

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

**OPTIMIZACION DE RECURSOS EN EL DESARROLLO
DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION**

TESIS

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

POR

GABRIEL ADEMAR VELASQUEZ SOLOJ

PREVIO A CONFERIRSELE EL TITULO DE

CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

EN EL GRADO ACADEMICO DE

LICENCIADO

Guatemala, Marzo del 2,000

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

DECANO	:	Lic. Miguel Angel Lira Trujillo
SECRETARIO	:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
VOCAL 1°	:	Lic. Rolando de Jesús Oliva Alonzo
VOCAL 2°	:	Lic. Andrés Castillo Nowell
VOCAL 3°	:	Lic. Gustavo Adolfo Vega
VOCAL 4°	:	P.A.E. Jairo Joaquín Flores Divas
VOCAL 5°	:	P.C. William Tomás Ramírez Raymundo

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN DE AREAS PRACTICAS

Exonerado, según numeral 7.9, del punto séptimo, del acta No. 38-96
de la sesión celebrada por Junta Directiva el día 14 de Noviembre de 1,996.

JURADO QUE PRACTICO EXAMEN PRIVADO DE TESIS

PRESIDENTE:	Lic. Pedro Rolando Brol Liuti
EXAMINADOR:	Lic. Marco Antonio Oliva Orellana
EXAMINADOR:	Lic. Jorge Augusto Morales Guinea

Guatemala, 22 de Julio de 1999

Señor Decano
Lic. Miguel Angel Lira Trujillo
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos De Guatemala
Ciudad Universitaria, Guatemala, ciudad

Señor Decano:

De conformidad con la designación contenida en su nota de fecha 29 de Julio de 1,997; revisé la Tesis de graduación del estudiante Gabriel Ademar Velásquez Soloj.

Por lo que tengo el agrado de informarle que he finalizado la revisión de la tesis desarrollada sobre "LA OPTIMIZACION DE RECURSOS EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION", la que a mi juicio es amplia y suficiente en la forma de plantear la optimización del uso de los recursos económico-financieros cuando se desarrolla un proyecto de construcción, así como al indicar los efectos negativos por la falta de optimización de esos recursos.

Por lo anterior, recomiendo que sea discutida en el examen Privado de tesis, previo a optar al título de CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR EN EL GRADO DE LICENCIADO, al estudiante Gabriel Ademar Velásquez Soloj.

Agradezco la deferencia del nombramiento que se me otorgó y aprovecho la oportunidad para saludarlo con todo respeto,



Lic. Eduardo Antonio Arenas Corominal

Contador Público y Auditor

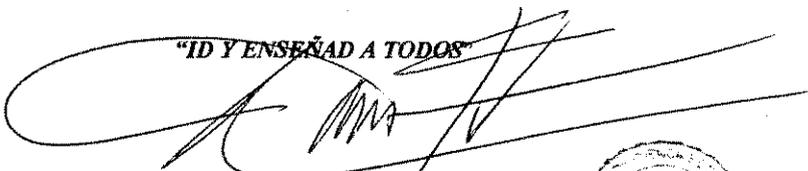
Colegiado No. 1153

Lic. Eduardo A. Arenas C.
Contador Público y Auditor
Colegiado No. 1153

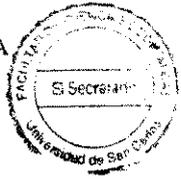
**CANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
INTITRES DE MARZO DOS MIL.**

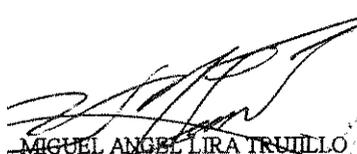
Con base en lo estipulado en el Artículo 23o. del Reglamento de Evaluación Final Exámenes de Areas Prácticas y Examen Privado de Tesis, el dictamen emitido por el Eduardo Antonio Arenas Corominal, quien fuera designado Asesor y el Acta D. 20-00, donde consta que el estudiante GABRIEL ADEMAR VELASQUEZ LOJ, ha aprobado su Examen Privado de Tesis, se le autoriza la impresión del Trabajo Tesis, denominado "OPTIMIZACION DE RECURSOS EN EL DESARROLLO DE OYECTOS DE CONSTRUCCION".

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. EDUARDO ANTONIO VELASQUEZ CARRERA
SECRETARIO




MIGUEL ANGEL LIRA TRUJILLO
DECANO



**TESIS QUE DEDICO
A**

- Nuestro señor Jesucristo: Por su infinita bondad, misericordia y amor
- Mis padres: Celso Velásquez
Florentina Soloj
Especialmente a mi señora madre, por sus bendiciones y esfuerzos que siempre me han fortalecido.
- Mi esposa: Dora Ochoa por su apoyo y comprensión
- Mis hijos: Edilsar, Alejandro y Flor de María como ejemplo para su superación personal
- Mis hermanos: Olga, Amanda, Mynor, Carmen y Tonito
- Mi asesor: Lic. Eduardo Antonio Arenas Corominal por su valiosa ayuda y fina comprensión
- Mis sobrinos: Con cariño
-

INDICE

CAPITULO _____ PAGINA

INTRODUCCION

I ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA

1.1	Características de una empresa constructora	1
1.2	Organización	4
1.3	Funciones principales de cada nivel del organigrama y sus departamentos	6
1.3.1	Accionistas	6
1.3.2	Auditoría Externa	6
1.3.3	Junta Directiva	7
1.3.4	Gerencia General	7
1.3.5	Gerencia de Ventas	8
1.3.5.1	Vendedores	8
1.3.6	Contraloría	9
1.3.6.1	Departamento de contabilidad	10
1.3.6.2	Administración de obra	13
1.3.7	Supervisión Técnica	14
1.3.7.1	Maestros de obra	14
1.3.7.2	Personal Técnico	15
1.3.7.3	Ayudantes	16
1.3.8	Gerencia Financiera	16
1.3.8.1	Tesorería y caja	18
1.4	Formas más comunes de venta de casas	18

II ADMINISTRACION FINANCIERA

2.1	Definición	20
2.2	Métodos	22
2.3	Su aplicación en el campo de la construcción	22
2.4	Fuentes de Financiamiento	25
2.4.1	Externas	25
2.4.2	Internas	26
2.5	Cuales son las fuentes de financiamiento que más se adaptan al tipo de empresa analizado	26

INDICE

CAPITULO		PAGINA
III	CARACTERISTICAS DE LOS RECURSOS QUE INTERVIENEN EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE CONSTRUCCION	
3.1	De los recursos humanos	29
3.2	De los recursos materiales	36
3.3	De los recursos financieros	39
IV	ESTRATEGIAS Y POLITICAS ECONOMICO-FINANCIERAS QUE SE DEBEN ADOPTAR PARA LA OPTIMIZACION DE LOS RECURSOS	
4.1	Conceptualización	
4.1.1.	Que significa optimizar?	43
4.1.2	Que son estrategias?	43
4.1.3	Que son políticas?	44
4.1.4	Similitud y diferencia entre políticas y estrategias	44
4.2	Aplicación de estrategias y políticas	
4.2.1	La optimización del recurso humano	45
4.2.2	La optimización de los recursos materiales	48
4.2.3	La optimización del recurso económico-financiero	
4.2.3.1	Optimización del financiamiento	50
4.2.3.2	Optimización de la compra de materiales y servicios	51
4.2.3.3	Aprovechamiento de la tecnología	52
4.2.3.4	Cómo optimizar la compra del Terreno?	53
4.2.3.5	Beneficios obtenidos al construir bajo el sistema FHA	54
4.2.3.6	Aspectos legales y formales importantes que se deben observar en cualquier construcción	55
4.2.3.7	Importancia de los sistemas de costos y presupuestos	55
4.2.3.8	Importancia y ventajas de asociarse a Instituciones del ramo de la construcción	56
4.2.3.9	Importancia de la supervisión	57
4.2.3.10	Importancia del apoyo hacia las políticas y estrategias adoptadas	57

INDICE

CAPITULO		PAGINA
V	EFFECTOS ECONOMICO-FINANCIEROS POR LA FALTA DE POLITICAS Y/O ESTRATEGIAS FINANCIERAS ADECUADAS	
5.1	Pérdida de liquidez	59
5.2	Incremento en los costos de construcción	60
5.3	Retrasos en el avance de obra	61
5.4	Pérdida de credibilidad en el mercado	63
5.5	Disminución de la clientela y de las ventas	64
5.6	Problemas de tipo legal e inclusive la quiebra	65
VI	CASO PRACTICO	
6.1	Presupuestos y proyecciones	67
6.2	Análisis de variaciones entre lo presupuestado y lo ejecutado	75
6.3	Anexos del caso práctico	82
	Conclusiones	93
	Recomendaciones	97
	Bibliografía	99

INTRODUCCION

Actualmente en Guatemala, para llevar a cabo el desarrollo de un proyecto de construcción de vivienda, se requiere de políticas y estrategias financieras adecuadas para lograr optimizar los recursos que dicho proyecto requiere.

El presente trabajo de investigación está orientado a establecer cuáles son los efectos derivados de la falta de políticas y estrategias financieras adecuadas, en el desarrollo de un proyecto de construcción de vivienda, así como indicar cuáles son las más importantes y adecuadas a establecer en una empresa de esta naturaleza.

Una característica fundamental de un proyecto de construcción de vivienda es que su desarrollo requiere de cantidades importantes de efectivo, tanto para iniciarlo como durante el resto de su ejecución. Por lo general este efectivo proviene de préstamos bancarios, los cuales tienen un costo y plazos relativamente cortos para ser cancelados; o sea que la mayor parte del proyecto es financiado con fondos ajenos, porque el constructor, por lo general inicia con poco capital de trabajo y empieza a contar con fondos propios cuando recibe el efectivo de las ventas. Por lo general el producto de tales ventas lo recibe cuando entrega la casa totalmente terminada, ya sea de parte del comprador o bien del banco que otorgue el financiamiento de dicha compra. Esta particularidad obliga al constructor a agilizar sus ventas, a reducir al mínimo los

tiempos de entrega así como los costos de construcción, para poder disminuir el efecto de los costos financieros y obtener la mayor rentabilidad posible.

Por lo tanto, si no se aplican las políticas y estrategias económico-financieras adecuadas para optimizar al máximo los recursos utilizados, puede fácilmente llegarse a obtener los efectos económico-financieros que se explican en el contenido de los capítulos subsiguientes.

Para tener una secuencia lógica que explique el marco en el que se desarrollan las actividades típicas de una empresa constructora de vivienda, se trata de cubrir algunos objetivos generales y específicos; como objetivos generales están: 1) dar a conocer las características y estructura organizacional de una empresa constructora de vivienda, que además de construir, promueve y vende su proyecto, 2) se indica cuáles son las fuentes de financiamiento existentes y de éstas, cuáles son las que más utiliza este tipo de empresa y 3) indicar también las características de los recursos utilizados por dichas empresas.

Como objetivos específicos se cubren éstos: 1) profundizar en el análisis de las diferentes políticas y estrategias económico-financieras aplicables al tipo de empresa estudiada y, 2) señalar la importancia del uso adecuado y oportuno de los recursos financieros en el desarrollo de proyectos de construcción de viviendas.

Para lograr tales objetivos, el presente trabajo incluye: las características del tipo de empresa analizado, su organización y principales funciones (según el organigrama presentado), así como las formas de ventas de casas más comunes en Guatemala; la importancia de la función financiera en este tipo de empresas, además de indicar cuáles son las fuentes de financiamiento que más se adaptan a las empresas constructoras; las características de los diferentes recursos que intervienen en el desarrollo de un proyecto de construcción; las políticas y estrategias financiero- económicas que deben adoptarse para lograr al máximo la optimización de los recursos utilizados, así como los efectos al no aplicar las mismas.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la presente investigación.

CAPITULO I

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA

1.1 CARACTERISTICAS DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA

La actividad de la economía que se conoce como CONSTRUCCION, abarca todas aquellas obras de ingeniería civil, tales como la urbanización y lotificación de terrenos, la construcción de vivienda en sus diversos estilos (casas, townhouses, condominios), construcción de carreteras y puentes, edificios, construcciones industriales (edificios para fábricas, bodegas, silos, tanques, etc.).

Si se le quiere buscar una clasificación por el tipo de actividad a la que se dedican, diríamos que es una industria especializada con características propias muy definidas, que la diferencian substancialmente de la actividad del comercio y de la típica industria.

Y como toda rama de la actividad económica, las empresas constructoras tienen sus características propias, dentro de las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- A. Un presupuesto de costo de obra, al igual que en otras actividades, es variable, pero en esta actividad tiene las particularidades siguientes:
1. Los planos generalmente se van variando durante la ejecución física, lo que produce incrementos y decrementos en el precio de venta y consecuentemente en el costo de la ejecución (o sea en el costo de construcción).
 2. Las características geológicas del territorio guatemalteco y la falta de estándares de construcción, la cual es común en el medio, fácilmente permiten que el personal incurra en errores, al ejecutar su trabajo. Estos errores representan para la empresa incrementos adicionales tanto en materiales como en mano de obra, así como atrasos en la entrega de la obra.
 3. Los incrementos de precios en el mercado por inflación, devaluación de la moneda, alzas en las tasas de interés bancarias, desastres naturales o cualquier otro fenómeno que afecte la economía nacional, inciden principal e inmediatamente en los financiamientos otorgados al sector construcción y con mayor rapidez en el ramo de vivienda.
 4. Los incrementos en los salarios por emisión de leyes, regulando salarios mínimos de esta industria, porque la mano de obra, para la industria de la construcción, es un elemento muy significativo de su costo.

- B. Los incrementos de costos no presupuestados, pueden en algunas ocasiones ser trasladados al comprador y esto se da cuando el contrato de construcción es abierto o también puede minimizarse su costo financiero requiriendo al comprador anticipos sobre el contrato, pero si el contrato es cerrado el constructor forzosamente tiene que absorber dichos incrementos, lo cual resulta peligroso para su estabilidad empresarial, porque si son muy altos, fácilmente pueden llevarlo a la quiebra.
- C. La determinación del precio de venta por anticipado y su consecuente costo a incurrirse en el futuro, son unas de las características que hacen de la construcción una industria especializada, ya que la ganancia bruta no es certera. En las empresas comerciales la venta se determina al entregar y facturar la mercadería, mientras que las empresas constructoras, pueden hacer la determinación dependiendo del método contable que utilicen para contabilizar sus contratos de construcción, en los cuales la emisión de la factura no es determinante para contabilizar una venta como tal. De igual manera que la venta, el costo de venta y la consecuente utilidad o pérdida, estará en función del método de contabilización de los contratos que se haya elegido (los cuales no se explicarán en el presente trabajo).
- D. La estructura del sistema de costos de una obra también es diferente a la de los sistemas de costos comerciales e industriales. La contabilidad de una empresa

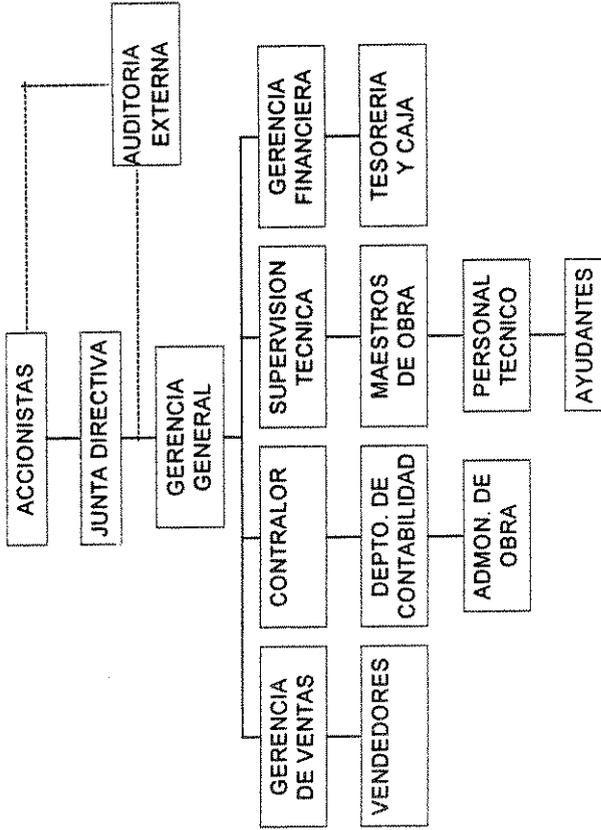
constructora, debe reflejar y controlar adecuadamente el avance físico de una obra, los anticipos recibidos de los clientes, los avances reales de los subcontratistas, para que sea una herramienta efectiva y así poder determinar, en cualquier momento, el grado de avance real y poderlo comparar con el proyectado de la obra, y de igual manera su utilidad o pérdida real y proyectada, los flujos reales y proyectados de efectivo, etc..

- E. La alta rotación de personal de campo (albañiles, ayudantes, carpinteros, etc.), es una característica muy particular del ramo y especialmente en el personal de albañilería, el cual por los diferentes grados de especialización, tienen épocas en las que son bastante demandados, por lo que pueden elegir y si no les satisface el lugar donde están trabajando, simplemente lo dejan y se trasladan a otro y muchas veces se llevan a sus ayudantes.

1.2 ORGANIZACION

Como en todo ramo de empresas, en el campo de la construcción, aunque varias empresas sean constructoras, cada una tiene sus propias particularidades y éstas dependerán del tamaño, de la rama de la construcción a la que se dediquen, de la organización legal que tengan, etc. El caso que se ilustra en la página siguiente, se refiere a la estructura de una empresa constructora de casas para clase media y clase media baja, y que además de construir, promociona y vende sus proyectos habitacionales.

ORGANIGRAMA DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA



1.3 FUNCIONES PRINCIPALES DE CADA NIVEL DEL ORGANIGRAMA Y SUS DEPARTAMENTOS

1.3.1 ACCIONISTAS

Como en toda empresa, las constructoras para poder iniciar sus operaciones, necesitan de una inversión, y las personas que aportan dicha inversión o que se unen posteriormente aportando no sólo efectivo, sino también terrenos, bienes y/o conocimientos, son los accionistas o propietarios, por lo tanto son quienes hacen posible el desarrollo de los proyectos al confiar su capital o bienes en este tipo de empresas.

Su función principal es seleccionar en primer lugar, si el caso así lo amerita a su junta directiva idónea, en la cual van a delegar toda la responsabilidad del desarrollo, ejecución y venta del proyecto que hayan elegido.

1.3.2 AUDITORIA EXTERNA

La auditoria externa, como su nombre lo indica es un ente externo a la empresa y esto con el propósito de que su función sea desarrollada con total independencia y sin ninguna influencia favorable o desfavorable de parte de la administración. Sus funciones principales son revisar e investigar todas las operaciones de la empresa para poder informar a la junta directiva y/o directamente a los accionistas, cuando corresponda, sobre la veracidad de la información financiera y administrativa que la administración del proyecto le suministra, así como dar sus recomendaciones sobre las

fortalezas y deficiencias del control interno que considere oportunas. Sus funciones pueden variar dependiendo del tipo de auditoría que se contrate.

1.3.3 JUNTA DIRECTIVA

Esta es nombrada por los accionistas y será la que tenga a su cargo el desarrollo y la administración de la empresa y, por lo mismo es quien selecciona, dirige y supervisa a su personal de dirección (Gerente General, Contralor, Gerente de ventas, Ingeniero Supervisor o de planta, Gerente Financiero). La junta directiva es quien aprueba o establece, en base a los informes que le son presentados por su personal de dirección, todos aquellos aspectos importantes de la empresa, que influyen en el logro de los objetivos de la misma, tales como estrategias y políticas de venta, precios de venta, planes de inversión, planes de financiamiento, políticas salariales, futuros proyectos, etc.

1.3.4 GERENCIA GENERAL

Es la encargada de velar porque las estrategias y políticas establecidas o aprobadas por la junta directiva se ejecuten correctamente, así como de velar por el adecuado desarrollo de la empresa como tal y en especial de que los proyectos avancen con las expectativas esperadas. Y es quien rinde cuentas de la empresa ante la junta directiva en algunas ocasiones el gerente general es accionista. Su objetivo debe ser alcanzar las metas propuestas por los accionistas. El gerente general por lo regular es el representante legal de la empresa, por lo que es quien la representa como tal ante las autoridades u otras entidades.

1.3.5 GERENCIA DE VENTAS

Tiene la responsabilidad, primero de dar a conocer el proyecto al público y luego venderlo en los plazos establecidos. Una de sus principales funciones es establecer sus políticas y estrategias de comercialización. Cuando las ventas son al contado, es la gerencia la que tiene una labor menos que desarrollar en el proceso de la venta, pero cuando las ventas son al crédito, debe ser este departamento el encargado de revisar la documentación de los potenciales compradores, para comprobar que la documentación es completa y en orden y que además cumpla con los requisitos exigidos por la entidad que otorgará el financiamiento respectivo. Por lo tanto, es la gerencia de ventas quien autoriza, al vendedor, los potenciales clientes que se tendrán, pero quien los aprueba como sujetos de crédito es la entidad que otorgará el financiamiento, la cual en algunos casos puede ser la misma empresa constructora, y cuando sea este el caso, dicha aprobación la debe hacer la gerencia financiera a través de su departamento de sección de créditos.

1.3.5.1 VENDEDORES

Su función principal es vender y para lograrlo debe observar determinados procedimientos especiales y característicos del ramo tales como: impulsar correctamente el proyecto, asesorar a los potenciales compradores sobre la opción de financiamiento que más se adapte a su situación económica, orientarlo en cuanto a la mejor forma de ampliar o modificar la casa que se está ofreciendo, indicar claramente al cliente los requisitos que debe llenar para que sea aceptado como sujeto de crédito por la entidad financiera con la que se trabaje el proyecto y en general tratar de ayudarle.

al posible comprador, para que con su compra logre satisfacer al máximo sus gustos y necesidades.

Puede darse el caso de que las ventas sean financiadas por la misma empresa constructora o bien por otra entidad financiera, lo cual para el vendedor la única diferencia que esto implicaría, sería el lugar a donde llevaría y daría seguimiento a la documentación de crédito y la correspondiente hipoteca de su cliente. Cuando la venta se hace con un enganche fraccionado, es responsabilidad del vendedor hacer efectivos los cobros en que se haya dividido dicho enganche. Otra función del vendedor es entregarle su casa al cliente.

1.3.6 CONTRALORIA

Su función principal es velar por el resguardo y buen uso de los activos de la empresa y esta función lo hace coparticipe de casi todas las fases de desarrollo de los proyectos de construcción.

La función de control sobre todos los acontecimientos de la empresa, lo obligan a combinar las responsabilidades de la contabilidad, la auditoria, sistematización y procesamiento de datos, los procedimientos de control interno, la información financiera y todas aquellas otras actividades financieras, administrativas o de control que le competen, para poder brindar sus servicios de asesoría a los otros departamentos de la empresa.

Para mejorar la función de sistemas y procedimientos, el contralor debe tener determinada autoridad y contar con el apoyo de la gerencia general e incluso con el de la junta directiva, porque dichos sistemas y procedimientos pueden involucrar a todos los departamentos y secciones de la empresa. De no contarse con ese apoyo el mejoramiento de sistemas y procedimientos puede estancarse o desviarse en algún departamento.

El trabajo del contralor debe abarcar todos los procesos de la empresa, pero principalmente, debe controlar todas aquellas actividades y operaciones relacionadas con los costos de construcción, por la gran importancia que estos representan para el giro de la empresa como tal. Y se dice principalmente porque el proceso productivo de un proyecto de construcción de vivienda, se caracteriza por la rapidez con se desarrolla o debe desarrollarse y por el alto volumen de operaciones que genera dicha rapidez, las cuales influyen directamente en el costo de venta. Si el costo de construcción no se controla adecuada y oportunamente, puede hacer caer a la empresa en falsas expectativas y al concluirse el proyecto no obtener los resultados esperados.

1.3.6.1 DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

Es aquí donde se procesa toda la información de las operaciones de la empresa y es por lo mismo aquí donde se genera la información que sirve de herramienta para la toma de decisiones. Se dice que se procesa la información porque la misma es generada por todos los departamentos de la empresa y es el departamento de contabilidad quien se encarga de procesar correctamente todas las transacciones que

afecten los estados financieros, los cuales deben ser una síntesis oportuna y exacta de todas las operaciones de la empresa, de tal forma que puedan ser analizadas adecuadamente.

El departamento de contabilidad debe contar con las siguientes secciones, las cuales dependiendo del tamaño de la empresa, no precisamente deben estar físicamente separadas o asignadas a uno o más trabajadores específicos, pudiendo ser controladas por una o más personas en forma simultánea: costos, impuestos, contabilidad financiera, procesamiento de datos y contabilidad general.

Todas las secciones deben trabajar coordinadamente y con el objetivo común de entregar estados financieros oportunos y razonablemente correctos. Las atribuciones de cada sección, van a estar básicamente en función de la parte contable sobre la que tengan que reportar, por lo que a continuación se menciona los principales reportes y actividades específicas que éstos requieren, para poder presentarlos.

La sección de costos debe presentar todos aquellos reportes inherentes al estado de costo de producción, por ejemplo, cuadros de costos acumulados, costos unitarios, reportes comparativos de costos reales con el presupuesto en función del avance de la obra, precios de materiales y de mano de obra, etc. Dicha información se obtiene al procesar toda la información generada por la administración de obra (bodega, planilla y administración de obra), así como del resto de departamentos de la empresa que tengan relación con los costos de construcción. Es esta sección la encargada de

establecer costos unitarios de compra de todos los materiales que ingresen a la bodega, y lógicamente de aplicarlos al sistema de control de inventarios. La sección de costos tiene mucha relación con la administración de obra, porque dentro de sus funciones está el coordinar la operación y suministro de información de los departamentos de bodega (inventarios), planillas (costo mano de obra) y la administración de obra (avances de subcontratistas, precios de materiales, etc.). Esta sección es la que maneja el rubro más importante del sistema de información de la empresa, porque es quien proporciona los datos para medir los costos ejecutados contra los presupuestados, los cuales a la vez sirven para proyectar, en base a dicha comparación los costos finales o por fases del proyecto. Esta información permite a la gerencia determinar, tomando como base dichas proyecciones, si mantiene o incrementa los precios de venta.

La sección de impuestos debe presentar todos aquellos reportes relacionados con el área fiscal, tales como libros de compras y ventas del Impuesto al Valor Agregado, libros de contabilidad, soporte y formularios sobre el impuesto sobre la renta en general, proyecciones fiscales, etc., por lo tanto es la responsable de la oportuna y correcta presentación o pago, de todo tipo de impuestos, tasas y contribuciones que le correspondan a la empresa.

La sección de contabilidad financiera, es responsable de presentar todo tipo de información financiera, dentro de la cual se puede mencionar, estados financieros básicos, informes y estadísticas financieras, cuadros comparativos sobre lo

presupuestado y lo ejecutado, estados financieros proforma, cuadros analíticos sobre ventas, costos, presupuestos, etc.

La sección de procesamiento de datos procesa toda la información de la empresa, la cual se convierte en materia prima para las otras secciones. En otras palabras esta sección traslada la información ya procesada y ordenada al resto de secciones y departamentos de la empresa, quienes la utilizan según sus necesidades.

Se le menciona a esta sección como parte del departamento de contabilidad, por ser éste quien coordina el proceso de la información en general, pero realmente cada sección procesa su información, la cual al ser procesada de sección en sección, va adquiriendo nueva forma e importancia, hasta concluir en reportes financieros específicos.

1.3.6.2 ADMINISTRACION DE OBRA

La gran fuente de información para la generación de informes financieros sobre costos, avances, precios, tiempos por procesos, etc., se genera indudablemente en el lugar donde se desarrolla la construcción del proyecto por lo que resulta importantísimo contar en las obras con personal capacitado, para que pueda desde aquí direccionar correcta y oportunamente la información y esto se logra con tres puestos claves dentro de la obra : El bodeguero, el planillero y el jefe administrativo de obra, dichos puestos van en función de los tres elementos del costo: los materiales, la mano de obra y los trabajos o tareas subcontratados. Dicho personal debe ser capacitado para que

desarrolle eficientemente su trabajo, pero además debe ser honesto, porque tiene a su cargo el manejo de materiales o bien de personal, los cuales fácilmente pueden ser manejados anómalamente.

La administración de obra debe trabajar en forma alterna y coordinada con el departamento de supervisión técnica de obra y con los subcontratistas, pero debe reportar directamente al departamento de contraloría y coordinar el suministro de información con el departamento de contabilidad. La supervisión técnica de obra es quien en base a sus presupuestos y programas de trabajo solicita a la administración de obra el suministro de materiales, mano de obra y de subcontrato de trabajos especializados.

1.3.7 SUPERVISION TECNICA

Su función principal es supervisar la ejecución técnica y física de la construcción; este departamento es quien solicita los materiales y contrata la mano de obra en base al avance de la misma. También contrata a los subcontratistas que sean necesarios, informa periódicamente a la gerencia general sobre el avance físico de obra en base al presupuesto y cronograma de actividades los cuales ha elaborado anteriormente en coordinación con dicha gerencia.

1.3.7.1 MAESTROS DE OBRA

Son básicamente supervisores directos de los albañiles, ayudantes y demás personal técnico de la obra. Son quienes reciben las instrucciones directas de los

ingenieros y las transmiten y velan porque se ejecuten. Por lo mismo son quienes asignan las tareas correspondientes a albañiles, carpinteros, plomeros, electricistas, etc.

1.3.7.2 PERSONAL TECNICO

El personal técnico es toda la mano de obra especializada que se utiliza en la ejecución de la obra y puede ser personal de la empresa o bien subcontratistas. Por lo que su función depende de su especialidad. A continuación se detalla cada especialidad:

- a) Albañiles, son quienes construyen las casas ,
- b) Electricistas, son quienes hacen las instalaciones eléctricas,
- c) Plomeros, son quienes hacen las instalaciones sanitarias y de drenajes,
- d) Carpinteros, elaboran herramientas propias de la obra, pueden instalar puertas, ventanas, pisos, dependiendo del material que sean éstos.
- e) Herreros, elaboran e instalan todo lo relacionado con estructuras metálicas, también pueden elaborar herramientas y equipo para el resto del personal.
- f) Armadores, son especialistas en el corte y elaboración de las piezas del hierro liso y corrugado que forma la estructura de las casas, y sobre la cual es aplicado el concreto.
- g) Instaladores de piso y azulejo, son especialistas en instalar pisos y azulejos.
- h) Texturizadores, son especialistas en aplicar cernidos plásticos y otros acabados sobre las paredes y losas.
- i) Tabicadores, son especialistas en instalar divisiones interiores y cielos falsos de distintos materiales, por ejemplo tablayeso, durpanel, madera, etc.

1.3.7.3 AYUDANTES

Es toda la mano de obra no calificada y que realiza trabajos de limpieza de la obra o bien trabajan como ayudantes de cualquiera de los trabajadores especializados.

1.3.8 GERENCIA FINANCIERA

Las funciones principales de este departamento son:

A) ADMINISTRACION, ANALISIS Y PLANEACION DE ACTIVIDADES FINANCIERAS

Utilizando la información contable, económica, técnica y financiera tanto de la empresa, como del sistema económico nacional e internacional, este departamento debe elaborar la planificación financiera de la empresa, la cual debe incluir por lo menos presupuesto de ingresos y egresos, presupuestos de caja, presupuestos de venta, estados financieros proyectados, plan de financiamiento o de inversiones cuando corresponda, etc. Dicha planificación debe permitir evaluar constantemente los resultados financieros y económicos de la empresa, su ejecución y debida administración.

B) DETERMINACION DE LA ESTRUCTURA DE ACTIVOS DE UNA EMPRESA

Este departamento determina la composición y el tipo de activos que se señalan en el balance general de la empresa. El término composición se refiere al importe monetario del activo circulante y el activo fijo. Una vez que se determina la

composición, el gerente financiero debe determinar y tratar de mantener ciertos niveles "óptimos" para cada tipo de activo circulante. Así mismo, debe determinar cuáles son los mejores activos fijos que deben adquirirse, y saber en qué momento se hacen obsoletos para reemplazarlos o modificarlos.

La determinación de la estructura óptima de activos de una empresa no es un proceso simple, requiere perspicacia y familiaridad con las operaciones pasadas y futuras de la empresa, así como conocimiento de sus objetivos a largo plazo.

C) MANEJO DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA DE LA EMPRESA

Esta función se ocupa del pasivo y capital. Por lo tanto deben tomarse dos decisiones fundamentales acerca de la estructura financiera de la empresa. Primero, determinar la composición más adecuada de financiamiento a corto y largo plazo. Esta es una decisión importante, pues afecta la rentabilidad y la liquidez general de la empresa.

Otro asunto de igual importancia es determinar cuáles fuentes de financiamiento, a corto o largo plazo, son mejores para la organización en un momento dado. Muchas de estas decisiones son impuestas por la necesidad, pero algunas requieren un análisis minucioso de las alternativas disponibles, de su costo y de sus implicaciones a largo plazo.

1.3.8.1 TESORERIA Y CAJA

Este departamento es el encargado del efectivo que proviene de la recuperación de la cartera, su oportuno depósito en las cuentas bancarias y de realizar los pagos correspondientes a proveedores y contratistas de acuerdo a los procedimientos. Cuando una empresa es pequeña por lo regular el departamento de caja es el encargado de la cuenta corriente de los clientes y en algunos casos de los proveedores. Debe reportar diariamente a la gerencia financiera sobre la disponibilidad de fondos y sobre las proyecciones de pagos y cobros, dichas proyecciones pueden ser semanales, mensuales, etc., según las necesidades del momento.

Como parte del departamento financiero, esta sección puede ampliar sus operaciones y convertirse conforme el desarrollo de la empresa, en un departamento de tesorería y por lo mismo, sus funciones se pueden ampliar y pasaría a ser prácticamente el administrador del dinero, lo cual significa que su función principal, podría ser la custodia de fondos de la empresa, para que éstos se conserven disponibles y se usen cuando sea necesario, previa autorización; por lo mismo sería el departamento indicado para aprobar créditos, cuando así corresponda.

1.4 FORMAS MAS COMUNES DE VENTA DE CASAS

En Guatemala, por la falta de costumbre o por falta de capacidad financiera, la mayoría de la población no ahorra, esto aunado a los precios de las casas que son muy altos, no permite que éstas se vendan, en gran cantidad, al contado por lo que la

forma más común de venta de casas es: al crédito a través del sistema del Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas FHA y en financiamientos directos a plazos que pueden ser de 5, 10, 15 y hasta 20 años.

El tipo de financiamiento más atractivo es aquel en el que el enganche es bajo y además fraccionado, de tal forma que cada abono al enganche se convierte en una cuota más para el comprador. "La casa que más se vende en Guatemala es la que además de las áreas sociales, tiene dos dormitorios y cuyo precio oscila en un rango entre Q.100,000.00 y Q.125,000.00, y con un área de construcción que podríamos llamar "mínima". El tipo de financiamiento más utilizado es el de FHA y el plazo más utilizado es el de 15 años." (Datos obtenidos de la investigación en Rosales Castro Inversiones, empresa dedicada principalmente a la venta de casas del tipo analizado)

Otras formas de venta aunque utilizadas muy poco son: por arrendamiento financiero (leasing) habitacional y financiamiento directo con los bancos, cuyo enganche promedio es del 20 %. Las ventas con financiamiento directo de un banco son poco utilizadas porque requieren de un enganche muy alto y porque su plazo máximo de crédito es de diez años, así como por la gran cantidad de requisitos que exige el banco para otorgar dichos créditos. El leasing habitacional, consiste en que el cliente entra en un convenio con la entidad financiera, la cual compra la casa y se la da en calidad de arrendamiento a dicho cliente, pero con opción de compra al finalizar las cuotas convenidas. No es muy utilizado, porque dichas cuotas de arrendamiento son bastante altas y si el cliente se atrasa por algún motivo, puede perder toda su inversión.

CAPITULO II

ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

2.1 DEFINICION

La administración financiera puede considerarse como una forma de la economía aplicada, que se funda en alto grado de conceptos económicos y cuya importancia depende de la magnitud de la empresa que la aplique. Su objetivo principal debe ser maximizar la riqueza de los propietarios o accionistas, mediante tres funciones básicas:

1. El análisis y planeación de las actividades financieras, la cual consiste en transformar en herramientas los datos financieros, para poder vigilar la posición financiera de la empresa, evaluar la necesidad de incrementar la capacidad productiva y determinar el financiamiento adicional que se necesite.
2. La estructura de activos de la empresa, la cual consiste en determinar el importe monetario óptimo de los activos fijos y activos circulantes de la empresa.
3. Manejo de la estructura financiera de la empresa, la cual consiste en determinar la composición mas adecuada de financiamiento a corto y a largo plazo.

Como puede observarse el campo de acción de la función financiera es bastante amplio y complejo, por lo que debe auxiliarse de todos los elementos a su alcance para lograr su objetivo, y es aquí donde puede mencionarse la importante relación que mantiene con la contabilidad y la economía, entendiéndose ambas como formas de la economía aplicada, la primera produce información estadística y financiera de todas las actividades de la empresa, lo cual es un insumo importante para la administración financiera, y la segunda por ocuparse de la totalidad del ambiente institucional en el que debe operar una empresa (macroeconomía), así como de las estrategias óptimas de operación de empresas o individuos (microeconomía), aporta datos vitales en la toma de decisiones o en la planeación de finanzas.

En empresas pequeñas la función financiera normalmente la lleva a cabo el departamento de contabilidad y, en una empresa o corporación grande se crea un departamento especializado en finanzas, el cual por lo regular está vinculado al presidente de la compañía a través de un vicepresidente de finanzas, quien a su vez tiene a su cargo a un tesorero y a un contralor. También es importante señalar que todas las personas que intervienen en todas las áreas de toma de decisiones tengan un conocimiento elemental de la función de finanzas.

2.2 METODOS

La administración financiera es una, pero las condiciones reales y su importancia dependen en gran parte del tamaño de una compañía. Por lo que si se quisiera hablar de métodos, éstos serían en función del tamaño de la empresa y por existir una gran cantidad de tamaños de las mismas, puede decirse que en todas existe la función financiera y que ésta es ejercida por propietarios, contadores, contralores, tesoreros, vicepresidentes de finanzas, etc., en base a la magnitud de la empresa. Se infiere entonces que no existen métodos, sino formas de ejercer la función financiera.

2.3 SU APLICACIÓN EN EL CAMPO DE LA CONSTRUCCION

La importancia de la función financiera radica en que la mayoría de las decisiones empresariales se miden en términos financieros, por lo que su función es clave en la operación de cualquier empresa sin importar su naturaleza o tamaño.

El campo de la construcción abarca empresas de toda magnitud, ya que debe incluirse no sólo a las grandes constructoras que por lo general construyen obras o proyectos de gran envergadura, tales como edificios, condominios habitacionales, complejos habitacionales, carreteras, puentes, bodegas, etc., sino también a aquellas que se dedican a construir una casa, a reparaciones y remodelaciones pequeñas, e incluso a los subcontratistas de las grandes constructoras (instaladores de pisos, tabicadores, plomeros, electricistas, pintores, etc).

En las empresas pequeñas, la función financiera es ejecutada por lo general por el propietario (contratista), quien debe desarrollar la habilidad para manejar sus gastos e ingresos, de tal manera que pueda pagar a sus trabajadores en la fecha que corresponde, mantener o renovar su equipo, comprar su materia prima y obtener una ganancia. Se habla de la habilidad para cumplir con estos cuatro objetivos porque los pequeños empresarios de la construcción o contratistas por lo regular trabajan por contrato cerrado, el cual es a corto plazo y puede abarcar sólo una fase o varias fases de la construcción. Un ejemplo puede ser un contrato entre un instalador de pisos y azulejos y una constructora de complejos habitacionales, en el cual la constructora puede asignarle al contratista un número determinado de casas y el pago de dichos trabajos se hace conforme avance el contratista y hasta que termine las casas que le fueron asignadas inicialmente, podrá optar por que le asignen más. En este caso el contratista debe tener la habilidad de seleccionar, para cumplir con dicho contrato, al personal calificado estrictamente necesario, para no incurrir en costos innecesarios y lograr obtener el margen de ganancia esperada.

Además debe tener la habilidad necesaria para cobrarle a la constructora, de tal forma que dicho cobro sea oportuno para poder cubrir sus costos directos, especialmente la mano de obra, porque si se atrasa en el pago de los salarios, corre el riesgo de que los trabajadores busquen otro lugar de trabajo y le ocasionen, con ello, atrasos en la entrega del trabajo asignado. Dichos atrasos crean desconfianza por parte del constructor con respecto del contratista, por lo que éste corre el riesgo de perder credibilidad y por lo tanto proyectos futuros. Como puede verse aunque sencilla

y práctica se aplica la función financiera, porque el contratista al presentar su oferta automáticamente hace su presupuesto y luego al estar desarrollando la actividad contratada debe ejecutarla y al finalizar, sabe exactamente cuánto ganó o perdió en el trabajo contratado.

En las empresas grandes la función financiera toma una importancia bastante significativa, primero por el volumen de operaciones y de capital que dichas empresas requieren y segundo porque la mayoría de las constructoras trabajan con financiamientos bancarios.

Dependiendo de la magnitud de estas empresas la función financiera puede ser ejecutada por un número mayor de personas, que requerirán, a veces, un vicepresidente de finanzas, un gerente financiero, un contralor, un tesorero o una combinación de estos puestos. Esto se debe a que las obras grandes no sólo requieren de fuertes inversiones y financiamientos, sino que también requieren el control de los subcontratistas o proveedores, manejo de efectivo, manejo de cartera de clientes, cumplimiento de obligaciones impuestas por el estado, etc.

Cuando la inversión de un proyecto de construcción es grande, es de esperar que las utilidades también lo sean, pero para lograr mantener esta correlación, los procesos de control, dirección, supervisión y ejecución también deben ser apropiados a la magnitud del proyecto, lo cual los hace un tanto complicados, por lo que deben monitorearse constantemente, a través de los informes financieros y de los avances

reales del proyecto. Dicha información es elemental, en la toma de decisiones sobre el curso de la empresa, como una fuente generadora de riqueza para sus propietarios.

Aunque la importancia y la condición real de la función financiera dependan en gran parte del tamaño de la empresa, ésta es igualmente necesaria en cualquier empresa, ya que todas las actividades y los resultados de las empresas siempre se terminan midiendo en términos financieros.

2.4. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

2.4.1 EXTERNAS

Las fuentes de financiamiento externo son todas aquellas que son ajenas a la empresa, o sea que son financiamientos recibidos de personas o empresas ajenas a la misma.

Dentro de éstas, puede mencionarse las siguientes:

- a) Cuentas por pagar a proveedores, porque otorgan financiamiento a partir de la fecha de recepción de los bienes o servicios hasta la fecha de pago de los mismos.
- b) Pasivos acumulados; por ejemplo, pasivos laborales, impuestos por pagar, etc. porque mientras no se haga efectivo el pago, en su fecha de vencimiento, éste financiará las operaciones a corto plazo de la empresa.
- c) Anticipos recibidos de clientes, ofrecen capital de trabajo desde la fecha de recepción del anticipo hasta la fecha de entrega del bien.
- d) Préstamos de toda índole (fiduciarios, hipotecarios, prendarios, etc.)

- e) Emisiones de bonos o pagarés para venta al público
- f) Emisión de nuevas acciones, cuando son colocadas entre accionistas nuevos.

2.4.2 INTERNAS

Son aquellas que financian la operación de la empresa, sin recurrir a personas o empresas ajenas a la misma y dentro de las cuales podemos mencionar las siguientes:

- a) Utilidades retenidas, mientras no se paguen a los accionistas, estarán financiando las operaciones de la empresa.
- b) Capital de la empresa, es el que financia el inicio de operaciones, pero en algunas ocasiones al ampliarlo los mismos propietarios, puede financiar cualquier fase de las operaciones de la empresa, al adquirir mas acciones.

2.5 **CUALES SON LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO QUE MAS SE ADAPTAN AL TIPO DE EMPRESA ANALIZADO**

El negocio de la construcción tiene un componente importante de una negociación financiera, lo que induce a que se considere o que se vea como tal y principalmente cuando se trata de empresas constructoras que construyen y venden sus proyectos habitacionales, lo cual se afirma en base a lo siguiente: un proyecto habitacional requiere fuertes cantidades de dinero desde el inicio hasta el final del mismo, pero por lo regular va a recibir la mayor parte del efectivo generado por sus ventas, hasta que entregue las casas totalmente terminadas. Lo cual lo obliga a acudir

por lo general a un banco o a una financiera a vender su proyecto, el cual es comprado por el banco de la siguiente manera: el banco, al inicio y durante el desarrollo del proyecto, le otorga préstamos sobre los cuales lógicamente cobra intereses, luego al iniciar el constructor a entregar las casas terminadas, las que en su mayoría son al crédito, es el mismo banco quien otorga el crédito hipotecario a los clientes del constructor, quien al recibir dichos montos de efectivo, efectúa la amortización de los préstamos que el banco le otorgó para construir y es a partir de la cancelación de dichos préstamos que el banco empieza a recobrar primero su inversión y luego su utilidad. Como puede observarse prácticamente, el constructor propone la idea, la ejecuta, se arriesga; pero es el banco quien al final financia la mayor parte del proyecto, implicando para el banco un riesgo menor ya que su principal función es dar el crédito, el cual está garantizado con las casas ya terminadas. El banco como tal se beneficia con los intereses generados por los préstamos otorgados tanto al constructor, como a los compradores de los bienes.

Por lo tanto, la fuente de financiamiento más importante y que más se adapta al tipo de empresa analizada son los préstamos bancarios tanto a largo como a corto plazo, lo cual no excluye el resto de fuentes de financiamiento, pero que en orden de importancia no influyen tanto como los préstamos bancarios.

A continuación se menciona el resto de fuentes de financiamiento más comunes en las empresas constructoras, sobre las cuales no se hará mayor profundización:

- a) Cuentas por pagar a proveedores y contratistas. por lo general la compra de materiales, la contratación de servicios especializados de la construcción e incluso el arrendamiento de equipo y maquinaria se adquieren al crédito, por lo que mientras no se haga efectivo su pago y se estén utilizando tanto los materiales como los servicios, dicho crédito se convierte en capital de trabajo.
- b) Pasivos acumulados, principalmente las prestaciones laborales, por ser la cantidad de mano de obra utilizada bastante grande.
- c) Anticipos recibidos de clientes, porque los enganches de las casas se reciben cuando éstas están en fase de construcción por lo regular.
- d) Capital de la empresa, porque es necesario para iniciar con cualquier proyecto.

CAPITULO III

CARACTERISTICAS DE LOS RECURSOS QUE INTERVIENEN EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE CONSTRUCCION

3.1 DE LOS RECURSOS HUMANOS

El recurso humano en cualquier empresa y en cualquier actividad social es determinante, porque sin él no se puede llevar a cabo ninguna actividad empresarial o de cualquier otra índole. Las cualidades y cantidades de recurso humano que una empresa utilice, van a depender de la naturaleza, necesidades y características propias de la rama productiva a la que pertenezca la misma. Como se indicó en el primer capítulo, la actividad económica de la construcción tiene características propias y especiales, que la distinguen de las actividades industriales y comerciales, pero en lo referente a organización y funciones del personal, la diferencia no es significativa, tanto que los nombres y funciones de los departamentos y secciones mostrados en su organigrama, son los mismos que utilizaría una empresa industrial o una empresa comercial y aunque los nombres de los departamentos y secciones no sean los mismos en cada tipo de empresa, sus funciones y objetivos principales siempre van a coincidir.

En el primer capítulo se señalaron las principales funciones de cada departamento y sección del organigrama de una empresa constructora y en el presente capítulo, se indican las principales características que tiene o debe tener el personal, de acuerdo al puesto que ocupe en dicha organización, para que pueda desarrollar eficientemente las funciones que le correspondan.

Y para señalar tales características se procede a indicar únicamente aquellas que le son específicas al tipo de empresa analizado y de acuerdo al organigrama presentado anteriormente.

Los accionistas:

Cuando se trata de proyectos pequeños por lo regular los accionistas son inversionistas que han invertido su capital en la adquisición de algún terreno y quieren sacar el mejor provecho de dicha inversión, para lo cual algunas veces se asocian con algún profesional con experiencia en la construcción, que puede ser un ingeniero civil, un arquitecto u otro inversionista que aporte el capital inicial o tenga buenos contactos financieros para conseguirlos.

Pero cuando se trata de proyectos de gran magnitud, los accionistas cuentan además del terreno, con el capital y/o prestigio comercial suficientes para desarrollar el proyecto, sin necesidad de buscar otros socios. Se limitan a contratar a empresas o profesionales especializados en el ramo para que lleven a cabo la ejecución del proyecto.

La junta directiva :

Esta es nombrada o electa por los accionistas, y dentro de sus miembros es recomendable que existan personas con conocimientos o experiencia en construcción, de no ser así también es recomendable buscar un asesor del ramo.

La gerencia general:

Como responsable del logro de metas y objetivos de la empresa, dicho cargo debe ser ejercido por un profesional de la rama de la construcción (Ingeniero civil o arquitecto), quien además debe tener experiencia en su rama deberá tener buenos conocimientos financieros, por lo altamente financiero que resulta el negocio de la construcción.

La gerencia de ventas y vendedores:

Si no tienen experiencia en lo que respecta al sistema de ventas de casas vía FHA, deben ser capacitados para el mismo, porque en Guatemala la mayoría de venta de casas es a través de dicho sistema. Lo primordial de dicho sistema es que sepan exactamente los requisitos que el FHA, tiene para autorizar el financiamiento en la compra de una casa o bien inmueble.

La gerencia de ventas puede ser ejercida por un Administrador de empresas o por un mercadólogo, sin descartar a cualquier otro profesional o técnico que cuente con la capacidad y experiencia necesaria para ocupar dicho puesto. Pero que su

experiencia en ventas debe ser primordialmente en venta de bienes raíces y preferentemente en venta de casas del tipo que la empresa esté construyendo.

La contraloría y el departamento de contabilidad:

Básicamente en el aspecto fiscal es donde debe tenerse el conocimiento adicional al resto del campo productivo, por existir formas específicas de liquidaciones fiscales en el impuesto sobre la renta para las constructoras.

La operación de la contabilidad es sencilla y bastante similar a la de una empresa industrial, pero donde debe contarse con experiencia y capacidad es en el manejo de los costos de construcción, primero por la importancia que éstos tienen en los informes financieros de la empresa y segundo porque requieren de controles especializados propios del ramo, tales como tomar avance físico de la obra, formas específicas de distribución del costo de la mano de obra, de los materiales y de los subcontratos.

El cargo de contralor y de contador general, debe ser ejercido por un Contador Público y Auditor y el resto del personal de contabilidad pueden ser peritos contadores (de preferencia que sean estudiantes de la carrera de CPA). Todos deben tener conocimientos en computación.

Administración de obra:

Dicha administración se encuentra físicamente en la obra, por lo tanto dicho personal sí debe tener experiencia previa o conocimiento en la rama de la construcción.

La administración de obra está integrada por el jefe administrativo de obra, el jefe de planillas y el jefe de bodega. El jefe administrativo de obra debe supervisar el trabajo del planillero y del bodeguero y además por lo general funge como encargado de compras, por lo tanto debe conocer mucho de materiales de construcción, de planillas, de control de bodegas y de personal, su profesión va a depender de la magnitud de la obra por lo que dicho cargo lo puede desempeñar, un perito en administración, un perito contador, un bachiller en construcción, un ingeniero, un arquitecto, etcétera.

El jefe de planillas debe además de los conocimientos propios de un planillero, tener conocimientos básicos de la construcción, habilidad matemática y buenas relaciones humanas, porque es él, o sus auxiliares quienes reciben los trabajos realizados por los albañiles que por lo general son a destajo. Los conocimientos básicos de construcción le sirven para saber qué es cada trabajo, cómo se paga y cómo se mide; la habilidad matemática le sirve porque existen muchas formas de medir los trabajos a destajo, pudiendo ser en metros lineales, metros cúbicos, metros cuadrados, por día o todos a la vez. Las relaciones humanas porque deben tener el tacto para tratar a albañiles, ayudantes y demás personal de campo, principalmente a la hora de la toma del trato (trabajo a destajo), al pagar o al atender un reclamo por no estar de acuerdo en la forma o cuantía de pago.

El jefe de bodega, debe tener además de sus conocimientos como bodeguero, buen conocimiento y experiencia en materiales de construcción por ser él, quien recibe todos los materiales que se utilizan en la construcción y quien verifica no sólo la cantidad sino la calidad requerida.

La profesión del bodeguero y planillero debe ser preferentemente perito contador o bachiller en construcción.

Supervisión Técnica:

Debe ser ejercida por un ingeniero civil o por un arquitecto, o deben existir ambos dependiendo de la magnitud de la obra en construcción, porque son estos profesionales los especialistas directos de la construcción como tal. Cuando la obra de construcción no es construcción de casas, sino por ejemplo es la construcción de una hidroeléctrica, una carretera, un puente, dicha supervisión puede ser ejercida o asesorada por profesionales especializados en áreas específicas, preferentemente del ramo construcción.

Maestros de obra:

Son los supervisores directos de los albañiles, ayudantes y demás personal de campo de una obra. Es mano de obra calificada y cuya especialidad es la dirección y supervisión a nivel operativo de casi cualquier obra de ingeniería civil.

Personal técnico:

Dentro del personal técnico se puede mencionar varias profesiones técnicas tales como carpinteros, herreros, plomeros, electricistas, topógrafos, albañiles, etc.; para carpinteros, herreros y electricistas por la naturaleza de su profesión, la construcción es un área más en la que pueden desempeñar su trabajo; pero para los plomeros, topógrafos y albañiles la construcción es todo su campo de acción, lo cual los hace especialistas en el mismo.

Una característica muy especial de plomeros y albañiles, pero principalmente en los segundos es que su oficio lo aprenden por lo general empíricamente. Además de lo anterior se puede mencionar las siguientes características de los albañiles: Debido a que su oficio lo aprenden empíricamente su escolaridad es bastante baja, ya que desde muy jóvenes inician a trabajar como ayudantes de albañil y abandonan sus estudios.

Los trabajadores de una empresa constructora que presentan el mayor índice de rotación de personal, son los albañiles.

Gerencia Financiera:

Como ya se mencionó anteriormente, en muchos casos el negocio de la construcción es un negocio financiero, por lo que dicha gerencia debe además de conocer el mundo de las finanzas, también el mundo de la construcción, para que su trabajo logre concretar los objetivos de la empresa. Dicho cargo puede ser desempeñado por un Contador Público y Auditor o por un Administrador de Empresas.

3.2 DE LOS RECURSOS MATERIALES

Un proyecto de construcción emplea gran cantidad de recursos materiales, dentro de los cuales puede haberlos muy sofisticados, como también muy sencillos o simples, por lo que para poder mencionar las características importantes, para este caso particular, se hace la siguiente división:

- a) Los utilizados por la administración
- b) Los utilizados en la construcción
 - b.1) Materiales comprados
 - b.2) Materiales arrendados.

- a) Los utilizados por administración: En lo que respecta a mobiliario y equipo de oficina, papelería e insumos propios de una oficina, no hay una característica especial con respecto a los que comúnmente utiliza cualquier empresa. Pero en lo referente a equipo de computación, es recomendable bastante capacidad para almacenar información, así como muy buena velocidad de procesamiento de datos, esto debido a que los proyectos de construcción, generan altos volúmenes de información.

Otra característica que debe observarse en el equipo de cómputo utilizado por la administración, pero directamente en obra es que éste debe estar muy protegido contra altibajos eléctricos, porque muchas veces se trabaja, cuando inicia una obra, con plantas generadoras de energía eléctrica.

b) Los utilizados en la construcción

b.1) Los recursos materiales comprados:

b.1.1) Uno de los principales objetivos del constructor es siempre, construir en el menor tiempo posible y al más bajo costo, por lo que atendiendo a este objetivo, es que gran parte de los materiales utilizados en la construcción son prefabricados. La mayoría de prefabricados y premezclados producidos en Guatemala deben ser aprobados por el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA).

b.1.2) Un alto porcentaje de los materiales, son importados o producidos en Guatemala con una patente extranjera, o las máquinas que los producen son muy sofisticadas, lo cual hace que la mayoría se cotice en dólares y aunque se cotice en quetzales sus precios se manejan en relación al dólar estadounidense.

b.1.3) Dentro del campo de construcción existen materiales que son específicos y especiales y sus requerimientos de calidad deben ser recomendados por especialistas de la rama de la construcción de que se trate, por ejemplo los materiales eléctricos deben ser recomendados por un ingeniero eléctrico, los materiales para agua potable, para los drenajes deben ser recomendados por un ingeniero sanitario, etc.

- b.1.4) Cuando se construye una casa, se espera que su tiempo de uso sea muy largo, por lo que una característica de los materiales de construcción debe ser su alta durabilidad.
- b.1.5) Otra característica es que la mayoría de materiales, deben cumplir con normas de calidad aprobadas muchas veces mundialmente por instituciones dedicadas al estudio e investigación en el campo de construcción.
- b.2) De los recursos materiales arrendados: Una característica de las empresas constructoras, es arrendar gran cantidad de equipo y de maquinaria. Por lo regular el equipo arrendado consiste en andamios metálicos, madera, herramienta eléctrica pequeña, etc. y se arrenda porque a veces se utilizará por periodos cortos de tiempo, por lo que no vale la pena comprarla; en el caso específico del andamio metálico, aunque se utilice por periodos de tiempo prolongados es muy fácil de manipular y de armar lo cual reduce tiempo y costo de producción.

Cualquier proyecto de construcción y específicamente los de construcción de casas utilizan maquinaria sofisticada y vehículos pesados tanto para urbanizar como para trasladar materiales dentro y fuera de la obra. Dicha maquinaria y vehículos se caracterizan por su elevado costo de compra y de mantenimiento, lo que no hace muy atractiva su compra, primero porque le restaría mucha liquidez al proyecto y segundo porque si la obra no es muy

grande o la empresa no tiene otros proyectos el uso de los mismos sería mínimo, por lo tanto, es más rentable y práctico arrendar dicha maquinaria y vehículos.

3.3 DE LOS RECURSOS FINANCIEROS

La gran característica de los recursos financieros, que intervienen en un proyecto de construcción, es que un alto porcentaje de los mismos es financiado por el sistema bancario del país, a través de préstamos hipotecarios. Dicho financiamiento se otorga en dos etapas, la primera es cuando el banco otorga al constructor préstamos para llevar a cabo su proyecto y que por lo general son respaldados con el terreno donde se llevará a cabo la construcción y si esta garantía no es suficiente los accionistas deben hipotecar otras propiedades; la segunda etapa es cuando al concretar la venta el constructor y hacer entrega de su casa al cliente, el constructor recibe del banco el dinero proveniente de la hipoteca de la casa del cliente y es a partir de este momento que el constructor cancela su deuda. Cuando es el mismo banco el que otorga el financiamiento a la construcción y además le otorga el financiamiento de su casa al cliente, puede darse el caso que en lugar de pagarle con efectivo al constructor, le pague con cédulas hipotecarias.

Otra característica es que la hipoteca sobre la casa está respaldada con cédulas hipotecarias, avaladas muchas veces por el FHA, convirtiéndose dichas cédulas en documentos de primer orden para el mercado financiero.

Por ser los financiamientos bancarios en el campo de la construcción en su mayoría a largo plazo, son fácilmente afectados por la inflación o por crisis financieras de cualquier índole. Un ejemplo claro de este fenómeno es la crisis financiera que afectó a Guatemala a finales de 1,998 y principios de 1,999, dicha crisis se debió a la falta de liquidez que sufrió el sistema bancario nacional, lo cual inmediatamente dio lugar al incremento de las tasas de interés. Fue el sector construcción el más afectado, porque los financiamientos para el mismo, fueron inmediatamente cortados por la mayoría de los bancos del sistema, lo cual provocó, paralización parcial o total de muchas obras de construcción, incidiendo en grandes pérdidas para dicho sector productivo del país.

Tanto la construcción como la compra de vivienda, son en nuestro país en un alto porcentaje, llevadas a cabo mediante financiamientos bancarios, los que pueden ser a corto, mediano y largo plazo. Dichos financiamientos se otorgan en su momento a determinada tasa de interés, la cual está sujeta a la fluctuación que el sistema establece. Los cambios que éstas sufren se caracterizan por tender casi siempre al incremento de las mismas, lo cual incrementa también el costo del financiamiento ya sea al constructor o al comprador. Entre más alta sea la tasa de interés que opere en el mercado, más altas serán las cuotas que tenga que pagar el comprador de casa.

Una cuota alta para el comprador o potencial comprador, le afecta tanto a él como al constructor, porque automáticamente bajan las ventas debido a que dichos incrementos en las cuotas, reducen la capacidad de compra de los probables

adquirientes, porque son cada vez menos los clientes que pueden, primero, calificar como sujetos de crédito y luego que tengan la capacidad económica para soportar dichos incrementos.

A continuación se ilustra cómo afectan los incrementos en las tasas de interés, en las cuotas niveladas, que paga una persona cuando utiliza el financiamiento de alguna entidad financiera o bancaria para comprar su casa.

Para el efecto se plantea el siguiente ejemplo: para un préstamo de Q.100,000.00, a un plazo de 20 años y una tasa de interés del 14%, se requiere el pago mensual de Q.1,243.00 e ingresos mínimos de Q.3,110.00. Pero si a ese mismo préstamo, y al mismo plazo, se le aplica una tasa de interés del 20%, el pago mensual sube a Q.1,698.00, el ingreso familiar mínimo que debe tener el comprador también se incrementa a Q.4,270.00, lo cual resulta muchas veces imposible de absorber para muchas familias, porque realmente ese 20 % se convierte en un 37% real de incremento. A continuación se presenta una tabla tomando como base el mismo ejemplo, con la cual se demuestra el efecto real del incremento en las tasas de interés en dicho caso.

**EFFECTOS DEL INCREMENTO DE LA TASA DE
INTERES EN EL FINANCIAMIENTO DE VIVIENDA**

% Tasa de Interés	Cuota Nivelada Mensual	% de Variación	Ingreso Familiar Mínimo	% de Variación
14	1,243.00	0	3,110.00	0
15	1,316.00	5.8	3,300.00	5.8
16	1,391.00	5.7	3,500.00	6.1
17	1,466.00	5.4	3,700.00	6.1
18	1,543.00	5.2	3,870.00	4.6
19	1,620.00	5.0	4,070.00	5.2
20	1,698.00	4.8	4,270.00	4.9
Acumulada		36.6		36.9

Fuente: Asociación Nacional de constructores de vivienda.

CAPITULO IV

ESTRATEGIAS Y POLITICAS ECONOMICO-FINANCIERAS

QUE SE DEBEN ADOPTAR PARA LA OPTIMIZACIÓN DE

LOS RECURSOS.

4.1 CONCEPTUALIZACION

4.1.1 QUE SIGNIFICA OPTIMIZAR?

Optimizar significa obtener el rendimiento máximo del uso o aplicación de cualquier tipo de recurso y para este caso particular optimizar los recursos significa, obtener el máximo rendimiento de los recursos utilizados, tanto en tiempo como en costo.

4.1.2 QUE SON ESTRATEGIAS?

Señalan un programa general de acción y un despliegue implícito de empeños y recursos para obtener objetivos amplios.

Su propósito es determinar y comunicar a través de un sistema de objetivos y políticas mayores, una descripción del tipo de empresa que se desea. Las estrategias muestran una dirección unificada e implican un despliegue de empeños y recursos. La falta de una estrategia, o el tener una estrategia equivocada, o la mala implantación de una estrategia razonablemente buena, fácilmente puede llevar a una empresa al fracaso.

4.1.3 QUE SON POLITICAS?

Son planes en el sentido de que son principios generales o maneras de comprender que guían o canalizan el pensamiento y la acción en la toma de decisiones.

Las políticas tienden a determinar de antemano las aspiraciones, para evitar los análisis repetidos y dar una estructura unificada a otros tipos de planes.

Como guías del pensamiento en la toma de decisiones, las políticas deben dejar margen para juzgar con discreción, de lo contrario serían reglas.

4.1.4 SIMILITUD Y DIFERENCIA ENTRE POLITICAS Y ESTRATEGIAS

Las políticas y estrategias están íntimamente relacionadas tanto que pueden virtualmente ser coextensivas, o sea que ambas se complementan para el logro de determinado objetivo.

Las estrategias y políticas confieren estructura a los planes, canalizando las decisiones operativas y a menudo prediciéndolas. Una distinción significativa es que, las políticas guían el pensamiento en la toma de decisiones —si se toma una decisión—, mientras que las estrategias implican que una empresa ha tomado la decisión de comprometer los recursos en una dirección determinada.

Primero se establecen las estrategias y luego las políticas, porque las estrategias describen el tipo de empresa deseado y las políticas delimitaran un área

dentro de la cual, debe decidirse y asegurarse que las decisiones sean consistentes y contribuyan al logro de las metas establecidas por la empresa.

4.2 APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS Y POLITICAS

4.2.1 LA OPTIMIZACION DEL RECURSO HUMANO

"Un proyecto de construcción de vivienda utiliza gran cantidad de recurso humano, siendo éste aproximadamente el 40 % del costo de la misma, por lo que su optimización resulta totalmente necesaria. Del total de recurso humano un 90 % aproximadamente corresponde a mano de obra utilizada en la construcción y de ese 90 % aproximadamente el 65 % corresponde a mano de obra directa. Resulta necesario señalar que el recurso humano utilizado en la administración y en la supervisión de la obra es determinado muchas veces por la cantidad de mano de obra directa utilizada." (Datos de una empresa constructora investigada).

El sistema de construcción que optimiza mejor el uso no sólo de la mano de obra, sino también de los materiales es el sistema de construcción "EN SERIE" y consiste en que se divide la construcción de las casas en actividades específicas y éstas son ejecutadas por un mismo grupo de trabajadores en todas las casas de que conste el proyecto, o sea, se especializa la mano de obra en actividades específicas.

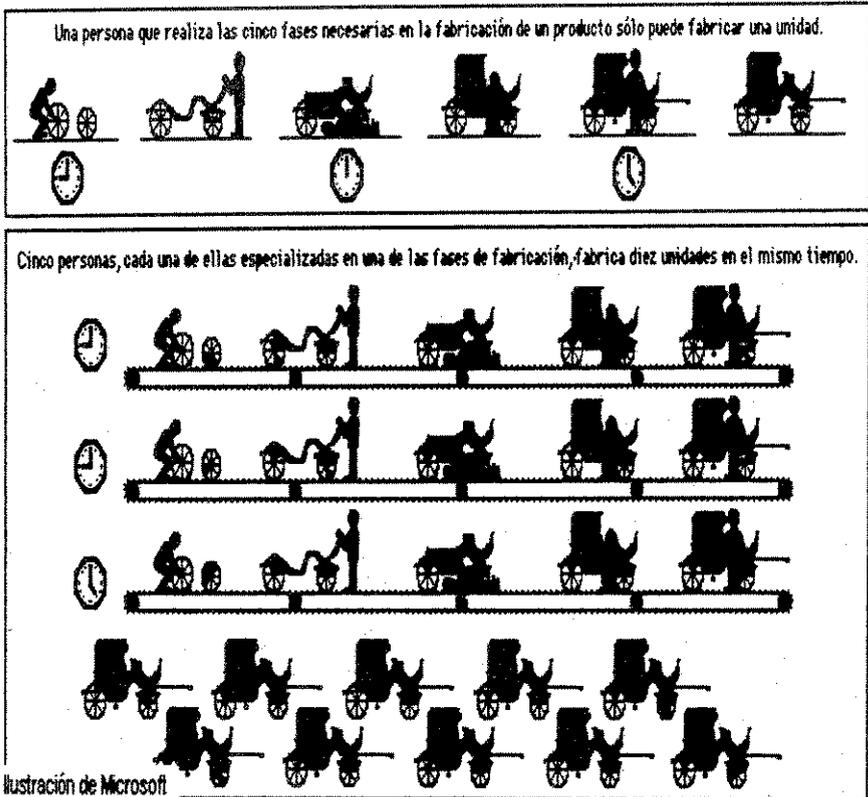
Dicho sistema se basa en el principio básico de la industrialización denominado: división del trabajo.

En la división del trabajo, cada individuo es asignado a un cometido diferente o fase en el proceso de fabricación y como resultado, la producción total aumenta. Por ejemplo, como muestra la **figura 1**, si una persona realiza las cinco fases en la fabricación de un producto, puede hacer una unidad al día. Cinco trabajadores, cada uno especializado en una de las cinco fases, pueden hacer 10 unidades en el mismo tiempo.

Para la especialización de la mano de obra, es necesario tener un diseño industrial; es decir, hacer fácil la manufactura de la construcción. Podrían mencionarse aspectos como la modulación exacta con relación a los blocks, uso de formaleta prediseñada, y algún equipo especial, así como el uso de materiales idóneos, para asegurarse mayor rapidez en el proceso, como también una mejor calidad del producto terminado. El diseño del plan de trabajo para este sistema debe ser lo más profesional posible, y por lo mismo, dicho diseño, es elaborado previo al inicio de los trabajos por profesionales expertos en la materia, tales como arquitectos, ingenieros civiles, ingenieros industriales, etc.

El rendimiento óptimo de la mano de obra en la construcción, redundará en la optimización del resto de recurso humano, que emplea un proyecto de construcción.

Figura 1.

VENTAJAS DE LA DIVISION DEL TRABAJO

4.2.2 LA OPTIMIZACION DE LOS RECURSOS MATERIALES

Como se mencionó anteriormente, la construcción en serie permite por su división del trabajo en fases o actividades, un mejor aprovechamiento tanto de la mano de obra, como de los materiales. El rendimiento de los materiales al utilizar dicho sistema se debe a que por la misma especialización del trabajador, el desperdicio por mal uso, malos cálculos, o pedidos en exceso casi se elimina.

La construcción en serie obliga al constructor, en base a las distintas fases en que se ha dividido la misma, a establecer metas de trabajo, las cuales consisten en determinar en cuánto tiempo debe ser realizado un trabajo, y cuánto debe pagársele al trabajador, por la ejecución del mismo. Son estas metas las que indican al constructor la cantidad y fecha, en que debe tener los materiales necesarios para cada una, permitiéndole perfectamente planificar la compra de dichos materiales para evitar comprar muy anticipado o fuera de fecha, porque financieramente, no es conveniente, además que le permite cotizar y negociar con tiempo, tanto la entrega como el pago de dichos materiales. El suministro de materiales debe ser oportuno, porque si compra con demasiada anticipación implica costos extras para su custodia, costos financieros - porque estas compras por lo general son realizadas con fondos provenientes de préstamos -, o porque se deterioren o dañen por estar almacenados mucho tiempo. Por el otro lado si la entrega de materiales se retrasa en alguna de las metas, esto provocaría el retraso no sólo de esa meta sino de las subsiguientes, lo que, elevaría también considerablemente el costo de construcción. La planificación

de las metas de trabajo también permiten programar exactamente el tiempo y fecha en que debe arrendarse equipo (Ej. Andamios, retroexcavadoras, etc.), para evitar pagar, innecesariamente, costos por equipo ocioso en la obra.

Una adecuada y oportuna planificación del desarrollo de cualquier proyecto, evita incrementos en su costo causados por las improvisaciones o por los reprocesos. Por lo tanto, es indispensable antes de iniciar la construcción, contar con todos los planos, presupuestos, programas y metas de trabajo. Al elaborar los planos de construcción debe dársele mucha importancia al tamaño de los elementos constructivos, procurando que la edificación consista únicamente en un ensamblaje de elementos, y que no sea necesario cortar o modificar. Debe procurarse también que los materiales sean en su mayoría elementos prefabricados o premezclados.

Otro aspecto clave a tomar en cuenta para optimizar los recursos materiales y humanos en la construcción, son las estaciones climáticas, esto debido a que durante la época lluviosa (en invierno) se torna bastante difícil construir, por ser la mayor parte del trabajo desarrollado a la intemperie, por lo que debe procurarse iniciar los trabajos durante la época seca (o sea el verano), principalmente los trabajos de excavación, cimentación, levantado de muros, fundición de losas, fundición de columnas y la urbanización, para que al llegar la época lluviosa la construcción se encuentre en fase de acabados, porque estos trabajos en su mayoría están dentro de la casa.

Aunque se tenga un buen sistema de construcción, que reduzca considerablemente tiempos y costo, éste debe contar con una eficiente supervisión, y ésta debe hacerse a todo nivel, tanto técnica, como administrativa, de lo contrario por bueno que sea el sistema, si no cuenta con una adecuada supervisión tenderá a caer en errores o mermas que al final resultarán elevando el costo de la construcción considerablemente, se tendrá al final un producto terminado con deficiencias, que habrán que subsanar.

4.2.3 LA OPTIMIZACION DEL RECURSO ECONOMICO-FINANCIERO

4.2.3.1 OPTIMIZACION DEL FINANCIAMIENTO

Para poder optimizar el uso de los recursos financieros, es necesario contar con un presupuesto de caja que debe cubrir completamente el tiempo de duración del proyecto, o sea debe indicar los flujos necesarios de efectivo desde que se inicia el proyecto de construcción hasta terminarlo totalmente. Como se indicó anteriormente, la construcción de viviendas es un negocio financiero que trabaja con fondos prestados, pero el costo de dichos financiamientos se paga en función del tiempo que se utilicen y del monto que sean y es en base a estos dos factores que debe optimizarse su uso. Una forma óptima de hacerlo, es negociar con el banco para que el financiamiento, sea otorgado en forma de línea de crédito, la cual consiste en que los fondos sean desembolsados conforme las necesidades de efectivo de la constructora durante el desarrollo de la construcción. Dicha estrategia permitirá que el endeudamiento de la constructora, sea justamente el necesario y evitando el pago

de intereses en exceso. Por lo general las entidades financieras otorgan estos financiamientos a corto plazo, porque el constructor efectúa las respectivas amortizaciones con los fondos provenientes de los préstamos que la entidad financiera otorga a las personas que compran su casa al crédito; estos préstamos son otorgados al momento de entregarle la misma al comprador.

4.2.3.2 OPTIMIZACION DE LA COMPRA DE MATERIALES Y SERVICIOS

La construcción de viviendas a gran escala, necesita de grandes cantidades de materiales y suministros, los cuales en el mercado son distribuidos por varios proveedores e incluso existen proveedores que se especializan en determinadas líneas de productos para la construcción, como por ejemplo materiales eléctricos, pisos, prefabricados (losas prefabricadas, muros prefabricados, etc.). Permitiendo que las compras sean negociadas en diversas formas, pero siempre buscando el mayor beneficio financiero para el constructor, por lo que en la compra de aquellos materiales que son distribuidos por proveedores especialistas en determinados materiales, es recomendable, si las condiciones lo permiten comprar a un solo proveedor la totalidad de los materiales en que se especializan, pero con las siguientes condiciones:

1ro. Que el precio sea bajo en función del volumen a comprar,

- 2do. Que el proveedor se comprometa a suministrar los materiales en la fecha que le sean requeridos, evitando así que la obra se atrase por demoras en la entrega de los materiales.
- 3ro. Obtener un crédito que permita efectuar pagos conforme se vayan suministrando los materiales, y
- 4to. Si al finalizar la obra existiera algún sobrante, éste fuera recomprado por el proveedor al mismo precio de venta.

Es necesario también establecer políticas de pago en cuanto a tiempo de crédito, procurando que éste sea lo más largo posible. Para evitar pagos duplicados o pagos de más a algún proveedor debe contarse con un adecuado sistema de control interno, el que debe obligar a que cada pago vaya soportado por su orden de compra, su nota de recepción, su respectiva factura contable y además que por su naturaleza sea identificado y codificado para su captura en el proceso contable.

4.2.3.3 APROVECHAMIENTO DE LA TECNOLOGIA

La tecnología en el campo de la construcción es altamente desarrollada, constantemente lanza al mercado productos innovadores, que muchas veces siendo más eficientes que los tradicionales también resultan más económicos, lo cual hace necesario estar bien informado acerca de la tecnología reciente, para procurar no sólo

mejorar la calidad de la construcción sino bajar costos con el uso adecuado de nuevos productos.

4.2.3.4 COMO OPTIMIZAR LA COMPRA DEL TERRENO?

El terreno donde se desarrolla el proyecto en construcción, por lo general, no es propiedad de la empresa constructora y su compra implica un fuerte desembolso de efectivo al iniciar el proyecto; los terrenos tienen la particularidad de ganar rápidamente plusvalía, por lo que sus precios siempre son una parte muy significativa del costo de la casa construida como unidad de venta integrada.

Una forma de evitar la iliquidez que causaría pagar al contado el valor del terreno, puede ser pactar con su propietario al adquirirlo al crédito, las siguientes condiciones: un bajo enganche y acordar que el resto de pagos se efectúen, conforme se vayan entregando las casas vendidas.

Esta forma de pago en algunos casos, resulta mayor que el precio que se pagaría al contado o bien si se obtuviera un préstamo para cancelarlo, pero muchas veces se hace necesario porque el terreno por si solo, no cubre el monto de la garantía hipotecaria exigida por el banco o el acreedor y por lo mismo el constructor, se vería en serios problemas para adquirirlo.

4.2.3.5 BENEFICIOS OBTENIDOS AL CONSTRUIR BAJO EL SISTEMA FHA

Una buena política no sólo de construcción sino de venta, es que el proyecto sea supervisado y aprobado por el FHA y por ende las ventas al crédito sean financiadas por el mismo sistema. Este sistema brinda mayor confianza tanto al comprador como a la institución que va a financiar a los compradores, lo que es sumamente beneficioso para el constructor. Dicho sistema otorga las siguientes ventajas al comprador:

Enganches más bajos

Plazos largos para pagar

Tasas de interés más bajas que las del resto del sistema financiero

La garantía hipotecaria es el propio inmueble comprado

Los beneficios que otorga este sistema a la empresa que financie dichos proyectos, son los siguientes:

Funciona como préstamo hipotecario, pero además posee un seguro de hipoteca emitido por el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas.

Tiene cédula hipotecaria, por el monto financiado, la cual es fácilmente negociable en el sistema bancario.

Permite financiar hasta el 100% del costo de la casa, si ésta ha sido totalmente supervisada por el FHA y hasta un 85% cuando la supervisión se hace sobre una casa ya terminada.

4.2.3.6 ASPECTOS LEGALES Y FORMALES IMPORTANTES QUE SE DEBEN OBSERVAR EN CUALQUIER CONSTRUCCION

Más por regla que por política, antes de iniciar la construcción ya se debe contar con la licencia de construcción respectiva, para evitar multas o sanciones innecesarias. Además debe contarse con todos los planos y papeles legales del terreno, para que cuando se proceda a entregar las casas vendidas, dicha entrega no se retrase por algún asunto legal pendiente de resolver, ya que esto también atrasa la recepción del efectivo proveniente de las hipotecas de las casas vendidas. El banco o entidad financiera que financie la adquisición de las casas no hará efectivo el monto de la deuda otorgada al comprador, hasta que la compra-venta no sea escriturada; esta escrituración está sujeta a que previamente se hayan satisfecho todos estos requerimientos formales y legales. Estos atrasos causan costos financieros y falta de liquidez para la empresa constructora.

4.2.3.7 IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE COSTOS Y PRESUPUESTOS

Una característica de la construcción es que aunque exista una buena planificación total del proyecto, ésta debe incluir por lo menos programas de ejecución de la obra, proyecciones de venta, presupuestos financieros, presupuestos de capital, presupuestos de ingresos y gastos, estrategias y políticas definidas, planos completos de la obra, etc., por la naturaleza de la construcción durante su ejecución los planos pueden modificarse, por diversos aspectos; por ejemplo, por las

cualidades y topografía del terreno no consideradas, por algún asunto legal que surja durante su ejecución, para mejorar su diseño inicial, etc.; todo esto aunado a la necesidad de estar evaluando la ejecución presupuestal, obliga al constructor a contar con un sistema de costos y presupuestos, que proporcione información correcta y oportuna sobre el avance y ejecución de la obra. El uso y aplicación del sistema de control, permite al constructor tomar medidas correctivas oportunas, mejorar lo planificado o hacer proyecciones financieras bastante acertadas, por lo que su información es sumamente importante en la toma de decisiones en general.

4.2.3.8 IMPORTANCIA Y VENTAJAS DE ASOCIARSE A INSTITUCIONES DEL RAMO DE LA CONSTRUCCION

Todo constructor al igual que cualquier otro empresario, debe estar atento al desarrollo económico del país, porque un fenómeno económico de considerable magnitud, afecta a todos los sectores productivos del país. En el caso particular del sector construcción, por depender tanto del financiamiento a largo plazo y que sus operaciones se ven seriamente afectadas por las variaciones en las tasas de interés bancarias, es indispensable que el constructor esté informándose oportunamente de los acontecimientos económicos nacionales e internacionales y una buena forma de mantenerse informado, es suscribirse a alguna revista que trate sobre dichos temas; además de agremiarse o asociarse a instituciones del ramo que por lo regular informan de dichos fenómenos y sus efectos específicos en el sector. Una ventaja adicional a estas asociaciones o gremiales es que éstas como entes representativos

de determinado sector, al plantear al gobierno u otras instituciones, soluciones o peticiones sobre problemas que afecten al sector que representan, su solicitud tiende a ser tomada en cuenta por las autoridades correspondientes, que aquellas presentadas de forma individual.

4.2.3.9 IMPORTANCIA DE LA SUPERVISION

Como se mencionó anteriormente, una empresa aunque cuente con estrategias y políticas adecuadas a todo nivel, con una excelente planificación e incluso que sus resultados sean los esperados, debe forzosamente revisar y medir sus metas alcanzadas en función de lo planificado, a través de una constante supervisión a todo nivel. Dicha revisión le permite mantener el control de la empresa, mejorar los resultados esperados, mejorar sus procedimientos y sistemas en general, proyectar más acertadamente las utilidades de la empresa, planificar nuevos proyectos, mantener o mejorar la calidad del producto, etc., por lo que nuevamente se confirma que una adecuada y oportuna supervisión da como resultado un mayor grado de optimización de los recursos de una empresa.

4.2.3.10 IMPORTANCIA DEL APOYO HACIA LAS POLITICAS

Y ESTRATEGIAS ADOPTADAS

Para finalizar, se debe señalar que toda política o estrategia que se implante, debe ser aprobada y apoyada por la junta directiva y/o gerencia general, para que

sea debidamente aplicada por todos los departamentos y secciones de la empresa. Además debe dársele el seguimiento oportuno y objetivo, para evitar malas interpretaciones, aplicaciones erróneas, falta de interés de algún departamento e inclusive que se dejen de aplicar en determinado departamento.

CAPITULO V

EFFECTOS ECONOMICO-FINANCIEROS POR FALTA DE POLITICAS Y/O ESTRATEGIAS FINANCIERAS ADECUADAS

Los efectos económico-financieros negativos, que una empresa puede tener por la falta de políticas y estrategias financieras adecuadas o por mala aplicación de éstas, van a depender del grado de optimización que la administración logre obtener de la aplicación de los recursos con que cuente. Entre más alto sea el grado de optimización de los recursos, menor será el riesgo de sufrir la negatividad de los efectos causados por la falta de dichas políticas y estrategias.

A continuación se enumeran y explican dichos efectos negativos :

5.1 PERDIDA DE LIQUIDEZ

Cuando una empresa, no cuenta con el efectivo suficiente y oportuno, para pagar sus obligaciones operacionales conforme éstas se vayan venciendo, es porque tiene problemas de liquidez. La pérdida de liquidez puede ser pasajera, pero si no se toman medidas correctivas inmediatas puede convertirse en un problema permanente, provocando serios problemas de operación. Porque al no pagar oportunamente sus obligaciones, se pueden cerrar los créditos de muchos proveedores y acreedores, perderse descuentos y beneficios que éstos hubieren otorgado y por el contrario pagar intereses moratorios por el atraso en los pagos.

El atraso en el pago tanto a proveedores y acreedores, como a los trabajadores, fácilmente puede paralizar la construcción. El grado y tiempo de dicha paralización, va a depender de la habilidad de la administración de la empresa para corregir dicha deficiencia financiera. Si los períodos en los que una empresa sufre iliquidez, son muy constantes y/o muy largos, provocarán desconfianza, para el resto de personas y empresas con quienes tenga relación comercial o financiera, e incluso para los mismos accionistas, lo cual puede provocar: cierre de créditos, dificultad para contratar personal, problemas para subcontratar trabajos especializados, retrasos en el suministro de materiales e insumos para la construcción, el obtener créditos, pero con costos más altos de los existentes en el mercado, comprar obligadamente al contado (agudizando más el problema de liquidez), etc.

Los problemas de liquidez de cualquier empresa pueden ser derivados de una mala administración o bien de algún fenómeno económico que incida considerablemente en el sector productivo donde se desenvuelva la empresa. Y como se indicó anteriormente, si se vuelven permanentes pueden provocar: incrementos en los costos de producción, retrasos en la entrega del producto final, pérdida de credibilidad en el mercado, disminución de la clientela, problemas de tipo legal, e incluso la quiebra si no se controla rápidamente.

5.2 INCREMENTO EN LOS COSTOS DE CONSTRUCCION

La incidencia del costo de construcción en el éxito de una empresa constructora es muy significativa, por lo que si éste se incrementa considerablemente con respecto de lo presupuestado, los resultados finales de cualquier proyecto no sólo de construcción, sino de cualquier otra índole, pueden ser si no desastrosos, financieramente hablando, muy poco rentables, tomando en cuenta el gran esfuerzo empresarial y económico que requiere llevarlos a cabo.

Por lo tanto todas las políticas y estrategias que la empresa aplique, deben encaminarse siempre a reducir tiempos y costos del proceso productivo en general, procurando no descuidar la calidad del producto final. La falta de políticas y estrategias, o tenerlas pero equivocadas, o la mala implantación de aquellas que razonablemente son buenas, fácilmente pueden llevar a una empresa al fracaso por los incrementos en los costos que dicha deficiencia pueda provocar. Confirmando con ello que los costos, son altamente sensibles a los efectos favorables o desfavorables de cualquier política y estrategia que la empresa adopte para optimizar sus recursos.

5.3 RETRASOS EN EL AVANCE DE OBRA

Todo retraso en el avance de la obra, consiste en que por cualquier motivo se frene una o más fases del proceso de construcción, resultando altamente lesivo a la rentabilidad de la empresa. Se dice que es altamente lesivo, porque afecta al negocio en varios aspectos, tales como: incremento en los costos de construcción, retrasan la

entrega del producto terminado, alteran los planes de trabajo e incrementan la carga administrativa y financiera sobre el costo de producción.

Los retrasos incrementan los costos básicamente porque el atraso en determinada fase de la construcción, automáticamente retrasa, las subsiguientes, lo que provoca que la mano de obra programada y prevista para dichas fases se quede durante el tiempo que dure dicho retraso sin tareas por realizar, o sea que habrá personal ocioso, pero devengando un salario. En cuanto a materiales y trabajos subcontratados, el costo puede incrementarse si los atrasos son prolongados y si durante dicho lapso se diera un incremento en los precios de los mismos.

El retraso en la entrega de la casa totalmente terminada puede causar serios problemas tanto con los compradores como con la propia empresa. En cuanto a los compradores, estos pueden deshacer la negociación si el contrato de compra-venta se los permite; pueden desacreditar a la empresa al hacer comentarios negativos con respecto de la empresa constructora. El atraso en la entrega, también retrasa cuando la venta es al crédito, la recepción del saldo pendiente de cobro, afectando la liquidez de la empresa.

Cuando se habla de alteración de los planes de trabajo, es porque debiéndose forzosamente revisar y reencausar, lo que se ha planificado inicialmente. Esto puede

provocar fácilmente cierto desorden en la ejecución del proyecto, y por lo mismo se puede caer en errores innecesarios.

También se incrementa la carga administrativa y financiera sobre el proyecto de construcción, porque el lapso de tiempo que implique el atraso, los gastos administrativos e intereses financieros, deben seguirse cubriendo como si éste no se hubiere dado. O sea disminuye considerablemente el grado de apalancamiento operativo y financiero.

5.4 PERDIDA DE CREDIBILIDAD EN EL MERCADO

Cuando una empresa constructora empieza a tener problemas con sus clientes, por atraso en la entrega de casas o porque las casas entregadas no han sido de la calidad ofrecida, o porque tienen muchas deficiencias de construcción, son estos mismos clientes quienes con sus comentarios e incluso protestas organizadas, hacen perder imagen y credibilidad a la empresa constructora ante el público en general, incidiendo considerablemente en la realización de las ventas proyectadas e incluso pueden hacer que la constructora no pueda continuar con el proyecto.

La credibilidad no sólo se pierde con los clientes, sino con los proveedores, las entidades financieras y hasta con los mismos accionistas, porque, como se vuelve a

recalcar, todo el proceso y resultado de una empresa como tal, se mide siempre desde el punto de vista financiero, y si una empresa por cualquier motivo pierde credibilidad, automáticamente, pierde las fuentes de financiamiento.

5.5 DISMINUCION DE LA CLIENTELA Y DE LAS VENTAS

Cuando los efectos negativos por no contar con políticas y estrategias financieras adecuadas comienzan a notarse en el ámbito comercial en el que se desenvuelve una empresa constructora, empiezan a correr los comentarios o rumores sobre ésta, y al llegar a los clientes o potenciales clientes, éstos también empiezan a buscar la forma de deshacer, si ya se ha empezado, la negociación de compra-venta de la casa y si se trata de clientes potenciales, simplemente se alejan y buscan otras opciones en el mercado.

Este fenómeno se debe a que el comprador aunque compre al crédito, dicha compra es en la mayoría de las veces la inversión más grande de su vida, por lo que no la puede arriesgar tan fácilmente; muestra de ello es que si una empresa está bien acreditada y tiene sólido respaldo financiero, sus casas se venden más rápido que las de aquellas que no son conocidas en el mercado.

5.6 PROBLEMAS DE TIPO LEGAL E INCLUSIVE LA QUIEBRA.

Cuando los problemas, por la falta de políticas y estrategias económico-financieras o por su mala aplicación, se agudizan, la empresa constructora, empieza a tener diversos problemas de tipo legal, como por ejemplo: demandas por incumplimiento de las obligaciones laborales; por parte de los proveedores y acreedores por incumplimiento de pago, lo que podría llegar hasta el embargo de bienes; problemas de tipo impositivo (inicialmente administrativo y si se agudiza puede llevar a tenerlos jurídicamente) por atrasos en los pago de los impuestos; demandas por parte de clientes insatisfechos que pueden llegar al plano jurídico.

Todos estos problemas resultan altamente dañinos, tanto económica como comercialmente. El daño económico se deriva de lo siguiente, la empresa constructora forzosamente tiene que contratar un abogado para que la defienda y si el caso se pierde debe además de los gastos y honorarios de su abogado, cubrir todas las costas judiciales, así como los daños y perjuicios que le pueda cobrar quien le hubiere entablado y ganado la demanda, lo cual cuando se da, resulta altamente oneroso y por lo mismo puede fácilmente hacer colapsar económica y comercialmente a la empresa.

Todos los problemas mencionados anteriormente, pueden darse en

forma aislada, de ser así permitirían a la empresa poder solventarlos y aunque le hubiere significado costos adicionales y desgaste comercial y financiero pueda continuar desarrollando su proyecto de construcción; pero si se llegaran a dar simultáneamente dos o más de dichos problemas, al punto en que la empresa ya no pudiera pagar sus deudas o cuando sus pasivos superen el valor de mercado de sus activos, la empresa puede llegar a declararse legalmente en quiebra o bancarota

Además de lo anterior, si la falta de las políticas mencionadas provoca bajos rendimientos durante varios años consecutivos, esto lógicamente no dejará mayor beneficio a sus accionistas lo que provocaría el desinterés y el retiro del capital aportado o la negatividad a seguir invirtiendo en esos proyectos poco rentables, con el consiguiente efecto del cierre de la empresa.

CAPITULO VI

CASO PRACTICO

A continuación se desarrolla un caso práctico con datos acordes a la realidad nacional. Dicho caso se divide en dos etapas:

- a) PRESUPUESTOS Y PROYECCIONES
- b) ANALISIS DE VARIACIONES ENTRE LO PRESUPUESTADO Y LO EJECUTADO.

6.1 PRESUPUESTOS Y PROYECCIONES

Seguidamente se enumeran los datos necesarios para la elaboración de los diferentes presupuestos que se presentan en los cuadros que contienen la descripción general del proyecto:

- a) Precio de venta por casa Q.240,000.00 (valor sin IVA).
- b) Unidades a construir: 300 casas.
- c) Las ventas pueden ser al contado y al crédito. En ventas al crédito el enganche mínimo es el 10% sobre el precio total.
- d) El banco que financiará la construcción, es el mismo que otorgará los préstamos a los clientes que compren al crédito.

- e) El terreno se pagará conforme se vayan entregando las casas a razón de Q.15,000.00 por terreno.
- f) Se espera vender 50 casas por mes.
- g) El proyecto tiene una duración de un año
- h) Se proyecta entregar las primeras 50 casas a los seis meses de haber iniciado los trabajos de construcción y luego entregar 50 cada mes, hasta terminar la entrega de la totalidad de las casas.
- i) La amortización a capital, del financiamiento que se obtenga para la construcción, se realizará con el efectivo provisto de los desembolsos que el mismo banco efectúe, conforme se vayan entregando las casas a los clientes, hasta pagarlo totalmente. Los intereses se pagarán mensualmente, independientemente si hay o no entrega de casas.

Para una mejor comprensión del presente caso, este capítulo cuenta con una serie de cuadros, que tienen como objetivo primordial demostrar los efectos que causan la falta de políticas y estrategias financieras adecuadas o su mala aplicación en el desarrollo de un proyecto de construcción de casas. El cuadro No. 1 y el No. 2, presentados en las siguientes páginas, detallan el presupuesto del costo de construcción de 300 casas, y resumen en grandes rubros las diferentes etapas que tiene el proyecto, indicando en valores monetarios no sólo el costo por etapa, sino también distinguiendo en cada rubro cuanto corresponde a materiales, mano de obra o subcontrato.

CONSTRUCCIONES DEL FUTURO, S.A.

PRESUPUESTO DEL COSTO DE CONSTRUCCION DE 300 CASAS
CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE QUETZALES

RUBRO	M. DE OBRA	MATERIALES	SUBCONTRATO	TOTAL
1 ESTUDIOS (SUELO, AMBIENTAL, ETC)			94	94
2 LICENCIAS DE CONSTRUCCION			255	255
3 INSTALACIONES PROVISIONALES	100	60	4	164
4 POZO DE AGUA POTABLE			177	177
5 PUBLICIDAD			800	800
6 COMISIONES SVENTAS			1,800	1,800
7 URBANIZACION			6,000	6,000
8 GASTOS DE VENTA			400	400
9 ARRENDAMIENTO EQUIPO			300	300
10 COMPRA EQUIPO		58		58
11 COSTOS DIRECTOS DE CASAS	7,345	13,815	5,845	27,005
12 HONORARIOS CONSTRUCTOR			900	900
13 SUELDOS ADMON	1,542			1,542
14 SEGUROS			100	100
15 INTERESES BANCARIOS			1,000	1,000
16 GASTOS LEGALES Y REGISTRALES			700	700
17 FLETES			96	96
18 INSUMOS OBRA			500	500
19 IMPREVISTOS			300	300
20 SUB ESTACION ELECTRICA	10	200	257	467
21 PLANTA TRATAMIENTO AGUAS NEGRAS			215	215
22 COMPRA TERRENO			4,500	4,500
23 ISR			6,657	6,657
	8,997	14,133	30,900	54,030

INFORMACION ADICIONAL

EL PRECIO DE VENTA POR CASA SERA DE Q.240,000.00 (VALOR SIN IVA)

LAS VENTAS SERAN AL CONTADO Y AL CREDITO. EN LAS VENTAS AL CREDITO EL ENGANCHE MINIMO SERA EL 10% SOBRE EL PRECIO TOTAL

EL FINANCIAMIENTO PARA LOS COMPRADORES LO OTORGARA EL MISMO BANCO QUE FINANCIE LA CONSTRUCCION.

SE ESPERA VENDER 50 CASAS POR MES

EL PROYECTO TIENE UNA DURACION DE 12 MESES

SE ESPERA ENTREGAR LAS PRIMERAS 50 CASAS A LOS SEIS MESES DE HABER INICIADO LOS TRABAJOS. Y LUEGO ENTREGAR 50 CADA MES HASTA TERMINAR

EL VALOR DEL TERRENO SE PAGARA CONFORME SE VAYAN LIQUIDANDO LAS CASAS VENDIDAS

CUADRO No. 1

CONSTRUCCIONES DEL FUTURO, S.A.
PROYECTO VILLAS DEL PASADO
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION POR CASA
84 METROS CUADRADOS POR CASA
CIFRAS EN QUETZALES

DESCRIPCION	PPTO	PPTO	PPTO	PPTO	COSTO TOTAL
	M DE O	MATERIALES	SUB	POR CASA	PRESUPUESTADO PARA 300 CASAS
TRAZO Y EXCAVACION	1,161	20		1,181	354,426
LOSA DE CIMENTACION	1,379	4,435		5,813	1,743,981
MUROS NIVEL 1	3,000	4,614		7,614	2,284,302
LOSA NIVEL 1	2,095	5,149		7,244	2,173,074
LAVANDERIA	180	722		902	270,474
MUROS NIVEL 2	2,619	4,540		7,159	2,147,574
LOSA NIVEL 2	2,324	3,748		6,072	1,821,672
INSTALACIONES SANITARIAS	293	5,000	2,000	7,293	2,187,834
INSTALACIONES ELECTRICAS		2,116	1,200	3,316	994,917
PISO CONCRETO	2,556	1,056		3,613	1,083,756
PISO CERAMICO Y AZULEJO		3,320	2,000	5,320	1,596,000
MURO PERIMETRAL	1,503	300		1,803	540,957
REPELLO	4,500	5,000		9,500	2,850,000
CERNIDO Y PINTURA		4,650	6,000	10,650	3,195,000
IMPERMEABILIZACION	2,024	931		2,956	886,710
PUERTAS INTERIORES			4,200	4,200	1,260,000
PUERTAS EXTERIORES			700	700	210,000
VENTANAS DE ALUMINIO			2,933	2,933	879,840
JARDINIZACION			450	450	135,000
LIMPIEZA FINAL	600	200		800	240,000
REPARACIONES	250	250		500	150,000
TOTALES	24,485	46,051	19,483	90,018	27,005,517

TOTALES DEL PRESUPUESTO EXPRESADOS EN MILES DE QUETZALES

MANO DE OBRA	7,345
MATERIALES	13,815
SUBCONTRATOS	5,846
TOTAL PRESUPUESTO PARA 300 CASAS	27,006

PRESUPUESTO POR CASA EXPRESADO EN MILES DE QUETZALES

90

Seguidamente se hace una breve descripción de cada renglón del presupuesto, según cuadro No. 1:

1. ESTUDIOS, comprende todo tipo de estudios necesarios para llevar a cabo la construcción de las casas, como por ejemplo, estudios sobre suelos, agua, medio ambiente, de mercado, etc.
2. LICENCIAS DE CONSTRUCCION, se refiere a todo tipo de permiso o autorización estatal, principalmente la licencia de construcción municipal, la cual es otorgada por la municipalidad en cuya jurisdicción se encuentre el terreno. Para obtener esta licencia, debe obtenerse otros permisos previos, principalmente relacionados con el medio ambiente.
3. INSTALACIONES PROVISIONALES, son todas las construcciones necesarias, pero no permanentes con las que debe contar toda construcción, por ejemplo, oficinas administrativas de obra, dormitorios para los trabajadores, bodegas, garitas de seguridad provisionales, protección a vecindades, etc.
4. POZO MECANICO, comprende tanto la perforación del pozo como tal, así como de todo el equipo eléctrico necesario que se instala, para poder sacar el agua y distribuirla.
5. PUBLICIDAD, este rubro es común a cualquier otro tipo de actividad empresarial y consiste en promover en los distintos medios de comunicación social, el producto que se vende.

6. **COMISIONES SOBRE VENTAS**, es el valor que se paga a vendedores y gerencia de ventas por la venta de cada casa y que por lo regular es un porcentaje del precio de venta de cada unidad vendida.
7. **URBANIZACION**, es una parte bastante importante del negocio de la construcción, porque consiste en la forma, estilo y calidad de calles, jardines, áreas verdes y deportivas, muros perimetrales, servicios como agua, drenajes, energía eléctrica, cable, etc. Se dice que es importante porque influye directamente en el gusto del cliente para comprar su casa.
8. **GASTOS DE VENTA**, son todos los desembolsos destinados al departamento de ventas, tanto para atención al departamento como para la atención al cliente.
9. **ARRENDAMIENTO DE EQUIPO**, este rubro lo comprende básicamente el arrendamiento de maquinaria y equipo especializado, que por lo regular sólo se utiliza en determinada etapa de la construcción, por ejemplo, plantas generadoras de energía eléctrica, vigas y andamios metálicos, mezcladoras de concreto, etc.
10. **COMPRA EQUIPO**, básicamente se refiere a compra de equipo de oficina y herramienta liviana (barrenos, pulidoras eléctricas).
11. **COSTOS DIRECTOS**, consisten en todos los materiales, mano de obra y otros insumos que se aplican o consumen directamente dentro de las casas que se están construyendo. La variedad, cantidad y calidad de los múltiples

materiales e insumos que sean necesarios para construir una casa van a depender del tipo de vivienda de que se trate, y para el caso particular de este trabajo, en el cuadro No. 2 se enumeran los tipos de trabajos y materiales que se utilizan.

12. HONORARIOS CONSTRUCTOR, consiste en la sub-contratación de empresas constructoras, que cuentan con profesionales especialistas y con experiencia en las distintas áreas de la construcción, tales como ingenieros civiles, arquitectos, ingenieros en electrónica, etc., lo que resulta más seguro y rentable para la empresa que ejecuta el proyecto de construcción.
13. SUELDOS ADMINISTRATIVOS, está compuesto por los sueldos del personal administrativo tanto de oficina como de obra.
14. SEGUROS, lo constituyen principalmente el seguro que se adquiere para la construcción en proceso, y que se paga en base al avance de la obra y que debe cubrir todo riesgo técnico de construcción.
15. INTERESES BANCARIOS, es el costo de los préstamos que obtiene la empresa para el desarrollo de su proyecto, y que debe pagar mientras duren dichos préstamos.
16. GASTOS REGISTRALES, son todos los gastos necesarios para desmembrar el terreno en el número de lotes que se proyecta vender. Incluye honorarios de abogados, pagos por certificaciones, por desmembraciones en el registro de la propiedad de inmuebles, etc.

17. FLETES, es el pago por transporte de materiales, ripio y equipo, que por su diversidad y eventualidad no amerita la compra de vehículos de transporte pesado.
18. INSUMOS, son todos aquellos gastos misceláneos tanto de obra como de oficina.
19. IMPREVISTOS, se llevan a cabo sólo si es necesario y pueden ser gastos de cualquier naturaleza, se separan y señalan en el presupuesto, como una prevención.
20. SUBESTACION ELECTRICA, para poder suministrar de energía eléctrica al proyecto, es necesario crear una subestación eléctrica, que aunque sea de propiedad de la Empresa Eléctrica, es la empresa dueña del proyecto, quien tiene que comprar los artefactos eléctricos para la misma.
21. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS, su función es darle un proceso especial a las aguas negras, o sea las que vienen de los drenajes, para luego vaciarlas con un menor grado de contaminación en el subsuelo, donde se localice dicha planta. Actualmente es un requisito indispensable contar con ella.
22. TERRENO, consiste en el terreno físico donde se desarrollará el proyecto de construcción de vivienda con su respectiva urbanización.

Luego de la breve explicación de cada rubro del presupuesto general, a continuación se analizan los diferentes reportes del presupuesto y proyección del proyecto:

El cuadro No. 3 consiste en un presupuesto de caja proyectado, en el mismo se combinan los tiempos y valores presupuestados del cuadro No. 1. En este cuadro además de los rubros de egreso del presupuesto, aparecen los rubros de ingreso, de los cuales se da una breve descripción:

1. CAPITAL INICIAL, es el efectivo con que los socios disponen para iniciar el proyecto, su monto depende de la capacidad de los socios, pero debe cubrir al menos los desembolsos de los primeros dos o tres meses de la ejecución del proyecto.
2. ENGANCHES, es el efectivo de los clientes que compran al crédito, abonan como enganche de su casa, y se recibe conforme se vayan efectuando las ventas.
3. DESCUENTO DE CEDULAS HIPOTECARIAS, es el efectivo provisto por el descuento de las cédulas hipotecarias de cada casa vendida al crédito. Los primeros descuentos los toma el banco como abono a los préstamos otorgados a la empresa constructora, y comienza a entregarle efectivo, hasta cancelar totalmente dichos préstamos. El banco entrega o acredita a la cuenta de la empresa propietaria del proyecto, el valor indicado en cada cédula hipotecaria.

que el comprador le firma. Convirtiéndose en ese momento documentos negociables en el mercado financiero.

4. IVA DEBITO, es una fuente de efectivo transitoria, ya que debe compensarse con el IVA CREDITO.
5. INTERESES PRODUCTO, son los intereses que pueda ganar el efectivo depositado en las cuentas bancarias.
6. PRESTAMOS, es la fuente principal de efectivo y sin la cual el proyecto no puede desarrollarse, porque estos préstamos se reciben cuando el flujo de efectivo de la empresa aún es insuficiente para sufragar la construcción.

Como puede apreciarse, este presupuesto de caja muestra el flujo de ingresos y egresos a través del tiempo de duración del proyecto, e indica que el mismo es bastante rentable, prueba de ello es, que a partir del quinto bimestre empieza a contar con grandes excedentes de efectivo y principalmente porque ya son fondos propios.

CONSTRUCCIONES DEL FUTURO, S.A.

PRESUPUESTO DE CAJA DEL PROYECTO VILLAS DEL PASADO

(CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE QUETZALES)

CONCEPTOS	1ER		2DO		3ER		4TO		5TO		6TO		7MO		TOTAL
	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	
INGRESOS															
CAPITAL INICIAL	4,000														4,000
ENGANCHES	1,200		2,400		2,400		1,200		21,600		21,600		21,600		7,200
DESCENTO CEDULAS							2,400		2,400		2,400		2,400		64,800
IVA DEBITO	20										160		600		7,200
INTERESES PRODUCTO														600	1,380
PRESTAMO		6,100	7,500												13,600
TOTAL INGRESOS	5,220	8,500	9,900	25,200	24,160	24,600	600	24,600	24,600	24,600	600	24,600	600	24,600	98,180
EGRESOS															
ESTUDIOS, LICENCIAS E INT. PROV.	513														513
POZO MECANICO	177														177
PUBLICIDAD Y GASTOS DE VENTA	425	250	200	175	125	125	175	125	150	150	25	25	25	1,200	
COMISIONES SVENTAS	150	450	450	450	450	450	450	450	450	450	500	500	500	1,800	
URBANIZACION	1,000	1,000	1,000	2,000	500	500	2,000	500	500	500	500	500	500	6,000	
COMPRA Y ARREND. EQUIPO	88	60	60	60	60	60	60	60	60	60	30	30	30	358	
COSTOS DIRECTOS	1,500	6,000	6,000	7,000	4,505	4,505	7,000	4,505	4,505	4,505	2,000	2,000	2,000	2,000	27,005
HONORARIOS CONSTRUCTOR	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	900	
SUELDOS ADMON	100	200	300	342	250	250	342	250	250	250	250	250	250	1,542	
SEGUROS	5	10	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	150	
INTERESES BANCARIOS		250	600	150	150	150	150	150	150	150	200	200	200	1,000	
GASTOS REGISTRALES	100	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100	100	100	700	
FLETES, INSUMOS E IMPREVISTOS	62	91	93	244	218	218	244	218	218	218	188	188	188	896	
SUB ESTACION ELECTRICA			150	200	117	117	200	117	117	117	15	15	15	467	
PLANTA TRATAMIENTO			50	100	50	50	100	50	50	50	15	15	15	215	
TERRENO			1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	4,500	
ISR													6,657	6,657	
IVA CREDITO	250	700	800	1,000	800	800	1,000	800	800	800	600	600	600	4,150	
AMORTIZACION PTMOS				11,500	2,100	2,100	11,500	2,100	2,100	2,100				13,600	
TOTAL EGRESOS	4,490	9,181	9,883	24,911	10,615	10,615	24,911	10,615	10,615	10,615	5,548	5,548	7,152	71,780	
SALDO BIMENSUAL	730	49	66	355	13,900	13,900	355	13,900	13,900	13,900	32,952	32,952	26,400	26,400	

El cuadro No. 4, muestra el balance general proyectado, donde nuevamente se confirma la rentabilidad del proyecto, por la solidez y solvencia que muestra dicho estado financiero. Como puede observarse al final del proyecto se cuenta con un superávit bastante atractivo para cualquier empresario, que contrasta perfectamente con el saldo de efectivo disponible.

El cuadro No. 5, lo constituye el estado de resultados proyectado, sobre la base de las 300 casas presupuestadas, puede apreciarse la rentabilidad del negocio donde la ganancia antes de impuesto sobre la renta constituye el 36% y la utilidad neta a repartir entre los socios representa el 26 %, ambas sobre el total de ventas.

Obsérvese también como los intereses producto superan a los intereses gasto, infiriéndose que el proyecto logrará, memar con gran éxito la carga financiera.

CONSTRUCCIONES DEL FUTURO, S.A.

PROYECTO VILLAS DEL PASADO
BALANCE GENERAL PROYECTADO
 AL 30 DE ABRIL DEL 2,000
 POR LA CONSTRUCCION DE 300 CASAS
 EXPRESADO EN MILES DE QUETZALES

ACTIVO**CIRCULANTE**

CAJA Y BANCOS	<u>26,400</u>
TOTAL ACTIVO	<u><u>26,400</u></u>

PASIVO**CORTO PLAZO**

IVA DEBITO	<u>3,050</u>
TOTAL PASIVO	<u>3,050</u>

CAPITAL Y RESERVAS

CAPITAL	4,000	
RESERVA LEGAL	968	
SUPERAVIT DEL EJERCICIO	<u>18,382</u>	<u>23,350</u>
SUMA PASIVO, CAPITAL Y RESERVAS		<u><u>26,400</u></u>

CONSTRUCCIONES DEL FUTURO, S.A.

PROYECTO VILLAS DEL PASADO

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

PARA 300 CASAS

DEL 01 DE MAYO DE 1999 AL 30 DE ABRIL DEL 2,000

CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE QUETZALES

VENTAS		72,000	100%
COSTO DE VENTA			
COSTO INDIRECTO	10,226		
COSTO DIRECTO	31,505	41,731	58%
MARGEN BRUTO		30,269	42%
GASTOS DE OPERACION			
<u>GASTOS DE ADMINISTRACION</u>			
SUELDOS ADMINISTRACION	1,542		
SEGUROS CONSTRUCCION	100	1,642	2%
<u>GASTOS DE VENTA</u>			
COMISIONES SOBRE VENTAS	1,800		
PUBLICIDAD	800		
GASTOS DE VENTA	400	3,000	4%
GANANCIA EN OPERACION		25,627	36%
<u>OTROS INGRESOS Y GASTOS FINANCIEROS</u>			
INTERESES GASTO	1,000		
INTERESES PRODUCTO	1,380	380	1%
GANANCIA ANTES ISR		26,007	36%
IMPUESTO SOBRE LA RENTA		6,657	9%
GANANANCIA DESPUES ISR		19,350	27%
RESERVA LEGAL		968	1%
LIQUIDO A REPARTIR ENTRE LOS SOCIOS		18,383	26%

6.2 ANALISIS DE VARIACIONES ENTRE LO PRESUPUESTADO Y LO EJECUTADO

Los cuadros del No. 1 al No. 5, indican que el proyecto es rentable, pero los cuadros del No. 6 al No. 10, comparan y demuestran que por buenos que sean las proyecciones, si durante la ejecución no se aplican o emplean estrategias y políticas adecuadas el proyecto puede resultar poco rentable. Y peor aún, si observando malos resultados no se le buscan soluciones inmediatas y adecuadas, puede llegarse al fracaso.

El cuadro No. 6 muestra las variaciones entre lo presupuestado y lo ejecutado, dentro de las variaciones puede observarse que hay unas de gran importancia monetaria, así como otras que no afectan el resultado del análisis. A continuación se analizan las variaciones que afectan considerablemente el resultado financiero del proyecto, pero antes es necesario señalar algunas situaciones que se suscitaron durante la ejecución del proyecto:

- a) Algunos vendedores alteraron la información financiera de sus clientes, reportándoles ingresos mayores a los reales.
- b) Entre el sexto y el onceavo mes de vigencia del proyecto, las tasas de interés bancarias se elevaron considerablemente, debido a un fenómeno de iliquidez bancaria en el país. Dicha iliquidez frenó inmediatamente el flujo de préstamos

bancarios al sector construcción y cerró casi en su totalidad los financiamientos a largo plazo para la compra de vivienda al público en general.

- c) Los encargados del área técnica, aún observando los efectos de la iliquidez, continuaron con su programa de trabajo inicial, hasta que ya no hubo más efectivo para continuar.
- d) Cuando empezó a faltar el efectivo, los proveedores empezaron a retrasar sus entregas de material a la obra y a incrementar sus precios.

La considerable disminución de efectivo ingresado que muestran los enganches, los descuentos de cédulas hipotecarias, el IVA débito, inclusive los intereses producto, se deben principalmente a que debido al alza tan elevada y drástica que sufrieron las tasas de interés bancario, las ventas proyectadas disminuyeron considerablemente, porque muchos clientes ya no aplicaron para obtener financiamiento, otros desistieron al no estar en capacidad de pagar las cuotas que se les asignaba. La alteración de los datos financieros de los clientes por parte de los vendedores, ayudó a agudizar dicha situación, pues el tiempo que tardaron los expedientes de aquellos clientes con información falsa, en llegar al banco para su respectiva aprobación e investigación, fue tiempo perdido y creó expectativas falsas de las ventas y al ser rechazados por el banco, se tuvo que iniciar nuevamente el proceso de venta de las casas que supuestamente ya habían sido vendidas, retrasando con esto aún más la recepción del efectivo de dichas ventas.

La disminución de préstamos obtenidos, tiene efecto en la baja y atraso que sufrieron las ventas, también tiene relación con los flujos de efectivo necesarios para la construcción de casas, pues al no contar con los recursos monetarios presupuestados es necesario bajar la producción y disminuir el endeudamiento, lamentablemente dicha baja no tiene efectos positivos, sino negativos para el proyecto, porque indica que no se cumplieron las metas del mismo al dejar la producción estancada por falta de efectivo.

Las variaciones que inciden directamente en los resultados del proyecto en cuanto a egresos se refiere, son las que a continuación se analizan:

- a) INCREMENTO EN GASTOS DE PUBLICIDAD, su incremento se debe a que al bajar y retrasarse las ventas, se requirió invertir más en publicidad, para que una mayor cantidad de la población conozca y visite el proyecto.
- b) INCREMENTO EN LA URBANIZACION, la urbanización es necesaria e indispensable terminaría en su totalidad, porque las casas vendidas van a ser ocupadas de inmediato y las que están pendientes de venta, deben estar para hacerlas más atractivas a los clientes, totalmente urbanizadas.
- c) INCREMENTO EN LOS COSTOS DIRECTOS, éstos son los más sensibles a los efectos de iliquidez de la empresa, principalmente por el atraso de las distintas etapas de la construcción. Al no contar con fondos oportunos y

suficientes para el proceso productivo se eleva considerablemente la carga de la mano de obra por quedarse sin tareas por periodos de tiempo muy prolongados o por tener que soportar el efecto de las altas rotaciones de personal, como por ejemplo, pagar prestaciones a quienes se van, acoplar constantemente al nuevo personal, etc. El costo de los materiales e insumos se incrementa por variaciones en precios, derivados de las fechas de compra y de las condiciones de compra, las cuales pasan a ser desfavorables para la empresa constructora cuando ésta tiene problemas para pagar sus compromisos, y casi la obligan a comprar al contado y si es al crédito los precios de venta son más altos.

- d) INCREMENTO SUELDOS DE ADMINISTRACION, el personal administrativo es una parte de los gastos fijos, por lo tanto, si la duración del proyecto se alarga o si no se vende en su totalidad, esta carga sigue siendo la misma.
- e) INCREMENTO DE INTERESES BANCARIOS PAGADOS, aunque el grado de endeudamiento haya disminuido, el atraso en el pago de intereses y abonos a capital, origina recargos por mora, incremento de los propios intereses, derivados del alza de las tasas de interés y del retraso en los abonos a capital.
- f) INCREMENTO EN FLETES, INSUMOS E IMPREVISTOS, su variación se debe principalmente al incremento de precio de los mismos y porque no se hicieron efectivos en su fecha programada, sino meses después.
- g) SUBESTACION ELECTRICA Y PLANTA DE TRATAMIENTO, por ser productos no producidos en el país, el atraso en su adquisición se ve afectado

seriamente por las variaciones de las tasas de interés bancarias y el tipo de cambio de la moneda nacional contra el dólar estadounidense. Dichos costos deben erogarse necesariamente aunque el proyecto no se venda en su totalidad.

- h) TERRENO, su variación no tiene efecto en el resultado financiero del proyecto, por la forma de pago de los lotes, (conforme se vayan entregando las casas), pero causa problemas administrativos, pues quienes vendieron o aportaron dicho bien, esperan y presionan para que se les cancele según lo presupuestado.
- i) ISR, al disminuir la ganancia del proyecto, también disminuye el impuesto sobre la renta a pagar.
- j) INCREMENTO DEL IVA CREDITO, si la producción se paralizó o disminuyó, este rubro también se ve afectado, pero su incremento se debe a que el atraso en la compra de materiales e insumos, ocasiona incremento en los precios de compra de tales bienes.
- k) AMORTIZACION DE PRESTAMOS, al no tener capacidad de pago la empresa ya no pudo obtener los préstamos proyectados, lo que originó su disminución tanto en la adquisición, como en su amortización.

Los cuadros No. 7, balance general real y el No. 8, estado de resultados

real, muestran como la situación del proyecto al término del período de duración presupuestado, es bastante distante a las proyecciones iniciales, como disminuyeron considerablemente las ganancias proyectadas, así como la solidez, estabilidad y liquidez de dicho proyecto.

Los cuadros Nos. 9 y 10, dejan claro los efectos negativos de la falta o mala aplicación de políticas y estrategias financieras durante el desarrollo del proyecto de construcción planteado, y puede observarse en el balance general como el efectivo tuvo una disminución del 92 %, la cual es alarmante para cualquier tipo de empresa, además de una disminución en su superávit del 54%, o sea más de la mitad de las ganancias presupuestadas. Aunado a estos porcentajes tan elevados de disminución de efectivo y de las ganancias, hay que tomar en cuenta que el proyecto se queda con obligaciones por pagar a corto plazo, con poco efectivo para pagarlas y con un inventario de construcción en proceso alto, el cual le presenta dos problemas principales a la empresa, uno, necesita agenciarse de fondos para concluir las casas que aún no están terminadas para poder venderlas rápidamente y dos, necesita conseguir financiamiento para sus potenciales clientes. En ambos casos si la situación nacional no se logra estabilizar es muy difícil de conseguirlos, lo cual ocasionaría mayores pérdidas para la empresa propietaria del proyecto.

Finalmente, obsérvese en el estado de resultados comparativo en el rubro de otros ingresos y gastos financieros, el efecto tan drástico que tuvo la situación financiera de la empresa en el resultado obtenido, al tener una disminución de los ingresos financieros del 584%.

CONSTRUCCIONES DEL FUTURO, S.A.
 COMPARATIVO ENTRE PRESUPUESTO Y EJECUTADO
 VENTAS PRESUPUESTADAS 300 UNIDADES
 VENTAS EJECUTADAS 225 UNIDADES

CONCEPTOS	CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE QUETZALES										EJECUTADO 225 CASAS	VARIACION	
	1ER	2DO	3ER	4TO	5TO	6TO	7MO	PPTO	TOTAL				
	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	BIMESTRE	TOTAL	TOTAL				
INGRESOS													
CAPITAL INICIAL	4,000										4,000	4,000	-
ENGANCHES	1,200	2,400	2,400	1,200							7,200	5,400	(1,800)
DESCTO CEDULAS				21,600	21,600						64,800	48,600	(16,200)
IVA DEBITO				2,400	2,400						7,200	5,400	(1,800)
INTERESES PRODUCTO	20				160						1,380	160	(1,220)
PRESTAMO		6,100	7,500								13,600	9,600	(4,000)
TOTAL INGRESOS	5,220	8,500	9,900	25,200	24,160	24,600	600	600	98,180	73,160	(25,020)		
EGRESOS													
ESTUDIOS, LICENCIAS E INT. PR	513										513	513	-
POZO MECANICO	177										177	177	-
PUBLICIDAD Y GASTOS DE VEN'	425	250	200	175	125			25			1,200	1,500	300
COMISIONES SVENTAS	150	450	450	450	150			150			1,800	1,350	(450)
URBANIZACION	1,000	1,000	1,000	2,000	500			500			6,000	7,987	1,987
COMPRA Y ARREND. EQUIPO	86	60	60	60	60			30			358	553	195
COSTOS DIRECTOS	1,500	6,000	6,000	7,000	4,505	2,000		2,000			27,005	28,500	1,495
HONORARIOS CONSTRUCTOR	120	120	120	120	120			120			900	800	(100)
SUELDOS ADMON	100	200	300	342	250			250			1,542	2,500	958
SEGUROS	5	10	10	20	20			20			15	120	105
INTERESES BANCARIOS		250	600	150							1,000	3,000	2,000
GASTOS REGISTRALES	100	50	50	50	100			150			700	700	-
FLETES, INSUMOS E IMPREVIST	62	91	93	244	218			188			896	1,600	704
SUB ESTACION ELECTRICA			150	200	117						467	1,000	533
PLANTA TRATAMIENTO			50	100	50			15			215	350	135
TERRENO			1,500	1,500	1,500			1,500			4,500	3,375	(1,125)
ISR										6,657	6,657	2,500	(4,157)
IVA CREDITO	250	700	800	1,000	800			600			4,150	5,000	850
AMORTIZACION PTMOS				11,500	2,100						13,600	9,600	(4,000)
TOTAL EGRESOS	4,490	9,181	9,883	24,911	10,615	5,548	7,152	71,780	71,780	(655)			
SALDO BIMENSUAL	730	49	66	355	13,900	32,952	28,400	2,035	(24,365)				

CONSTRUCCIONES DEL FUTURO, S.A.

PROYECTO VILLAS DEL PASADO

BALANCE GENERAL REAL**AL 30 DE ABRIL DEL 2,000**SOBRE LA BASE DE 225 CASAS VENDIDAS
EXPRESADO EN MILES DE QUETZALES**ACTIVO****CIRCULANTE**

CAJA Y BANCOS	2,035
CUENTAS POR COBRAR (ISR TRIMESTRAL)	2,500
TERRENOS (75 LOTES)	1,125
CONSTRUCCIONES EN PROCESO	11,079
TOTAL ACTIVO	<u>16,739</u>

PASIVO**CORTO PLAZO**

IVA DEBITO	400
CUENTAS POR PAGAR	2,499
CUENTAS POR PAGAR (TERRENO)	1,125
ISR POR PAGAR	304
TOTAL PASIVO	<u>4,328</u>

CAPITAL Y RESERVAS

CAPITAL	4,000
RESERVA LEGAL	421
GANANCIA DEL EJERCICIO	7,990
SUMA PASIVO, CAPITAL Y RESERVAS	<u>16,739</u>

CONSTRUCCIONES DEL FUTURO, S.A.

PROYECTO VILLAS DEL PASADO

ESTADO DE RESULTADOS REAL

DEL 01 DE MAYO DE 1,999 AL 30 DE ABRIL DEL 2,000

SOBRE 225 CASAS VENDIDAS

EXPRESADO EN MILES DE QUETZALES

VENTAS	54,000	100%
COSTO DE VENTA		
COSTO INDIRECTO (URBANIZACION)	9,576	
COSTO DIRECTO (ESPECIFICOS CASAS)	26,875	68%
	36,451	
MARGEN BRUTO	17,549	32%
GASTOS DE OPERACION		
<u>GASTOS DE ADMINISTRACION</u>		
SUELDOS ADMINISTRACION	1,525	
SEGUROS CONSTRUCCION	120	3%
	1,645	
<u>GASTOS DE VENTA</u>		
COMISIONES SOBRE VENTAS	1,350	
PUBLICIDAD Y GTOS DE VENTA	1,500	5%
	2,850	
GANANCIA EN OPERACION	13,054	24%
<u>OTROS INGRESOS Y GASTOS FINANCIEROS</u>		
INTERESES GASTO	2,000	
INTERESES PRODUCTO	160	-3%
	(1,840)	
GANANCIA DEL EJERCICIO	11,214	21%
IMPUESTO SOBRE LA RENTA	2,804	5%
RESERVA LEGAL	421	1%
LIQUIDO A REPARTIR ENTRE LOS SOCIOS	7,990	15%

NOTA:

DEL TOTAL EJECUTADO SE TOMARON COMO COSTOS ANTICIPADOS LO SIGUIENTE

COSTOS INDIRECTOS	4,104	
COSTOS DIRECTOS	5,000	
GASTOS DE ADMINISTRACION	975	
INTERESES BANCARIOS GASTO	1,000	
TOTAL COSTO EN PROCESO	11,079	

CONSTRUCCIONES DEL FUTURO, S.A.

PROYECTO VILLAS DEL PASADO
BALANCE GENERAL COMPARATIVO
 AL 30 DE ABRIL DEL 2,000
 EXPRESADO EN MILES DE QUETZALES

	PRESUPUESTO 300 CASAS	EJECUTADO 225 CASAS	VARIACION 75 CASAS	% de variación
ACTIVO	26,400	16,739	(9,661)	-37%
CIRCULANTE	26,400	16,739	(9,661)	-37%
CAJA Y BANCOS	26,400	2,035	(24,365)	-92%
CUENTAS POR COBRAR (ISR TRIM)	-	2,500	2,500	
TERRENOS (75 LOTES)	-	1,125	1,125	
CONSTRUCCIONES EN PROCESO	-	11,079	11,079	
PASIVO	3,050	4,328	1,278	42%
CORTO PLAZO	3,050	4,328	1,278	42%
IVA DEBITO	3,050	400	(2,650)	-87%
CUENTAS POR PAGAR	-	2,499	2,499	
CUENTAS POR PAGAR (TERRENO)	-	1,125	1,125	
ISR POR PAGAR	-	304	304	
CAPITAL Y RESERVAS	23,350	12,411	(10,939)	-47%
CAPITAL	4,000	4,000	-	-
RESERVA LEGAL	968	421	(547)	-57%
SUPERAVIT DEL EJERCICIO	18,382	7,990	(10,392)	-57%
SUMA PASIVO, CAPITAL Y RESERVAS	26,400	16,739	(9,661)	-37%

CONSTRUCCIONES DEL FUTURO, S.A.

PROYECTO VILLAS DEL PASADO

ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO

DEL 01 DE MAYO DE 1999 AL 30 DE ABRIL DEL 2000

EXPRESADO EN MILES DE QUETZALES

	PRESUPUESTO	EJECUTADO	VARIACION	% DE VARIACION
	300 CASAS	225 CASAS		
VENTAS	72,000	54,000	(18,000)	-25%
COSTO DE VENTA	41,731	36,451	(5,280)	-13%
COSTO INDIRECTO (URBANIZACION)	14,726	9,576	(5,150)	-35%
COSTO DIRECTO (ESPECIFICOS CASA)	27,005	26,875	(130)	0%
MARGEN BRUTO	30,269	17,549	(12,720)	-42%
GASTOS DE OPERACION	4,642	4,495	(147)	-3%
<u>GASTOS DE ADMINISTRACION</u>	1,642	1,645	3	0%
SUELDOS ADMINISTRACION	1,542	1,525	(17)	-1%
SEGUROS CONSTRUCCION	100	120	20	20%
<u>GASTOS DE VENTA</u>	3,000	2,850	(150)	-5%
COMISIONES SOBRE VENTAS	1,800	1,350	(450)	-25%
PUBLICIDAD Y GTOS DE VENTA	1,200	1,500	300	25%
RESULTADO DE OPERACION	25,627	13,054	(12,573)	-49%
<u>OTROS INGRESOS Y GASTOS</u>				
<u>FINANCIEROS</u>	380	(1,840)	(2,220)	-584%
INTERESES GASTO	1,000	2,000	1,000	100%
INTERESES PRODUCTO	1,380	160	(1,220)	-88%
RESULTADO DEL EJERCICIO	26,007	11,214	(14,793)	-57%
IMPUESTO SOBRE LA RENTA	6,657	2,804	(3,853)	-58%
RESERVA LEGAL	968	421	(547)	-57%
LIQUIDO A REPARTIR ENTRE LOS SOCIOS	18,382	7,989	(10,393)	-57%

CONCLUSIONES

1. La construcción, una de las actividades de la economía, puede definirse como una industria especializada, con características propias muy definidas, que la diferencian substancialmente de otras actividades comerciales e industriales típicas.
2. Al igual que en el resto de actividades productivas, la responsabilidad del éxito o fracaso de una empresa es compartida por la junta directiva y la administración de la empresa, por ser éstos quienes dirigen y administran los recursos de la empresa y ser los responsables de lograr el mayor grado de optimización de tales recursos.
3. El financiamiento que más utiliza el sector construcción de vivienda, ya sea el que adquiere el constructor o bien el que se le otorga al comprador de la casa, es el financiamiento bancario, por ser los bancos o financieras grandes los únicos que tienen la capacidad de otorgar estos financiamientos, y porque la capacidad de ahorro de los compradores es muy baja o inexistente.
4. La forma más común de venta de casas tipo popular en Guatemala, es al crédito financiada por un banco a través del Sistema de Hipotecas

Aseguradas, cuyo precio de venta se mantiene en un rango entre Q.100,000.00 y Q.125,000.00.

5. El proceso de venta de una casa es un tanto especializado, porque el vendedor funge en la mayoría de los casos como asesor técnico y financiero del cliente. En el aspecto técnico el vendedor aconseja sobre posibles ampliaciones, modificaciones e incluso decoraciones de la casa ofrecida y en el aspecto financiero, porque le indica al cliente cual es la forma de financiamiento que más le conviene en base a sus ingresos.
6. La función financiera se hace necesaria y se aplica en toda empresa, pues todas las actividades y resultados de cualquier tipo de negocio, siempre se terminan midiendo en términos financieros y sobre todo en esta actividad, debido al papel tan importante que el financiamiento tiene en su desarrollo. La importancia que pueda tener la función financiera dentro de una empresa, va a depender del tamaño de dicho ente económico.
7. A una empresa constructora le resulta más práctico y económico arrendar maquinaria y equipo pesado para la ejecución de la mayoría de proyectos de construcción, porque aunque sea indispensable, el comprarlo y mantenerlo, puede representarle una pérdida de liquidez innecesaria.

8. Lo amplio y especializado que resulta el campo de la construcción, en cuanto a utilización del recurso humano, obliga al constructor a subcontratar, para determinadas fases de la construcción, a profesionales o técnicos especialistas de determinadas ramas propias de la industria, en lugar de tenerlos como empleados fijos.
9. El sistema de construcción más beneficioso tanto en costo, como en manejo y administración de recursos, es el de construcción en serie.
10. Cualquier política o estrategia ya sea financiera, económica o de cualquier naturaleza que adopte una empresa constructora, debe ser fuertemente apoyada por la administración, para que pueda lograr su cometido como tal. Dicho aspecto es aplicable a cualquier otro tipo de empresa.
11. La supervisión y revisión constante no sólo de las políticas y estrategias, sino del desarrollo en general de un proyecto de construcción, permite mantener el control de los recursos empleados y de su avance físico, pudiendo en cualquier momento modificar lo planificado con el objeto de lograr los objetivos y metas empresariales.

12. La disponibilidad de financiamiento es indispensable para el desarrollo de esta actividad, por lo que la tasa de interés bancaria tiene relación directa con éste y si se trata de proyectos de construcción de vivienda, las variaciones al alza de esa tasa de interés provocan una disminución en la capacidad de pago de los compradores. Si la capacidad de pago disminuye, baja la demanda de vivienda, aunque ésta sea indispensable. Este aspecto afecta tanto al constructor así como a la población que no cuenta con dicho bien.

RECOMENDACIONES

1. Automatizar al máximo, mediante el uso de programas y equipo de computación el proceso y control de la información generada por las diferentes actividades de la empresa, para que la información que se obtenga sea oportuna, confiable y fácil de verificar.
2. Capacitar al personal administrativo de obra y si es necesario al de contabilidad, en cuanto a manejo de equipos de computación se refiere, así como en el campo de control y contabilidad de costos, esto con el objetivo de mejorar la calidad y tiempo de entrega de la información.
3. Implementar y mantener sistemas de control y supervisión técnicos, administrativos sencillos y prácticos, de tal forma que permitan a las personas que ejecutan las tareas y a quienes los supervisan, detectar en cualquier momento errores o deficiencias del proceso de construcción.

4. Utilizar el sistema de construcción en serie, por sus características propias, principalmente la de reducción de costos.

5. Solicitar e insistir ante el gobierno, a través de las diferentes asociaciones y gremiales del sector construcción, para que se impulsen medidas económicas que permitan: mantener tasas de interés que sean accesibles para la adquisición de vivienda por parte del mayor número posible de familias guatemaltecas, así como otorgar algún tipo de incentivo a los compradores de casas al crédito, tales como hacer deducible el costo financiero, en el pago del impuesto sobre la renta, entre otros, que se pudieran otorgar.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Anathé S.A. & Global Information Group
Revista Crónica
Guatemala en números 1998
Edición Especial
Agosto de 1,998

- 2.- Cámara Guatemalteca de la Construcción
Boletín Estadístico No. 73
Guatemala
Periodo Enero-Marzo 1998

- 3.- Cámara Guatemalteca de la Construcción
Vivienda ¿Retrocedemos de nuevo?
Revista No. 20
Guatemala
1999

- 4.- Cámara Guatemalteca de la Construcción
Vivienda Vrs. Tasas de Interés
Revista No. 18
Guatemala
1998

- 5.- Cámara Guatemalteca de la Construcción
Vivienda... ¿Estamos Avanzando?
Revista No. 17
Guatemala
1998

- 6.- Desler, Gary
Administración de personal
Cuarta Edición
Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.
México, D.F.
1991
- 7.- De Toro y Gisbert, Miguel
Pequeño Larousse Ilustrado
5ta. tirada
Editorial Larousse
Buenos Aires Argentina
1968
- 8.- Gitman, Lawrence J.
Fundamentos de Administración Financiera
Tercera Edición
México, D.F.
Metropolitana de Ediciones, S.A. de C.V.
1986
- 9.- Goodman, Sam R. / Reece, James S.
Manual del Contralor
Libros McGraw-Hill de México, S.A. de C.V.
México D.F.
1987
- 10.- Koontz, Harold / Donnell Cyril O' / Wehrich, Heinz
Administración
Octava Edición
Libros McGraw-Hill de México, S.A. de C.V.
México D.F.
1987