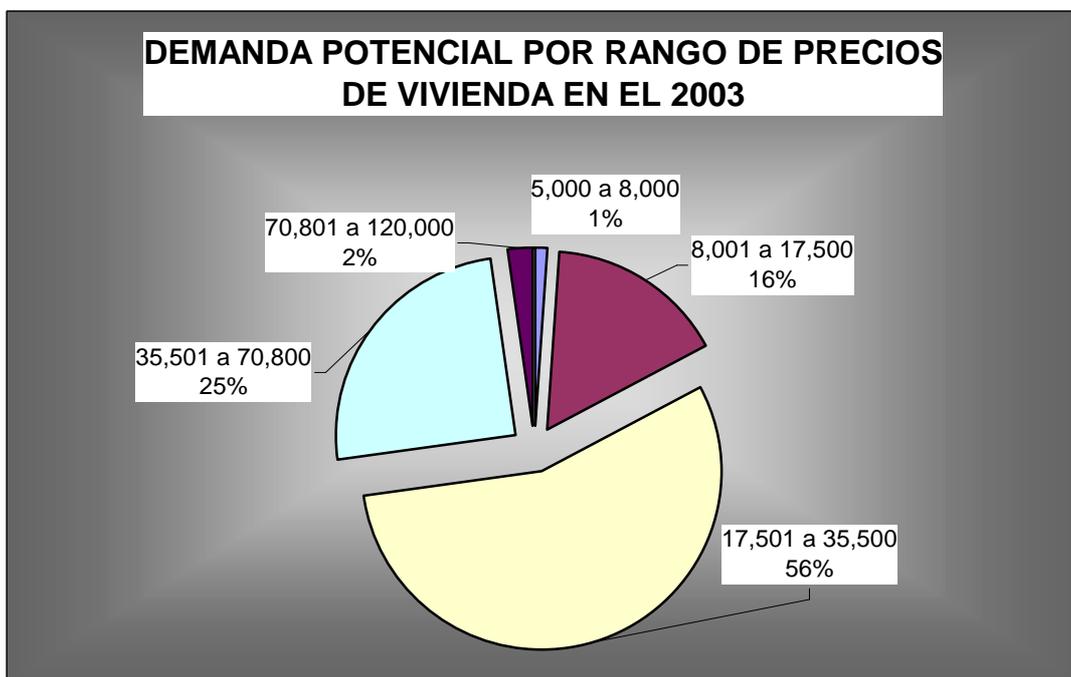
Para el año 2003, las clases media-baja y media destacan en su interés por adquirir una vivienda en un período de 3 años, como se puede observar, se concentra más del 90% en los niveles socioeconómicos bajos. Únicamente

14.000 hogares representan a los niveles medio-alto y alto, es decir, apenas un 4% del mercado potencial determinado en el año 2003.

#### DEMANDA POTENCIAL POR RANGO DE PRECIOS DE VIVIENDA

Los estudios realizados por la inmobiliaria Gridcon, muestran que en el año 2003 el 56% de las personas interesadas en adquirir una vivienda, demandaban estos bienes inmuebles con preferencia de precios que oscilaban entre US\$17.5 a US\$35.5 mil. Dicha preferencia tiende a permanecer constante, dado que la población ecuatoriana en su gran mayoría no puede destinar una parte significativa al ahorro de recursos económicos, por ende no puede ampliarse el rango de preferencia en el precio de las viviendas.

GRÁFICO 2.6



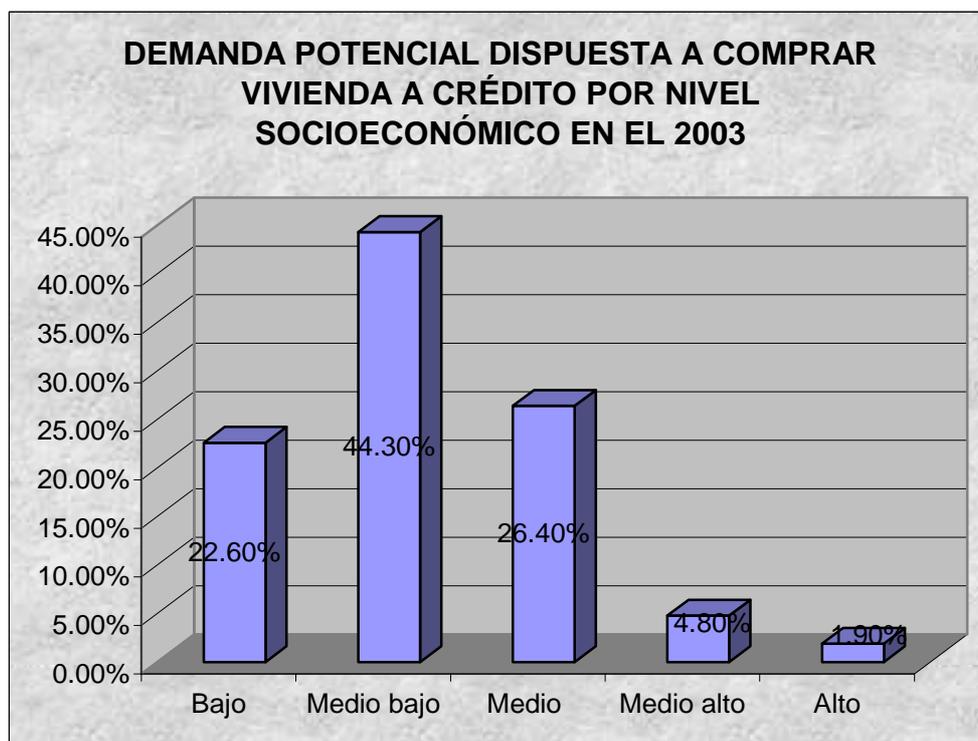
Fuente: Consultora Inmobiliaria Gridcon. 2003

Elaboración: Cristina Intriago

## DEMANDA POTENCIAL QUE ESTÁ DISPUESTA A COMPRAR VIVIENDA A CRÉDITO POR NIVEL SOCIOECONÓMICO

Como se puede observar en el gráfico, el 93.3% del total de las personas interesadas en comprar una vivienda, tiene su mayor concentración en los niveles socioeconómicos medio-bajo, medio y bajo.

GRÁFICO 2.7



Fuente: Consultora Inmobiliaria Gridcon. 2003

Elaboración: Cristina Intriago

## 2.4 ANÁLISIS DE COMPETIDORES

El mercado de vivienda de clase media, es uno de los que más se ha desarrollado en los últimos años y por ende la competencia es extensa; la oferta de viviendas creció considerablemente porque como se mencionó antes, las variaciones en los precios de los materiales no han sido tan irregulares como en años anteriores.

Adicionalmente las inmobiliarias aplican de alguna manera los créditos directos para sus clientes a raíz de las trabas ocasionadas en las instituciones financieras. Por ejemplo, la Inmobiliaria Naranjo Ordóñez a través de su Presidente René Naranjo, asegura que su empresa tiene un equipo de evaluación particular que busca garantizar el pago del crédito, mediante la comprobación de dos datos: “Que el valor destinado al pago del inmueble represente entre el 25 y el 35% del total del ingreso familiar (que aportan uno o más miembros de la familia) y que exista estabilidad familiar.

Existen diferentes formas de financiar, muchas inmobiliarias lo hacen con el 30% del valor del inmueble correspondiente a la entrada, que pueden ser canceladas en seis y hasta en doce o veinte y cuatro meses; y la diferencia con instituciones financieras. Este acceso a crédito directo de la entrada se ha dado ya que según Elías Gallegos Anda “Para muchos la entrada es el principal obstáculo para adquirir una casa”.

Pero a pesar de esta facilidad, existe otra limitación que es la tasa de interés. Según el criterio de René Naranjo “La cartera de construcción registra los menores índices de morosidad por lo que no existe razón para que estas tasas no sean del 10%”. Sin embargo, las tasas de interés ofrecidas por las inmobiliarias oscilan entre el 15 y el 18% anual.

Adicionalmente es importante indicar, que el escenario de la oferta inmobiliaria puede cambiar en los próximos meses, debido a la entrega de préstamos hipotecarios a los afiliados del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, los

mismos que varían entre 6 y 30 mil dólares y para su pago existen cuatro opciones: plazos de 5, 10, 15, y hasta 20 años. Así como también la priorización a créditos hipotecarios que están dando las instituciones del sector financiero, tal es el caso del Banco del Pacífico, que actualmente está lanzando al mercado su “crédito hipotecario nueve”, el cual tendrá una tasa de interés del 9%, a un plazo de 10 años y cubrirá el 70% del valor del bien inmueble. A continuación, se presenta el cuadro de créditos hipotecarios al detalle:

CUADRO 2.3  
CRÉDITOS HIPOTECARIOS OTORGADOS POR EL IESS EN EL 2003

MONTO DEL CRÉDITO	CUOTAS MENSUALES			
	5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS	20 AÑOS
6.000	136,18	90,97	79,46	76,32
7.000	158,88	106,13	92,71	89,04
8.000	181,57	121,30	105,95	101,76
9.000	204,27	136,46	119,19	114,48
10.000	226,97	151,62	132,44	127,19
11.000	249,66	166,78	145,68	139,91
12.000	272,36	181,94	158,92	152,63
13.000	295,06	197,11	172,17	165,35
14.000	317,76	212,27	185,41	178,07
15.000	340,45	227,43	198,65	190,79

20.000	453,94	303,24	264,87	254,39
25.000	567,42	379,05	331,09	317,99
30.000	680,90	454,86	397,31	381,58
Tasa activa referencial	12,89%	12,89%	12,89%	12,89%
Tasa de interés IESS	9,89%	10,39%	10,89%	11,39%
Margen financiero	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Tasa de interés afiliado	12,89%	13,39%	13,89%	14,39%

Fuente: <http://www.iess.gov.ec> (2003)

Elaboración: Cristina Intriago

Con estos préstamos, las expectativas de demanda de vivienda aumentan y las proyecciones del mercado inmobiliario se perfilan positivamente.

El aumento de créditos en el país, permitirá reactivar el mercado inmobiliario y facultará a las inmobiliarias en una mayor cantidad de ámbitos adicionalmente al precio, ya que si existe el dinero a disposición de los clientes, este será colocado o invertido en un bien que cubra satisfactoriamente las expectativas del comprador, es decir, las exigencias serán definitivamente mayores.

Desde ese punto de vista, la competencia se enfocará a posicionar sus productos inmuebles haciendo conocer al cliente la calidad de los materiales utilizados que permitan una mayor durabilidad de los bienes.

Diferentes aspectos son tomados en cuenta en los segmentos o niveles socioeconómicos, por ejemplo, en viviendas enfocadas a segmentos de clase media alta y clase alta, se consideran la ubicación y la calidad de las construcciones. Sin embargo, la demanda en el mercado inmobiliario en el segmento medio obliga a las compañías a competir especialmente en precios. De ahí que se ha recopilado la información de los diferentes proyectos que se ejecutan en la parroquia Conocoto, tal como se presenta en el siguiente cuadro:

**CUADRO 2.5**  
**PROYECTOS DE VIVIENDA EN EL SECTOR DE CONOCOTO**

<b>Nombre Proyecto:</b>	Balilea I	Conjunto Sabadell	Conjunto Sabadell II	Firenze	Jardines de Chamizal	Pinar de la Sierra	Portal de Andalucía	Portal de Andalucía	Portal de Andalucía	Terrazas del Sol
<b>Dirección:</b>	Julio Moreno y Pasaje C	Urb. La Estela, vía a Ilaló	Urbanización La Estela vía a Ilaló	Urbanización San Germán	Autopista Rumiñahui y Camino viejo a Quito	Gibraltar Miño	Av. 6 de Diciembre 4499 Y Psje. Carlos Tamayo	Av. 6 de Diciembre 4499 Y Psje. Carlos Tamayo	Av. 6 de Diciembre 4499 Y Psje. Carlos Tamayo	Por la vía a Conocoto
<b>Constructor:</b>	Grupo Campana Gallardo	Arq. Luis Zambrano	Arq. Luis Zambrano	Inmobiliaria La Coruña	Construir Futuro	Pañamaran Cia Ltda	Ribadeneira Barriga	Ribadeneira Barriga	Ribadeneira Barriga	Mutualista Pichincha
<b>Tipo de Vivienda:</b>	Casa 3 Dormitorios	Casa 3 Dormitorios	Casa 3 Dormitorios	Casa 3 Dormitorios	Casa 3 Dormitorios	Casa 3 Dormitorios	Casa 3 Domitorios Tipo 3	Casa 3 Dormitorios Tipo 2	Casa 3 Dormitorios	Casa 3 Dormitorios
<b>Cantidad:</b>	12	11	11	11	110	26	13	40	50	17
<b>Area de Construcción:</b>	140 m2	162 m2	162 m2	155 m2	112 m2	107 m2	123 m2	80 m2	70 m2	105 m2
<b>Precio:</b>	USD\$ 49800	USD\$ 67300	USD\$ 69900	USD\$ 78500	USD\$ 33600	USD\$ 34000	USD\$ 53600	USD\$ 37700	USD\$ 30700	USD\$ 39940

Fuente: Cámara de la Construcción de Quito  
Elaboración: Cristina Intriago

Todos estos proyectos se enfocan al sector medio, ya que el valor de estos no sobrepasan los US\$ 35 mil, por lo que existe un mayor acceso al pago de estas viviendas.

Además cabe mencionar que en este rango de precios, existen facilidades de pago tanto por créditos directos así como también a través de instituciones financieras.

De acuerdo a un estudio realizado por Gridcon, donde se han visitado varios proyectos ofertados en el sector, se ha determinado un precio promedio por metro cuadrado de construcción que asciende a US\$ 370. Cabe aclarar que estas viviendas se ofertan sin acabados, por ende los precios son relativamente bajos.

## 2.5 ANÁLISIS DE PROVEEDORES

Como mencionamos en párrafos anteriores, la industria de la construcción, es uno de los motores que dinamizan la economía del país, ya que en ésta confluyen la mayor cantidad de compañías para realizar sus transacciones y participar en la generación de fuentes de empleo y capitales.

De esta forma podemos mencionar varias compañías que producen uno de los materiales más importantes de la construcción como es el cemento, empresas como: La Cemento Nacional, Selva Alegre, Chimborazo y Guapán; empresas que producen o comercializan hierro como Adelca, Proma Hierro S.A.; comercializadoras de acero como: Acercons Cía. Ltda.; comercializadoras de aluminio y vidrio como Cedal, FISA; proveedores de madera como el Aserradero Santa Lucía; proveedores de sanitarios como Edesa y Franz Viegener; cerámicas como Ecuacerámica, y Graiman; parquet y pisos como Robalino y Durini; material eléctrico como Codemel, Cablec y Conelsa; Pinturas como Cóndor, Pintulac; materiales de plomería y grifería como Grimasa;

materiales de construcción en general como Promac, M.O.S., Distribuidora San Luis, entre otros.

Además existen compañías que alquilan equipos para la realización de obras como encofrados, vigas, puntales, etc., entre ellas Pronto Equipos.

La Cámara de la Construcción de Quito, afirma que las grandes empresas como las fabricantes de cemento, hierro y sanitarios, se caracterizan por un uso intensivo de los recursos humanos, tecnológicos y financieros.

Las empresas consideradas medianas tienen un uso moderado tanto de recursos humanos como de los tecnológicos y financieros; como por ejemplo las empresas dedicadas a la producción de aluminio, vidrio, material eléctrico, pinturas y cerámicos.

Un 15% del total de empresas, representan las empresas pequeñas, las cuales tienen un uso muy ligero de estos recursos, en este grupo se encuentran las empresas dedicadas a la elaboración de parquet, bloques, ladrillos y tejas. El 90% de estas empresas se concentran en Pichincha y Guayas y el resto se haya distribuido en el resto del país, especialmente en Azuay y Manabí.

## 2.6 ANÁLISIS DE SUSTITUTOS

Es necesario definir el concepto de producto sustituto, el cual se lo concibe como los bienes o servicios que permiten satisfacer una necesidad en detrimento a la selección de otros productos, es decir, es la selección de un determinado producto descartando otras oportunidades o posibilidades.

Dentro del sector de la construcción, existen pocos productos sustitutos y en relación al proyecto presentado los siguientes:

- Un cliente puede elegir realizar la compra de un departamento en lugar de una casa.
- Pagar un arriendo en lugar de adquirir una casa a crédito.

Sin embargo, de acuerdo al criterio de varios especialistas en el sector, es obvio que la mayoría de personas que carecen de vivienda, preferirían pagar mensualmente por la adquisición de su propia casa en lugar de pagar un arriendo y como analizamos antes, la generalidad de familias (80% según Gridcon) se inclina por la adquisición de una casa.

Según una publicación realizada por Gridcon, el 54.4% de las personas que piensan adquirir vivienda en los próximos tres años, manifiesta que actualmente vive bajo la modalidad de arriendo, situación que es más frecuente en el nivel socioeconómico bajo, donde alcanza el 70.1%, la diferencia se reparte entre personas que conviven por cuenta propia con familiares, padres, suegros, y el 0.9% se encuentra en anticresis, figura que cada vez va mermando en el medio habitacional.

### III CAPÍTULO

#### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

##### 3.1 INTRODUCCIÓN

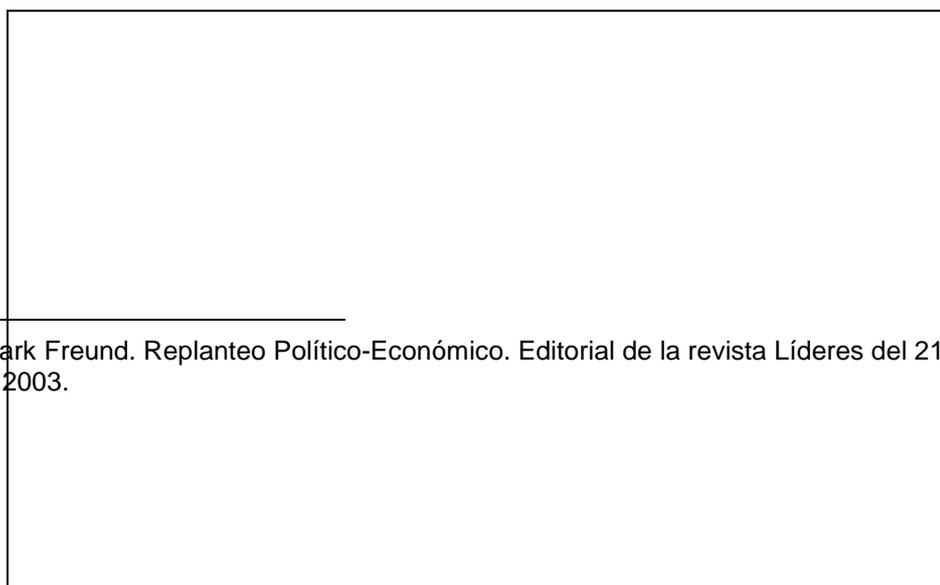
Con el conocimiento del entorno económico, social y político del país, es evidente la necesidad de emprender proyectos de inversión, que además de dar como resultado una atractiva utilidad para los accionistas, redunden en la satisfacción de las necesidades de la población, y de esta manera movilizar recursos, generar fuentes de empleo y atraer de alguna manera inversiones tanto nacionales como del exterior, que mucha falta le hacen al país.

“Debemos encontrar el término de confianza, aquella necesaria para que los inversionistas coloquen sus capitales en este país, para que participen en las inversiones necesarias para el crecimiento de los sectores de energía, petróleo, de servicios públicos, de la infraestructura, agroindustria e industria y especialmente de la construcción de vivienda.”<sup>3</sup>

### 3.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto que se plantea, está ubicado en Conocoto, a 300 metros de la Autopista General Rumiñahui, como se indica en el siguiente mapa:

GRÁFICO No. 3.1  
MAPA DEL TERRENO DONDE SE DESARROLLARA EL PROYECTO



<sup>3</sup> Klark Freund. Replanteo Político-Económico. Editorial de la revista Líderes del 21 de octubre del 2003.



### 3.3 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Como se mencionara anteriormente, el proyecto busca satisfacer la necesidad de vivienda de una parte de la población ecuatoriana, a través de la construcción de veinte y siete casas en un conjunto cerrado, con zonas verdes, salón comunal, un parqueadero por unidad y para visitas, vías internas vehiculares, caminos peatonales, entre otras características.

El lote de terreno asignado tiene 4000 metros cuadrados, las 27 viviendas que se planea construir tienen las siguientes especificaciones:

CUADRO 3.1

<b>Área de construcción:</b>	83.05 metros cuadrados
<b>Número de pisos:</b>	2 pisos (Con proyección para tres)
<b>Constitución del primer piso:</b>	Patio, cocina, sala, comedor y baño social.
<b>Constitución del segundo piso:</b>	Tres dormitorios y un baño.

Autor: Cristina Intriago

El proyecto se ajusta a la normativa vigente, tales como el Código de Arquitectura y Urbanismo, y las demás ordenanzas que contienen las Normas de Arquitectura y Urbanismo, así como las disposiciones dadas por el Municipio Metropolitano de Quito en lo que se refiere a la asignación de áreas verdes y vías vehiculares.

### 3.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

#### 3.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Realizar una inversión en el país, que además de satisfacer la necesidad vital de vivienda, genere fuentes de empleo y mejore la imagen de la ciudad, y que signifique una atractiva rentabilidad para sus inversionistas.

#### 3.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recuperar el capital invertido en un período de un año a un año y medio.
- Obtener utilidades que sean superiores a las que se obtendrían si se invirtiera en las instituciones financieras del país.
- Ingresar a competir en el mercado inmobiliario, ofreciendo viviendas con todos los requerimientos para una vida confortable y a precios razonables.

#### 3.5 PERSPECTIVAS DEL PROYECTO

##### 3.5.1 PERSPECTIVAS DE LOS INVOLUCRADOS

A manera general, el proyecto define un propósito para atender una necesidad, debe contar con financiamiento y cumplir determinadas exigencias de orden técnico para que pueda implementarse. Adicionalmente y como un denominador común, a cualquier tipo de proyecto, este debe ejecutarse en un período determinado.

De acuerdo a N. Sapag Chain en su libro Preparación y Evaluación de Proyectos manifiesta que: “Un proyecto no es más ni menos que la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantas, una necesidad humana. Cualquiera sea la idea que se pretende implementar, la inversión, la metodología o la tecnología por aplicar, ella conlleva necesariamente la búsqueda de proposiciones coherentes destinadas a resolver las necesidades de la persona humana.”

Realmente los proyectos son ideas, expectativas que pueden ser evaluados desde distintos puntos de vista, tanto económicos como sociales, de ahí la importancia de analizar los intereses y necesidades de los involucrados, para de esta manera, aprovechar al máximo los recursos y prevenir problemas que se puedan suscitar en el transcurso del proyecto.

Los actores involucrados que se identifican en este proyecto son:

- Inversionistas
- Clientes
- Proveedores
- Trabajadores
- Moradores del sector
- Entidades municipales
- Instituciones financieras

Desde el punto de vista de cada uno de los involucrados, cada uno de ellos espera beneficios provenientes del proyecto, y hasta cierto punto pueden dificultar el desarrollo del mismo.

Para los inversionistas, el interés en el proyecto se rige básicamente a lo siguiente:

Rentabilidad: El sector de la construcción, brinda un alto grado de utilidades al ser una de las necesidades vitales de la población con mayor aporte al país; por ende, el inversionista anhela lograr un importante porcentaje de rentabilidad que justifique el nivel de inversión realizado en el proyecto.

Seguridad: La inversión real en construcción, con un manejo adecuado, permite recuperar la misma en plazos esperados.

El sector analizado tiene posibilidades de crecimiento y las expectativas de los inversionistas son amplias. El Ing. Marco Ponce en el Informativo Gerencial publicado por la Deloitte&Touche en febrero del 2003, manifiesta: “Actualmente, el sector de la construcción en la economía tiene condiciones muy favorables para su desarrollo gracias a la estabilidad cambiaria, baja inflación, créditos a largo plazo (10 a 15 años para el sector de la vivienda), la demanda creciente y las remesas de los migrantes”.

En el caso de los clientes, sus expectativas se enfocan básicamente en la obtención de un mejor status de vida y en poder adquirir su vivienda pagándola en módicas cuotas. Para esto se deberá realizar un análisis de los costos incurridos en el proyecto y además de los precios de venta de muchos competidores para ofrecer un producto cómodo, tanto en infraestructura como en precio, y así atraer a más clientes.

Para los proveedores es importante que se generen proyectos para alcanzar mejores niveles de venta, y de esta forma obtener una mayor rotación del dinero invertido. Además muchos proveedores con sensibilidad social, tendrán por objetivo aportar a la creación de viviendas con materiales de buena calidad a precios bajos.

Los trabajadores aspiran laborar en un proyecto serio, que satisfaga sus necesidades tanto humanas como económicas.

Para los moradores del sector, es importante la realización del proyecto por la estética y el incremento de la plusvalía del sector, elementos que satisfacen a los habitantes y coadyuvan al desarrollo del sector.

Las instituciones financieras y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social que desarrolla planes para préstamos hipotecarios, aspira que los clientes de las viviendas puedan cancelar puntualmente las cuotas pactadas en el crédito

hipotecario. Como se ha mencionado anteriormente, el sector de la construcción está íntimamente ligado al crédito, pues depende de este para su comercialización y la carencia de este limitaría drásticamente su campo de acción.

Una importante herramienta para trabajar eficientemente con todos los involucrados es el flujo de caja, el cual nos ayuda a mantener un control constante del efectivo para destinar los recursos en forma ordenada y evitar atrasos en los pagos de servicios o materiales obtenidos. Una mala relación con cualquiera de los involucrados en el proyecto, perjudicaría los planes del mismo.

### 3.5.2 PERSPECTIVA DE GESTIÓN INMOBILIARIA

En los últimos tiempos, todos los sectores de la economía han sufrido varios cambios, el sector de la construcción no escapa a estos acontecimientos, ya sea por la situación económica del país, la dolarización, la globalización, las necesidades, los hábitos o cambios de conducta y requerimientos del comprador de vivienda, hasta la nueva competencia a la que se enfrentan quienes participan del sector de la construcción.

Las oportunidades de crecimiento en el mercado inmobiliario son amplias, sin embargo intentar penetrar a un mercado tan exigente como lo es este, requiere que se tomen nuevas políticas que implican cambios de actitud y adopción de nuevos enfoques para afrontar los nuevos retos.

Como manifestara Thomas Gerald en una entrevista realizada por la cadena CNN, uno de los errores más comunes en el sector empresarial, es pensar que los mercados y sus clientes son estáticos o que solamente la intuición o el éxito en experiencias pasadas habilitan a las empresas o profesionales para afrontar la nueva competencia.

El dinamismo de los compradores y los mercados ha sido un principio y una constante en el desenvolvimiento de los negocios, pero quienes tienen la responsabilidad de ofertar los bienes o servicios son quienes han permanecido estáticos.

Al respecto se expone la opinión de Peter Senge donde manifiesta:

La razón para cambiar la idea de jerarquía-poder tan arraigada entre las organizaciones, se la encuentra en la razón de que la mayoría de las compañías piensan únicamente en la maximización de las utilidades. Las empresas se transforman en máquinas generadoras de dinero y nada más, por eso no duran más de 40 años. Alrededor del 90% de empresas y de estudiantes universitarios, cree que el objetivo de una organización es ganar plata. Hay que cambiar ese concepto y ver a las empresas como seres vivientes. Son las empresas las que deben adaptarse a los cambios, las que generen conocimiento (Vender soluciones prácticas, por ejemplo). Y solo ellas sobreviven al largo plazo. Si alguien empezó vendiendo X producto, es muy probable que en 20 años el mercado le lleve a otro negocio. Adaptarse a la situación es la clave.<sup>4</sup>

Dado que las estrategias y fórmulas que sirvieron en un determinado momento para atraer mercados, ya no son el camino ideal para enfrentar los negocios en el nuevo siglo. La idea actual es considerar otros esquemas y reenfocar la actividad, se debe estimular la utilización de nuevos sistemas y técnicas que quizá en otros tiempos no estaban a nuestra disposición o que por la misma etapa de incipiente crecimiento en que se encontraba el desarrollo de la industria, no se contempló la necesidad de su aplicación.

Además de un conocimiento del entorno macroeconómico, es necesario analizar la conducta, aspiraciones y preferencias del comprador, pues es notable como los clientes han desarrollado mayores exigencias al demandar sus productos o servicios, por lo que se hace imprescindible realizar lo siguiente:

---

<sup>4</sup> P. SENGE. Revista Líderes del Lunes 7 de junio del 2004 p. 3

- Investigar las necesidades reales del cliente, para diseñar adecuadamente los productos a ofrecerse, de tal forma que estos cuadren perfectamente con las expectativas del demandante.
- Evaluar el mercado y su capacidad económica, de tal forma que este análisis permita fijar una estrategia de precios y condiciones comerciales que permitan ofrecer el “mejor producto” al “mejor precio”, sin embargo, no necesariamente quiere decir al “más bajo precio”, sino el que mejor se ajuste al segmento objetivo seleccionado.
- Conocer cual es el momento y la oportunidad para que un cliente potencial sea atraído y conquistado efectivamente, los motivadores para que se de la compra, de tal manera que sean tomadas en cuenta para una estrategia comercial adecuada.

La competencia del sector empresarial inmobiliario para resumirlo en dos palabras, requiere que se haga una efectiva “Gestión Inmobiliaria”, la misma que no comprende únicamente el diseño y funcionalidad que debe tener el proyecto, sino también la idea o concepto del proyecto, la selección de la ubicación, la identificación del segmento objetivo, las características que debe tener el proyecto y el producto, el análisis de la competencia que puede afectar los resultados de rotación y ventas, el mejor precio y condiciones comerciales que permitan alcanzar las metas económicas propuestas, la estrategia comercial y de ventas más efectiva, la mejor selección y capacitación de la fuerza de ventas, quien realmente es el responsable de cristalizar con éxito los objetivos del proyecto.

Una adecuada gestión inmobiliaria depende también de la recopilación de la información, sin embargo, debe ser interpretada correctamente de tal forma que exista una sinergia de fuerzas a los objetivos planteados en un inicio del proyecto.

### 3.6 SEGMENTO OBJETIVO Y ANÁLISIS DE SUELDOS PARA ACCESO A CRÉDITO BANCARIO

Es importante definir el grupo objetivo al cual va estar dirigido el proyecto de vivienda, el mismo que se lo puede catalogar de “Clase Media”, si se habla de niveles socioeconómicos.

Los ingresos familiares en la ciudad de Quito, según Gridcon son inferiores a US\$ 800 en promedio. De ahí que según una entrevista realizada a William Corredor de la Compañía Vain Company Constructores, se pueden catalogar los grupos de sueldos y niveles socioeconómicos según el siguiente cuadro:

CUADRO 3.2

RANGO DE SUELDOS POR NIVEL SOCIOECONÓMICO PARA EL AÑO 2004

RANGOS DE SUELDOS	NIVELES SOCIOECONÓMICOS
0 – 300	Baja
301 – 600	Media - Baja
601 – 1.500	Media
1.501 – 3.000	Media - Alta
3.001 – en adelante	Alta

Fuente: William Corredor (Vain Company Constructores / 2004)

Elaboración: Cristina Intriago

El ingreso familiar que debe percibir un cliente para tener acceso a un crédito bancario, debe ser tal, que su cuota mensual de acuerdo a los plazos acordados sea del 30% el mismo.

Si analizamos el crédito bancario necesario para que un cliente acceda a una vivienda es de US\$ 23.450; según tablas de amortización del Banco del Pichincha, a una tasa del 18% anual se necesitan cuotas de US\$ 422 a 10 años, US\$ 377 a 15 años y US\$ 361 a 20 años. De ahí que los ingresos familiares necesarios para este tipo de créditos son de US\$ 1.408, US\$ 1.257 y US\$ 1.206 respectivamente.

Por tanto, el proyecto de vivienda que se plantea, está enfocado a la “Clase media”, con sueldos superiores a los US\$ 1.200.

## IV CAPÍTULO

### ESTUDIO ADMINISTRATIVO

#### 4.1 INTRODUCCIÓN

En el mundo globalizado y altamente competitivo en el que vivimos, las empresas requieren crear ventajas competitivas que les diferencie de las demás organizaciones que compiten por captar clientes nuevos y mantener los actuales. Cada vez más los entendidos en materia empresarial, concluyen que únicamente el talento humano, posee las habilidades y características, que le dan vida, movimiento y acción a la organización, y sólo su creatividad puede hacer la diferencia, dado que la tecnología y demás equipos, son más susceptibles de imitación.

Nos corresponde entonces, aplicar la frase que dice: “El éxito de una empresa radica, en conocer la diferencia entre acorralar a las personas, y el hacerlos parte de tu corral”.

La capacidad de generar un ambiente de trabajo capaz de cumplir con los requerimientos de todos los involucrados, debe ser producida por una adecuada gestión administrativa.

“La Administración es el conjunto de normas, políticas y técnicas sistemáticas, que permiten una efectiva y eficiente utilización de los recursos disponibles de una entidad, con el fin de alcanzar sus objetivos mediante los mecanismos de planificación, organización, dirección y control, como elementos básicos del proceso administrativo”<sup>5</sup>.

La primera función fundamental del proceso administrativo es la planeación, que consiste en la selección y relación de actividades, la formulación y utilización de suposiciones respecto al futuro que se crean necesarias para lograr los objetivos y metas deseados de manera eficiente y lo más económica posibles.

H Koontz H. Weihrich en su libro “Administración – Una perspectiva global”, manifiesta: “La planeación implica seleccionar misiones y objetivos, así como las acciones necesarias para cumplirlos, y requiere por lo tanto de la toma de decisiones, esto es, de la elección de cursos futuros de acción a partir de diversas alternativas”.<sup>6</sup>

Toda planeación implica un trabajo mental, la consideración de actividades futuras y concernientes a las acciones que se propongan con antelación a las eventualidades y contingencias que se presenten durante la marcha de la

---

<sup>5</sup> Nelson Dávalos. (1984). Enciclopedia Básica de Administración, Contabilidad y Auditoría. Editorial Ecuador. Quito

<sup>6</sup> H KOONTZ. H.WEHRICH. (1995). **Administración – Una perspectiva global**. México: McGraw Hill. p. 35

planeación. Por lo tanto, la planeación constituye un proceso y una actividad en sí misma.

En lo que se refiere a la organización, permite adecuar los recursos tanto físicos como humanos en las diferentes actividades planificadas, de modo que se conjuguen varios elementos para enfocar las ideas propuestas en la planificación.

Esta función básica de la administración denominada organización, funciona como verdadero núcleo alrededor del cual se unifican los esfuerzos de los individuos para el logro de los objetivos y metas programados.

El trabajo para el cual se crea cualquier organización, es determinado por la planeación y de aquel se derivan las actividades y las bases que permiten fijar los esfuerzos organizativos, así como la división de los trabajos específicos y los asignados a cada unidad organizativa y a los individuos que la conforman.

Dentro de la administración del talento humano, un elemento importante son los líderes de las organizaciones, pues liderazgo es algo más que poseer ciertos rasgos, comportamientos específicos o contingencias particulares, pues en esta época lo único que permanece constante es el cambio, es necesario líderes transformacionales, que inspiran a los demás con su visión, que suelen promoverla en contra de la resistencia y muestran confianza en su persona y en sus puntos de vista; crean nuevos modelos para viejos problemas y otras opciones a aspectos abiertos; reflejan emoción y entusiasmo y generan eso mismo en los demás; corren riesgos para buscar nuevas oportunidades; son empáticos e intuitivos en sus relaciones con los demás y, en general tienen un grado elevado de inteligencia emocional.

Como dijera Peter Senge en su libro "La quinta disciplina", *no hay nada más reprochable que un líder lleno de poder y que no pone atención a las ideas de los demás elementos de su grupo.*

Respecto a la fase de control, conlleva las acciones necesarias para vigilar y verificar que los recursos humanos, materiales y financieros de un organismo sean administrados en forma correcta, eficiente, efectiva y económica para lograr los fines y metas de acuerdo con lo planeado.

El control, por si mismo, no representa un fin, sino que constituye un medio de suma importancia para llegar a un fin; por tanto el control constituye uno de los elementos fundamentales de toda administración, debiéndose hallar presente en cualquier actividad administrativa o financiera.

Los conceptos mencionados anteriormente, tienen una interrelación directa o dependen unos de otros; por lo que si no existe una adecuada planificación, no se podrían organizar las funciones de cada elemento del proyecto y peor aún dirigir y controlar si no existe organización, toda la planificación se frustraría y por ende no se realizaría una eficiente dirección y control; adicionalmente si no se da una correcta dirección, los planes y la organización realizados no se cumplirían adecuadamente; finalmente en el caso de que no se de un control importante, los procesos primarios serían ineficaces de tal forma que las desviaciones o errores se darían periódicamente.

Realmente es relevante utilizar herramientas administrativas, que permitan la efectiva disposición de los recursos, de tal forma que no se desperdicien o sean mal utilizados en los procesos y así no se desvíen o retrocedan los planes.

Al respecto, el denominado *padre de la administración* Peter Drucker en una de sus entrevistas asevera que “La administración eficaz es probablemente el principal recurso de los países desarrollados y el recurso más necesitado de los países en vías de desarrollo”.

Este comentario, se enfoca a exponer lo avanzados que están en materia de administración los países desarrollados y las herramientas administrativas que deben tomar en cuenta los países como por ejemplo el nuestro, si desean desarrollar proyectos que alcancen el concepto tan aclamado en estos tiempos de dolarización como es la competitividad.

En conclusión la realización de un proyecto en este caso de construcción de vivienda, debe mantener el uso adecuado de los recursos tanto físicos como humanos y de capital, considerando varias herramientas administrativas que mencionan varias escuelas de la administración, y que pueden ser utilizados combinándolos de tal forma que se encuentre el modelo adecuado para un proceso administrativo eficiente. Estas herramientas serán utilizadas en las distintas etapas del proyecto que como mencionamos antes son la planeación, la organización, la dirección y el control.

#### 4.2 PLANEACIÓN DEL PROYECTO

Es el primer paso que se debe tomar en cuenta al iniciar o emprender cualquier actividad, aún más en un proyecto en el que se ponen de manifiesto ciertos recursos que se están arriesgando para obtener un propósito.

Un factor trascendental al comenzar la fase de planeación, es conocer totalmente los recursos con los que cuenta el proyecto. Por lo que se mencionará tanto los recursos físicos como humanos.

El principal recurso en el que se va a desarrollar el proyecto es el terreno, sin el cual no sería posible la actividad de la construcción; además, están los recursos que aportan los accionistas para invertir en el desarrollo de la gestión; las personas que están a cargo de la administración del proyecto, tanto en la parte financiera como en la parte técnica y ventas; y finalmente los obreros que están en el campo de la construcción.

En esta etapa, se aplican conceptos tales como políticas, procedimientos, reglas, presupuestos, tiempos previstos para determinadas actividades, para lo cual se hará una breve revisión de estos conceptos aplicados al proyecto.

#### 4.2.1. Políticas

De acuerdo a Samuel Certo “Una política es un plan vigente que proporciona amplios parámetros para guiar a la gerencia hacia la toma de acciones coherentes con el alcance de los objetivos de la organización”.

Otro concepto de políticas dado por James Brian Quinn en su ensayo Estrategias para el cambio manifiesta que: “Las políticas son reglas o guías que expresan los límites dentro de los que debe ocurrir la acción. Estas reglas, muchas veces toman la forma de decisiones de contingencia para resolver los conflictos que existen y se relacionan entre objetivos específicos”.<sup>7</sup>

Las políticas ayudan a los directores del proyecto a tomar decisiones efectivas en varios procesos del proyecto que puedan tener dificultad.

En el desarrollo del proyecto se aplicarán las siguientes políticas:

- ✚ Se cumplirán todos los planes administrativos y presupuestos financieros estrictamente en la gestión, de tal forma que no existan atrasos ni pérdidas de tiempo que desestabilicen al proyecto.
- ✚ La contratación de personal en las distintas áreas será exigente, es decir, el proyecto debe contar con la participación de profesionales o técnicos experimentados en las materias correspondientes.

---

<sup>7</sup> James Brian Quinn. **El Proceso Estratégico**. ensayo “Estrategias para el cambio”. p. 7

- ✿ Se evaluarán los avances de obra y las gestiones del personal periódicamente para evitar el incumplimiento de la política mencionada en el numeral uno.
- ✿ Se controlarán los recursos por medio de los usos y procedimientos administrativos adecuados.
- ✿ Se respetarán los criterios de autoridades competentes, empleados, clientes, proveedores y público en general para evitar problemas de cualquier índole.
- ✿ Se tomarán en cuenta en todo momento los valores compartidos del proyecto que son:
  - ✿ Diversidad cultural
  - ✿ Atención al cliente
  - ✿ Procedimientos éticos
  - ✿ Apertura de criterios

#### 4.2.2. Procedimientos

Para el Dr. Nelson Dávalos Arcentales: “Es el conjunto de tareas concatenadas entre sí, que conforman un orden cronológico y la forma adecuada para ejecutar un determinado trabajo u operación”.

Los procedimientos son actividades más específicas que las políticas; dentro del proyecto se aplicarán varios procedimientos para cada área, mencionaremos algunos para todas las áreas en general.

- ✿ Cada etapa o período de construcción, iniciará con la autorización del director del proyecto.
- ✿ Los días de labores serán los establecidos en la Ley, es decir, de lunes a viernes cumpliendo las 8 horas establecidas, sin embargo, en el caso de que por alguna situación se tenga que trabajar los sábados, domingos o días feriados, los empleados y obreros

deberán concurrir a laborar. A pesar de que esto se cumpliría en el caso extremo de que no se plasmen los planes establecidos, lo que será evitado al máximo.

#### 4.2.3. Reglas

Según Harold Koontz y Heinz Weihrich, “En las reglas se exponen acciones u omisiones específicas, no sujetas a discrecionalidad de cada persona. Son por lo general el tipo de planes más simple”. Un ejemplo típico de regla es: “No fumar”.

En el campo de la construcción muchas veces se torna complicado el imponer reglas comunes para todo el personal, como las que se expuso en el ejemplo, por el tipo de gente que trabaja en las obras que no tienen el nivel de educación adecuado para aceptarlas, sin embargo, para el proyecto se implementarán reglas sencillas que puedan ser aceptadas por todos, como con:

- Cumplir con el trabajo a tiempo
- Ser cortés
- Ser honesto
- Ser honrado
- Ser aseado
- Proteger al compañero en todo momento.

De ese modo todos los empleados deben considerar los requerimientos, tanto en las políticas, en los procedimientos y en las reglas; así, las desviaciones a estos antecedentes, serán sancionados estrictamente. Y los aciertos debidamente compensados.

#### 4.2.4. Programas

Samuel Certo manifiesta que un programa es: “Un plan de uso único diseñado para llevar a cabo un proyecto especial dentro de una organización que si se realiza contribuirá al éxito de la organización a largo plazo”.<sup>8</sup>

Este término de uso único, significa la reiteración del uso del programa de desarrollo del proyecto. En el caso del proyecto de construcción de vivienda que se presenta, el programa será utilizado una sola vez, ya que en otros proyectos se programarán otras actividades, de acuerdo al espacio, lugar y segmento dirigido.

En la programación, se listan todas las actividades que se van a realizar, estableciendo los tiempos respectivos para cada una de ellas.

#### 4.2.5. Presupuestos

Como señala Henry Mintzberg, los presupuestos forman parte de los sistemas de control administrativo, que se usan para especificar la asignación de los recursos financieros.”<sup>9</sup>

Esta importante herramienta, sirve para controlar los egresos en la adquisición de materiales, pago de sueldos y adquisición de herramientas.

#### 4.2.6. Proyecciones

Conviene señalar lo que al respecto manifiesta Samuel Certo, “Proyección es predecir el futuro de los eventos del entorno que tendrán influencia en la operación de la organización”.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> S. CERTO. (2001). **Administración Moderna**. Colombia. Prentice Hall. p. 36

<sup>9</sup> Henry Mintzberg. **El proceso estratégico, conceptos, contextos y casos**. p 149

<sup>10</sup> Samuel Certo. “Administración Moderna”. p. 37

La herramienta administrativa que hemos mencionado, es de gran ayuda para los directores del proyecto, pues les permite recabar información certera y oportuna para la toma de decisiones, pues, una estimación del futuro permite anticiparse a determinados eventos y actuar con conocimiento de causa.

En el caso de no realizar proyecciones, los encargados del proyecto deberán esperar los resultados reales de las gestiones y de acuerdo a eso, ir ajustándose a las metas planteadas, lo cual es menos positivo que si se cuenta con los datos anticipados de lo que debería suceder para cumplir con las objetivos propuestos.

Las proyecciones más utilizadas en el ámbito financiero son las realizadas en ventas o los ingresos que se van a percibir. Para realizar esta proyección se puede tomar en cuenta lo siguiente: La expectativa de ventas que tengan los gerentes o directores para los próximos períodos, la estimación de ventas realizada por el departamento de ventas o el análisis histórico de las ventas con respecto al tiempo actual.

#### 4.3. ORGANIZACIÓN

Al respecto, Nelson Dávalos Arcentales afirma que la organización es la: "Función básica de la administración, relativa al ordenamiento de las actividades que se estiman necesarias y de las relaciones de conducta entre el trabajo, los individuos y el lugar de trabajo, que se adecuan a través de la planeación para que, el conjunto de elementos que se conforman, laboren unidos y en la forma más eficiente".<sup>11</sup>

Por tanto, organizar es dar el uso adecuado a cada uno de los recursos que se integran en un determinado proyecto. De ahí que la utilización de los recursos asignados, servirán para la consecución de los objetivos.

---

<sup>11</sup> Dávalos, Arcentales Nelson. (1984). **Enciclopedia Básica de Administración, Contabilidad y Auditoría**. Editorial Ecuador. Quito

Es importante organizar los recursos, porque de acuerdo a esto se conoce el momento oportuno, la forma y el lugar en que serán utilizados.

En resumen, una organización apropiada, posibilita llevar a la práctica los objetivos y metas de la planeación administrativa, a través de la cuantificación y determinación de las actividades que deben desarrollarse mediante el estudio, diseño y aprobación de la estructura adecuada para su eficiente funcionamiento, así como la asignación de los recursos necesarios y la fijación de las funciones de las personas encargadas de llevar a la práctica sus objetivos. Una correcta organización, guía su acción a base de los principios de la ciencia administrativa y de los avances tecnológicos de la época.

Para plantear una correcta organización del proyecto, a continuación, se volverán a describir los objetivos del mismo:

#### OBJETIVO GENERAL

- Realizar una inversión en el país, que además de satisfacer la necesidad vital de vivienda, genere fuentes de empleo y mejore la imagen de la ciudad, y que signifique una atractiva rentabilidad para sus inversionistas.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recuperar el capital invertido en un período de un año a un año y medio.
- Obtener utilidades que sean superiores a las que se obtendrían si se invirtiera en las instituciones financieras del país.
- Ingresar a competir en el mercado inmobiliario, ofreciendo viviendas con todos los requerimientos para una vida confortable y a precios razonables.

Para cumplir con estos objetivos, se planea utilizar varios recursos que servirán para el desarrollo del proyecto, los mismos que se describen a continuación:

- Terreno de 4000 metros cuadrados.
- Herramientas para la construcción.
- Personal administrativo y obreros.

La descripción de los recursos a utilizarse en el proyecto, permite concluir que el recurso humano es muy importante y necesita de una buena organización en el sentido de distribución de funciones y procedimientos de acuerdo a áreas específicas, de tal manera que el control sea la base de la eficacia y eficiencia.

Para esto, el proyecto requiere de una estructura organizacional ajustada a sus necesidades, que permita ofrecer funciones importantes; además el esfuerzo dirigido a este tipo de organización, debe influir directamente a que no se dupliquen esfuerzos y funciones en el desarrollo del proyecto, es decir, la división del trabajo debe estar correctamente estructurada.

A continuación se describe el modelo de organigrama recomendado:



Este modelo de estructura organizacional es el más recomendado para el manejo del proyecto, ya que las actividades funcionales están bien definidas, los rangos de autoridad y delegación son entendibles a simple vista; sin embargo, un factor importante que no puede faltar en ninguna organización y que no está implícito en el cuadro es la coordinación; ésta depende de la comunicación de cada uno de los departamentos y es la clave del éxito de una organización. Muchos estudiosos de la administración la toman en cuenta

como un proceso de la ciencia, sin embargo, en el proyecto se considera como un aspecto que debe estar en cada uno de los procesos administrativos.

#### 4.4. DIRECCIÓN

Esta fase del proceso administrativo el Dr. Dávalos la describe como: “Fase caracterizada por la facultad que tiene una persona o conjunto de personas de ordenar y el poder de hacerse obedecer, dentro de una organización para la consecución de sus objetivos”.<sup>12</sup>

El grado de eficiencia y efectividad en el uso de los medios y recursos disponibles en el logro de los objetivos pre-establecidos, es el que determina una buena dirección.

La ejecución efectiva de los objetivos de parte de la dirección es alcanzada mediante el ejercicio de la autoridad del administrador, a base de la toma de decisiones, sean estas tomadas directamente o por delegación de su autoridad, vigilando simultáneamente que las órdenes emitidas se cumplan de manera cabal y eficiente.

Este proceso gerencial que permite a la organización o proyecto encaminarse en las operaciones de la mejor manera, implica que el gerente o director del proyecto constantemente tome decisiones y encamine a sus subordinados hacia el cumplimiento de las actividades planificadas.

Estas actividades planeadas son estrategias que se enfocan a solventar los intereses del proyecto, mientras pasa el tiempo y el proyecto se desarrolle, las decisiones estratégicas gerenciales pueden ir cambiando, de acuerdo a los resultados obtenidos hasta determinada etapa del proyecto.

---

<sup>12</sup> Dávalos, Arcentales Nelson. (1984). **Enciclopedia Básica de Administración, Contabilidad y Auditoría**. Editorial Ecuador. Quito

Para alcanzar las metas propuestas, los directivos deben cumplir con ciertas características de liderazgo que permitan influir, motivar o guiar a sus colaboradores. Por tanto es menester, aclarar varios conceptos que los gerentes o directores de este proyecto de construcción deben tomar en cuenta al dirigir a los trabajadores a su cargo y obtener un trabajo eficiente y eficaz, a pesar de que este personal no haya tenido acceso a educación o la ha recibido en un nivel básico.

#### 4.4.1. Autoridad.-

La autoridad es la persona revestida de poder para mandar o ejecutar; que le permite actuar en ciertas formas e influir en las acciones de otros directamente por medio de órdenes. También le permite a quien esté investido de ella, destinar los recursos de la organización requeridos para lograr las metas de la organización.

Sin embargo, si bien una persona está investida de autoridad para determinada gestión, conlleva también la responsabilidad de los resultados de las decisiones que tome.

En el caso de este proyecto, quien tiene autoridad sobre cualquier otra persona y quien toma las decisiones es el Gerente General, quien también como se evidenció en el organigrama planteado, delega funciones a las tres áreas descritas anteriormente como son ventas, operaciones y finanzas. A su vez los gerentes de estos departamentos pueden delegar a otros, con el propósito de cumplir de mejor manera los objetivos planteados.

#### 4.4.2. Delegación.-

La delegación de autoridad es: “La desconcentración de funciones y actividades de altos niveles organizativos a favor de los niveles inferiores. No

puede ser fruto de impulsos, sino calculado para una adecuada división de trabajo y de especialización en el proceso organizativo y debe llevarse a efecto, si así lo exige el exceso de actividades a cargo de una sólo persona. Esta división de atribuciones permite lograr grados de eficiencia más elevados y satisfactorios”.<sup>13</sup>

En síntesis, delegar es la acción de dividir esfuerzos y multiplicar resultados, esto, en el marco de las habilidades y capacidades del personal.

En el desarrollo del proyecto no van a existir obstáculos con respecto a la delegación de funciones, ya que la estructura es muy pequeña.

Si el proyecto es grande, se pueden encontrar problemas a la hora de delegar, por razones que van desde la falta de confianza de los gerentes para delegar funciones, hasta que estos tengan demasiado trabajo y se dificulte un control efectivo de los resultados; en ocasiones también existe el temor de perder poder al delegar funciones.

Para eliminar este tipo de trabas, es importante primero delimitar claramente los límites de la autoridad delegada, otro aspecto relevante es el mantener comunicaciones eficaces, pues una buena comunicación crea y mantiene la unidad, dedicación y motivación necesarias para alcanzar una meta. En realidad, la comunicación es el alma de una organización, sin ella el grupo se extingue.

La comunicación efectiva comienza al asegurarnos de que entendemos con claridad lo que deseamos comunicar, escogiendo con cuidado las palabras y los ademanes o gestos adecuados para transmitir el mensaje con sencillez y corrección.

---

<sup>13</sup> S. CERTO. (2001). **Administración Moderna**. Colombia. Prentice Hall. p.304

Un proyecto puede tener dificultades si no existe una apropiada delegación de funciones, pues mientras más grande sea una organización, mayor será la necesidad de descentralizar funciones, dado el sin número de operaciones a realizarse, que de concentrarlas en pocas manos podrían generar resultados poco satisfactorios.

#### 4.4.3 Influencia y Motivación.-

Se considera a la influencia como el proceso de orientar las actividades del personal de la organización en las direcciones apropiadas. La influencia implica centrarse en el personal de la organización como seres humanos y tratar con ellos temas como su estado de ánimo, el arbitramento en los conflictos y el desarrollo de buenas relaciones laborales.

En tanto que, la motivación es la fuerza dinámica que se transmite al personal de una organización, con el objeto de coadyuvar a la obtención de algo que se quiere alcanzar.

Una acertada motivación se logra mediante la utilización de apropiados medios de comunicación, capacitación, incentivos de identificación del personal con la entidad y sus objetivos.

Como se mencionó antes, el desarrollo de buenas relaciones laborales es un buen comienzo en cualquier organización para llegar a influir en un grupo de trabajo, más aún en un grupo dedicado a la construcción, donde la mayoría son obreros que no cuentan con una educación avanzada y el líder del proyecto debe prestar la atención oportuna a sus necesidades para obtener un trabajo eficaz y eficiente.

Realmente en cualquier ámbito social o económico, cuando las personas son tomadas en cuenta o se refleja un sincero interés por ellas, alcanzan mejores rendimientos o resultados; en el caso de un trabajador, si se satisfacen sus

expectativas en su lugar de trabajo, es lógico pensar que se obtendrá apoyo, creatividad, influencia positiva en los demás trabajadores.

Según la teoría de la motivación de Porter–Lawler, “las necesidades sentidas inducen comportamientos humanos y el esfuerzo para acometer una labor está determinado por el valor percibido de las recompensas que resultarán de terminar la tarea y la probabilidad de que esas recompensas se materialicen”.

Además, existen teorías más humanistas sobre la motivación, como por ejemplo la teoría de las necesidades de Maslow, quien describe cinco necesidades básicas de los seres humanos y que son las siguientes:



Maslow describe las necesidades generales que todo ser humano busca, a cualquier nivel educativo social y empresarial. A pesar de esto, cada persona tendrá sus necesidades propias o específicas y en un ambiente empresarial es importante que se apoyen en este tipo de situaciones especiales.

De ahí que, para los diferentes niveles de educación y trabajo, existirán diferentes métodos o estrategias de motivación.

Para muchos, el trato amable, influye en el trabajo en mayor nivel que la remuneración. Y es que desean ser importantes en el desarrollo de actividades; para otros, la remuneración será el factor determinante en el desarrollo del trabajo. Sin embargo, si no se toman en cuenta aspectos como la buena comunicación interpersonal y el incremento de la confianza que se resumen en

un liderazgo efectivo, no se lograrán los resultados esperados, lo que se conoce como empoderamiento de las personas.

La teoría de la equidad, según Stacy Adams, “Mira la justicia como la percibe un individuo en una situación de trabajo, y encuentra que las inequidades pueden llevar a cambios de comportamiento”.

Estos cambios pueden darse desde disminuir el trabajo por verse afectado en relación a sus colegas, hasta dejar el trabajo. En cualquiera de los casos, es notable que el trabajador haya tenido una afectación psicológica al ser tratado injustamente, ya sea por la asignación del trabajo, o por cualquier otra situación.

En resumen, la capacidad de la gerencia para motivar a sus empleados, para que mejoren y sean eficientes al hacer las cosas depende mucho de la confianza que se brinde en los niveles de arriba hacia abajo y de factores que a continuación se mencionan:

CUADRO 4.1  
FACTORES QUE MOTIVAN AL PERSONAL

<b>FACTORES RELACIONADOS CON LA GENTE</b>
• Satisfacción personal sobre el trabajo
• Confianza mutua y espíritu de equipo
• Buena comunicación
• Bajo nivel de conflictos no resueltos y de lucha de poder
• Bajo nivel de amenaza, sentimiento de seguridad y seguridad en el trabajo
<b>FACTORES RELACIONADOS CON LA ORGANIZACIÓN</b>
• Estabilidad organizacional y seguridad en el trabajo
• Una gerencia involucrada, interesada y que apoya
• Incentivos adecuados y reconocimiento de resultados
• Metas y prioridades estables
<b>FACTORES RELACIONADOS CON LAS TAREAS</b>
• Objetivos claros, instrucciones y planes de los proyectos
• Dirección técnica y liderazgo apropiados
• Trabajo autónomo y que ofrezca retos profesionales
• Personal del proyecto / equipo experimentado y cualificado
• Involucramiento del equipo y visibilidad del proyecto

Elaboración: Cristina Intriago

Fuente: Samuel Certo. Administración Moderna (2001)

#### 4.5. CONTROL

“Proceso sistemático que comprende el conjunto de disposiciones, normas, políticas, métodos y procedimientos que rigen en toda actividad administrativa y financiera. Conlleva las acciones necesarias para vigilar y verificar que los recursos humanos, materiales y financieros de un organismo sean administrados en forma correcta, eficiente, efectiva y económica para lograr los fines y las metas de acuerdo con lo planeado.”<sup>14</sup>

Actualmente, toda actividad y operación son susceptibles de control bajo los siguientes aspectos o factores: a) cantidad, b) calidad, c) uso o empleo del tiempo y d) costo. Sin embargo, no es esencial que cada actividad u operación sea controlada bajo cada uno de los cuatro factores señalados.

Además, el control es considerado como un esfuerzo sistemático de la administración de negocios de comparar el desempeño con los estándares, planes u objetivos predeterminados, con el fin de identificar si el rendimiento cumple esos estándares y aplicar la acción correctiva que se requiera para garantizar que los recursos humanos y otros recursos corporativos se utilicen de la forma más efectiva y eficaz posible para alcanzar los objetivos corporativos.

A pesar de que un plan pueda funcionar adecuadamente en un período determinado, las posibilidades de perder el control son infinitas por cualquier descuido gerencial. De tal manera que en ningún momento deben existir desfases de control, o dicho de otra manera, la capacidad gerencial nunca debe perder la constancia y la retroalimentación de las actividades.

No hay que restar importancia a la planeación en esta etapa, ya que si existe una adecuada planeación o proyección de actividades, costos, entre otros, el control tendrá un mayor sentido y efectividad. La planeación y control han sido

---

<sup>14</sup> Dávalos, Arcentales Nelson. (1984). **Enciclopedia Básica de Administración, Contabilidad y Auditoría**. Editorial Ecuador. Quito

denominadas por Robert Dewelt como los gemelos siameses de la administración, por la importancia y correlación que estas tienen.

En la etapa de planeación se mencionó la necesidad de la utilización de presupuestos, ahora en la etapa de control se destaca que esta herramienta es muy importante también, ya que sirve para controlar los ingresos y los egresos que se han planificado. Sin embargo, no hay que olvidar que los presupuestos deben ser revisados conforme avanza la obra y si es necesario deben ser modificados de acuerdo a factores como el costo de los materiales.

El control se puede enfocar en varios puntos como son: definición de estándares de rendimiento; protección de los activos del proyecto, de robos, de desperdicios; y estandarizar la calidad de los productos.

#### 4.5.1 Stándares de rendimiento

En el caso del proyecto propuesto y de acuerdo a la base de los estándares de rendimiento, el departamento técnico tiene la obligación y la capacidad de establecer parámetros de rendimiento para los trabajadores y con estas variables la evaluación es mucho más precisa y significativa; estos se deben realizar de acuerdo a unidades de medida, por ejemplo. En el caso de un albañil, su unidad de medida suponiendo que la función sea colocar bloques, será el número de bloques colocados en una hora, o el número de metros realizados en un día. De esta manera, los técnicos o las personas del departamento operativo, utilizarán los resultados para compararlos con los estándares que de acuerdo a su experiencia y conocimiento se implanten.

Es importante determinar que el departamento técnico en el proceso de construcción, tenga metas diarias. Al final de cada día se verifique con el inspector de obra los avances realizados por cada trabajador y así evaluar o

comparar con los avances planeados, y en el caso de existir retrasos importantes, tomar las decisiones respectivas.

Todo esto debe estar en un marco de coordinación con el departamento financiero, ya que los costos incurridos en la obra van a depender del desarrollo de la misma.

Si existe un control adecuado, constante y eficaz, sería muy fácil en este sector identificar los problemas que están deteniendo el desarrollo normal del proyecto, es por eso que la responsabilidad de los técnicos es muy alta en este ámbito. En el caso de que no se cumplan con los planes y estándares establecidos, es oportuno que se den acciones correctivas inmediatamente.

#### 4.5.2 Protección de activos del proyecto

Los activos deben ser controlados eficiente y constantemente en el desarrollo del mismo, ya que son susceptibles de robo hasta por parte de los mismos obreros.

El control de los materiales por ejemplo, es un proceso que va desde la adquisición de los mismos, hasta el transporte hacia la obra y el control en la utilización de los mismos. En ese sentido, un control importante sería que los materiales se adquieran de acuerdo a la planificación realizada por el departamento de operaciones y que la autorización de pago de los mismos la realice el Gerente General o Gerente Financiero.

El momento que los materiales arriben a la obra, estos deben ser recibidos por un bodeguero, el mismo que verifique el estado de los mismos e ingrese inmediatamente a una bodega a través de un kardex; esto debe ser controlado a su vez por el inspector de obra en el momento de su ingreso y además, conforme se vayan utilizando los materiales.

En este tipo de proyectos es de suma importancia el control de los materiales, ya que estos son los insumos de las viviendas o productos a obtenerse, existen materiales de bajo costo como también otros de alto valor y merecen un control muy rígido.

#### 4.5.3. Calidad de los productos

La calidad es la medida en que un producto cumple con las expectativas principalmente de los clientes para que sea utilizado de la mejor manera y con la mayor satisfacción.

Las características que describen una vivienda tanto en estructura como en estética, diferencian el proyecto de otros ofertados en el mercado. Se conoce que en proyectos cercanos, muchos de ellos no tienen todas las especificaciones técnicas indispensables para que las viviendas resistan los riesgos de sismos. Esto sería una deficiencia y una irresponsabilidad por parte de los constructores, que se debe evitar a toda costa.

La calidad está muy relacionada a la productividad, la misma que a su vez se relaciona con la standarización del rendimiento. La productividad es la relación entre la cantidad de bienes o productos y los insumos que se dispone para producirlos. A mayor nivel de la cantidad de productos frente a los recursos, mayor es la productividad de la operación ( $\text{Productividad} = \frac{\text{Productos}}{\text{Recursos}}$ ).

Por ejemplo, en el sector constructor, sería importante manejar niveles de productividad en el recurso humano, es decir, los obreros de las construcciones. La mejor utilización de estos y su rendimiento eficiente en el proceso de construcción a través del tiempo, constituiría un incremento de la productividad., sin embargo, no hay que perder de vista los niveles de calidad de los productos o viviendas.

En este punto, también los técnicos tienen una gran responsabilidad, que es revisar el proceso y evaluar la calidad de las viviendas de acuerdo a las especificaciones técnicas planificadas.

#### 4.6 IMPACTO AMBIENTAL

Un aspecto importante a considerar, es que, el desarrollo del país, supone un equilibrio entre la satisfacción de las necesidades sociales y económicas de la población y el manejo ambiental adecuado, la supervivencia de las diferentes formas de vida y la diversidad genética.

La mejor manera de comprender a qué nos referimos cuando decimos “ambiente”, es enumerar algunos de los elementos que lo constituyen. Estos elementos, para facilitar su análisis, los podemos clasificar en físicos, biológicos, económicos, sociales, culturales y estéticos. Es decir, cuando hablamos de ambiente, no nos referimos únicamente a los elementos del medio físico (agua, aire, tierra.) o del medio biológico (animales, plantas, entre otros.) sino a muchos elementos que también influyen en nuestra calidad de vida y de las futuras generaciones. Sólo a modo de ejemplo, en el siguiente cuadro se muestran algunos de estos elementos.

#### 4.2 ELEMENTOS DEL AMBIENTE

Tipo de elemento	Elemento ejemplo
Físico	Clima Orografía Hidrografía Geología

Biológico	Flora Fauna Ecosistemas
Económicos	Actividades Económicas Productividad Ingreso per cápita Inflación
Sociales	Desempleo Vivienda Salud Educación
Culturales	Costumbres Tradiciones
Estéticos	Paisaje urbano Paisaje natural

Elaboración: Cristina Intriago

Fuente: MIDUVI. 2004

Los impactos ambientales, son los efectos que sobre estos elementos del ambiente tiene una determinada acción o actividad. Todas nuestras acciones, como las de cualquier ser vivo, tienen impactos sobre el ambiente.

Partiendo del concepto básico de que, el medio ambiente o sistema ambiental es:

“el ámbito en que tienen lugar las interrelaciones entre la SOCIEDAD o subsistema antrópico y la NATURALEZA o subsistema natural, cualquier acción humana ocasiona necesariamente un conjunto de efectos entre

todos los componentes de ambos subsistemas, cuya relevancia dependerá del tipo y magnitud del proyecto, así como de la compleja red de interacciones que se producen.”<sup>15</sup>

A pesar de que la problemática ambiental y su percepción se han incrementado en las últimas décadas, no existe homogeneidad absoluta en los conceptos que utilizan los distintos estudios ambientales. La correcta gestión de medio ambiente es la que tiende a evitar o mitigar los impactos negativos, potencia los positivos e identifica los posibles efectos del medio sobre el proyecto, hecho que resulta particularmente fundamental en la determinación de la viabilidad operativa y económica, por disminución de la vida útil, alto costo de mantenimiento, entre otros.

La evaluación ambiental estratégica, regional y nacional, debe considerar en sus planes y programas de desarrollo que el efecto acumulado de la sumatoria de impactos ambientales originados por proyectos menores puede conllevar a costos ambientales considerables; de igual manera es interesante evaluar las peores condiciones posibles y la factibilidad de las medidas de prevención, mitigación o compensación que serán necesarias.

En el análisis del proyecto debe considerarse, además de los aspectos de habitabilidad, la interacción con el medio; es decir, es necesario tener un cabal conocimiento de la presión que se ejercerá sobre los recursos agua, suelo, energía, materias primas.

**Respecto al recurso agua,** se debe realizar la cuantificación real de exigencias sobre fuentes de abastecimiento propias o sobre redes de distribución existentes. De igual modo, estimar la cantidad de residuos líquidos a producirse y los efectos que causarán sobre los probables cuerpos receptores o la presión sobre el sistema de recolección y disposición existente.

---

<sup>15</sup> A. RENGEL. 2003. Consultoría MIDUVI-SIV

**En el aspecto suelo**, se debe especificar el espacio que se va a transformar directa o indirectamente, señalando las implicaciones socio-económicas de la intervención, aspectos relativos a las zonas de desalojo, generación o potenciación de áreas de riesgo. Otro aspecto importante se refiere al tratamiento en la producción de desechos sólidos, cuyo destino final normalmente es un botadero municipal, cuando existe el servicio. En muchos lugares del país y en urbanizaciones de carácter social, los desechos sólidos son depositados a los costados de las vías, quebradas o lugares similares, lo que ocasiona contaminación del suelo, condiciones de insalubridad y daño al paisaje.

**Con relación a la provisión de energía**, afortunadamente en el país existe una cobertura apropiada, lo que permite un relativo fácil acceso a este servicio. Es frecuente en estos proyectos, la presencia de líneas de transmisión de alto voltaje que eventualmente significan un riesgo adicional a sus moradores, por lo que deberían tomarse las precauciones necesarias en la planificación del proyecto.

Las Evaluaciones de Impacto Ambiental tienden a facilitar la toma de decisiones racionales, en la selección de la mejor alternativa y, a garantizar que las medidas correctivas de mitigación, prevención y control sean efectivamente ejecutadas, de manera que se respeten los parámetros sociales, ambientales y económicos, dentro de un contexto de desarrollo armónico y sustentable.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) constituye el instrumento con el cual se asegura el cumplimiento en la ejecución de las medidas correctivas.

Las evaluaciones ambientales en programas de vivienda, deben establecer los posibles impactos en el área de ejecución de las obras civiles y en la zona de influencia del proyecto, en los ámbitos social, económico y ambiental, esperándose que sean mayoritariamente positivos, puesto que propenden a

solucionar aspectos relacionados con los déficits de infraestructura básica y vivienda; sin embargo, es inevitable que se produzcan impactos negativos, algunos de los cuales se detallan en el siguiente cuadro:

#### 4.3 POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS

<b>SUELO</b>	Cambios de uso Compactación – impermeabilización Erosión
<b>AGUA</b>	Competencias por su uso Contaminación Taponamiento de cauces
<b>AIRE</b>	Contaminación por emisión de partículas sólidas y gases
<b>FLORA Y FAUNA</b>	Destrucción de hábitats, descenso de poblaciones

	animales y vegetales, amenaza a especies
<b>INTERESES HUMANOS</b>	Afección del paisaje y del medio construido (urbanismo)

Elaboración: Cristina Intriago

Fuente: MIDUVI. 2004

Se pretende lograr que la alternativa escogida, sea la que menor daño ocasione al medio ambiente y que conjugue al mismo tiempo los intereses sociales y económicos.

## V CAPITULO

### ESTUDIO FINANCIERO DEL PROYECTO

#### 5.1 INTRODUCCIÓN

En el transcurso del tiempo, el área financiera de las compañías ha modificando sus funciones, ya que antiguamente, consistían en administrar fondos y manejar efectivo. Sin embargo, en la actualidad estas han tenido cambios importantes y basadas principalmente en los procesos dinámicos del entorno económico de los países.

“Actualmente, los factores externos tienen un creciente impacto en los administradores financieros. Casi a diario hay que enfrentarse a la competencia corporativa, los cambios tecnológicos, la volatilidad de la inflación y las tasas de interés, la incertidumbre económica mundial, la fluctuación de los tipos de cambio, las enmiendas a las leyes fiscales y los aspectos éticos relacionados con ciertas operaciones financieras”.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> J. VAN HORNE. J. M. WACHOWICZ. (2002) Fundamentos de Administración Financiera. México. Prentice Hall. p.2

Por ese motivo en la administración de proyectos, un análisis financiero es de mucha importancia porque ayuda a la toma de decisiones oportunas y eficaces. De tal forma que los recursos integrados a los procesos sean aprovechados al máximo, permitiendo a la compañía y a los accionistas principalmente, alcanzar los objetivos planteados.

En muchos casos el objetivo principal de realizar un proyecto o desarrollar un negocio es incrementar las utilidades o la riqueza de los accionistas.

Sin embargo, el pensar únicamente en la riqueza de los accionistas podría limitar el campo de acción de las compañías o de los proyectos y además, ignora un aspecto importante de la sociedad corporativa moderna, como es la responsabilidad social, en el que se toman también en cuenta las necesidades o inquietudes de los proveedores, clientes, acreedores, empleados y sociedad en general. De tal manera que el análisis financiero debe tomar en cuenta todos estos condicionamientos para una mejor equidad en las operaciones.

Consecuentemente, el proyecto de inversión se puede describir como un plan que si se le asigna determinado monto de capital y se les proporciona insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general.

La planeación de las inversiones debe estar bien estructurada, de manera que los fondos invertidos y la recuperación sean eficientes y esto permitirá cubrir las necesidades de liquidez urgente o de corto plazo especialmente.

Para invertir, financiar y administrar activos de manera eficiente, los administradores financieros deben planear con cuidado, por una razón, tienen que proyectar flujos futuros de efectivo y después evaluar el posible efecto de dichos flujos en la situación financiera de la firma. Con

base en tales proyecciones, también deben planear la liquidez adecuada para hacer sus pagos y cubrir otras deudas cuando sea necesario.<sup>17</sup>

En todo momento o período de tiempo, el invertir en un proyecto determinado, constituye un riesgo, ya que se desconocen los flujos de efectivo futuros a reincorporarse al proyecto, sin embargo, de una u otra manera este riesgo va a ser mitigado mientras mayor cantidad de herramientas analíticas se utilice para mantener un criterio realista de las oportunidades y amenazas que se pueden prevenir o anticipar claramente.

El proyecto debe considerar que el dinero invertido ahora, no será el mismo que se invertirá en el futuro, todo el entorno es cambiante de acuerdo a determinadas variables del mercado como son la competencia, las tasas de interés, entre otras; es decir, el tiempo juega un papel trascendental en la toma de decisiones, ya que en su transcurso se proyectarán los flujos a obtenerse y se cuestionarán los costos de oportunidad.

## 5.2. ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD EL PROYECTO

De acuerdo al Eco. Marco Caldas, esta etapa debe contener: el estudio de mercado como base para estimar los ingresos que generará el proyecto; el estudio técnico que incluye el tamaño, localización, ingeniería, ingresos y costos del proyecto; y la parte de evaluación donde se habrán establecido los coeficientes de rentabilidad, con esta información se puede estimar los beneficios y costos sociales del proyecto.<sup>18</sup>

De ahí que se estiman valores tanto de ventas como de costos y gastos, y finalmente se establece una utilidad estimada del proyecto. Como es obvio, esta información tendrá muchas limitaciones que podrían tergiversar el criterio del inversionista.

---

<sup>17</sup> Ibidem p. 9

<sup>18</sup> Caldas Marco. (1.999). **Preparación y Evaluación de Proyectos Manual Práctico**. Publicaciones "H". Quito – Ecuador. Tercera Edición.

En muchas compañías inmobiliarias esta es la única herramienta que se utiliza para la evaluación de proyectos; es decir, la confianza brindada a los técnicos de la construcción es alta, sin embargo, se conoce que para tener un mayor éxito en el desarrollo de un proyecto se deben realizar estimaciones más reales con análisis profundos que indiscutiblemente tendrán un mayor grado de eficiencia.

En esta etapa, estimaremos las ventas alcanzadas por el proyecto, según los conocimientos y la experiencia tanto de ingenieros como de arquitectos, quienes manifiestan que dadas las dimensiones del terreno, así como el diseño y el tipo de vivienda que se desea edificar, se pueden construir 27 casas de 83.05m<sup>2</sup> cada una.

En el análisis de la demanda, se había determinado que las personas están dispuestas a pagar viviendas con precios que oscilan entre \$17.500 a \$35.500, por lo que se propone vender las casas a un precio de \$35.000 cada casa, lo cual arrojaría un total de ventas de \$945.000 (27 casas a \$35.000c/u).

En lo que se refiere al terreno, se estima que los 4.000 m<sup>2</sup>, tienen un valor aproximado de \$37.50 por m<sup>2</sup>., lo cual da un valor total del terreno de \$150.000.

Otro egreso importante es el rubro destinado a la Construcción y Urbanización, el cual según el presupuesto de materiales presentado por los técnicos asciende a \$382.482,33. Este es el desembolso más representativo, ya que como se presenta en el cuadro que sigue, si se establece un porcentaje sobre las ventas, representa el 45.05% de las mismas.

Existen otros costos como los de Planificación y Diseño, así como también gastos de administración y de ventas, luego de los cuales se puede determinar que la utilidad es de \$306.702.68, lo que representa un 32.46% de las ventas.

**PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO**

CONCEPTO	P. UNITARIO US\$	VALOR US\$	SUBTOTAL US\$	TOTAL US\$	% Sobre ventas
<b>INGRESOS: COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS</b>					
(27) Casas de 83.05 metros cuadrados	\$ 421.43	\$ 35.000			
<b>TOTAL COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS</b>			\$ 945.000	\$ 945.000,00	100,00%
<b>EGRESOS:</b>					
<b>LOTE DE TERRENO</b>					% / C. directo
Área de terreno (4.000 m <sup>2</sup> )					39,22%
Precio unitario	\$ 37,50				
<b>TOTAL VALOR DE TERRENO</b>			150.000,00	\$ 150.000,00	15,87%
<b>CONSTRUCCIÓN Y URBANIZACIÓN</b>					
Valor de construcción (Presupuesto para construcción)		\$ 382.482,33			100,00%
Área total de construcción en m <sup>2</sup> (27 casas de 83.05m <sup>2</sup> )		<b>2242,35</b>			
P. Unit. Promedio Construcción (USD/m <sup>2</sup> ):		<b>170,57</b>			
Obras urbanización:	\$ 5.802,00		1,52%		0,61%
Imprevistos / Incrementos / Eventuales	\$ 3.059,86		0,80%		0,32%
Honorarios de construcción	\$ 34.423,41		9,00%		3,64%
<b>TOTAL COSTOS DE CONSTRUCCIÓN</b>			425.767,60	\$ 425.767,60	45,04%
<b>COSTOS DE PLANIFICACIÓN / DISEÑO</b>					
Derechos, Impuestos, Seguros	\$ 4.683,44		1,10%		0,50%
Declaratoria Prop. Horizontal	\$ 1.064,42		0,25%		0,11%
Diseño arquitectónico, ingeniería	\$ 11.921,49		2,80%		1,26%
Honorarios de fiscalización	\$ -		0,00%		0,00%
<b>TOTAL COSTOS DE PLANIFICACIÓN / DISEÑO</b>			17.669,36	\$ 17.669,36	1,87%
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>					
Honorarios de Gerencia	\$ 5.960,75		1,40%		0,63%
Gastos Financieros	\$ 8.089,58		1,90%		0,86%
Otros gastos de Administración	\$ 3.831,91		0,90%		0,41%
<b>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>			17.882,24	\$ 17.882,24	1,90%
<b>GASTOS DE VENTA</b>					
Comisiones	\$ 18.095,12		4,25%		1,91%
Publicidad	\$ 8.883,00		0,94%		0,94%
Gastos notariales y legales, Créditos	-		0,00%		0,00%
<b>TOTAL GASTOS VENTAS</b>			26.978,12	\$ 26.978,12	2,85%
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>				\$ 638.297,32	67,53%
<b>UTILIDAD</b>				\$ 306.702,68	32,46%

### 5.3. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Para realizar la evaluación del proyecto de construcción de viviendas, en la parroquia Conocoto, perteneciente al cantón Quito, provincia de Pichincha, se han establecido tres escenarios, ya que, aunque las inversiones, costos, etc.

sean los más reales posibles, las circunstancias en las cuales se desarrolla el proyecto pueden cambiar; de esta manera el estimar posibles hechos, se consideran eventos anticipadamente y así tener una mentalidad proactiva en la administración del proyecto.

#### ESCENARIOS PROPUESTOS

	<b>PRIMER ESCENARIO</b>	<b>SEGUNDO ESCENARIO</b>	<b>TERCER ESCENARIO</b>
Terminación de la obra	2 años	1 año y medio	2 años
Ventas	2 años	2 años	3 años

El primer escenario indica los resultados del proyecto cuando la obra y las ventas correspondientes se realizan en dos años; el segundo escenario estima la terminación de la obra en un año y medio, mientras que las ventas se terminan en los dos años; el tercer escenario estima que la terminación de viviendas se realizará en dos años, sin embargo las ventas se estima realizar en tres años a partir del inicio de la obra.

La inversión inicial de la obra es la misma para los tres escenarios igualmente los costos, gastos administrativos y de ventas; cabe aclarar que los costos en el segundo escenario se reparten en un semestre menos que los otros.

#### 5.3.1. INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial constituye el capital tanto de activos corrientes como activos fijos e inversiones previas a la puesta en marcha del proyecto y pasivos para iniciar las operaciones; es decir, son todos los recursos propios o ajenos que se invertirán con anterioridad para empezar las actividades previstas.

Los recursos pueden venir de inversionistas, instituciones de crédito o bancos o de una aportación de capitales de los socios de un proyecto.

Para el proyecto planteado se ha recurrido a la compra de varias herramientas que han sido consideradas como activos fijos, así como varios muebles y equipos de oficina, además, se ha considerado importante la adquisición de un vehículo usado para la transportación de varios materiales.

Por ser un proyecto inicial, que sirve de evaluación para poner en marcha una compañía inmobiliaria, no es necesario el uso de maquinarias y equipos más desarrollados, estos serán adquiridos conforme la empresa se desarrolle y tenga la capacidad de mantener aquellas maquinarias.

Por lo tanto la inversión inicial de activos fijos, asciende a US\$ 10. 294 los mismos que serán depreciados de acuerdo a los porcentajes establecidos en la Ley de Régimen Tributario Interno del Ecuador.

Adicionalmente, es necesaria la inversión en varios rubros que servirán para la organización y funcionamiento del proyecto como son los Derechos, Impuestos y Seguros; trámites legales de gestión; y la adquisición de un software que servirá para el normal funcionamiento del proyecto. El valor total de estos rubros asciende a US\$ 8.000.

Con respecto al Capital de trabajo, es importante mencionar, que en un proyecto de vivienda o de construcción, es muy complicado determinar un valor que sea constante a través del tiempo y que constituya un recurso en forma de activo corriente para la operación normal en un ciclo productivo, ya que para la obtención de los productos finales o las casa, se debe hacer una serie de inversiones periódicas que hace necesario el uso de mucho efectivo, de ahí que es muy ineficiente manejar grandes cantidades de efectivo en caja o en

bancos, significaría un capital ocioso que no está generando ningún beneficio al proyecto ni a los accionistas; es por eso que para el proyecto en mención, se ha determinado un valor de US\$ 5 000 con el que se inicia el proyecto y se han estimado varios aportes de dinero de los socios conforme se vayan realizando las inversiones en la construcción; de esta manera los accionistas estarán más seguros del mejor uso de su dinero en el tiempo. Estos aportes de los socios serán manejados de igual manera como se lo haría con un préstamo bancario, de esta forma estos valores serán cancelados conforme a los ingresos por ventas de viviendas se incrementen y a un porcentaje mayor al ofrecido en cualquier institución financiera. Se analizará con mayor precisión en la revisión de los flujos de caja posteriormente.

Finalmente, para la construcción de las casas es necesario un terreno. Para el presente proyecto, el terreno es un aporte de los accionistas. El bien inmueble está avaluado en US\$ 15.000 como se indica en el estado de situación financiera inicial.

<b><u>ESTADO DE SITUACION INICIAL</u></b>			
<b>Activos</b>		<b>Pasivos</b>	
<b>Corrientes</b>		<b>Corrientes</b>	
Caja bancos	5,000.00	Préstamo bancario cp	
Inventarios	<u>150,000.00</u>		
<b>Fijos</b>		<b>No corrientes</b>	
Vehículos	5,000.00	Préstamo bancario lp	
Herramientas	2,000.00		
Escritorios	400.00		
Sillas	210.00		
Archivadores	140.00		
Perchas	24.00		
Equipos de Computación	2,400.00		
Teléfonos	60.00		
Fax	<u>60.00</u>		
<b>Otros</b>		<b>Patrimonio</b>	
Gastos de Organización	<u>8,000.00</u>	Capital	<u>173,294.00</u>
<b>Total Activos</b>	<b><u>173,294.00</u></b>	<b>Total Pas y Pat</b>	<b><u>173,294.00</u></b>

### 5.3.2. COSTOS Y GASTOS ESTIMADOS

Los costos y gastos del proyecto, constituyen todos los desembolsos de efectivo que se harán, para la adquisición tanto de materiales, como para el pago de mano de obra directa e indirecta, gastos de administración, gastos de ventas y además, para el pago de intereses y deuda contraídos.

Para estimar los costos en este proyecto es necesaria la participación de técnicos especialistas en el área de la construcción, tales como ingenieros civiles y arquitectos.

El arquitecto ha realizado las mediciones del terreno, el mismo que tiene una superficie de 4.000 metros y de acuerdo a las especificaciones del Municipio de

Quito, se pueden construir 27 casas de 83.05 metros cuadrados, tal como se indica en los planos arquitectónicos. (Anexo 1 al 5)

El ingeniero ha realizado los cálculos estructurales correspondientes para tres pisos de construcción, sin embargo, la construcción se realizará de dos pisos, de acuerdo a los planos arquitectónicos indicados. Se establece un cálculo para tres pisos en caso de que los clientes, estimen la construcción de un tercer piso.

El ingeniero ha realizado los cálculos de acuerdo a las Normas Técnicas Profesionales, considerando las medidas técnicas realizadas por el arquitecto. Esto nos sirve para estimar la cantidad de materiales que se van a utilizar tanto en las escaleras, columnas, pórticos, lozas y los acabados en los 2.242,35 metros cuadrados de construcción, los mismos que se dividen en 27 casas de 83.05 metros cuadrados cada una. (Ver cuadro 5.1)

Cuadro 5.1

Resumen del Presupuesto de Obra

<b>RUBROS</b>	<b>VALOR U.S. DÓLARES</b>
Obras preliminares	6.978,20
Movimiento de tierra y excavaciones	2.158,77
Hormigones, acero estructural	92.345,54
Mamposterías	96.772,38
Recubrimiento de pisos, paredes y	35.545,69

tumbados	
Puertas, ventanas y muebles	79.554,70
Agua potable, instalaciones y accesorios	22.227,12
Instalaciones sanitarias y alcantarillado	10.803,46
Instalaciones eléctricas	12.458,00
Vías y obras finales	23.695,88
<b>TOTAL OBRA</b>	<b>382.539,74</b>

Elaboración: Cristina Intriago

Fuente: Cálculo Estructural realizado por el Ingeniero del Proyecto

La culminación del proyecto está prevista en 23 meses de acuerdo al escenario uno, 18 meses el escenario dos y en 24 meses en el escenario tres; de esta forma existe un presupuesto con todos los rubros de materiales y mano de obra directa necesarios, con todos los desembolsos estimados. (Anexos 6A, 6B, y 6C)

Adicionalmente a los costos directos de la obra, se establecen también los costos indirectos de la misma, para lo cual se ha negociado con los técnicos encargados de la obra en un 8% de los costos, es decir US\$30.599 los mismos que serán cancelados mensualmente conforme le avance de la obra, US\$1.274; para cualquier contingencia, se calcula un rubro denominado imprevistos y que se toma en cuenta como un gasto fijo en el transcurso, y equivale al 5% de los costos totales, es decir, US\$19.124 que en el período de construcción se establece en US\$797 mensuales.

Para controlar mejor los materiales adquiridos para la construcción, se planea contratar un bodeguero, el mismo que recibirá un sueldo de \$150 mensuales.

De acuerdo a una estructura organizacional, existirán varias responsabilidades administrativas, lideradas por el gerente general cuya nómina se presenta en el siguiente cuadro:

**CUADRO 5.2**  
**CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS**  
**NÓMINA DE PERSONAL**

No.	CARGO	SUELDO MENSUAL
<b><u>ADMINISTRATIVOS</u></b>		
1	Gerente General	1.500,00
2	Gerente de Ventas	500,00
3	Gerente Financiero	700,00
4	Secretaria de Gerencia	300,00
5	Asistente de Ventas	250,00
6	Asistente Contable	<u>250,00</u>
	Subtotal	3.500,00
<b><u>OPERACIÓN</u></b>		
7	Ingeniero Civil	637,00
8	Arquitecto	637,00
9	Bodeguero	<u>150,00</u>
	Subtotal	1.424,00
<b>TOTAL NÓMINA</b>		<b>4.924,00</b>

Elaborado: Cristina Intriago

Fuente: Planificación de Gastos

Además de la nómina, existen otros gastos fijos tales como: servicios públicos con US\$ 160 mensuales, arriendo de local US\$ 200 mensuales, mantenimiento del local US\$ 40 mensuales y publicidad por US\$ 500.

Es importante resaltar que para los tres rubros últimos se realizó un incremento del 5.5% de inflación estimada; es decir, el segundo año del proyecto. Los demás rubros se estima permanecerán constantes.

La estructura de gastos fijos y variables se los puede apreciar en los cuadros anexos 7 A, B y C.

INVERSIÓN ACTIVOS FIJOS						
Cuentas	Unidades	Valor unitario	Total Inversión	Depreciación %	Depreciación anual	Depreciación mensual
<b>VEHICULOS</b>						
Vehiculos	1	5.000,00	5.000,00	20%	1.000,00	83,33
<b>HERRAMIENTAS</b>						
Herramientas	1	2.000,00	2.000,00	10%	200,00	16,67
<b>MUEBLES</b>						
Escritorios	5	80,00	400,00	10%	40,00	3,33
Sillas	7	30,00	210,00	10%	21,00	1,75
Archivadores	7	20,00	140,00	10%	14,00	1,17
Perchas	4	6,00	24,00	10%	2,00	0,20
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>						
Equipos de Computación	4	600,00	2.400,00	10%	240,00	20,00
Teléfonos	4	15,00	60,00	10%	6,00	0,50
Fax	2	30,00	60,00	10%	6,00	0,50
<b>Total</b>			<b>10.294,00</b>		<b>1.529,00</b>	<b>127,00</b>
<b>INVERSIÓN EN GASTOS DE ORGANIZACIÓN</b>						
Cuentas		Valor	Total Inversión	Amortización %	Amortización anual	Amortización mensual
Derechos, Impuestos, Seguros		3.700,00	3.700,00	50%	1.850,00	154,00
Trámites legales de gestión		3.300,00	3.300,00	50%	1.650,00	138,00
Software		1.000,00	1.000,00	50%	500,00	42,00
<b>Total</b>		<b>8.000,00</b>	<b>8.000,00</b>		<b>4.000,00</b>	<b>333,00</b>

### 5.3.3. PROYECCIÓN DE VENTAS

El precio de las viviendas será un factor determinante para el nivel de ingresos a obtenerse tanto por la aceptación de los clientes, como por el volumen de ventas.

Conforme al estudio realizado por la Consultora Inmobiliaria Gridcon, el sector de Conocoto ofrece varios proyectos de vivienda, los mismos que no sobrepasan los US\$ 35.000 y no bajan de US\$17.000 por unidades habitacionales.

Naturalmente que los precios de las viviendas dependen de los precios de los materiales de la obra y de la calidad de los acabados; para el proyecto

propuesto, se estima utilizar materiales de segmento medio, es decir, materiales no muy costosos, pero que tampoco sean los más baratos del mercado.

El valor de oferta de las viviendas en el proyecto, será de US\$33.500, el mismo que se encuentra dentro del nivel de oferta del mercado en el momento actual. El precio por metro cuadrado será de US\$403.

Los precios en otros proyectos son menores, pues como explicamos anteriormente, no tienen todos los acabados que se necesitan para habitarlas; mientras que el proyecto planteado ofrecería viviendas completamente terminadas. Además se conoce que muchos de esos proyectos utilizan materiales que son sumamente baratos y que no durarían un tiempo aceptable.

Por estas consideraciones se estima que el precio estipulado tendrá aceptación y permitirá que el proyecto sea viable.

Por otro lado, en la proyección de ventas es importante determinar la manera como se van a recibir los fondos por las ventas en el transcurso del proyecto.

Según el estudio de Gridcon, la mayor parte de los interesados desean créditos tanto para la entrada como para la diferencia.

Es importante mencionar, que el proyecto necesita de muchos fondos para operar en los primeros meses de gestión, de ahí que lo ideal sería que los ingresos de las viviendas se generen al contado, sin embargo, no se puede planear algo que es conocido no va a suceder, tanto por la competencia, como por las necesidades de los clientes.

De conformidad con el análisis realizado por Gridcon, los interesados en adquirir vivienda, ya sea que puedan o intenten pagar el 10%, 15%, o 30% de entrada, prefieren viviendas de hasta US\$ 35.500.

Para el proyecto propuesto, se ha planteado captar el 30% de la vivienda como entrada y de la siguiente forma: el 10% o US\$ 3.350 al contado para reservar la casa y el 20% restante o US\$ 6.700 en seis cuotas mensuales de US\$1.212, valor que incluye un interés del 17% anual. Mientras vaya cancelando sus cuotas en los seis meses, se irán realizando los trámites para la obtención del crédito bancario, ya sea para 10, 15 años de acuerdo a las posibilidades del cliente, esto es fundamental.

Para esto los clientes deben tener un ingreso familiar adecuado, de tal forma que las cuotas de pago de su vivienda en los plazos requeridos, no sean menores al 30% del total de su ingreso.

Al momento que el cliente cancele la totalidad del 30% de entrada, se planea recibir el crédito del 70% por parte de las instituciones financieras, por lo que la entrega de la casa se deberá realizar en ese momento.

Se ha estimado, que para que una familia pueda cancelar sus cuotas mensuales normalmente, debe tener ingresos familiares de por lo menos US\$1.200.

Hay que recordar, que el número de unidades habitacionales que se estiman vender, se analizan de acuerdo a tres escenarios, los cuales se los puede apreciar en los anexo 8 A, B, C.

En la estimación de ventas de viviendas se ha tratado de ser lo más realista posible y además conservador, ya que se conoce que varias compañías inmobiliarias venden mensualmente un promedio de 5 viviendas; sin embargo,

en el proyecto planeado se ha estimado vender máximo dos viviendas en un mes.

#### 5.3.4 PRESUPUESTO Y FLUJO DE CAJA

El presupuesto y los flujos de caja, constituyen herramientas financieras que permiten planear de manera adecuada los ingresos y egresos de caja de manera que los fondos sean manejados eficiente y además, sirve para evitar déficit en el futuro.

Como se menciona anteriormente, un proyecto de construcción necesita una gran cantidad de dinero para financiar las gestiones operativas y administrativas en los primeros meses. Sin embargo, para un mejor control del efectivo y para no tener fondos ociosos se ha decidido planear el ingreso de fondos en los primeros meses y de acuerdo a las necesidades de efectivo, a través de aportes de accionistas, que serán manejados como préstamos; el valor proyectado como ingreso en el primer año será de US\$108.000 en el escenario uno; de US\$60.000 en el escenario dos; y, USD\$156.000 en el escenario tres.

Además, en el presupuesto de caja se encuentra un préstamo bancario de US\$50.000 en el escenario uno y dos; y tres préstamos que alcanzan el monto de US\$265.000 en el escenario tres, ya que al no recibir dinero en el primer año, especialmente de los clientes, mientras mayor sea el tiempo de demora de las ventas, mayor será la necesidad de préstamos o de financiamiento.

Adicionalmente, como se menciona en el análisis de proyección de ventas, los ingresos por cuotas de entrada por la venta de vivienda se recibirán desde el tercer mes en los dos primeros escenarios y desde el quinto mes en el escenario tres; de tal forma que en los siguientes meses se van acumulando

los anticipos, hasta recibir la totalidad del valor de los bienes inmuebles al finalizar el trámite con las instituciones financieras.

En el presupuesto de caja también se toman en cuenta los egresos de efectivo como: son los costos de los materiales, mano de obra directa e indirecta, gastos de administración, pagos de deuda de capital e intereses y el pago de deuda a los accionistas que se analizaron en el anexo No. 7 A, B, C en la sección de costos y gastos.

En el presupuesto de caja se van acumulando los saldos finales de caja con los ingresos del siguiente mes, y de esta manera van tomando forma los saldos finales de cada mes, que aparecen en la cuenta de caja de los estados financieros proyectados. (Ver anexo 9 A, B, C)

El flujo de caja en cambio, no acumula los saldos finales de cada mes, sino que únicamente describe los superávit o déficit. El flujo de caja servirá para descontar los flujos y calcular tanto el valor actual neto o valor presente, como la tasa interna de retorno.

## Flujo de Caja del Proyecto

(Escenario 1)

		<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	
Ingresos					
Préstamo Accionistas			108.000		
Cobranzas			213.110	706.766	
Préstamo			50.000	-	
Valor de salvamento			-	-	
<b>Total Ingresos</b>			<b>371.110</b>	<b>706.766</b>	
Egresos					
Gastos directos de fabricación			176.409	206.074	
Gastos indirectos de fabricación			26.652	26.652	
Gastos de administración y ventas			52.800	53.288	
Servicio de la deuda principal			20.870	29.130	
Servicio de la deuda intereses			4.911	2.382	
Pago préstamo a accionistas				120.054	
Pago a proveedores				-	
Participación trabajadores			3.428	28.145	
Inpuesto a la renta			4.856	39.872	
<b>Total egresos</b>			<b>289.926</b>	<b>505.597</b>	
Superávit o déficit		-173.294	<b>81.184</b>	<b>201.169</b>	
Flujos anuales		-173.294	<b>81.184</b>	<b>201.169</b>	
Flujos neto de caja actualizado (16%)		-173.294	69.986	149.501	46.194
Valor Actual Neto					46.194
Tasa Interna de Retorno					34%
Tasa de descuento	16%				
Flujos de caja		-173.294	81.184	201.169	
Recuperación de la inversión			-92.110	109.059	1,46 años
Indice de rentabilidad					1,26562482

## Flujo de Caja del Proyecto

(Escenario 2)

		Año 0	Año 1	Año 2	
Ingresos					
Préstamo Accionistas			60.000		
Cobranzas			302.204	617.673	
Préstamo			50.000	-	
Valor de salvamento			-	-	
<b>Total Ingresos</b>			<b>412.204</b>	<b>617.673</b>	
Egresos					
Gastos directos de fabricación			195.313	187.169	
Gastos indirectos de fabricación			26.652	26.652	
Gastos de administración y ventas			52.800	53.288	
Servicio de la deuda principal			18.427	31.573	
Servicio de la deuda intereses			4.490	2.803	
Pago préstamo a accionistas				66.697	
Pago a proveedores			506	-	
Participación trabajadores			5.080	26.254	
Inpuesto a la renta			7.197	37.194	
<b>Total egresos</b>			<b>310.465</b>	<b>431.630</b>	
Superávit o déficit		- 173.294	<b>101.739</b>	<b>186.043</b>	
Flujos anuales		- 173.294	<b>81.184</b>	<b>201.169</b>	
Flujos neto de caja actualizado (16%)		- 173.294	<b>87.705</b>	<b>138.260</b>	52.671
Valor Actual Neto					52.671
Tasa Interna de Retorno					37%
Tasa de descuento	16%				
Flujos de caja		- 173.294	101.739	186.043	
Recuperación de la inversión			- 92.110	109.059	1,38 años
Indice de rentabilidad					1,30

## Flujo de Caja del Proyecto

(Escenario 3)

		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	
Ingresos						
Préstamo Accionistas			116.000			
Cobranzas			82.963	408.834	428.080	
Préstamo			85.000	90.000		
Valor de salvamento			-	-	-	
<b>Total Ingresos</b>			<b>283.963</b>	<b>498.834</b>	<b>428.080</b>	
Egresos						
Gastos directos de fabricación			176.409	206.074		
Gastos indirectos de fabricación			26.652	26.652		
Gastos de administración y ventas			52.800	53.288	53.807	
Servicio de la deuda principal 1			14.935	25.590	9.475	
Servicio de la deuda intereses 1			4.650	3.788	318	
Servicio de la deuda principal 2			5.089	16.989	12.922	
Servicio de la deuda intereses 2			1.766	3.576	787	
Servicio de la deuda principal 3				37.567	52.433	
Servicio de la deuda intereses 3				8.841	4.287	
Pago préstamo a accionistas				70.847	70.847	
Pago a proveedores				-		
Participación trabajadores				4.165	15.408	
Inpuesto a la renta				3.309	20.599	
<b>Total egresos</b>			<b>282.301</b>	<b>460.686</b>	<b>240.883</b>	
Superávit o déficit		-173.294	<b>1.662</b>	<b>38.148</b>	<b>187.197</b>	
Flujos anuales		-173.294	<b>1.662</b>	<b>38.148</b>	<b>18.719</b>	
Flujos neto de caja actualizado (16%)		-173.294	1.433	28.351	119.928	-23.582
Valor Actual Neto						-23.582
Tasa Interna de Retorno						10%
Tasa de descuento	16%					
Flujos de caja		-173.294	1.662	38.148	187.197	
Ingresos acumulados			1.662	39.811	227.006	
Años a recuperar						2,71 años
Recuperación de la inversión			-171.632	-133.483	53.712	
Indice de rentabilidad						0,8639

### 5.3.5 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

El estado de resultados es otra herramienta fundamental en el desarrollo financiero de las compañías en todo ámbito, de ahí que proyectarlo antes de iniciar operaciones, ayuda significativamente a planificar y evaluar resultados futuros esperados.

El estado de resultados se compone de varias cuentas contables que se van generando en el trayecto de las operaciones como son: las ventas, costo de ventas, gastos administrativos y ventas, gastos financieros, impuestos, entre otros.

Parecería que el estado de resultados debería tener los mismos ingresos que el flujo de caja en su proyección. Sin embargo, es importante cumplir con las normas contables implantadas; cada compañía o proyecto se debe ajustar a sus necesidades, pero a pesar eso, no hay que dejar de lado la normatividad. Existen varias regulaciones contables llamadas Normas Ecuatorianas de Contabilidad NEC, que regulan la forma como se deben contabilizar las transacciones, por ejemplo, existe la NEC No. 9 que habla del registro de los ingresos; esta menciona que el ingreso por la venta de bienes debe ser reconocido cuando la empresa o el proyecto hayan transferido al comprador los riesgos y beneficios importantes de la propiedad de los bienes. Es decir, cuando exista una transferencia de dominio del bien. Además, la NEC No. 15 habla de los contratos de construcción, y menciona que el reconocimiento de los ingresos, y gastos del proyecto se pueden registrar por dos métodos, por avance de obra o por obra terminada.

Por avance de obra, menciona que se reconozcan los ingresos y gastos cuando se pueden estimar confiablemente, y en función del grado de avance de la obra al final de cada período.

En cambio, cuando los ingresos y gastos no pueden ser estimados confiablemente, estos se registran o se reconocen a la terminación de la obra o del contrato.

Sin embargo, de acuerdo a entrevistas realizadas con personas relacionadas al sector, muchas de las compañías inmobiliarias prefieren el método de avance de obra.

Por lo tanto, en el caso del proyecto, no es posible registrar como ingresos los anticipos de dinero que se van a destinar a la ejecución de obras, como se ha explicado en las proyecciones de ventas, por lo que constituyen pasivos, como se verá en el estado de situación financiera.

De tal forma que se ha estimado proyectar las ventas del estado de resultados de acuerdo a las viviendas que se van entregando en el transcurso del proyecto; esta estimación, no tiene prácticamente diferencia con el valor que se registraría por porcentaje e avance de obra.

Como se menciona anteriormente, el estado de resultados contiene también los costos y gastos relativos a la obra. Estos se van proyectando normalmente en el transcurso. Sin embargo, hay que aclarar que en los primeros nueve meses en los escenarios 1 y 2 y en los once primeros meses en el tercer escenario, no se proyectaron estados de resultados, porque no existía ninguna entrega de vivienda hasta entonces según las proyecciones. Por lo que se estima entregar las casas cuando el cliente cancele el 30% de entrada y con el préstamo de las instituciones financieras, en el mes décimo en los dos primeros escenarios y en el mes duodécimo en el último escenario; ahí es cuando aparece recién el estado de resultados.

De tal manera que, en esos primeros meses todos los gastos asociados al proyecto, se fueron acumulando en una cuenta llamada “Obras en Proceso” en el estado de situación financiera proyectado.

(Escenario 1)  
 Construcción de Viviendas  
 Estado de Resultados Proyectado

Cuentas	Año 1	Año 2	Eq año 1	Eq año 2	Equilibrio
Ventas	134.000	770.500	112.200	275.175	387.375
Costo de ventas	86.783	499.003	72.665	178.215	250.880
<b>Utilidad bruta en ventas</b>	<b>47.217</b>	<b>271.497</b>	<b>39.535</b>	<b>96.960</b>	<b>136.495</b>
Gastos de Adm. Y vtas	29.094	76.995	29.094	76.995	136.495
Depreciación	1.529	1.529	1.529	1.529	
Amortización	4.000	4.000	4.000	4.000	
Utilidad antes de intereses e impuestos	12.594	188.973	4.912	14.436	
Intereses ganados	2.278	13.099			
Gastos Financieros	4.911	14.436	4.911	14.436	
Utilidad antes de impuestos	9.961	187.636	-	-	
15% Trabajadores	1.494	28.145			
Utilidad después trabajadores	8.467	159.491			
Impuesto a la renta	2.117	39.872			
<b>Utilidad/ Pérdida neta</b>	<b>6.350</b>	<b>119.619</b>			
Nº. Casas			3,35	8,21	11,56
Cvu=			21.696		
C fijos totales	39.535	96.960	136.495		

Nota: No existe balance de resultados los primeros meses, por cuanto existe ingresos en el 10 mes.

(Escenario 2)  
 Construcción de Viviendas  
 Estado de Resultados Proyectado

Cuentas	Año 1	Año 2	Equilibrio 1	Equilibrio 2	Eq. Total
Ventas	201.000	703.500	117.175	254.989	372.164
Costo de ventas	130.175	455.612	75.887	165.140	241.026
<b>Utilidad bruta en ventas</b>	<b>70.825</b>	<b>247.888</b>	<b>41.288</b>	<b>89.849</b>	<b>131.138</b>
Gastos de Adm. Y vtas	31.268	74.820	31.268	74.820	106.088
Depreciación	1.529	1.529	1.529	1.529	3.059
Amortización	4.000	4.000	4.000	4.000	8.000
Utilidad antes de intereses e impuestos	34.028	167.539	4.490	9.500	13.990
Intereses ganados	3.417	11.960			
Gastos Financieros	4.490	9.500	4.490	9.500	13.990
Utilidad antes de impuestos	32.955	169.999			-
15% Trabajadores	4.943	25.500			
Utilidad después trabajadores	28.012	143.745			
Impuesto a la renta	7.003	37.194			
<b>Utilidad/ Pérdida neta</b>	<b>21.008</b>	<b>6.551</b>			

Cvu=	21.696				
Costos fijos			41.288	89.849	131.137
Cantidad de equilibrio			3,50	7,61	11,11

Nota: No existe Estado de Resultados en los primeros meses porque no se registran los ingresos hasta el mes 10

(Escenario 3)  
 Construcción de Viviendas  
 Estado de Resultados Proyectado

Cuentas	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas	33.500	402.000	469.000
Costo de ventas	21.696	260.349	303.741
<b>Utilidad bruta en ventas</b>	<b>11.804</b>	<b>141.651</b>	<b>165.259</b>
Gastos de Adm. Y vtas	24.352	81.736	53.807
Depreciación	1.529	1.529	1.529
Amortización	2.667	2.667	2.667
Utilidad antes de intereses e impuestos	-16.744	55.719	107.256
Intereses ganados	570	6.834	7.973
Gastos Financieros	6.416	34.786	12.506
Utilidad antes de impuestos	-22.590	27.767	102.723
15% Trabajadores	-	4.165	15.408
Utilidad después trabajadores	-22.590	23.602	87.315
Impuesto a la renta	-	5.901	21.829
<b>Utilidad/ Pérdida neta</b>	<b>-22.590</b>	<b>17.701</b>	<b>65.486</b>

Equilibrio 1	Equilibrio 2	Equilibrio 3	Eq. Total
99.229	342.589	200.104	641.922
64.264	221.873	129.594	415.732
<b>34.965</b>	<b>120.716</b>	<b>70.510</b>	<b>226.190</b>
24.352	81.736	53.807	159.896
1.529	1.529	1.529	4.588
2.667	2.667	2.667	8.000
6.416	34.784	12.507	53.707
6.416	34.784	12.506	53.707
-	-	-	-

Costo Variable unitario				21.696			
Costos fijos					34.965	120.716	70.510
Punto de equilibrio					2,96	10,23	5,97
							<b>19,16</b>

Nota: No existe Estado de Resultados en los primeros meses, porque no se registran los ingresos hasta el mes 12.

El momento en que se transferían todos los valores de costos y gastos al estado de resultados en los meses explicados, de acuerdo a los escenarios planteados, se encontró el problema de que los gastos acumulados en los meses que no se proyectó estado de resultados son significativos para descontarlos en un solo período; por lo tanto, se proyectó enviar periódicamente a resultados de acuerdo a los avances de obra y conforme transcurra el proyecto. Estas estimaciones se las puede observar en los anexos 10 A, B, C, que contienen el resumen de avance de obras, ingresos, costos y gastos.

Adicionalmente, es importante mencionar que los gastos financieros estimados nacen a raíz de dos tipos de préstamos: bancarios, los mismos que se basan en tablas de amortización establecidas, y se las puede observar en los anexos 11A, B, y C y por los gastos financieros del préstamo de los accionistas que se basan también en tablas de amortización que se las puede observar en los anexos 12A, B y C.

Los intereses ganados corresponden a valores cobrados por el crédito concedido a los clientes para completar la entrada. Se lo puede analizar también en la proyección de ventas.

Finalmente, en este estado se pueden observar el pago del 15% a trabajadores y el 25% de impuesto a la renta.

Es importante destacar, que de acuerdo a principios comerciales, mientras más rápido es la venta de un bien, menor es la necesidad de financiamiento externo, mayores son los ingresos y menores son los costos financieros. De esta forma se comprueba, los diferentes escenarios planteados.

Los dos primeros escenarios muestran utilidades en el primer año de gestión, mientras que el tercer escenario tiene una pérdida.

Las utilidades en el segundo año sobrepasan los US\$100.000 en los dos primeros escenarios, mientras que en el tercero son bajas y tardíamente se incrementan en el tercer año.

Igualmente se comprueba la teoría en los rubros de ventas y costo de ventas. Además, el rubro de gastos financieros es muy importante en el tercer escenario, especialmente en el segundo año, ya que sobrepasa al primer año en el 140% y al segundo en 266%.

Con respecto a los pagos de participación a trabajadores e impuesto a la renta, son importantes en los dos primeros modelos, mientras que en el tercero se incrementa en el tercer período.

Este análisis serán complementados más adelante con el estudio y evaluación de los escenarios para el proyecto, ya que todos los escenarios tienen utilidades al finalizar su gestión, sin embargo, no todos los escenarios son convenientes para el proyecto, ya que como se conoce, el dinero pierde su valor a través del tiempo, si no se utiliza adecuadamente.

### 5.3.6 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO

El estado de situación financiera también es otro instrumento importante, que se complementa con el estado de resultados y que permite conocer las propiedades o bienes que pertenecen al proyecto y las obligaciones contraídas en determinados períodos.

Esta herramienta financiera se descompone en varias cuentas de activo, pasivo y patrimonio.

En las cuentas del activo se encuentran las siguientes:

**Caja.-** Constituye el efectivo que maneja el proyecto en el transcurso de sus operaciones. Se va proyectando de acuerdo a los ingresos y egresos de dinero explicados en el presupuesto de caja.

Si fuere el caso de que el proyecto dure más tiempo, el dinero que va quedando en exceso al final de cada mes, podría ser invertido en operaciones bancarias como son los overnights, para que este depósito sea aprovechado de una mejor manera.

En el caso de que una compañía inmobiliaria tenga varios proyectos, podría utilizar el dinero de sobra de caja en otros proyectos, de esta manera mantendría su dinero trabajando en sus inversiones de construcción.

**Inventarios.-** Constituyen las viviendas que se encuentran listas para su entrega a los clientes. Estos valores han sido transferidos de la cuenta obras en proceso conforme la obra avance.

Es notorio en el balance que al finalizar el proyecto, no existe ningún valor en esta cuenta, ya que se estima se vendan todas las viviendas. Conforme se vayan vendiendo las casas, estos valores se traspasan al costo de ventas en el estado de resultados.

**Obras en Proceso.-** Constituyen las inversiones especialmente de la construcción; es decir, todos los materiales adquiridos, los mismos que en el desarrollo del proyecto podrían ser clasificados en cada uno de sus rubros, como por ejemplo cemento, hierro, pisos, baños, etc; inclusive los valores de los trámites legales a realizarse. Además, se envían a esta cuenta los valores pagados por mano de obra.

**Activos Fijos.-** Son todos los bienes que se han adquirido, que sirven de medios para desarrollar el proyecto. En el caso del proyecto se tienen vehículos, herramientas, equipos y muebles de oficina, y la depreciación respectiva.

**Gastos de Organización.-** Constituyen activos del proyecto que van a servir para la puesta en marcha del mismo, como son el software, derechos, impuestos, seguros y otros trámites legales. Estos se amortizarán en dos años en los primeros escenarios, mientras que en el tercero se amortizará en tres años.

**Anticipo Clientes.-** Se refiere a un pasivo que el proyecto va acumulando por los anticipos recibidos de clientes. Estos constituyen ingresos en el flujo de caja del proyecto, sin embargo, como se explica anteriormente, todavía no pueden ser registrados en la cuenta ingresos.

**Préstamo Bancario.-** Constituye la obligación contraída con una institución financiera, para soportar las inversiones el proyecto; estas deudas e planean pagar en cuotas mensuales de acuerdo a las tablas de amortización. Se manejan cuentas de corto largo plazo de acuerdo a las normas, en donde existe una porción corriente y una de largo plazo. Verificar los anexos 11A, B y C.

**Préstamos de Accionistas.-** En esta cuenta se agrupan los valores de cuentas de accionistas que serán pagados o devueltos en el transcurso del proyecto. Se manejan tablas de amortización con tasas del 20%. Ver anexos 12A, B y C.

**Capital.-** Son los aportes que han asignado los accionistas para el desarrollo del proyecto. Conceptualmente es la diferencia del activo menos el pasivo.

**Utilidades del Ejercicio.-** Constituyen los resultados finales que han arrojado las operaciones, es la diferencia de todos los ingresos menos los egresos; valor que está a disposición de los accionistas.

**Utilidades Retenidas.-** Valor acumulado que aparece registrado en el segundo año, a raíz de las utilidades del período anterior.

Los Estados de situación financiera se presentan a continuación:

En los tres escenarios, los activos totales del proyecto tienen mucha relación, sin embargo, los pasivos son mayores en el primero y tercer escenario, pero sobre todo este último que tiene mayor endeudamiento tanto con el sistema financiero como con los accionistas, en una relación de 21% mayor que el segundo escenario y 7% mayor al primer escenario en el primer año.

Las cuentas más importantes que se usan en el proyecto son bancos, inventarios, obras en realización, anticipo clientes, préstamos y la cuenta de capital.

Es importante resaltar que la cuenta de caja y bancos tienen un papel fundamental en el proyecto y es notable que varíe su resultado en los escenarios planteados. Mientras que en los escenarios como es obvio, la venta de las viviendas se realiza en los dos años y el dinero está a disposición del proyecto. Pero el tercer escenario, las ventas se realizan pausadamente y en el segundo año la cuenta expresa una menor cantidad de dinero en relación a los otros escenarios; sin embargo, en el tercer año que es cuando se termina de vender la totalidad de viviendas, el valor de este rubro aumenta considerablemente.

(Escenario 1)  
 Construcción de Viviendas  
 Estado de Situación Financiera Proyectado

	Año 1	Año 2	Variación	Fuentes	Usos
<b>Activos</b>					
<b>Corrientes</b>					
Caja	86.184	287.353	201.169		201.169
Inventarios	43.392		-43.392	-43.392	
Obras en proceso	246.592	-	-246.592	-246.592	
Total Corrientes	376.168	287.353			
			-		
<b>Fijos</b>					
Vehículos	5.000	5.000	-		
Herramientas	2.000	2.000	-		
Escritorios	400	400	-		
Sillas	210	210	-		
Archivadores	140	140	-		
Perchas	24	24	-		
Equipos de Computación	2.400	2.400	-		
Teléfonos	60	60	-		
Fax	60	60	-		
Depreciación activos fijos	-1.529	-3.058	-1.528	-1.528	
Total Fijos	8.765	7.236	-	-	
			-		
<b>Otros</b>					
Gastos de Organización	8.000	8.000	-		
Amortización gastos de organ.	-4.000	-8.000	-		
Total Otros	4.000	-	-4.000	-4.000	
			-		
<b>Total Activos</b>	388.933	294.589			
			-		
<b>Pasivo</b>					
<b>Corriente</b>					
Proveedores			-		
Anticipo clientes	76.832		-76.832	-	76.832
Préstamo Bancario	29.130		-29.130	-	29.130
Préstamo accionistas cp		-	-	-	-
Total Pasivos Corrientes	105.962	-	-		
			-		
<b>No Corriente</b>					
Préstamo Lp			-		
Préstamos accionistas Lp	108.000		-108.000		-108.000
Total Pasivos no corrientes	108.000	-			
			-		
<b>Total Pasivos</b>	213.962	-			
			-		
<b>Patrimonio</b>					
Capital	173.294	173.294	-		
Utilidades acumuladas		1.677	-		
Utilidad o pérdida del ejercicio	1.677	119.617	119.617	119.617	
<b>Total Patrimonio</b>	174.971	294.588			
<b>Total Pas. Y Pat</b>	388.933	294.588			
Variaciones de activos				295.514	201.169
Variaciones de pasivos y patrimonio				119.617	213.962
Total Variaciones				415.131	415.131

(Escenario 2)  
 Construcción de Viviendas  
 Estado de Situación Financiera Proyectado

	Año 1	Año 2	Variación	Fuentes	Usos
<b>Activos</b>					
<b>Corrientes</b>					
Caja	107.244	293.287	186.043		186.042
Inventarios	43.392		-43.392	-43.392	
Obras en proceso	219.930	-	-219.930	-219.930	
Total Corrientes	370.566	293.287			
			-		
<b>Fijos</b>					
Vehículos	5.000	5.000	-		
Herramientas	2.000	2.000	-		
Escritorios	400	400	-		
Sillas	210	210	-		
Archivadores	140	140	-		
Perchas	24	24	-		
Equipos de Computación	2.400	2.400	-		
Teléfonos	60	60	-		
Fax	60	60	-		
Depreciación activos fijos	-1.529	-3.058	-1.528	-1.528	
Total Fijos	8.765	7.236	-	-	
			-		
<b>Otros</b>					
Gastos de Organización	8.000	8.000	-		
Amortización gastos de organ.	-4.000	-8.000	-		
Total Otros	4.000	-	-4.000	-4.000	
			-		
<b>Total Activos</b>	383.331	300.523			
			-		
<b>Pasivo</b>					
<b>Corriente</b>					
Proveedores			-		
Anticipo clientes	97.787		-97.787	-	-97.787
Préstamo Bancario	31.573		-31.573	-	-31.573
Préstamo accionistas cp	60.000	-	-60.000	-	-60.000
Total Pasivos Corrientes	189.360	-	-		
			-		
<b>No Corriente</b>					
Préstamo Lp			-		
Préstamos accionistas Lp	-		-		-
Total Pasivos no corrientes	-	-			
			-		
<b>Total Pasivos</b>	189.360	-			
			-		
<b>Patrimonio</b>					
Capital	173.294	173.294	-		
Utilidades acumuladas		20.677	-		
Utilidad o pérdida del ejercicio	20.677	106.551	106.551	106.551	
<b>Total Patrimonio</b>	193.971	300.523			
<b>Total Pas. Y Pat</b>	383.331	300.523			
Variaciones de activos				268.850	186.042
Variaciones de pasivos y patrimonio				106.551	189.360
Total Variaciones				375.401	375.401

(Escenario 3)  
 Construcción de Viviendas  
 Estado de Situación Financiera Proyectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Variación	Fuentes	Usos
<b>Activos</b>						
<b>Corrientes</b>						
Caja	6.662	42.219	228.185	185.966		185.966
Inventarios	21.696	21.696		-21.696	-21.696	
Obras en proceso	338.117	282.045		-282.045	-282.045	
<b>Total Corrientes</b>	<b>366.475</b>	<b>345.960</b>	<b>228.185</b>			
				-		
<b>Fijos</b>						
Vehículos	5.000	5.000	5.000	-		
Herramientas	2.000	2.000	2.000	-		
Escritorios	400	400	400	-		
Sillas	210	210	210	-		
Archivadores	140	140	140	-		
Perchas	24	24	24	-		
Equipos de Computación	2.400	2.400	2.400	-		
Teléfonos	60	60	60	-		
Fax	60	60	60	-		
Depreciación activos fijos	-1.529	-3.058	-4.574	-	-	
<b>Total Fijos</b>	<b>8.765</b>	<b>7.236</b>	<b>5.720</b>	<b>-1.516</b>	<b>-1.516</b>	
				-		
<b>Otros</b>						
Gastos de Organización	8.000	8.000	8.000	-		
Amortización gastos de organ.	-2.667	-5.333	-8.000	-		
<b>Total Otros</b>	<b>5.333</b>	<b>2.667</b>	<b>-</b>	<b>-2.667</b>	<b>-2.667</b>	
				-		
<b>Total Activos</b>	<b>380.573</b>	<b>355.863</b>	<b>233.905</b>			
				-		
<b>Pasivo</b>						
<b>Corriente</b>						
Proveedores				-		
Anticipo clientes	48.893	48.893		-48.893	-	-48.893
Préstamo Bancario	42.579	74.830		-74.830	-	-74.830
Préstamo accionistas cp		63.733		-63.733	-	-63.733
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>91.472</b>	<b>187.456</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		
				-		
<b>No Corriente</b>						
Préstamo Lp	22.397			-	-	-
Préstamos accionistas Lp	116.000			-	-	-
<b>Total Pasivos no corrientes</b>	<b>138.397</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		
				-		
<b>Total Pasivos</b>	<b>229.869</b>	<b>187.456</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		
				-		
<b>Patrimonio</b>						
Capital	173.294	173.294	173.294	-		
Utilidades acumuladas		-22.591	-4.889	17.702	17.702	
Utilidad o pérdida del ejercicio	-22.591	17.702	65.486	47.784	47.784	
<b>Total Patrimonio</b>	<b>150.703</b>	<b>168.405</b>	<b>233.891</b>			
				-		
<b>Total Pas. Y Pat</b>	<b>380.572</b>	<b>355.861</b>	<b>233.891</b>			
				-		
Variaciones de activos					307.924	185.966
Variaciones de pasivos y patrimonio					65.486	187.457
<b>Total Variaciones</b>					<b>373.410</b>	<b>373.423</b>

### 5.3.7. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

Esta es una herramienta clave en el desarrollo del proyecto. Existen muchas compañías o proyectos que prescinden de este elemento esencial por muchas razones y una de ellas es el desconocimiento.

Este flujo permite conocer si las operaciones del proyecto se están financiando adecuadamente con las mismas operaciones.

El flujo de acuerdo a la NEC No. 3 se compone de tres actividades básicas. Actividades de operación, actividades de inversión y de financiamiento.

El proyecto únicamente utiliza las actividades de operación y de financiamiento, ya que no ha realizado ninguna inversión en adquisición de activos fijos o de ninguna otra naturaleza.

Para las actividades de operación, se utilizan las cuentas del estado de resultados tanto de ingresos como de egresos y se van descontando con las cuentas relacionadas a estas, y según las variaciones de los dos últimos períodos del estado de situación financiera. De tal forma que se vayan descifrando los ingresos o egresos reales de efectivo en el período analizado. Por ejemplo los costos se relacionan con el inventario y así sucesivamente.

Cabe aclarar, que el estado de flujo de efectivo realizado para el proyecto, se realiza considerando el estado de resultados del último período y los estados de situación financiera de los dos últimos períodos. Haciendo un análisis de los resultados de los estados de flujo de efectivo, se puede apreciar que en el primer escenario, las actividades operativas del proyecto, se financian satisfactoriamente, ya que existe un saldo positivo de US\$338 mil; en el segundo de US\$278 mil y en el tercero de US\$324 mil. Sin embargo, la generación de ingresos en su mayor parte sirve para cubrir las erogaciones de efectivo por actividades de financiamiento o para el pago de préstamos obtenidos; este valor es alto; en el primer escenario alcanza el 40% de las actividades operativas, en el segundo alcanza el 32% y en el tercero el 42%;

sin embargo, esto se justifica por el hecho de que todas las operaciones se realizan tanto por préstamos bancarios como por préstamos de accionistas.

Cuando se analiza el estado de flujo de efectivo, es importante destacar la preocupación de los analistas al encontrar el flujo de actividades operativas desfinanciado; este factor demostraría que las actividades del negocio no permiten cubrir las necesidades de fondar las operaciones normales del mismo. De esta forma, el negocio o el proyecto estaría atravesando un riesgo de no poder continuar con sus operaciones.

(Escenario 1)  
Construcción de Viviendas  
Estado de Flujo de Efectivo

<b>FLUJO DE EFECTIVO DERIVADO DE ACTIVIDADES OPERATIVAS</b>			
Efectivo recibido de clientes		770.500	
Efectivo pagado a proveedores y empleados		-362.846	
Costo de bienes vendidos	-499.003		
Variación de inventario	43.392		
Variación de inversiones	246.592		
Gastos de venta generales y administrativos	-76.995		
Devengamiento anticipo Clientes*	-76.832		
Impuesto a la renta		-39.872	
Participación trabajadores		-28.145	
Intereses ganados		13.099	
Intereses pagados		-14.436	
<b>Efectivo neto proveniente de las actividades operativas</b>			<b>338.298</b>
<b>FLUJO DE EFECTIVO DERIVADO DE ACTIVIDADES FINANCIAMIENTO</b>			
Pago de préstamos		-137.130	
<b>Efectivo neto utilizado en actividades de financiamiento</b>			<b>-137.130</b>
<b>Incremento del efectivo y equivalentes de efectivo</b>			<b>201.169</b>
<b>Efectivo y equivalentes de efectivo al año 1</b>			<b>86.184</b>
<b>Efectivo y equivalentes de efectivo al año 2</b>			<b>287.353</b>

\* Este rubro no significa un desembolso de dinero, debería descontarse del valor recibido de clientes o ventas, sin embargo, para ilustrar de mejor manera se descuenta como valor individual.

(Escenario 2)  
 Construcción de Viviendas  
 Estado de Flujo de Efectivo

<b>FLUJO DE EFECTIVO DERIVADO DE ACTIVIDADES OPERATIVAS</b>			
Efectivo recibido de clientes		703.500	
Efectivo pagado a proveedores y empleados		-364.896	
Costo de bienes vendidos	-455.612		
Variación de inventario	43.392		
Variación de inversiones	-219.930		
Gastos de venta generales y administrativos	-74.820		
Devengamiento anticipo Clientes*	-97.787		
Impuesto a la renta		-37.194	
Participación trabajadores		-26.254	
Intereses ganados		11.960	
Intereses pagados		-9.500	
<b>Efectivo neto proveniente de las actividades operativas</b>			<b>277.616</b>
<b>FLUJO DE EFECTIVO DERIVADO DE ACTIVIDADES FINANCIAMIENTO</b>			
Pago de préstamos		-91.573	
<b>Efectivo neto utilizado en actividades de financiamiento</b>			<b>-91.573</b>
<b>Incremento del efectivo y equivalentes de efectivo</b>			<b>186.042</b>
<b>Efectivo y equivalentes de efectivo al año 1</b>			<b>-107.244</b>
<b>Efectivo y equivalentes de efectivo al año 2</b>			<b>293.287</b>

\* Este rubro no significa un desembolso de dinero, debería descontarse del valor recibido de clientes o ventas, sin embargo, para ilustrar de mejor manera se descuenta como valor individual.

(Escenario 3)  
 Construcción de Viviendas  
 Estado de Flujo de Efectivo

<b>FLUJO DE EFECTIVO DERIVADO DE ACTIVIDADES OPERATIVAS</b>			
Efectivo recibido de clientes		469.000	
Efectivo pagado a proveedores y empleados		-139.938	
Costo de bienes vendidos	-303.741		
Variación de inventario	21.696		
Variación de inversiones	282.045		
Gastos de venta generales y administrativos	-53.807		
Devengamiento anticipo Clientes*	-48.893		
Impuesto a la renta	-15.408		
Participación trabajadores	-21.829		
Intereses ganados		7.973	
Intereses pagados		-12.506	
<b>Efectivo neto proveniente de las actividades operativas</b>			<b>324.529</b>
<b>FLUJO DE EFECTIVO DERIVADO DE ACTIVIDADES FINANCIAMIENTO</b>			
Pago de préstamos		-138.564	
<b>Efectivo neto utilizado en actividades de financiamiento</b>			<b>138.564</b>
<b>Incremento del efectivo y equivalentes de efectivo</b>			<b>185.966</b>
<b>Efectivo y equivalentes de efectivo al año 1</b>			<b>-42.219</b>
<b>Efectivo y equivalentes de efectivo al año 2</b>			<b>228.185</b>

\* Este rubro no significa un desembolso de dinero, debería descontarse del valor recibido de clientes o ventas, sin embargo, para ilustrar de mejor manera se descuenta como valor individual.

### 5.3.8. ANALISIS DE INDICES FINANCIEROS

A continuación se presentan varios índices importantes que sirven para evaluar financieramente las operaciones programadas del proyecto; cabe recalcar, que sería muy importante comparar estos índices con los de la industria y así tener un mejor criterio, sin embargo se presentan ideas generales de la situación financiera.

### 🏗️ Razón Circulante

En el primer escenario, la razón circulante es muy apreciable de 3.55, sin embargo, la mayor parte de esos activos circulantes corresponden a obras en proceso; a pesar de eso el efectivo ocupa un gran porcentaje. En el segundo año, esta razón es mucho mayor, ya que existe el supuesto de que se cancelan todas las deudas.

El segundo escenario el factor alcanza 1.96 en el primer año, pero igualmente la mayor parte corresponde a obras en proceso. En el segundo año, también este factor se incrementa considerablemente, ya que se cancelan todas las deudas.

El tercer escenario, demuestra un factor de 4.01 en el primer año, ya que la mayor parte de sus deudas en ese período son de largo plazo.

En el segundo año el factor disminuye a 1.85 por el traslado de la deuda de largo plazo al corto plazo.

En el tercer año se cancelan todas las deudas y el índice crece considerablemente.

En los tres escenarios, la razón circulante se comporta adecuadamente, y sobre pasa la base que es 1. Lo que quiere decir que se pueden pagar las deudas de corto plazo con mucha tranquilidad.

### Prueba Acida

En el primer año es notable la dependencia en los tres escenarios de la venta de inventarios para cubrir los compromisos de corto plazo.

El tercer escenario tiene esa dependencia también en el segundo año ya que se demora en realizar las ventas.

### Autonomía Financiera

Los tres escenarios manejan índices superiores al 66%. Únicamente el escenario dos, sobrepasa el 100% en el primer año, ya que no necesita tanto financiamiento como los otros escenarios.

En el segundo año, los dos primeros escenarios sobrepasan el 100%, mientras que el tercero llega al 90%.

### Recursos Propios

Los tres escenarios no sobrepasan el 51% en el primer año, sin embargo en el segundo año, los dos alcanzan el 100% por el pago de todas sus deudas, mientras que el tercero puede pagar sus deudas en el tercer año.

### Razón De Deuda A Activo Total

Los índices del primer año en todos los escenarios son altos (0.55, 0.51 y 0.6 respectivamente), no obstante por la misma razón mencionada anteriormente y es el supuesto de que se pagan todas las deudas, que en los dos primeros

escenarios el índice al segundo año llega a cero, mientras que en el tercero a 0.56 y en el tercer año 0.

### **Rotación del Capital**

Naturalmente que este índice es mayor mientras más ventas se realizan en el menor tiempo posible. Así los índices son: 0.77, 1.04 y 0.22 respectivamente.

En el segundo año las ventas se incrementan y el índice es mayor a dos en todos los escenarios.

### **Razón del Activo Fijo**

En todos los escenarios este índice es alto, ya que el rubro de los activos fijos, no constituye una inversión importante.

### **Proporción de Activo Fijo con el Capital**

Como se analizó el índice anterior, el activo fijo no representa un rubro importante, por lo tanto los resultados en este índice son bajos.

### **Margen Bruto de Utilidad**

El margen bruto de utilidad en todos los escenarios, corresponde a 35%. Esto se debe a que se han proyectado los costos conforme el número de viviendas que se vayan vendiendo.

Este índice, mide el margen total disponible para cubrir gastos operativos y rendir utilidades. Por lo tanto, en los primeros escenarios el margen cubre todas sus obligaciones adecuadamente durante el proyecto, sin embargo, en el tercer escenario el margen alcanza para cubrir los gastos de los dos últimos

años únicamente, mientras que en el primer año este margen no permite cubrir todas sus obligaciones porque, obviamente, las ventas no prosperan.

### **Margen de Utilidad Neta**

Este margen mide la utilidad por ventas descontando todos los gastos e impuestos, es decir, mide todas las unidades monetarias que quedan después de cubrir todos los gastos, incluidos los impuestos.

Como se indicó en el índice anterior, únicamente en el tercer escenario y en el primer año existe pérdida del ejercicio.

Adicionalmente, es importante destacar que el margen de utilidad neta es mayor en el segundo escenario para el primer año. En el segundo año, el índice es muy parecido en los dos primeros escenarios.

### **Rendimiento sobre el Capital (RSC)**

Mide la eficiencia operativa y financiera de la gerencia, es decir, el desempeño del proyecto. Indica además el poder productivo sobre el valor contable de la inversión de los accionistas y muchas veces se utiliza para comprar dos o más empresas en una determinada industria.

El mayor índice demuestra el primer escenario en su segundo año. Mientras que los menores índices demuestra el tercer escenario.

### **Rendimiento sobre la Inversión**

Este índice indica el empleo de activos para generar un dólar de ventas, es decir, mide la eficiencia en la utilización de los activos para realizar las ventas.

El mayor índice lo presenta también el primer escenario en el segundo año, mientras que los índices más bajos, también los presenta el tercer escenario.

Obviamente, que los índices son muy bajos en el primer año, porque los gastos son altos y las ventas muy bajas.

### **Rotación Del Activo Total**

Indica el número de veces que los activos totales han rotado, haciendo una relación entre las ventas y los activos totales.

La rotación de los activos en este tipo de negocios es baja, porque la inversión necesaria es alta y las ventas no se realizan tan rápidamente.

Por lo tanto, en el primer año este índice no sobrepasa 1, mientras que en el segundo año los dos primeros escenarios sobrepasan el factor 2 y el tercer escenario sobrepasa 1.

### **Razón de Deuda a Capital**

Mide el nivel de endeudamiento del proyecto con respecto a los recursos propios.

Es notable que los índices sean altos en el primer año por los préstamos bancarios y de los accionistas.

Sin embargo, por el supuesto de pagar todas las deudas en el segundo año para los dos primeros escenarios, hace que el índice sea 0. Mientras que en el tercer escenario el índice se hace 0 en el tercer año.

### **Razón de Cobertura de Intereses**

Permite medir si el proyecto puede cubrir holgadamente los gastos financieros de los préstamos.

Todos los escenarios pueden cubrir este rubro, a excepción del tercer escenario en su primer año.

(Escenario 1)  
RAZONES FINANCIERAS

No.	RAZONES	AÑO 1	AÑO 2	CONCEPTOS/AÑOS	1	2
A	Razón Circulante	376.168 105.962	287.353 -	ACTIVO CIRCULANTE/ PASIVO CIRCULANTE	3,55	>100
B	Liquidez	(376.168-43.392) 105.962	(287.353-0) -	(A.CIRC.- INVENTARIO)/ PASIVO CIRCULANTE	0,81	>100
C	Autonomía financiera	174.971 213.962	294.588 -	CAPITAL CONTABLE/ PASIVO TOTAL	0,82	>100
D	Recursos propios	174.971 388.933	294.588 294.589	CAPITAL CONTABLE/ ACTIVO TOTAL	0,45	1,00
E	Razón de deuda a activo total	213.962 388.933	- 294.589	PASIVO TOTAL/ ACTIVO TOTAL	0,55	0
F	Rotación del capital	134.000 174.971	770.500 294.588	VENTAS NETAS/ CAPITAL CONTABLE	0,77	2,62
G	Rotación del activo fijo	134.000 8.765	770.500 7.236	VENTAS NETAS/ ACTIVO FIJO	15,29	06,48
H	Proporción activo fijo con el capital	8.765 174.971	7.236 294.588	ACTIVO FIJO/ CAPITAL CONTABLE	0,05	0,02
I	Margen bruto de utilidad	47.217 134.000	271.497 770.500	UTILIDAD BRUTA/ VENTAS NETAS	0,35	0,35
J	Margen de utilidad neta	6.350 134.000	119.619 770.500	UTILIDAD NETA/ VENTAS NETAS	0,05	0,16
K	Rendimiento sobre Capital RSC	6.350 174.971	119.619 294.588	UTILIDAD NETA/ CAPITAL CONTABLE	0,04	0,41
L	Rendimiento sobre Inversión RDI	6.350 388.933	119.619 294.589	UTILIDAD NETA/ ACTIVO TOTAL	0,02	0,41
M	Rotación del activo total	134.000 388.933	770.500 294.589	VENTAS NETAS/ ACTIVO TOTAL	0,34	2,62
N	Razón de deuda a capital	213.962 174.971	- 294.588	PASIVO TOTAL/ CAPITAL CONTABLE	1,22	0
O	Razón de Cobertura de intereses	12.594 4.911	188.973 14.436	UTILIDAD OPERACIÓN/ INTERESES	2,56	13,09

## RAZONES FINANCIERAS (Escenario 2)

No.	RAZONES	AÑO 1	AÑO 2	CONCEPTOS/AÑOS	1	2
A	Razón Circulante	370.566	293.287	ACTIVO CIRCULANTE/	1,96	>100
		189.360	-	PASIVO CIRCULANTE		
B	Liquidez	(370.566-43.392)	(293.287-0)	(A.CIRC.- INVENTARIO)/	0,57	>100
C	Autonomía financiera	189.360	-	PASIVO CIRCULANTE	1,02	>100
		193.971	300.523	CAPITAL CONTABLE/		
D	Recursos propios	189.360	-	PASIVO TOTAL	0,51	1,00
		193.971	300.523	CAPITAL CONTABLE/		
E	Razón de deuda a activo total	383.331	300.523	ACTIVO TOTAL	0,49	0
		189.360	-	PASIVO TOTAL/		
F	Rotación del capital	201.000	703.500	VENTAS NETAS/	1,04	2,34
		193.971	300.523	CAPITAL CONTABLE		
G	Rotación del activo fijo	201.000	703.500	VENTAS NETAS/	22,93	97,22
		8.765	7.236	ACTIVO FIJO		
H	Proporción activo fijo con el capital	8.765	7.236	ACTIVO FIJO/	0,05	0,02
		193.971	300.523	CAPITAL CONTABLE		
I	Margen bruto de utilidad	70.825	247.888	UTILIDAD BRUTA/	0,35	0,35
		201.000	703.500	VENTAS NETAS		
J	Margen de utilidad neta	21.008	6.551	UTILIDAD NETA/	0,10	0,15
		201.000	703.500	VENTAS NETAS		
K	Rendimiento sobre Capital RSC	21.008	6.551	UTILIDAD NETA/	0,11	0,35
		193.971	300.523	CAPITAL CONTABLE		
L	Rendimiento sobre Inversión RDI	21.008	6.551	UTILIDAD NETA/	0,05	0,35
		383.331	300.523	ACTIVO TOTAL		
M	Rotación del activo total	201.000	703.500	VENTAS NETAS/	0,52	2,34
		383.331	300.523	ACTIVO TOTAL		
N	Razón de deuda a capital	189.360	-	PASIVO TOTAL/	0,98	0
		193.971	300.523	CAPITAL CONTABLE		
O	Razón de Cobertura de intereses	34.028	167.539	UTILIDAD OPERACION/	7,58	17,64
		4.490	9.500	INTERESES		

## RAZONES FINANCIERAS (Escenario 3)

No.	RAZONES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	CONCEPTOS/AÑOS	1	2	3
A	Razón Circulante	366.475	345.960	228.185	ACTIVO CIRCULANTE/	4,01	1,85	>100
		91.472	187.456	-	PASIVO CIRCULANTE			
B	Liquidez	(366.475-21.696)	(345.960-21.696)	(228.185-0)	(A.CIRC.- INVENTARIO)/	0,07	0,23	>100
C	Autonomía financiera	91.472	187.456	-	PASIVO CIRCULANTE	0,66	0,90	>100
		150.703	168.405	233.891	CAPITAL CONTABLE/			
D	Recursos propios	229.869	187.456	-	PASIVO TOTAL	0,40	0,47	1,00
		150.703	168.405	233.891	CAPITAL CONTABLE/			
E	Razón de deuda activo total	380.573	355.863	233.905	ACTIVO TOTAL	0,60	0,53	0
		229.869	187.456	-	PASIVO TOTAL/			
F	Rotación del capital	33.500	402.000	469.000	VENTAS NETAS/	0,22	2,39	2,01
		150.703	168.405	233.891	CAPITAL CONTABLE			
G	Rotación del activo fijo	33.500	402.000	469.000	VENTAS NETAS/	3,82	55,6	81,99
		8.765	7.236	5.720	ACTIVO FIJO			
H	Prop. activo fijo con capital	8.765	7.236	5.720	ACTIVO FIJO/	0,06	0,04	0,02
		150.703	168.405	233.891	CAPITAL CONTABLE			
I	Margen bruto de utilidad	11.804	141.651	165.259	UTILIDAD BRUTA/	0,35	0,35	0,35
		33.500	402.000	469.000	VENTAS NETAS			
J	Margen de utilidad neta	-22.590	17.701	65.486	UTILIDAD NETA/	-0,67	0,04	0,14
		33.500	402.000	469.000	VENTAS NETAS			
K	Rendimiento Capital RSC	-22.590	17.701	65.486	UTILIDAD NETA/	-0,15	0,11	0,28
		150.703	168.405	233.891	CAPITAL CONTABLE			
L	Rendimiento Inversión RDI	-22.590	17.701	65.486	UTILIDAD NETA/	-0,06	0,05	0,28
		380.573	355.863	233.905	ACTIVO TOTAL			
M	Rotación del activo total	33.500	402.000	469.000	VENTAS NETAS/	0,09	1,13	2,01
		380.573	355.863	233.905	ACTIVO TOTAL			
N	Razón de deuda a capital	229.869	187.456	-	PASIVO TOTAL/	1,53	1,11	0
		150.703	168.405	233.891	CAPITAL CONTABLE			
O	Razón Cobertura de intereses	-16.744	55.719	107.256	UTILIDAD OPERACION/	-2,61	1,6	8,58
		6.416	34.786	12.506	INTERESES			

## 5.3.9 Evaluación Financiera del Proyecto

#### 5.3.9.1. Primer Escenario

El primer escenario presenta los siguientes flujos de efectivo: en el primer año US\$81.000 y en el segundo US\$201.000.

Estos flujos descontados a una tasa del 16% considerada adecuada para la situación económica actual, permiten obtener un Valor Actual Neto (VAN) de US\$46.000 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 34%.

El tiempo de recuperación de la inversión es de 1,46 años y el Índice de Rentabilidad asciende al 1,27.

El punto de equilibrio es el nivel de ventas necesario para cubrir los costos y gastos del proyecto, sin embargo, no se obtiene ninguna utilidad, es decir, es el punto en el que no se gana ni se pierde. En este escenario, el punto de equilibrio es de 12 casas.

Por lo tanto, de acuerdo a estas herramientas financieras utilizadas y con el cumplimiento de los supuestos de este escenario el proyecto es viable y permite utilizar el dinero adecuadamente.

#### 5.3.9.2. Segundo Escenario

En este escenario, los flujos de caja presentados son los siguientes: US\$101.000 en el primer año y US\$186.000 en el segundo. La inversión inicial es de US\$173.000.

Estos flujos descontados a una tasa del 16% obtienen un Valor Actual Neto (VAN) de US\$52.000 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 37%.

El punto de equilibrio es de 11 casas.

El tiempo de recuperación de la inversión es de 1.38 años. El índice de rentabilidad es de 1.3.

Estos resultados confirman, que mientras más rápidas sean las ventas de las viviendas, mayor es la rentabilidad y mejor es el negocio.

Por lo tanto se concluye, que el proyecto en un escenario como este es totalmente viable.

#### 5.3.9.3 Tercer Escenario

Los flujos de caja presentados son los siguientes: US\$2.000 en el primer año, US\$38.000 en el segundo y US\$187.000 en el tercero. La inversión inicial es de US\$173.000.

Estos flujos descontados a una tasa del 16% obtienen un Valor Actual Neto (VAN) de US\$23.500 negativos y una tasa interna de retorno del 10%.

El punto de equilibrio en este escenario es de 19 casas.

El tiempo de recuperación de la inversión es de 2.71 años y el índice de rentabilidad es de 0.86.

Por lo tanto, se deduce que en el caso que se cumpla este escenario en el proyecto, este no será rentable o viable.

#### CUADRO 5.3

## RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS TRES ESCENARIOS PLANTEADOS EN EL PROYECTO

Indicadores financieros	Escenarios		
	Primero	Segundo	Tercero
Flujos de caja descontados año 1	US\$69.986	US\$87.705	<b>US\$1.433</b>
Flujos de caja descontados año 2	US\$149.501	US\$138.260	<b>US\$28.351</b>
Flujos de caja descontados año 3	-	-	<b>US\$119.928</b>
Valor Actual Neto (VAN)	US\$46.194	US\$52.671	<b>US\$23.582</b>
Tasa Interna de Retorno (TIR)	34%	37%	<b>10%</b>
Tiempo de Recuperación Inversión	1.46 años	1.38 años	<b>2.71 años</b>
<b>Índice de Rentabilidad</b>	<b>1.2665</b>	<b>1.3939</b>	<b>0.8639</b>

Elaboración: Cristina Intriago

Fuente: Resultados del Proyecto

### 5.3.10 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

A pesar de que los datos utilizados en el proyecto, tanto de costos de construcción, gastos, ventas, etc, se han tratado de acercar a la realidad, existe el riesgo de que el momento de entrar a la realidad las circunstancias cambien, por lo tanto, los escenarios presentados, que en si ya fueron realizados con el fin de sensibilizar el proyecto por el tiempo de realización de las ventas, serán evaluados de acuerdo a cambios en los precios de venta de las viviendas, por cambios en los costos de construcción, en los gastos de salarios especialmente y además se realizan cambios en las tasas utilizadas para descontar los flujos de efectivo.

#### 5.3.10.1 Primer Escenario

##### Análisis de Sensibilidad del Precio de Venta

En este análisis se trata de evaluar el proyecto, en el caso de que el precio de las viviendas baje. Así, tenemos que si el precio de las viviendas es de US\$30.000, el VAN desciende a US\$2.000 negativos y la TIR a 15%.

El VAN se hace cero en un precio de US\$30.178,65 y la TIR 16%. Tal como se puede observar en el siguiente cuadro.

(Escenario 1)

Análisis de sensibilidad de precio ( Incrementa el precio)

Precio por vivienda	Utilidad/ Pérdida año 1	Utilidad/ Pérdida año 2	VAN	TIR	Recuperación	Indice Rentabilidad
20.000	-44.958	-128.143	\$ -141.565,00	0%	-	-
25.000	-24.618	-11.188	\$ -72.025,00	-15%	-	-
28.000	-12.414	37.603	\$ -30.301,00	4%	-	-
30.000	-4.278	67.426	\$ -2.484,00	15%	1,70	0,99
30.179	-3.551	70.089	0	16%	1,69	1,00
31.000	-210	82.338	\$ 11.424,00	20%	1,62	1,07
32.000	2.460	97.250	\$ 25.332,00	26%	1,55	1,15
33.000	5.053	112.162	\$ 39.240,00	31%	1,49	1,23
33.500	6.350	119.617	\$ 46.194,00	34%	1,46	1,27
35.000	10.240	141.985	\$ 67.056,00	41%	1,38	1,39

### Análisis de Sensibilidad de Gastos

En el caso de que los gastos de nómina se incrementen un 100%, el proyecto se afecta con un VAN de US\$2.000 negativos y una TIR del 15%. Con tasas menores al 50% de incremento en este rubro, el proyecto no se afecta en su rentabilidad.

(Escenario 1)  
Análisis de Sensibilidad de Gastos (Nómina incremento 100%)

% Incremento	Sueldos	Utilidad/ Pérdida año 1	Utilidad/ Pérdida año 2	VAN	TIR	Recuperación	Indice Rentabilidad
100%	x	-13.182	80.821	\$ -1.730,00	15%	1,72	0,99
50%	x	-1.611	100.219	\$ 22.232,00	24%	1,58	1,13
30%	x	1.924	107.978	\$ 31.816,00	28%	1,53	1,18
10%	x	4.874	115.738	\$ 41.401,00	32%	1,48	1,24
Propuesto		6.350	119.617	\$ 46.194,00	34%	1,46	1,27

### 🔗 Análisis de Sensibilidad de Costos

En el caso de que los costos de construcción aumenten hasta en un 20%, el proyecto sigue siendo rentable, sin embargo, con un incremento del 30%, este deja de serlo con un VAN negativo de US\$20.000 y una TIR del 8%.

(Escenario 1)  
Análisis de Sensibilidad de Costos Directos e Indirectos

% Incremento	Costo por casa	Utilidad/P érdida año 1	Utilidad/P érdida año 2	VAN	TIR	Recuperación	Indice Rentabilidad
30%	26.325	-5.456	51.737	\$ -20.577,00	8%	1,84	0,88
20%	24.782	-2.385	74.364	\$ 1.680,00	17%	1,7	1,01
15%	24.011	447	85.677	\$ 12.808,00	21%	1,63	1,07
10%	23.239	2.415	96.991	\$ 23.937,00	25%	1,57	1,14
5%	22.467	4.382	108.304	\$ 35.065,00	29%	1,51	1,2
Propuesto	21.696	6.350	119.617	\$ 46.194,00	34%	1,46	1,27

### 🔗 Análisis de Sensibilidad Global

En esta sección se analizan variaciones del precio, gastos y costos. Si el precio de las viviendas baja un 5%, mientras que los costos y gastos de nómina aumentan 5%, el proyecto sigue siendo rentable con un VAN de US\$9.000 y una TIR de 20%.

Si se hace un análisis como el anterior, pero con tasas del 10% y 15%, el proyecto deja de ser rentable.

Sin embargo, si el precio no varía, y se mantiene en US\$33.500, y los costos y gastos de remuneración aumentan 15%, el proyecto sigue siendo rentable con un VAN de \$5.000 y una TIR del 18%.

(Escenario 1)  
Análisis de Sensibilidad Global

% Incremento	Costo	Gasto	Costo por casa	Utilidad/Pérdida año 1	Utilidad/Pérdida año 2	VAN	TIR	Recuperación	Indice Rentabilidad
5%-	5%+	5%+	22.467	-1.097	81.387	\$ 9.373,00	20%	1,64	1,05
10%-	10%+	10%+	23.239	-18.968	18.179	\$ -50.743,00	-4%	2,11	0,71
15%-	15%+	15%+	24.011	-23.212	4.926	\$ -64.268,00	-10%	2,25	0,63
0%	15%+	15%+	24.011	-2.770	79.858	\$ 5.620,00	18%	1,68	1,03

### 🔍 Análisis de Sensibilidad de la Tasa de Descuento

En este análisis se mide la rentabilidad del proyecto a través de la variación de tasas de descuento para los flujos de efectivo. No existe variación de precios, costos, ni gastos; de ahí que, con una tasa del 30% de descuento, el proyecto aún llegaría a ser rentable con un VAN de US\$8.000. Por lo tanto el proyecto en un escenario como este es considerado viable.

(Escenario 1)  
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LA TASA DE DESCUENTO  
VALOR PRESENTE NETO (VPN) Y TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

CONCEPTO / AÑOS	0	1	2
FLUJOS DE EFECTIVO	-173.294,0	81.184,3	201.168,8
TOTAL FLUJO	-173.294,0	81.184,3	201.168,8
FLUJO NETO	-173.294,0	81.184,3	201.168,8
VALOR PRESENTE NETO			<b>VPN</b>
1) CON TASA DEL KPC	10%		66.765,1
2) CON TASA DEL KPC	16%		46.193,7
3) CON TASA DEL KPC	25%		20.401,5
4) CON TASA DEL KPC	30%		8.190,3
5) CON TASA DEL KPC	40%		-12.668,1
6) CON TASA DEL KPC	50%		-29.762,8
7) CON TASA DEL KPC	33,7%		-
<b>TASA INTERNA DE RETORNO TIR</b>			<b>34%</b>

#### 5.3.10.2 Segundo Escenario

### 🔗 Análisis de Sensibilidad del Precio de Venta

Si el precio de las viviendas es de US\$28.000, el VAN desciende a US\$27.000 negativos y la TIR a 5%.

El VAN se hace 0 en un precio de US\$29.856,02 y la TIR 16%.

Por lo tanto, en el caso de que la venta de viviendas se realice en menor tiempo, el precio puede llegar a US\$29.900 para que aún sea rentable.

(Escenario 2)

Análisis de sensibilidad de precio de venta

Precio por vivienda	Utilidad/ Pérdida año 1	Utilidad/ Pérdida año 2	VAN	TIR	Recuperación	Indice Rentabilidad
20.000	-49.423	-118.321	\$ -142.463,00	0%	-	-
25.000	-18.913	-11.536	\$ -70.191,00	-14%	-	-
28.000	-607	31.668	\$ -26.828,00	5%	1,89	0,85
29.856	6.833	56.938	\$ -	16%	1,67	1,00
30.000	7.393	58.898	\$ 2.081,00	17%	1,66	1,01
31.000	11.283	72.513	\$ 16.535,00	23%	1,57	1,10
32.000	15.173	86.128	\$ 30.990,00	29%	1,49	1,18
33.000	19.063	99.743	\$ 45.444,00	34%	1,42	1,26
33.500	21.008	106.551	\$ 52.671,00	37%	1,38	1,30
35.000	26.843	126.973	\$ 74.353,00	45%	1,30	1,43

### 🔗 Análisis de Sensibilidad de Gastos

En el caso de que los gastos de nómina se incrementen un 100%, el proyecto se afecta con un VAN de US\$3.000 y una TIR del 17%. Es decir, el proyecto aún es rentable con un incremento de sueldos importante.

(Escenario 2)  
Análisis de Sensibilidad de Gastos (Nómina)

% Incremento	Sueldos	Utilidad/ Pérdida año 1	Utilidad/ Pérdida año 2	VAN	TIR	Recuperación	Indice Rentabilidad
100%	x	5.152	67.588	\$ 3.660,00	17%	1,67	1,02
50%	x	13.080	87.070	\$ 28.166,00	27%	1,52	1,16
30%	x	16.251	94.862	\$ 37.968,00	31%	1,46	1,22
10%	x	19.423	102.655	\$ 47.770,00	35%	1,41	1,28
Propuesto		21.008	106.551	\$ 52.671,00	37%	1,38	1,30

### ✿ Análisis de Sensibilidad de Costos

En el caso de que los costos de construcción aumenten hasta en un 20%, el proyecto sigue siendo rentable, sin embargo, con un incremento del 30%, este deja de serlo con un VAN negativo de US\$15.800 y una TIR del 10%.

(Escenario 2)  
Análisis de Sensibilidad de Costos Directos e Indirectos

% Incremento	Costo por casa	Utilidad/ Pérdida año 1	Utilidad/ Pérdida año 2	VAN	TIR	Recuperación	Indice Rentabilidad
30%	26.325	3.300	44.573	\$ -15.821,00	10%	1,8	0,91
20%	24.782	9.203	65.232	\$ 7.010,00	19%	1,65	1,04
15%	24.011	12.154	75.562	\$ 18.425,00	23%	1,58	1,11
10%	23.239	15.105	85.892	\$ 29.840,00	28%	1,51	1,17
5%	22.467	18.057	96.221	\$ 41.256,00	32%	1,45	1,24
Propuesto	21.696	21.008	106.551	\$ 52.671,00	37%	1,38	1,30

### ✿ Análisis de Sensibilidad Global

En esta sección se analizan variaciones del precio, gastos y costos. Si el precio de las viviendas baja un 5%, mientras que los costos y gastos de nómina aumentan 5%, el proyecto sigue siendo rentable con un VAN de US\$14.500 y una TIR del 22%.

Si se hace un análisis como el anterior, pero con tasas del 10% y 15%, el proyecto deja de ser rentable.

Sin embargo, si el precio no varía, y se mantiene en US\$33.500, y los costos y gastos de remuneración aumentan 15%, el proyecto sigue siendo rentable con un VAN de \$11.000 y una TIR del 20%.

(Escenario 2)  
Análisis de Sensibilidad Global

% Incremento	Costo	Gasto	Costo por casa	Utilidad/ Pérdida año 1	Utilidad/ Pérdida año 2	VAN	TIR	Recuperación	Indice Rentabilidad
5%-	5%+	5%+	22.467	10.748	71.468	\$ 14.594,00	22%	1,59	1,08
10%-	10%+	10%+	23.239	488	36.385	\$ -23.483,00	6%	1,86	0,86
15%-	15%+	15%+	24.011	-15.328	1.302	\$ -61.560,00	-9%	> 2 años	0,64
0%	15%+	15%+	24.011	9.776	69.718	\$ 11.073,00	20%	1,62	1,06

### 📊 Análisis de Sensibilidad de la Tasa de Descuento

El proyecto llegaría a ser rentable hasta con una tasa de descuento del 30%, el VAN sería de US\$15.000. Por lo tanto, esta evaluación indica que el proyecto en un escenario como este tendría una viabilidad extraordinaria.

(Escenario 2)  
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LA TASA DE DESCUENTO  
VALOR PRESENTE NETO (VPN) Y TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

CONCEPTO / AÑOS	0	1	2
FLUJOS DE EFECTIVO	-173.294,0	101.738,3	186.042,4
TOTAL FLUJO	-173.294,0	101.738,3	186.042,4
FLUJO NETO	-173.294,0	101.738,3	186.042,4
VALOR PRESENTE NETO			<b>VPN</b>
1) CON TASA DEL KPC	10%		72.949,5
2) CON TASA DEL KPC	16%		52.671,3
3) CON TASA DEL KPC	25%		27.163,8
4) CON TASA DEL KPC	30%		15.050,5
5) CON TASA DEL KPC	40%		-5.704,1
6) CON TASA DEL KPC	50%		-22.782,9
7) CON TASA DEL KPC	37,0%		-
<b>TASA INTERNA DE RETORNO TIR</b>			<b>37%</b>

### 5.3.10.3 Tercer Escenario

Evidentemente que ya se ha notado que este escenario no es viable. Sin embargo, a continuación se analizará si con el incremento del precio de venta de las viviendas, el proyecto podría ser viable y además, se analizan diferentes tasas para descontar los flujos.

#### ✿ Análisis de Sensibilidad del Precio de Venta

Si el precio de las viviendas sería de US\$34.915,30 el VAN alcanzaría a ser 0. Por lo tanto con precios mayores, el proyecto sería rentable. Sin embargo, el mercado no aceptaría este tipo de precios y los clientes preferirían otras viviendas.

(Escenario 3)  
Análisis de sensibilidad de precio

Precio por vivienda	Utilidad/ Pérdida año 1	Utilidad/ Pérdida año 2	Utilidad/ Pérdida año 3	VAN	TIR	Recuperación	Indice Rentabilidad
30.000	-26.151	-9.528	33.717	\$ -81.901,00	-6%	> 3 años	0,53
31.000	-25.134	-1.748	42.794	\$ -65.238,00	-1%	> 3 años	0,62
32.000	-24.117	6.032	51.870	\$ -48.576,00	4%	2,89	0,72
33.000	-23.100	13.812	60.947	\$ -31.913,00	8%	2,77	0,82
33.500	-22.591	17.702	65.486	\$ -23.582,00	10%	2,71	0,86
34.915	-21.152	28.713	78.332	\$ -	16%	2,57	1,00
35.000	-21.066	29.372	79.101	\$ 1.412,00	16%	2,56	1,01
37.000	-19.032	44.932	97.254	\$ 34.736,00	24%	2,39	1,20

#### ✿ Análisis de Sensibilidad de la Tasa De Descuento

Con una tasa del 10%, el proyecto llegaría a ser rentable con un VAN de apenas US\$387. Cabe aclarar, que esta sería una tasa demasiado baja para una evaluación del proyecto adecuada.

(Escenario 3)  
 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LA TASA DE DESCUENTO  
 VALOR PRESENTE NETO (VPN) Y TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

CONCEPTO / AÑOS	0	1	2	3
FLUJOS DE EFECTIVO	-173.294,0	1.662,0	38.149,3	187.195,1
TOTAL FLUJO	-173.294,0	1.662,0	38.149,3	187.195,1
FLUJO NETO	-173.294,0	1.662,0	38.149,3	187.195,1
VALOR PRESENTE NETO				<b>VPN</b>
1) CON TASA DEL KPC	10%			387,8
2) CON TASA DEL KPC	16%			-23.582,1
3) CON TASA DEL KPC	25%			-51.704,9
4) CON TASA DEL KPC	30%			-64.237,1
5) CON TASA DEL KPC	40%			-84.423,1
6) CON TASA DEL KPC	50%			-99.765,5
7) CON TASA DEL KPC	10,1%			-
<b>TASA INTERNA DE RETORNO TIR</b>				10%

## VI CAPÍTULO

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. CONCLUSIONES

- Actualmente, nuestro país enfrenta nuevos retos ante los lineamientos de una economía mundial marcada por un mercado globalizado y altamente competitivo; es necesario entonces, el diseño e implementación de proyectos de inversión en la construcción de viviendas, a los sectores de la economía que se ha convertido en una actividad importante, que genera gran cantidad de fuentes de empleo, alrededor del 7% de la población urbana.
- Los demandantes de vivienda deben tener capacidad de compra; para esto es necesario que a través del sistema financiero, se inyecte la liquidez suficiente, que solvete las deficiencias que se generan entre las captaciones a corto plazo y la necesidad del

financiamiento de operaciones a largo plazo. Los créditos a favor de los productores de vivienda son por su naturaleza, créditos de producción, mientras que los créditos a favor de los consumidores de vivienda son créditos de consumo. Los créditos para producción de vivienda son a corto plazo, financiados por la disponibilidad líquida del sistema financiero. Los créditos para consumo (compra) de vivienda, por su afectación socio económica, deben ser concedidos a largo plazo (10, 15, 20 años), requiriéndose por la deficiencia de disposición líquida del sistema financiero, que se produzca una inyección de recursos igualmente líquidos, provistos por una fuente capaz de mantener dicha línea de financiamiento.

- Es menester, que tanto el gobierno como el sistema financiero delinien políticas o mecanismos necesarios para obtener fuentes de financiamiento que apoyen el crecimiento del país, a través de créditos comerciales, hipotecarios y de consumo, con el objeto de coadyuvar a la dinamización del aparato productivo y por ende, de la economía nacional.
- La industria de la construcción, ha sido una de las actividades más importantes en el desarrollo económico del país, pues constituye el motor dinamizador de la economía al generar fuentes de empleo para personal que no goza de mayor preparación que la básica, en el mejor de los casos. Aunque conviene recalcar que es un sector muy sensible a los cambios que se sucedan en el contexto económico.
- El sector financiero y el sector de la construcción requieren trabajar en conjunto; pues la una depende de la otra, ya sea para la asignación de créditos para las inversiones, así como para los clientes que demanden una vivienda. Como se puede notar en el

año 1997 en el que se tuvo apoyo financiero a través de créditos otorgados a través de la Corporación Financiera Nacional en el cual el sector de la construcción creció en un 2%.

- En los años 1999 y 2000, el sector de la construcción sufrió la contracción más baja de todos los sectores, registrando un decremento del 9%, como consecuencia del congelamiento de los depósitos, la fuerte devaluación de la moneda, así como la reducción de la capacidad adquisitiva de la población; pues, las operaciones de crédito se cerraron por las inseguridades y riesgos del sistema financiero y como resultado, los programas habitacionales basados en el financiamiento bancario se vieron mermados.
- En el Ecuador existe más de un millón de déficit de viviendas, sea por el crecimiento poblacional, o por las dificultades de crédito existentes.
- Las remesas de los emigrantes que trabajan en distintas partes del mundo especialmente en Estados Unidos, Italia y España y que en el año 2003 enviaron US\$1.575 millones, buscan invertir sus ahorros repatriados, especialmente en vivienda.
- En la parroquia Conocoto, de la ciudad de Quito, en el año de 1990 según datos del INEC, existían un total de 7 mil viviendas ocupadas por 36 mil habitantes existiendo un promedio de 5 personas por vivienda. Para el año 2001 el número de viviendas se incrementa a 15.774, con 53.137 habitantes y un promedio de 5 personas por vivienda, aproximadamente.

- Los elevados precios del metro cuadrado de tierra en la ciudad y la preferencia hacia las casas con mayores áreas, han generado un éxodo importante hacia los valles de la ciudad.
- El estudio realizado por Gridcon, muestra que existe una demanda potencial (clientes que demuestran interés en adquirir viviendas) de 195 mil hogares en la ciudad de Quito que desean adquirir una vivienda hasta en los tres años siguientes, de los cuales el 90% corresponden a niveles socioeconómicos medio y medio bajo y el 95% desea comprar a crédito. De ahí que, el 71% de la población, prefiere viviendas con un costo de hasta US\$35.5 mil.
- La demanda potencial calificada; es decir, los interesados en adquirir vivienda hasta en tres años y que tienen los recursos necesarios para lograrlo, es de 21.5 mil hogares, de los cuales 7.2 mil podrán adquirir al contado, y 14.3 mil requieren crédito (Tienen la capacidad de pagar al menos el 30% del valor de la vivienda como cuota inicial y pagar las cuotas mensuales en los plazos establecidos por las instituciones financieras). De la demanda potencial calificada total, el 79.3% prefieren viviendas de hasta US\$35.5 mil. El 90.8% representa los niveles medio y medio bajo.
- Del análisis realizado a varios hogares, se ha concluido que disponen de una cuota mensual igual o menor al 30% de sus ingresos familiares, pero que únicamente disponen de recursos para cuotas iniciales de entre el 20% y 30% (20.000 hogares), entre 10% y 20% (39.000 hogares) y cuotas menores al 10% (23.500 hogares). En todas estas categorías, más del 70% está interesado en adquirir viviendas de hasta US\$35.5 mil. En este punto, hay que considerar lo que afirma Carlos Vasco:

“El estudio realizado en el área rural en la parroquia Conocoto, nos permite determinar que 433 hogares sustentan la economía de la familia con aportes en unos casos del padre, en otros de la madre y, en un alto porcentaje los dos unen sus salarios para atender el hogar; los montos varían entre 50 y 400 dólares...”<sup>19</sup>

- Además de analizar el entorno macroeconómico y de mercado, para realizar una inversión es necesario tomar en cuenta aspectos administrativos y financieros del proyecto.
- Los cambios de preferencia de los demandantes de vivienda en cuanto a la ubicación, diseño, materiales utilizados tanto en la construcción como en los acabados, no son estáticos, únicamente la intuición o el éxito pasado no habilitan a las empresas para afrontar los retos de la nueva competencia, por ende, la clave está en generar una gran capacidad de adaptación a las nuevas tendencias del cliente.
- La adecuada planificación del proyecto, por ser la función fundamental de la administración, determinará que los recursos integrados al mismo, sean manejados eficientemente. Esto implica la organización de todas las áreas que van a participar del proyecto, y que deberán regirse a normas, políticas, procedimientos, reglas, programas de trabajo, presupuestos y proyecciones, para que cumplan con los objetivos planteados al inicio del proyecto.
- En la evaluación financiera del proyecto, se han establecido tres posibles escenarios básicos: el primero supone que la construcción de viviendas se realiza en un año y medio y la venta de las unidades de vivienda se termine en el período de dos años; en el segundo

---

<sup>19</sup> C VASCO. (2004-2005). Incidencia del Comercio Intermediario, con los canales de distribución en el precio total de la canasta básica de alimentos, de las familias de escasos recursos económicos que viven en el área rural de la parroquia Conocoto del Distrito Metropolitano de Quito.

escenario, la construcción de viviendas se concluye en un año y medio y la venta de las mismas finaliza en dos años; por último el tercer escenario, la construcción se efectúa en dos años y la venta de las viviendas en tres años.

- Los resultados que se obtienen luego de realizar la evaluación financiera, demuestran que mientras más rápido se venden las viviendas, existe una mayor rentabilidad. Ya que en los dos primeros escenarios se exponen utilidades y valores actuales positivos, mientras que en el tercero el VAN es negativo.
- A mayor tiempo utilizado para vender las viviendas, mayor es la necesidad de capital a través de créditos, por ende, se eleva el rubro de gastos financieros y se incrementa el riesgo de no tener capacidad de pago.
- La utilización de herramientas administrativas tales como la proyección de: estados financieros, estados de resultados, estados de flujo de efectivo, flujos de caja, así como la elaboración de análisis financieros, es de gran ayuda para los directores del proyecto, pues les permite recabar información certera y oportuna para la toma de decisiones; pues, una estimación del futuro, permite anticiparse a determinados eventos y actuar con conocimiento de causa.
- La utilización del análisis de sensibilidad es de mucha importancia en el proyecto, ya que nadie asegura que los datos utilizados, a pesar de intentar ser lo más ceñidos a la realidad, pueden variar en el transcurso del tiempo. Por este motivo el simular varios eventos, hasta cierto punto extremos, pueden afianzar la decisión de aceptar o rechazar el proyecto, pues los resultados obtenidos de este

análisis, en este caso ayudan a confirmar la decisión de aceptar el proyecto.

- En todo tipo de proyectos en el que se realicen obras de infraestructura por parte de entidades públicas o privadas, se debe considerar el impacto ambiental, por más pequeño que este sea; así como también la forma de tratarlo o mitigarlo con la realización de trabajos alternativos; procurando que dicho impacto afecte lo menos posible al ecosistema del entorno, contando para el efecto con planes de manejo ambiental llevados adelante por técnicos en la materia para reducir la posible alteración del medio ambiente.
- Finalmente, la realización de un proyecto, debe mantener el uso apropiado de los recursos tanto físicos como humanos y de capital considerando varias herramientas administrativas que mencionan varias escuelas de la administración, y que pueden ser utilizados combinándolos de tal forma, que se encuentre el modelo adecuado para un proceso administrativo eficiente. Estas herramientas serán utilizadas en las distintas etapas del proyecto que son la planeación, la organización, la dirección y el control.

## 6.2 RECOMENDACIONES

- Para evaluar la viabilidad de un proyecto, se deben considerar aspectos económicos, políticos y sociales del país y del negocio propuesto. En el caso de existir problemas o dificultades en varios de ellos, se deberán considerar soluciones que mitiguen los riesgos. Por ejemplo, para el proyecto propuesto es un riesgo de gran magnitud que no se destinen créditos a los clientes de viviendas, de ahí que una solución a este problema es la apertura de créditos por parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

- Es necesario encaminar las políticas de trabajo planteadas en la estructura organizacional hacia el cumplimiento de los objetivos del proyecto, para lograr evaluar las funciones de cada área inmersa, de tal manera, que exista una sinergia de fuerzas trabajando hacia una misma meta.
- Antes de tomar una decisión sobre un proyecto, se debe evaluar al mismo desde distintos escenarios financieros especialmente, ya que las estimaciones por más eficaces y apegadas a la realidad que sean, pueden variar. Por lo tanto en el proyecto se evaluaron tres escenarios y se determinó que en el caso de llegar al tercero, es decir, construir las viviendas en dos años y su venta en tres años, el proyecto ya no sería rentable. Además se realizaron análisis de sensibilidad, para ver la afectación de variaciones en distintas variables como los gastos, costos y precios de venta.
- Establecer una planificación adecuada del tiempo de duración del proyecto con los costos y gastos a desembolsarse mensualmente, permite desarrollar un presupuesto de caja cronológicamente organizado; lo cual servirá para proyectar el flujo de caja y además evaluar las necesidades de financiamiento del proyecto.
- Es importante conocer e investigar sobre el mercado y sus clientes potenciales, para determinar si existe una demanda adecuada de los productos a ofertarse. En el proyecto se analizó el estudio de mercado realizado por una compañía reconocida en el ámbito inmobiliario de la ciudad de Quito como es Gridcon Cia. Ltda.
- Conviene hacer un análisis post-venta; es decir, un seguimiento y medición de la satisfacción del cliente que haya adquirido su

vivienda, lo que realmente puede aportar con ideas o cambios importantes.