



872703
32
Universidad Don Vasco, A.C.

---- INCORPORACIÓN No. 8727-08 ----
a la Universidad Nacional Autónoma de México
Escuela de Administración y Contaduría

LA PLANEACIÓN FINANCIERA DE LA
EMPRESA FORESTAL DE LA COMUNIDAD
INDÍGENA DE N.S.J.P., MICH.

T E S I S

Que para obtener el título de:

LICENCIADO EN CONTADURÍA

presenta:

Felipe Ventura Gutiérrez

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Uruapan, Michoacán, Marzo del 2003.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

D E D I C A T O R I A

CON CARIÑO, AMOR Y RESPETO

A DIOS. Por guiarme con la fuerza de su espíritu hacia la realización de todos mis logros y metas fijadas.

Dirección General de Bibliotecas
... difundir en formato electrónico e impreso
... de mi trabajo accesorio
AUTOR: Ventura Gutiérrez
Felipe
TÍTULO: 30-06-03
FECHA: P. A. 04
LUGAR:

A MIS PADRES, quiénes con su apoyo, nobleza, dedicación, esfuerzo me estuvieron ayudando a lograr las metas más importantes de mi vida.

A MIS HERMANOS, Juan, Javier, Salud, Alberto y muy especialmente a mi hermana Imelda junto con su esposo Macedonio quienes me apoyaron incondicionalmente y estuvieron con conmigo en todo momento para poder llegar al final de mi carrera.

A MIS SOBRINOS, Edith, Celia, Elisa, Felipe y Juan Cuauhtemoc que son unos sobrinos muy espléndidos.

A LA LIC. Ma. Teresa Rodríguez Corona, Maestra y Asesora de este trabajo, por Su ayuda invaluable y el apoyo para Lograr este objetivo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESPECIALMENTE Y CON TODO MI AMOR,
A mi esposa Esperanza que siempre estuvo
Conmigo y siempre creyó en mí para poder
Lograr las metas fijadas y terminar mi carrera.

CON MUCHO CARIÑO Y AFECTO,
A mi hijo Alfonso y a mi hijo(a) que viene en
camino, que realmente son unos hijos muy lindos
y siempre tratan de regalarme una sonrisa en los
momentos más difíciles y el cual considero una
luz en mi camino y me dio fuerzas para salir
adelante.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

C

INDICE

CAPITULO I

Introducción	3
1.1.- Concepto y clasificación de empresa	5
1.1.1.- Concepto de empresa	7
1.1.2.- Características de la empresa	7
1.1.3.- Elementos que componen a una empresa	9
1.1.4.- Clasificación de empresa	9
1.1.4.1.- Actividad o Giro	11
1.1.4.2.- Constitución patrimonial	12
1.1.4.3.- Magnitud de la empresa	12
1.1.4.4.- Función económica	12
1.2.- Antecedentes de las empresas forestales en México	12
1.2.1.- Perspectivas	13
1.2.2.- Recursos humanos	14
1.2.3.- Industrialización	15
1.2.4.- Plan de manejo para cada bosque	15
1.2.5.- Financiamiento	16
1.3.- Características generales de la Comunidad Indígena de N.S.J.P., Mich.	17
1.3.1.- Historia de la Comunidad Indígena de N.S.J.P., Mich.	17
1.3.2.- Localización de la Comunidad Indígena de N.S.J.P., Mich.	26
1.3.3.- Superficie	26
1.3.4.- Aspectos socioeconómicos	27
1.3.5.- Procedimientos agrarios	28
1.3.6.- Los comuneros	29
1.3.7.- Organos de representación de la Comunidad Indígena de N.S.J.P., Mich.	30

CAPITULO II

LA PLANEACIÓN FINANCIERA Y ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

2.1.- La Planeación Financiera	33
2.1.1.- Concepto de planeación financiera	33
2.1.2.- Características de la planeación financiera	34
2.1.2.1.- Clasificación de la planeación financiera	34
2.1.3.- Métodos de planeación financiera	37
2.1.3.1.- Clasificación de la planeación financiera	38
2.1.4.- Técnicas de la planeación financiera	39
2.1.5.- Punto de equilibrio	40
2.1.5.1.- Concepto de punto de equilibrio	40
2.1.5.2.- Formula	40
2.1.5.3.- Objetivos del punto de equilibrio	40
2.1.5.4.- Factores determinantes del punto de equilibrio	41

2.1.5.5.- Formas de representar el punto de equilibrio	42
2.1.6.- Pronósticos	43
2.1.6.1.- Concepto de pronóstico	43
2.1.6.2.- Concepto de pronósticos financieros	44
2.1.6.3.- Clasificación de los pronósticos	45
2.1.7.- Presupuestos	45
2.1.7.1.- Concepto de presupuestos	45
2.1.7.2.- Objetivos del presupuesto	46
2.1.7.3.- Tipos de presupuestos	46
2.1.7.4.- Clasificación de los presupuestos	55
2.1.7.5.- Ventajas que brindan los presupuestos	57
2.1.7.6.- Principios presupuestales	57
2.1.8.- Estados financieros Pro-Forma	59
2.1.8.1.- Concepto de estados financieros Pro-Forma	59
2.1.8.2.- Clasificación de los estados financieros Pro-Forma	59
2.1.9.- Planeación de utilidades	66
2.2.- La Administración Financiera	67
2.2.1.- Concepto de Administración Financiera	67
2.2.2.- Objetivos de la Administración Financiera	67
2.2.3.- Técnicas de la Administración Financiera	69
2.2.3.1.- Recopilación de datos significativos	69
2.2.3.2.- Análisis financiero	69
2.2.3.3.- Control financiero	69
2.2.3.4.- Toma de decisiones	69

CAPITULO III

PLANEACIÓN ESTRATEGICA Y TOMA DE DECISIONES

3.1.- Planeación Estratégica	70
3.1.1.- Concepto de planeación estratégica	70
3.1.2.- Elementos de la planeación financiera	71
3.2.- La toma de decisiones en la planeación financiera	71
3.2.1.- Concepto de toma de decisiones	71
3.2.1.1.- Decisiones programadas	72
3.2.1.2.- Decisiones no programadas	72
3.2.3.- Toma de decisiones dentro de la planeación financiera	72

CAPITULO IV

CASO PRACTICO

4.1.- Caso Práctico	74
Conclusiones	147
Bibliografía	149

2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION

La planeación Financiera es una técnica cuya finalidad es establecer en las empresas pronósticos y metas económico-financieras la cual toma como base los recursos monetarios con que cuentan la empresa para un mejor manejo de los recursos y realizar una buena Toma de Decisiones para poder obtener mayores utilidades para la empresa y poder mejorar los beneficios.

Uno de los puntos principales o claves de esta tesis es proporcionar una gama de información que se obtiene por medio de la planeación financiera para que la empresa forestal pueda obtener utilidades y realizar las mejores opciones de toma de decisiones para el beneficio de todos los trabajadores y comuneros con que cuenta la empresa forestal de la Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Mich.

La planeación financiera está formada por técnicas cuyo fin es lograr que la empresa pueda invertir los valores y mantener los sistemas de información mas adecuados para el mejor manejo de sus activos y de las operaciones que se realicen dentro de la empresa forestal.

La idea central de esta tesis es demostrar numéricamente las bases a todas las fórmulas que en su conjunto forman las técnicas de planeación financiera, bases y elementos para llevar a un mejor objetivo de la empresa forestal y al obtener mayor información de la empresa por medio de la planeación financiera podrá tomar nuevas rutas de acción para que se puedan ver incrementadas las utilidades de la empresa forestal.

Este trabajo se realizó en cuatro capítulos, en el primero trata sobre las generalidades de las empresas, concepto, elementos y su clasificación, así como los antecedentes de las empresas forestales en México y las características generales de la Comunidad indígena de N.S.J.P., Mich.

En el segundo capítulo describe la planeación financiera y la administración financiera, su concepto, características, clasificación, métodos y técnicas, también se menciona el punto de equilibrio, su concepto, los pronósticos, presupuestos como pueden ser presupuestos de ventas, de gastos, de compras y otros, así como los estados financieros pro-forma y la planeación de utilidades, por último se menciona la administración financiera, su concepto, los objetivos y las técnicas que aplica la administración financiera.

En el tercer capítulo se refiere a la planeación estratégica, su concepto, y los elementos con que cuenta la planeación estratégica, por último se menciona la toma de decisiones, qué es, cuántos tipos de toma de decisiones existen y cómo es la toma de decisiones dentro de la planeación financiera.

Al final tenemos el cuarto capítulo que trata de un caso práctico de como se lleva a cabo la planeación financiera dentro de una empresa forestal, donde se aplico el método de línea recta para poder determinar las ventas, los gastos de operación y otros ingresos y gastos para el ejercicio de 2002 y para poder determinar el costo de ventas se determinó por medio de un porcentaje promedio que se obtuvo del ejercicio 2001 en la cual se tomó como base los meses del año posteriormente se hizo el Estado de Resultados y el Balance General Pro-Forma para el ejercicio de 2002.

CAPITULO I

GENERALIDADES DE EMPRESA

En este primer capítulo daremos un concepto de empresa, las características de las empresas, los elementos que la componen a una empresa con que puede satisfacer sus necesidades humanas, técnicas y financieras así como la clasificación los diferentes autores y por último daremos una reseña de como fue que se inició la Empresa Forestal de la Comunidad Indígena de N.S.J.P., Mich, la superficie con que cuenta actualmente la empresa de bosque, en donde se localiza y cuáles son sus órganos de representación superiores dentro de la empresa forestal y cuáles son sus procedimientos agrarios porque esta empresa se rige por la Ley Agraria.

1.1.-CONCEPTO, CARACTERISTICAS, ELEMENTOS Y CLASIFICACIÓN DE EMPRESA.

1.1.1.- CONCEPTO DE EMPRESA.

El concepto de empresa es una de los más usuales en la actualidad ya que las personas formar una empresa o están laborando en una empresa que puede ser pequeña, mediana o grande y tiene que estar utilizando el concepto de empresa para poder definir al ente económico donde se desarrolla, y es una de las principales actividades en nuestro país y que viene a dar un gran impulso a la economía nacional.

La Empresa cuenta con varios términos de acuerdo a los diferentes autores que se le puede denominar como ente económico, una unidad de producción, pero todos tiene un mismo término aunque de diferente manera pero es para tratar de dan una definición de lo que es la empresa.

Según el IMCP nos define que entidad es una unidad identificable que realiza actividades económicas, constituida por combinaciones de recursos humanos, recursos naturales y recursos financieros, coordinados por una

autoridad que toma decisiones encaminadas a la consecución de los fines para los que creada. (IMCP, 1995.)

El concepto de empresa de Reyes Ponce es " Es una entidad económica destinada a producir bienes y servicios, venderlos, satisfacer un mercado y obtener un beneficio ".

Isaac Guzmán Valdivia la define así " Es la unidad económica-social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordina para lograr una producción que responde a los requerimientos del medio humano en que la propia empresa actúa ". (Guzmán, 1973:7)

El código Fiscal de la Federación define a la empresa como:
" La persona física o moral que realice las actividades comerciales, industriales, agrícolas, ganaderas, pesqueras y silvícolas ". (C.F.F., 1996: 526).

Baressi define a la empresa como " La organización profesional de la actividad económica de trabajo y del capital tendiente a la producción o al cambio; es decir, a la distribución de bienes y servicios ".
(Elementos de Derecho Mercantil)

Código de Comercio Mexicano entiende por empresa; " El conjunto de trabajo, de elementos materiales y de valores incorpóreos, coordinados para obtener, con propósito de lucro y de manera sistemática, bienes o servicios ".
(Elementos de Derecho Mercantil).

Para tratar de dar unificación a todos los términos de los diferentes autores podemos definir a la empresa como la unidad económica capaz de producir bienes y servicios utilizando para ello diferentes recursos naturales, técnicos y humanos con el fin de lograr los diferentes objetivos establecidos y obtener un bien común.

1.1.2.- CARACTERISTICAS DE LA EMPRESA

Todo ente tiene características propias y en una empresa, podemos tener las siguientes:

- a) - Es una persona jurídica, ya que se trata de una entidad con derechos y obligaciones establecidas por la Ley.
- b).- Es una entidad económica porque tiene una finalidad lucrativa.
- c).- Ejerce una acción mercantil, ya que compra para producir y produce para vender.
- d).- Asume la total responsabilidad del riesgo de pérdida, pues a través de su administración es la única responsable de la buena o mala marcha de la entidad.
- e).- Es un ente social, por que sirve a la sociedad en la que está inmersa.

1.1.3.- ELEMENTOS QUE COMPONEN A UNA EMPRESA

MATERIALES

- a) - Bienes Materiales.- Son aquellos bienes muebles e inmuebles que integran la empresa, por ejemplo; edificios, instalaciones, maquinaria, instrumentos o herramientas, terrenos y más que tiene por objeto multiplicar la capacidad productiva en el trabajo.
- b) - Materias Primas.- Son los elementos corpóreos que han de salir transformados en productos, por ejemplo; madera, hierro, harina, etc.

Existen también las materias auxiliares, es decir, aquellas que, aunque no forma parte del producto, son necesarias para elaborarlo, por ejemplo; combustibles, lubricantes, abrasivos, etc. los productos terminados normalmente se tratan de vender cuanto antes; es indiscutible que casi siempre hay imposibilidad y aun conveniencia de no hacerlo, ya sea para tener un inventario a fin de satisfacer pedidos o para mantenerse siempre en el mercado.

- c).- Dinero.- Toda empresa necesita y cuenta con efectivo, es decir, lo que se tiene como disponible para pagos diarios y/o urgentes; además la empresa posee como representación del valor de todos los bienes mencionados, un capital constituido por valores, acciones, obligaciones, etc.

PERSONAL

Se refiere a todos los recursos humanos, es el más importante de los componentes porque es quien utiliza los materiales, quien sigue paso a paso los procedimientos y quien opera el equipo. Al personal lo podemos clasificar de la siguiente manera:

- a) .- Los Obreros Pueden ser calificados y no calificados, según requieran tener conocimientos o pericias especiales antes de ingresar a su puesto.
- b) .- Empleados su trabajo requiere mayor esfuerzo intelectual y de servicio, pueden dividirse en; calificados y no calificados.
- c) .- Supervisores su función es la vigilar el cumplimiento exacto de los planes, órdenes e instrucciones señaladas.
- d) .- Técnicos son aquellas personas que, con base en un conjunto de reglas o principios científicos, aplican la creatividad, por ejemplo; nuevos diseños de productos, sistemas administrativos, nuevos métodos, controles, etc.
- e) .- Altos ejecutivos es todo aquel personal en quien predomina la función administrativa sobre la técnica.
- f) .- Directores o Administrativos son aquellas personas cuyas funciones principales son las de fijar objetivos, políticas, planes generales y revisar los resultados finales; podría decirse que son los pilares de cualquier organismo socioeconómico.

SISTEMAS

Son las relaciones estables en que deben coordinarse las diversas cosas, las diversas personas, o estás con aquellas. Se puede decir que son los bienes inmateriales de la empresa.

- a) .- Sistemas de producción tales como fórmulas patentes, métodos y más.
- b) .- Sistemas de ventas; como el autoservicio, la venta a domicilio o a crédito y más.
- c) .- Sistemas de finanzas las distintas combinaciones de capital propio o prestado.
- d) .- Sistemas de planificación se enfocan a la actividad de proyectar la vida de la empresa a lo largo del tiempo, no solo en una dirección, sino buscando nuevos caminos.

- e) .- Sistemas de información es aquel en que a través de sus componentes, toma los datos desde la actividad para conducirlos en sucesivas fases y grados de elaboración al proceso de la decisión.
- f) .- Sistemas de organización y administración consistente en la forma como debe estar estructurada la empresa, es decir su separación de funciones, su número de niveles jerárquicos y más.

1.1.4.- CLASIFICACIÓN DE EMPRESA.

1.1.4.1.- ACTIVIDAD O GIRO

De acuerdo a este criterio, las empresas pueden clasificarse con base a la actividad que desarrollen, en:

- ⇒ Industriales son aquellas cuya actividad básica es la producción de bienes mediante la transformación y/o extracción de materias primas. Las industriales a su vez, pueden llegar a subclasificarse en:
- Extractivas son aquellas que se dedican a la extracción y explotación de los recursos naturales, sin modificar su estado original. Por ejemplo: Empresas mineras o pesqueras.
 - Manufactureras las que se dedican a adquirir materia prima para someterla a un proceso de transformación; al final del cual se obtendrá un producto con características y naturaleza diferentes las originales. Por ejemplo: empresas de productos alimenticios, de vestidos, de refrigeradores, de papel, maquinaria pesada, productos químicos, destiladoras de resina, etc.
 - Agropecuarias; Son aquellas cuya función básica es la explotación de la agricultura y la ganadería. Por ejemplo: empresas pasteurizadoras de leche, ejidos, comunidades, cooperativas, etc.
- ⇒ Comerciales son aquel tipo de empresas que se dedican a adquirir cierta clase de bienes o productos, con el objeto de venderlos posteriormente en el mismo estado físico en que fueron adquiridos, aumentando al precio de costo o adquisición un porcentaje denominado " margen de utilidad " .

Este tipo de empresas son intermediarias entre el productor y el consumidor, se pueden clasificar a su vez en:

- Mayoristas son aquellas que realizan ventas a gran escala a otras empresas (minoristas), que a su vez distribuyen el producto al mercado de consumo.
- Minoristas o Detallistas son aquellas que venden productos al "menudeo", o en pequeña cantidad, directamente al consumidor.
- Comisionistas son aquellas que se dedican vender artículos que los fabricantes les dan a consignación percibiendo por ello una comisión.

⇒ De servicio son aquellas en las que, con el esfuerzo del hombre, producen un servicio para la mayor parte de una colectividad en determinada región, sin que el producto objeto del servicio tenga naturaleza corpórea.

Las empresas de servicio pueden clasificarse en:

- Sin concesión son aquellas que no requieren más que en algunos casos licencias de funcionamiento por parte de las autoridades, por ejemplo: escuelas, universidades, hoteles, centros deportivos, asesoría, etc.
- Concesionadas por el Estado son aquellas cuya índole es carácter financiero como por ejemplo: compañías de seguro, afianzadoras, casas de bolsa, etc.
- Concesionadas no financieras son aquellas autorizadas por el Estado, pero sus servicios no son de carácter financiero, por ejemplo; empresas de transporte terrestre, empresas para el suministro de gas y gasolina, empresa para el suministro de agua.

1.1.4.2.- CONSTITUCIÓN PATRIMONIAL

De acuerdo al origen de las aportaciones del capital y del carácter a quienes dirijan sus actividades, las empresas pueden clasificarse en:

⇒ Públicas.- Son empresas que pertenecen al Estado y su objetivo es satisfacer necesidades de carácter social. Está constituida por capital público perteneciente a la nación; su organización, dirección y demás servicios están a cargo de empleados públicos. Pueden subclasificarse en:

- Desconcentradas son aquellas que tienen determinadas facultades de decisión limitadas, que manejan su autonomía y su presupuesto. Por ejemplo: Comisión Nacional Bancaria, Instituto Nacional de Bellas Artes, etc.
- Descentralizadas son aquellas en las que se desarrollan actividades que competen al Estado y que son de interés general, pero están dotadas de personalidad, patrimonio y régimen jurídico propios. Por ejemplo: Conasupo, IMCE, Pémex, etc.
- Estatales pertenecen totalmente al estado, no adoptan una forma externa de sociedad privada, tienen personalidad jurídica propia, se dedican a una actividad económica, por ejemplo: Ferrocarriles Nacionales.
- Mixtas o Paraestatales en estas existen la coparticipación del Estado y los particulares para producir bienes o servicios. Por ejemplo: UNPASA, Acros S.A., Agroquimex S.A. Altos Hornos de México S.A. etc.
- Privadas son aquellas que están constituidas por capitales particulares, organizadas y dirigidas por sus propietarios y cuya finalidad puede ser lucrativa y mercantil o también no lucrativa.

1.1.4.3.- MAGNITUD DE LA EMPRESA

Uno de los criterios más utilizados para la clasificación de la empresa es éste, en el que, de acuerdo con el tamaño de la empresa se establece que puede ser; Pequeña, Mediana y Grande, sin embargo al aplicar este enfoque existe dificultad para determinar límites.

Existen varios criterios para evaluar la magnitud de la empresa, los más usuales son:

- ⇒ Capitales invertidos
- ⇒ Giros de operaciones, es decir ventas
- ⇒ Personal empleado
- ⇒ Potencia instalada, en caso de industria

La clasificación de empresas por su magnitud es la que mejor conviene bajo el punto de vista de la administración, debido a que tanto la organización administrativa como contable depende de la importancia de cada empresa.

Algunos criterios que determinan la magnitud de la empresa en México y que son:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

⇒ Por el número de personal

Microempresa	15 Trabajadores
Pequeña	100 Trabajadores
Mediana	250 Trabajadores
Grande	Más de 250 Trabajadores

(Ejecutivos Finanzas, 1996: 33)

⇒ Por el Capital Social

Microempresa	1,500,000.00
Pequeña	15,000,000.00
Mediana	34,000,000.00
Grande	Más de 34,000,000.00

(Ejecutivos Finanzas, 1996: 33)

1.1.4.4.- FUNCIÓN ECONÓMICA.

Otro criterio para clasificar las empresas, es el económico; pueden ser:

- ⇒ Primarias son aquellas que se dedican a actividades extractivas o constructivas, empresas mineras, agropecuarias, petrolíferas, etc.
- ⇒ Secundarias son las que se dedican a la transformación de las materias primas; industria papelera, plantas eléctricas, etc.
- ⇒ De servicios son empresas dedicadas a una actividad puramente de servicio, transporte, seguros, hoteles, etc.

1.2.- ANTECEDENTES DE LAS EMPRESAS FORESTALES EN MEXICO.

La forestaría comunal es la actividad forestal comprometida con el manejo y aprovechamiento racional de los bosques, con la transformación y comercialización de los productos que ellos se obtienen, con la conservación de la naturaleza y con la distribución justa de los beneficios de la riqueza del bosque entre las familias propietarias. Para que esto sea posible es necesario llevar a

cabo un manejo patrimonial del bosque que asegure la conservación de los recursos para las generaciones venideras.

El deterioro ambiental del México rural y sus regiones forestales es producto de los cambios desordenados en el uso del suelo y del manejo inadecuado de los bosques. Este deterioro tiene altos costos para la estabilidad de la economía comunal. La sociedad está pagando directamente las consecuencias del manejo irracional de nuestros recursos forestales.

Más de 80% de los bosques y las selvas de nuestro país son de propiedad Ejidal y Comunal. Al ser los propietarios quienes tienen el poder de decisión sobre el uso de los montes, es necesario que el manejo forestal adecuado sea una alternativa económica atractiva para ellos, por lo que la forestaría comunal es una estrategia que puede ayudar a detener la deforestación, la emigración campesina y a la inestabilidad social.

El objetivo es consolidar, entre los miembros de las empresas forestales, una división de la forestaría comunal como una estrategia de conservación y manejo de bosques y selvas, así como dar a conocer nuestras actividades a las organizaciones, empresas, instituciones y personas que comparten con nosotros este compromiso.

1.2.1.- PERSPECTIVAS.

Los mercados que se presentan para las empresas forestales en el actual proceso de apertura económica ofrecen a mediano plazo nuevas oportunidades de desarrollo, pero a corto plazo predomina en México una profunda crisis estructural en el sector forestal. Como consecuencia del modelo económico de la injusta distribución de la riqueza y del aumento constante de la población rural, los campesinos del sector forestal participan cada vez menos de la riqueza nacional. Sin embargo, debido al proceso de urbanización se ha producido un aumento en el consumo de productos forestales acabados, y es predecible un incremento aún mayor en los próximos años. De hecho, México se ha convertido en un importador

neto de productos forestales como pulpa de celulosa para papel y madera en tabla.

Esta creciente demanda es una oportunidad si logramos satisfacerla con la producción nacional. Pero para lograr participar activamente en dicho proceso, la forestería comunal debe resolver tanto problemas específicos de gestión como poner en marcha estrategias concretas de atención al desarrollo social y la calidad ambiental en el México rural. Esta situación representa un reto para nuestras empresas forestales que deberán convertirse en motor del desarrollo. La diversificación de los aprovechamientos, como alternativas a la explotación selectiva de coníferas y maderas preciosas tropicales, debe ser la principal estrategia para atender esta demanda sin poner en peligro la sostenibilidad de la producción forestal.

La forestería comunal apoya los proyectos de fortalecimiento institucional y consolidación de las empresas al promover la adaptación de reglamentos internos, la definición y delimitación de funciones, la integración de las empresas sociales, la reinversión de capital, el acceso a información de mercado y el establecimiento de estrategias de comercialización.

1.2.2.- RECURSOS HUMANOS.

Unos de los principales problemas que enfrentamos en mejorar la gestión de las empresas por medio de la buena conducción de las mismas, de la calificación y estabilidad de su personal. Estas tareas requieren que consolidemos la formación y selección de los recursos humanos en las organizaciones, empresas y grupos técnicos. En diversos cursos y talleres hemos desarrollado aspectos como técnicas de corta, extracción, manejo y procesamiento de recursos maderables y no maderables, administración de empresas, desarrollo comunitario y regional, mercadotecnia y exportación, así como el manejo de información sobre oportunidades de negocios, mercados y tecnologías.

La capacitación permanente es una condición para lograr la autonomía real de las empresas y organizaciones. Es por ello que justo con las acciones

anteriores, las empresas forestales están colaborando en los aspectos forestales del programa CONOCER, cuya intención es lograr la definición de perfiles laborales para el México del futuro.

1.2.3.- INDUSTRIALIZACIÓN.

Las empresas forestales de los socios de las empresas forestales tienen diferentes grados de desarrollo, que van de la venta de madera en rollo a la elaboración de productos finales, y de la venta para el mercado local a la exportación. Varios de nuestros socios ya se encuentran en la etapa de desarrollo industrial.

En las empresas forestales se promueve que la proporción de productos acabados que generan las empresas campesinas sea cada vez mayor con el fin de lograr que nuestros socios, utilizando el mismo volumen de madera, obtengan un valor agregado cada vez mayor. Esto también es parte de nuestra estrategia de " conservar utilizando ".

La industrialización debe ser cuidadosamente planeada, y debe considerar tanto la problemática local y regional de las empresas como su inserción en los mercados nacionales e internacionales. A corto plazo, los principales problemas que debemos resolver son los altos costos de transporte y la subutilización de la maquinaria y la capacidad instalada.

1.2.4.- UN PLAN DE MANEJO PARA CADA BOSQUE.

La aplicación de planes de manejo es un elemento fundamental para la sostenibilidad de la empresa forestal. Este proceso exige la participación coordinada de técnicos y campesinos, así como la elección de las formas de organización empresarial y ordenación espacial más adecuadas para el tipo de manejo forestal requerido.

En los últimos años hemos logrado pasar de una economía forestal de concesiones a una economía forestal comunal, y de planes de ordenación regionales a la planeación por predio. Para enfrentar este último cambio se

requiere de planes de manejo forestal más detallados y adaptados a las nuevas condiciones.

En un plan de manejo se debe diagnosticar la situación de un predio forestal, identificar problemas y proponer acciones para resolverlos. Se deben considerar tanto los aspectos técnicos de ordenación y silvicultura, como los elementos sociales, económicos y culturales que garanticen un aprovechamiento forestal de carácter persistente.

El plan de manejo debe ser la herramienta para lograr una diversificación ordenada de las actividades productivas de los socios de las empresas forestales, asegurando la sostenibilidad del aprovechamiento en beneficio de esta generación y de las venideras. Esta es la diferencia entre el manejo patrimonial característico de la forestería comunal, y el manejo estrictamente comercial característico de la empresa privada.

1.2.5. FINANCIAMIENTO.

Frente a los problemas agudos de financiamiento que presenta el sector forestal, las empresas organizadas desempeñan un papel activo en la gestión de fuentes de financiamiento, así como en la elaboración y evaluación de proyectos, en beneficio de sus socios. Parte de sus acciones está siendo financiadas por medio del Fideicomiso para el Desarrollo de la Forestería Comunal, creado en febrero de 1995 con una aportación inicial de sus socios, a al que se han agregado fondos del Gobierno Mexicano a través del Fondo Nacional de Empresas en Solidaridad y la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, de la Fundación MacArthur y del Fondo Ambiental para América del Norte. Se cuenta además con la colaboración y apoyos a las Culturas Populares, el Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible y el Department For International Development, en el marco del acuerdo México-Gran Bretaña. Los objetivos del Fideicomiso son contar con una herramienta económica para apoyar la ejecución de proyectos a corto plazo de las organizaciones y para fortalecer la capacidad de gestión de la Unión. Sin embargo, el problema crítico de la

necesidad de apoyos a largo plazo para el financiamiento de las actividades de conservación u manejo no ha podido ser hasta el momento superado.

1.3.- CARACTERISTICAS GENERALES DE LA COMUNIDAD

1.3.1.- HISTORIA DE LA COMUNIDAD INDIGENA DE N.S.J.P., MICH.

La comunidad Indígena de Nuevo Parangaricutiro, Mich., data desde el año de 1715 según títulos primordiales, de la misma. De lo que aún nos cuenta la gente de mayor edad es que los antepasados de San Juan Parangaricutiro eran agricultores y ganaderos y el bosque solo lo utilizaban para leñas, cocinas y trojes éstos únicamente para uso doméstico.

Fue hasta los años de 1938 y 1939 cuando llegaron a la comunidad emigrantes Italianos, Españoles y pusieron en marcha un aserradero de medidas comerciales movidos por calderas de vapor, se desconoce si era legal la instalación y si tenían convenio con la comunidad, de lo que si se recuerda con claridad es que cortaban los árboles mejores conformados; y de diámetros hasta de 2.20 m y de los cuales aprovechaba un 50% del volumen total árbol y lo demás se quedaba como desperdicio en el monte, porque en dicho aserradero no aceptaban trozos delgados, deformes, bifurcados ni con nudos y el diámetro mínimo aserrable era de 40-50 cm aproximadamente, como no había caminos las trozas las transportaban en yunta de bueyes y el empleo era mínimo para san Juan Parangaricutiro, solamente eran 7 yuntas y 2 estibadores esto fue duro hasta el año de 1943 (Velázquez, 1989, archivo de informes de representantes de bienes comunales de la empresa comunal forestal, en adelante este archivo se citara con las siglas AIRBC, el apellido corresponde al autor de las ideas citadas y que se encuentran en dicho documento en el informe correspondiente a la fecha indicada. Todos los nombres citados de este archivo corresponden a representantes de bienes comunales de la Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro).

En el año de 1942 la gente de San Juan Parangaricutiro lo recuerda muy bien, porque hubo un temblor muy fuerte que hasta los animales se hincaban, ese mismo año llegó una plaga de "chochos" entraron por el oeste y éstos en

minutos se terminaban una milpa y lo mismo hacían con las acículas del pino cuentan que eran tantos que alcanzaban a cubrir la luz del sol y se oscurecía éstos duraron aproximadamente 8 días, su control fue con fuego y con ramas juntándolos, enterrándolos en el paraje de "lauakuaru"(dentro de la comunidad), (Velázquez, AIRBC,1988)*.

En 1943, después de dos semanas de intensos temblores el 20 de febrero del mismo año, hizo erupción el volcán paricutín, cuya lava corría lentamente, mientras la ceniza y arena cubrían los techos de las casas, los campos de cultivo y los bosques, lo mismo que mataban el ganado y causaban trastornos a los habitantes de San Juan Parangaricutiro y otros poblados. Un año después de haber erupción el volcán, la velocidad de la lava aumentaba mientras tanto los habitantes del pueblo se negaban abandonar sus difuntos, sus casas, y terrenos de cultivo que eran el sustento de cada día, no obstante la lava del volcán invadía el pueblo, fue entonces cuando decidieron salir de éste, el cual quedó sepultado casi por completo, quedando en él la cúspide de Iglesia con su torre y su parte que fue el Barrio de San Mateo. Sin embargo el volcán duró activo hasta 1951. (Cuara, AIRBC,1985).

Así fué en Mayo de 1944, se fundó el pueblo de Nuevo San Juan Parangaricutiro, ubicándose en el lugar llamado "Los conejos ", un pequeño valle localizado a 10 Kilómetros al Oeste de Uruapan. La razón más importante para coger ese sitio fué que se encontraba a solo 3 Km. De los límites de sus terrenos comunales. (Moreno, AIRBC,1985).

Mientras tanto la fuente de ingresos de la gente del nuevo pueblo procedía principalmente del turismo que se daba cita en muchas partes del mundo, a visitar el nuevo volcán y las ruinas del viejo San Juan, además de otros ingresos procedentes de la elaboración del tejamanil, la resinación y la emigración a los Estados Unidos de América, debido a la falta de fuentes de trabajo durante ese tiempo. (Toral, AIRBC, 1989).

Después de que el volcán Parícutín dejó de echar humo, para el turismo nacional e internacional ya no le fue atractivo, esto sucedió en el año de 1951 y la gente que se dedicaba al turismo tuvo que abandonar ese trabajo y dedicarse a otras labores; fue hasta entonces cuando los pobladores de Nuevo San Juan Parangaricutiro se dedicaron más de lleno a la resinación esto fue de 1951 a 1959; en ese tiempo Don Rafael Ortiz Enríquez, cacique del lugar era quien acaparaba toda la resina procedente de la Comunidad la cual era vendida a particulares de la ciudad Uruapan, este empezó a recibir la resina a quien él quería; entonces empezó a presionar diciéndoles a los comuneros que si tenían minuta o manifestación de sus bosques lo hicieran ante el Juez del pueblo, si no lo hacían no les daba el material necesario para la resinación como son: cacharro, visera, clavo, hachas y barricas; fué entonces como empezaron a aparecer la mayoría de supuestas escrituras dentro del perímetro comunal; en ese tiempo los resineros particulares pagaban a 0.60 Kilogramo de resina con supuesta escritura y 0.40 quien no tenía documentos y el Banrural ofreció un crédito a campesinos por \$ 16,000.00 así fué como se formó la sociedad de crédito local y se empezó a entregar la resina a Cherán pagándola a 0.80 quince días después a \$ 1.00 siempre y cuando hubiera compromiso firmado por comuneros; y es entonces cuando nace la organización. (Anguiano, AIRBC, 1989).

De 1960 a 1973, quienes dominaban los aprovechamientos eran los caciques Ciriaco Murillo Chávez y Gabriel Murillo Chávez, quienes apoyándose en la desorganización, realizaban aprovechamientos forestales de manera inadecuada por parte de supuestos pequeños propietarios dentro de los terrenos comunales los cuales sustentaban su propiedad una minuta o una supuesta apócrifa escritura adquirían documentación forestal que utilizaban para saquear los bosques de la comunidad, pero los realmente beneficiados eran los contratistas particulares, que compraban la madera, ésta situación prevaleció hasta mediados de la década de los setentas. (Ruiz, AIRBC, 1989).

En 1973, la comunidad de Santa Cruz Tanaco, en el Estado de Michoacán, logró organizarse para la formación de su empresa forestal comunal, por acuerdo de asamblea general, la cual se constituyó con recursos propios; instalándose

inicialmente un aserradero operado y administrado por los mismos comuneros, así como un taller para la fabricación de caja de empaque, y posteriormente una fábrica de muebles. Dicha empresa era de carácter social, ya que se beneficiaba a los trabajadores de la misma al formarse fuentes de empleo y las utilidades generadas se repartían entre los miembros de la comunidad o se realizaban obras de beneficio comunal. (IMISAC, AIRBC, 1980).

En el año de 1975, en la ciudad de Uruapan, Mich., por medio del Secretario de la C.N.C. Jesús Rangel, originarios de Caltzontzin y Jesús Bravo originario de Angahuan invitaron a la Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Mich., a la primera reunión sobre " Organización Campesina " a la cual asistieron alrededor de 40 comuneros; una de las conclusiones se señaló que los Ejidos y Comunidades sí podrían trabajar unidos, y les sirvió de estímulo para organizarse. (Velázquez, AIRBC, 1989).

A principios de 1975 la comunidad solicitó el primer permiso de limpia y saneamiento del bosque, inexplicablemente este permiso llegó a nombre de la supuesta pequeña propiedad de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Mich., por este motivo los comuneros se molestaron con las autoridades de la S.A.G. provocando desconfianza. Entre los representantes y allegados se comentó que deberían estar unidos para que no se repitiera el mismo caso; y aquí se vuelve a plantear la idea de la organización. Siendo representante el C. Vidal Aguilar Soto, solicitó el segundo permiso de aprovechamiento forestal por parte de la comunidad, este volvió a ser de limpia y saneamiento de una parte de lo que dejaron los supuestos pequeños propietarios y otra que sobraba del ataque del defoliador; después las autoridades mandaron personal técnico a ver si era factible aprovechar. Emitiendo las autoridades una respuesta positiva para que la comunidad pudiera aprovechar lo solicitado y este permiso sí llegó a nombre de la comunidad (Ruiz, AIRBC, 1989).

A mediados de los años setentas, el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Agricultura y ganadería, estableció la instrumentación de nuevas formas de organización para la producción y/o industrialización forestal en Ejidos.

Comunidades y pequeñas propiedades, bajo un modelo denominado programa de socio-producción forestal, este programa consistió entre otras cosas en reforzar la capacidad técnica, económica y administrativa de las comunidades locales forestales la participación directa y activa de sus habitantes en el manejo, aprovechamiento y beneficios derivados de sus recursos forestales, a través de unidades productoras de materia prima forestal, como núcleo básico, incluyendo la participación de la comunidades locales, los gobiernos municipales, estatales y federales, y la industria privada. (Ortega, AIRBC, 1986).

El 26 de Febrero de 1976, se constituyó formalmente la Unión de Ejidos y Comunidades Forestales de la Meseta tarasca " Lic. Luis Echevarría Alvarez ", integrándose inicialmente con 26 núcleos agrarios, con una duración de la organización de 25 años, y con la finalidad de agrupar a los ejidos y comunidades de la zona, para que estos, mediante una Dirección Técnica Forestal común realizara un aprovechamiento racional, pleno e integral de sus bosques y recursos naturales, bajo los principios silvícolas más avanzados que garantizaran perpetuidad en beneficio de los campesinos, organizar y planificar la explotación, industrialización y la comercialización de los productos maderables; así como la explotación de productos agropecuarios y en general buscar elevar el nivel de vida de los núcleos adheridos. (I.A.F., AIRBC, 1978).

Los comuneros de Nuevo San Juan Parangaricutiro se dieron cuenta que se había formado una Unión de Ejidos y Comunidades Indígenas Forestales de la Meseta Tarasca en la cual no los habían incluido. Por lo que decidieron convocar a una asamblea de la resinera comunal a la que asistieron aproximadamente 70 comuneros; siendo el punto de la discusión analizar que tan bueno o malo sería pertenecer a esa Unión. Llegándose a la conclusión de que sí convenía formar parte de la unión, para poder consolidar la organización que prevalecía en los comuneros; y además por medio de ellos poder adquirir la autorización del corte de madera verde, permiso por el que tanto había luchado y que hasta la fecha no se les había concedido, esto fué en el año de 1977. (Velázquez, AIRBC, 1989).

En el año de 1978, se autorizó otro aprovechamiento de madera plagada que fue ejercido en su mayor parte, surgiendo la siguiente pregunta ¿Cómo se le iba a pagar al poseedor?. Fue una lucha con agraria mixta porque ellos decían que no eran propietarios que no tenían derecho a que se le pagará nada; los comuneros decían que tenían derecho de posesión por lo tanto los representantes decidieron pagar el 75% de derecho de poseedor y el 25% para le fondo común de esa forma el poseedor aceptó que se le interviniera su paraje y se fue corriendo la voz para que se fueran agregando comuneros que tenían madera plagada; beneficiándose así con el aprovechamiento, siendo esto una buena base para la organización de la comunidad porque se benefició directamente el campesino, al explotarle el bosque que tenía en posesión (Aguilar, AIRBC, 1989)

En 1979, la consultoría denominada Ingeniería y Abastecimiento Forestal, S.A. elaboró y presentó a la subsecretaría Forestal y de la Fauna del estudio dasonómico general de dicha unión, con este estudio se solicitó autorización para el aprovechamiento forestal de los bosques de los Ejidos y Comunidades durante el ciclo de corta de diez anualidades y ello mediante la utilización del Método Mexicano de Ordenación de Montes, aplicando el tratamiento de selección. Luego del análisis correspondiente, la S.F.F. emitió autorización mediante oficio N° 104.5318 de fecha 25 de Mayo del mismo año, y en los términos antes mencionados. Una vez autorizado para su ejercicio, se iniciaron los trabajos de aprovechamiento forestal a cargo de la Unión, recibiendo los Servicios Técnicos Forestales de la Unidad de Ordenación Forestal " Uruapan ", que después se convirtió en la Unidad de Administración Forestal N° 6 " Meseta Tarasca ". (E.M.I.R.F.C.I., AIRBC, 1989).

En el año de 1980, los comuneros de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Mich., vieron que la administración andaba mal por lo que se mostraron inconformes con dicha unión por lo tanto la anualidad no se ejerció. (Velázquez, AIRBC, 1989).

A principios de 1981, los comuneros se sentían sin la capacidad de administrar los aprovechamientos, entonces fue cuando dieron cuenta que un

comunero estaba trabajando en Charapan, Mich., siendo representante de Bienes Comunales el Lic. Francisco Ruiz Anguiano quién junto con el resto de los comuneros fueron invitados por el Ing. Salvador Méndez Uribe a que vieran como se estaba trabajando en Charapan y asistieron alrededor de 30 comuneros; los dirigentes de Charapan les dijeron a los de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Mich.; que no sabían lo que tenían en su comunidad, que sufrían porque querían, esto se les quedó grabado y fue cuando mostraron más interés de trabajar sus montes comunales a partir de Junio de 1981. La Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Mich., por acuerdo de asamblea general, comisionó al Ing. Salvador Méndez Uribe, para organizar, dirigir y ejecutar todo lo relativo a los asuntos de la comunidad a quien se le puso el nombre de Comisionado por la asamblea para los aprovechamientos forestales surgiendo así Aprovechamientos Forestales de la Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Mich. Iniciando por cuenta propia, independientemente de la unión de Ejidó y Comunidades el aprovechamiento de su bosque para ello se estableció un contrato con la Unión de Administración N° 9 " Pico de Tancitaro ", la cual proporcionó los servicios técnicos forestales hasta la octava anualidad del año de 1986. (Velázquez, AIRBC, 1989).

La Comunidad en ese año, en los primeros marquezos sufrió un mal trato por parte de la U.A.F. N° 9, por lo que se pensó que fué para que no se pudieran organizar los comuneros y además se comprobó que dichos marquezos eran de muy baja intensidad en donde marcaban un 8% y la unidad reportaba un 28% ya que había intereses de particulares y supuestos pequeños propietarios. (Velázquez, AIRBC, 1989).

Al iniciar la venta de madera en rollo, se dieron cuenta los comuneros que se obtenían ganancias, pero esto dio cabida a que se obtendrían más convitiendolo en tablas; y sobre todo que el comisionado que había trabajado en la Empresa Michoacana de Occidente cerca de 8 años empezará a manejar la idea de poner un aserradero, donde se generarían empleos. Desde el inicio nunca faltó la ralla a los trabajadores, se le empezó a tener más confianza y es así como nace el grupo de comuneros que se llamaba los " Fieles de la Comunidad " o el

Grupo de los 60's y en una asamblea de los " fieles " es donde el Ing. Salvador Méndez Uribe planteó la necesidad de instalar un aserradero, idea con la que la mayoría quedaron convencidos. Al someterse la propuesta a la asamblea general de comuneros esta fué aprobada. De las utilidades de 1981, 1982 y parte de 1983 y venta de trocito a 12 talleres propios de comuneros y anticipos de clientes que tenían confianza, en Julio de 1983 la Comunidad inició con sus propios recursos la instalación de un aserradero para la elaboración de madera aserrada en cortas y largas dimensiones. La instalación de dicho aserradero se llevó a cabo en un terreno con una superficie de 8 hectáreas aproximadamente, que el Ejido San Juan asignó a la Comunidad, por acuerdo de asamblea general ordinaria celebrada en Enero del mismo año. Posteriormente la Empresa Forestal Comunal fué ampliándose con la instalación de Estufas para el secado de madera aserrada, con una fábrica de muebles, molduras, una astilladora, un segundo aserradero, almacenes para productos elaborados, de carbón, área de Diseño y mantenimiento, planta de resinas y polímeros, oficinas administrativas y otros.

El 13 de Febrero de 1986, el C. Secretario de la SARH, junto con el Gobernador del Estado efectuaron una visita a la planta industrial de la Comunidad. En esa oportunidad se hizo un planteamiento en el que reiteró la necesidad de agilizar los trámites para el reconocimiento y titulación de los terrenos comunales; así mismo, se fundamentó la necesidad de transferir los servicios técnicos forestales a la comunidad, para tener la " Facultad de realizar la planeación de tratamientos de cultivo, efectuar labores de manejo forestal, brindar protección y preservar el incremento paulatino del potencial de los bosques comunales ". Aspectos contemplados en la nueva ley forestal de Mayo de 1986.

A partir de este planteamiento prácticamente se iniciaron las gestiones para lograr la transferencia de los servicios técnicos forestales a la comunidad. Desde entonces, y por instrucciones del titular de la SARH (SAGAR), se recibieron en la comunidad visitas periódicas de personal calificado de la Dirección General de Normatividad Forestal, con el objeto de estudiar las condiciones generales, técnico forestales, económicas y sociales de la comunidad.

(E.M.I.R.F.C.I., AIRBC, 1988).

**FALTA
PAGINA**

25

**1.3.2.-LOCALIZACIÓN DE LA COMUNIDAD INDIGENA DE NUEVO
SAN JUAN PARANGARICUTIRO, MICH.**

MACROLOCALIZACIÓN

La Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Mich. Se encuentra ubicada en el Municipio de Nuevo Parangaricutiro, a 15 Km al poniente de la Ciudad de Uruapan, en el Estado de Michoacán, se encuentra entre las Coordenadas geográficas formados por los paralelos 19° 24' 45" latitud norte; 102° 08' 15" y 102° 17' 30" longitud oeste respecto al meridiano de Greenwich.

La cadena montañosa que atraviesa la Comunidad Indígena es el Eje Neovolcánico y tiene una topografía accidentada con pendientes que van desde 15% hasta el 80%, lomeríos y laderas que van pronunciadas a una exposición más frecuente y presenta una vegetación arbórea.

COLINDANCIAS:

AL NORTE: Con la Comunidad Indígena de Angahuan y pequeñas propiedades de Zacán, Mich.

AL SUR: La Comunidad Indígena y pequeñas propiedades de Tancitaro, Mich.

AL ESTE: El ejido " La Quinta " de Nuevo Parangaricutiro, Mich.

AL OESTE: Con la Comunidad Indígena de San Salvador Combutzio.

1.3.3- SUPERFICIE

La Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Mich., cuenta con una superficie total de 18,318 Hectáreas distribuidas de acuerdo a su uso actual de la siguiente manera:

Arbolada Aprovechable	10,652 Hectáreas
Arbolada de Protección a cuenta Hidrográficas	468 Hectáreas
Agropecuaria	4,686 Hectáreas
Arbustiva	259 Hectáreas
Con Arena	443 Hectáreas
Con Lava Volcánica	1,810 Hectáreas

(D.T.F., 1999)

1.3.4.- ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

1).- población: La Comunidad Indígena de N.S.J.P.Mich., está integrada por 1229 comuneros, según Resolución Presidencial de Noviembre de 1991, 1162 comuneros habitan en la Población de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Mich., y 67 distribuidos en las rancherías de la misma Comunidad.

La distribución por edades es muy variable, según encuestas levantadas los datos son:

De 50 años en adelante	369 Comuneros	30%
De 30 años a 49 años	615 comuneros	50%
De 20 a 29 años	245 Comuneros	20%
Total	1229 Comuneros	100%

(Información Brindada por la Dirección General, 1999)

2).- OCUPACIÓN: La población económicamente activa se distribuye como sigue:

- ◆ Aproximadamente el 50% se dedica a actividad forestal
- ◆ El 20% a fruticultura (aguacate y durazno)
- ◆ El 20% a la agricultura y ganadería
- ◆ El 10% restante al comercio, fabricación de artesanías y prestación de servicios.

3).- TENDENCIA DE LA TIERRA: COMUNAL

4).- **COMERCIO Y SERVICIO:** Los productores forestales (madera aserrada y muebles) se distribuyen en las ciudades de México, Guadalajara y Veracruz principalmente y en exportaciones a Estados Unidos y Europa.

Los productores agropecuarios se distribuyen en forma local, por medio de intermediarios, o bien en la ciudad de Uruapan, Mich.

5).- **ALIMENTACIÓN:** Su alimentación se basa en el consumo de maíz, frijol, llegando a comer carne en un promedio de tres veces por semana, consumiendo además leche, chile, arroz, pan, verduras, y en menor grado frutas y pescado.

6).- **VIVIENDA:** El principal tipo de vivienda corresponde en su mayoría a casas construidas de material y menor cantidad las casas construidas de madera, dentro de este tipo destacan las trojes, y en menor cantidad las casas construidas de adobe. El número de personas que habitan en cada casa es de un promedio de 6 miembros, contando con los servicios de agua potable, luz, drenaje, correos y caseta telefónica.

7).- **SALUD:** La Comunidad cuenta con servicios médicos proporcionados por una clínica del IMSS - COPLAMAR para atender a personas de escasos recursos económicos además de servicios médicos particulares dentro del mismo poblado. Los trabajadores del área forestal están adscritos al IMSS de la ciudad de Uruapan, beneficiando así a las familias de los comuneros.

8).- **EDUCACIÓN:** La población cuenta con tres planteles de jardín de niños, cinco escuelas primarias, dos secundarias y un plantel de Colegio de Bachilleres, ubicado en la población, además, cuatro primarias locales en las rancherías, de la misma población. Para continuar los estudios superiores es necesario trasladarse a la Ciudad de Uruapan y Morelia, Mich.

1.3.5.- **PROCEDIMIENTOS AGRARIOS**

ACCION AGRARIA: Reconocimiento y Titulación de Bienes Comunales

SOLICITUD: 28 de octubre de 1949.

ACUERDO DE INICIACIÓN: 27 DE Diciembre de 1949.

DICTAMENES PALEOGRAFICOS: 9 de Octubre de 1956, 19 de Abril de 1976 y 28 de Marzo de 1977. El entonces Departamento Jurídico del entonces Departamento Agrario, hoy Secretaría de la Reforma Agraria, emitió sus dictámenes paleográficos, determinado que los documentos aportados para acreditar la propiedad de las tierras de la Comunidad Indígena son auténticos.

1.3.6.- LOS COMUNEROS

La situación de este grupo de campesinos es muy diferente a la de los ejidatarios. Es cierto que los comuneros han tenido una historia llena de contratiempos, la Constitución de 1857 les concedió la propiedad individual de sus lotes, de conformidad con la filosofía de la propiedad privada que prevalecía en la época de Juárez, pero al poco tiempo, esos lotes empezaron a ser comprados por concesionarios de tierras, y sus propietarios fueron reducidos al estado de trabajadores sin patrimonio, una experiencia que la Reforma Agraria decidió evitar cuando se elaboró la Ley por la cual se crearon los ejidos.

Esta destrucción de las comunidades persistió hasta la Revolución, cuando la fracción sureña de la insurgencia, bajo el mando de Zapata, detalló en el Plan de Ayala su programa agropecuario, que estaba enfocado preferentemente a la reconstrucción de las comunidades agrarias y a la devolución de sus tierras.

Debido a que gran parte del territorio comunal es tierra forestal en propiedad comunal, es natural que hayan surgido muchos conflictos en relación con su explotación. Poderosas tácticas pueden ser empleadas por los caciques locales para llevarse más madera de la que les pertenece pueden surgir querellas entre las comunidades debido a que los límites de sus bosques están mal definidos.

Se han otorgado concesiones a los extractores de resinas, en algunos casos en escala considerable, con el resultado de que, después de algunos años, los bosques que se dieron en concesión han pasado virtualmente a ser propiedad privada.

Los métodos para extraer resinas son generalmente primitivos; y a falta de controles efectivos, las personas que se dedican a esta actividad tienen la propensión a explotar al máximo sin cuidar la conservación de este recurso de tanto valor. Muchas comunidades están compuestas por indígenas que todavía conservan este tipo de tendencia de la tierra junto con lenguajes, tradiciones y costumbres.

Los esfuerzos que se han hecho para mejorar el bienestar de los grupos indígenas, enseñándoles nuevas artesanías, diversificando sus oportunidades de trabajo, e incorporándolos gradualmente dentro de la sociedad mexicana, puede tener como resultado el que paulatinamente se vaya debilitando la forma comunal de tenencia de la tierra, hasta ser substituida por organizaciones de cultivo colectivo o por la propiedad individual familiar.

De acuerdo a lo establecido en la Ley Agraria, tiene carácter de comuneros titulares de derechos quienes acrediten su calidad a través de los siguientes documentos:

- I.- Con el certificado o título comunal expedido por la autoridad competente.
- II.- Por acuerdo de la Asamblea legalmente constituida.
- III.- Con la sentencia o resolución correspondiente dictada por el Tribunal Agrario.

1.3.7.- ORGANOS DE REPRESENTACIÓN DE LA COMUNIDAD.

El Artículo 27 Constitucional señala en su fracción VII lo referente a los órganos del núcleo de población Ejidal o Comunal. Tales órganos de representación son:

- 1.- La Asamblea General.
- 2.- El Comisariado de Bienes Comunales.
- 3.- El Consejo de Vigilancia.

A través de estos órganos, se da una participación más democrática en los ejidos y comunidades. En consecuencia se establece que la Asamblea General es el órgano supremo del núcleo agrario.

El Comisariado, es electo democráticamente, es el órgano de representación del núcleo y responsable de ejecutar las resoluciones de la Asamblea. Al Consejo de Vigilancia se le da una nueva conformidad, más adecuada a la vida interna de los núcleos agrarios.

Con esta forma de organización, los campesinos tienen una más amplia facultad constitucional para tomar sus propias decisiones.

La Asamblea general de Comuneros es el máximo órgano interno de la comunidad y se integra con todos los comuneros con derecho a formar parte de ella y por los representantes de titulares debidamente acreditados en términos del Artículo 30 de la Ley Agraria, que dice:

" Para la asistencia válida de un mandatario a una asamblea bastará una carta poder debidamente suscrita ante dos testigos que sean ejidatarios o vecinados. En caso de que el ejidatario mandante no pueda firmar, imprimirá su huella digital en la carta y solicitará a un tercero que firme la misma y asiente el nombre de ambos. En el caso de asambleas que se reúnan para tratar los asuntos señalados en las fracciones VII a XVI del Artículo 23 de esta Ley, el ejidatario no podrá designar mandatario ".

La Asamblea se reunirá por lo menos una vez cada seis meses o con mayor frecuencia cuando así lo determine su reglamento o sus costumbres; además, la asamblea podrá ser convocada por el Comisariado de Bienes Comunales o por el Consejo de Vigilancia, ya sea a iniciativa propia o si así lo solicitan el 20% del total de comuneros legalmente reconocidos.

Si el Comisariado o el Consejo de Vigilancia no lo hicieran en un plazo de cinco días hábiles a partir de la solicitud, el mismo número de comuneros podrá solicitar a la Procuraduría Agraria que convoque a Asamblea.

Al inicio de toda asamblea legalmente constituida, como primer punto a tratar, se deberá de nombrar en forma democrática a un presidente de debates,

quien vigilará que la asamblea se desarrolle en forma responsable y ordenada, concediendo la palabra por turno a quien lo solicite, vigilando en todo caso que no se desvíe el tema que se está tratando, amonestando a su vez a quienes no estén guardando la debida compostura y observancia de la misma. Todo tipo de asamblea invariablemente será prescindida por el Comisariado de Bienes Comunales y el Secretario del Comisariado de Bienes Comunales deberá de elaborar el acta correspondiente, consignando en la misma todos los acuerdos que se hayan tomado y será suscrita por todos los asistentes.

CAPITULO II

LA PLANEACIÓN FINANCIERA Y ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

En este segundo capítulo hablaremos de lo importante que viene siendo la planeación financiera para las empresas para que pueda tener un buen funcionamiento, así como sus características, la manera en que clasifican, también los diferentes métodos que utiliza la planeación financiera, debemos presentar el punto de equilibrio para que las empresas puedan tener un punto óptimo, los pronósticos, tipos de pronósticos así como los presupuestos y los tipos de presupuestos que existen y los estados financieros que existen lo que se llaman estados financieros Pro-forma y por último debemos mencionar lo que la administración financiera que también es necesaria para toda empresa para que tenga una buena planeación junto con la administración financiera y lograr así los objetivos de la empresa.

2.1.- LA PLANEACIÓN FINANCIERA.

2.1.1.- CONCEPTO DE PLANEACIÓN FINANCIERA.

Según Abraham Perdomo define a la Planeación financiera como; " Técnica de la Administración Financiera que tiene por objeto estudiar, evaluar y proyectar el futuro económico-financiero de una empresa, para tomar decisiones y lograr objetivos preestablecidos ". (Perdomo, citado por Ramirez, 1996:9)

Fernández del Valle Saldivar en su obra Planeación Financiera la define como; " Herramienta que aplica el administrador financiero, para la evaluación proyectada, estimada o futura de una empresa y que sirva de base para tomar decisiones acertadas". (Saldivar, 1992: 121)

La Planeación Financiera es un aspecto importante en la operación y sistencia de la empresa, pues proporciona los planes para seguir las pautas, coordinación y control de las acciones de la empresa, a fin de lograr los objetivos.

La Planeación Financiera significa analizar los flujos financieros de una compañía, hacer proyecciones de las diversas decisiones de inversión, financiamiento y dividendos y sopesar los aspectos de las varias alternativas.

Se puede concluir que la Planeación Financiera; " Es una herramienta básica la cual analiza y puede evaluar la información de una empresa para que se pueda tomar las mejores toma de decisiones para el logro de los objetivos o metas de una empresa.

2.1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA PLANEACIÓN FINANCIERA.

Las características de la Planeación Financiera, son las siguientes:

- a) .- Es una herramienta o técnica financiera.
- b).- Que aplica el administrador financiero, gerente de finanzas, tesorero, contralor, etc.
- c) .- Siendo el objetivo principal de la Planeación Financiera, la evaluación futura, proyectada o estimada.
- d) .- De una empresa pública, privada, mixta o social, desde el punto de vista financiero.

2.1.3.- CLASIFICACIÓN DE LA PLANEACIÓN FINANCIERA.

La Planeación Financiera se clasifica básicamente en Planeación Personal y Empresarial, que a su vez se divide en patrimonial y en integral; la integral se divide en normativa, estratégica, táctica, operativa y de imprevistos.

Considerando las clasificaciones anteriores y sobre la base de lo establecido por Abraham Perdomo Moreno en su Obra Planeación Financiera a continuación revisamos algunos conceptos de planeación.

La Planeación Personal: es el conjunto de planes que expresan las aspiraciones, propósitos y metas para el desarrollo familiar, social, político, religioso y profesional.

La Planeación Empresarial: son el conjunto de planes que expresan la proyección de excedentes financieros, para optimizar el patrimonio, así como la proyección total de la actividad de la empresa.

La Planeación Patrimonial: es el conjunto de planes que expresan la proyección del superávit de efectivo, para optimizar el patrimonio o capital contable de la empresa, con el mínimo de riesgos.

La Planeación Integral: es el conjunto de planes que expresan la proyección total, integral o completa de la actividad de la empresa, a corto, mediano y largo plazo.

La Planeación Normativa: es el conjunto de planes que expresan los valores de los integrantes de la asamblea de accionistas y consejo de administración, donde se presentan los ideales que definen la razón de existencia de la empresa. En esta planeación tenemos técnicas para poderlas llevar a cabo y son:

- a) - Premisas de planeación: son proposiciones básicas de la empresa, donde se fundamentan los propósitos y políticas.
- b) - Propósitos: son los fines máximos que definen la razón de existencia, carácter y naturaleza de la empresa.
- c) - Políticas: son reglas y principios generales o particulares que sirven de guía y orientación al pensamiento y acción de administradores y miembros de la empresa.

La Planeación Estratégica: es el conjunto de planes que expresan los resultados cuantificables que espera alcanzar la empresa, a largo plazo, así como los medios a implementar, para el logro de los objetivos orientados a corto plazo. Las técnicas son:

- a) - Objetivos: son los resultados, fines o metas viables y cuantificables que espera alcanzar la empresa a largo plazo.

- b) - Estrategias: son los medios a implementar por miembros de alto nivel de suma importancia para la vida de la empresa y determinantes para la consecución y logro de metas y objetivos a largo plazo.

La Planeación Táctica: es el conjunto de planes que expresan los resultados cuantificables que espera lograr una área funcional de la empresa, así como las actividades calendarizadas en cifras monetarias necesarias para lograrlos a mediano plazo, la Planeación tiene cuatro técnicas para su desarrollo y son:

- a) - Fines o metas a mediano plazo: son resultados cuantificables que espera lograr o alcanzar una área funcional de la empresa a mediano plazo.
- b) - Tácticas: son un conjunto de actividades necesarias que sigue una empresa a mediano plazo.
- c) - Subobjetivos: Es un conjunto de fines o metas específicas cuantitativas de una empresa a mediano plazo.
- d) - Subestrategias: es el conjunto de acciones específicas a implementar, para alcanzar un objetivo a mediano plazo.

La Planeación Operativa: es el conjunto de planes que expresan las metas de unidades específicas, con la descripción de la forma o modo de lograrlas de una empresa a corto plazo. Aquí se cuenta con cinco técnicas que son:

- a) - Metas: son el resultado cuantitativo que espera alcanzar una área funcional de la empresa a corto plazo.
- b) - Procedimiento: es la serie de descripciones de la forma, modo o camino en que se pretende alcanzar los subobjetivos de la empresa a corto plazo.
- c) - Programas: son el conjunto de descripciones de la forma, modo o camino en que se pretende alcanzar los subobjetivos de la empresa a corto plazo.
- d) - Presupuestos: son expresiones en cifras monetarias del conjunto de planes a corto plazo de la empresa.
- e) - Métodos: es la orden y secuela para conocer, estudiar y evaluar los conceptos y las cifras que prevalecerán en el futuro de la empresa.

La Planeación de Imprevistos; es el conjunto de planes que consideran la posible ocurrencia de uno o más eventos externos que modifiquen en forma importante los objetivos y estrategias de la empresa. Las técnicas son:

- a) .- Objetivos: son el resultado, fines o metas que espera alcanzar la empresa, por la posible ocurrencia de eventos externos importantes que modifiquen los objetivos y estrategias normales.
- b) .- Sustitutos: son aquellos que reemplazan al plan estratégico de la empresa.
- c) .- Inestables: son aquellos que se establecen en la empresa, como consecuencia de la inestabilidad económica, política y social del país.

Los Planes Financieros: es el conjunto de proyectos o planes normativos, estratégicos, tácticas, operativos y contingentes, cuantificables en tiempo y cifras monetarias para precisar el desarrollo de actividades futuras de la empresa a corto, mediano y largo plazo.

2.1.3.- METODOS DE PLANEACIÓN FINANCIERA

A continuación se presentarán algunos conceptos de métodos financieros, para al final plantear el objetivo de los mismos.

" Técnicas que aplica el profesional para la evaluación financiera proyectada, estimada o futura de una empresa pública, privada, social o mixta ".
(Perdomo, 1990: 17)

" Orden y secuela que se sigue para separar, conocer, proyectada, estudiar y evaluar los conceptos y las cifras financieras que prevalecerán en el futuro de una empresa ". (Perdomo, 1990: 17)

" Son el conjunto de técnicas y herramientas que aplica el administrador financiero para separar, conocer, proyectar y evaluar los conceptos y las cifras financieras que prevalecerán en un futuro de una empresa ".
(Perdomo, citado por Ramírez, 1996: 41)

Luego entonces, los métodos de Planeación Financiera, tiene por objeto aplicar técnicas o herramientas para separar, conocer, proyectar, estudiar y evaluar los conceptos y las cifras financieras que prevalecerán en el futuro, con la intención de que sirvan de base para alcanzar los objetivos propuestos mediante la acertada toma de decisiones, en épocas normales y de inflación.

2.1.3.1.- CLASIFICACIÓN DE LA PLANEACIÓN FINANCIERA.

De acuerdo con la Planeación Financiera atiendo a la siguiente clasificación:

- 1) .- Punto de Equilibrio Global.
- 2) .- Punto de Equilibrio en Unidades de Producción.
- 3) .- Palanca y Riesgo de Operación.
- 4) .- Palanca y Riesgo Financiero.
- 5) .- Pronósticos Financieros.
- 6) .- Presupuestos Financieros.
- 7) .- Árboles de Decisión.
- 8) .- Proyectos de Inversión.
- 9) .- Arrendamiento Financiero.
- 10).- Estados Financieros Pro-Forma.
 - a) .- Balance General Pro-Forma.
 - b) .- Balance Doble o Tangible Pro-Forma.
 - c) .- Estado de Resultados Absorbente Pro-Forma.
 - d) .- Estado de Resultados Marginal Pro-Forma.
 - e) .- Estado del Costo Absorbente de Producción Pro-Forma.
 - f) .- Estado del Costo Marginal de Producción Pro-Forma.
 - g) .- Estado del Costo Absorbente de Ventas Netas Pro-Forma.
 - h) .- Estado del Costo Marginal de Ventas Netas Pro-Forma.
 - i) .- Estado del Costo Absorbente de Producción y Ventas Pro-Forma.
 - j) .- Estado del Costo Marginal de Producción y Ventas Pro-Forma.
 - k) .- Estado del Movimiento del Superávit Pro-Forma.
 - l) .- Estado del Movimiento del Capital Contable Pro-Forma.
 - m).- Estado de Origen y Aplicación de Recursos Pro-Forma.
 - n) .- Estado de Origen y Aplicación de Fondos Pro-Forma.
 - o) .- Cash Flow Pro-Forma.

p) .- Estado de Origen y Aplicación de Utilidades Pro-Forma.

2.1.4.- TÉCNICAS DE LA PLANEACIÓN FINANCIERA

Existen en la actualidad muchas técnicas de planeación financiera, existen a corto o a largo plazo, existen por rubro de cuenta, también las podemos encontrar como para quién están hechas, en fin tenemos un sin número de técnicas a aplicar de todas las que existe cada empresa toma las que se adecuen a sus características particulares, hay empresas que no requieren de tanta información como otras, es decir, para que el empresario tome buenas decisiones no basta con la cantidad de información que nos proporcione la planeación financiera, sino con la calidad de la misma.

Para las empresas forestales que tomaremos como ejemplo para este trabajo solamente dejamos unas cuentas técnicas de planeación, y estas son Punto de equilibrio, Presupuestos, Pronósticos y Estados Financieros Pro-Forma, de hecho son las básicas para que se puedan tomar buenas decisiones acertadas acerca de lo que acontecerá en la empresa.

Una característica muy importante dentro de estas técnicas es que es que todas ellas tratan de predecir el futuro de una entidad, pero son solamente las técnicas nos dirán un resultado favorable y que esas cantidades sean las que vamos a obtener, no, influye mucho el entorno económico que el gobierno tiene ciertos mecanismos en los cuales nos da a conocer cifras esperadas, ejemplo la inflación que se espera en el año, el PIB en el año, etc.

Es por eso que para tener una buena planeación necesitamos tomar varios escenarios económicos como es el que nos dan con cifras esperadas del gobierno, uno muy pesimista es que las cifra que el gobierno nos da sean peores en todos los sentidos como es que nos predicen la cotización del dólar en 9.5 y resulta que su cotización es de 10.25, es por eso que se deben manejar escenarios peores al que predice el gobierno.

2.1.5.- PUNTO DE EQUILIBRIO

Si una empresa desea evitar las pérdidas contables, sus ventas deben cubrir todos los costos, aquellos que varían directamente con las ventas y aquellos que no cambian en la medida en que se aumenten las ventas.

2.1.5.1.- CONCEPTO

El método del punto de equilibrio o punto crítico, en términos financieros, consiste en predeterminar un importe en el cual la empresa no sufra pérdidas ni obtenga utilidades; es decir, el punto en donde las ventas son iguales a los costos y gastos. (García, 1996:23).

Es la técnica de planeación financiera, que tiene por objeto proyectar el importe de las ventas netas que necesita la empresa, para no perder, ni ganar, dentro de una economía con estabilidad de precios, para poder tomar decisiones y alcanzar objetivos. (Perdomo; 1997: 23,).

El punto de equilibrio viene a ser un punto en donde el importe de las ventas netas absorben los costos fijos y los variables así como los gastos.

2.1.5.2.- FORMULA

La fórmula aplicable para determinar la cifra que la empresa debe vender para no perder ni ganar, es la siguiente:

$$I.P.E. = \frac{C.F.}{1 - \frac{C.V.}{V}}$$

2.1.5.3.- OBJETIVOS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

De acuerdo al concepto anteriormente citado, podemos deducir que los objetivos del punto del punto de equilibrio son los siguientes:

- a) .- Determinar en que momento, los ingresos y gastos son iguales, no existiendo utilidad ni pérdida.
- b) .- Por medio de él se puede medir la consumación de las cifras predeterminadas, mediante la comparación con las reales.
- c) .- Es de gran importancia en el análisis, planeación y control de los resultados de la empresa.

2.1.5.4. FACTORES DETERMINANTES DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

A continuación mencionaremos los factores determinantes en el punto de equilibrio:

Volumen de producción.

Su influencia es directa en la determinación del punto de equilibrio, pues independientemente de la capacidad de funcionamiento que tenga la empresa, los gastos fijos no se modifican, lo que obliga al negocio a realizar ciertos estudios tendientes a precisar políticas para su ocurrencia y así tener un control sobre ellos, no sucediendo igual con los gastos variables, ya que están supeditados a los volúmenes de producción y ventas.

El tiempo.

Es otro factor que puede hacer variar el Punto de Equilibrio ya que éste se puede obtener, semanal, mensual, trimestral, etc., con la ventaja de poder dar solución con mayor oportunidad a cualquier problema que se presente.

Los artículos individuales y las líneas de producción.

Este punto es importante, ya que los dirigentes de una empresa pueden considerar "x" o "z" productos, que sean los que les reporten beneficios, guiándolos a incrementar o suspender la elaboración, para no caer en producciones infructuosas.

Los datos reales y presupuestados.

Cuando el punto de equilibrio ha sido obtenido con datos presupuestados, se deben elaborar estados comparativos entre éstos y los datos reales, resultando

las variaciones, que deberán someterse a un estudio para determinar el porqué, ya que mediante ellos se podrá hacer la corrección respectiva.

2.1.5.5. FORMAS DE REPRESENTAR EL PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio se puede representar de dos formas:

Algebraica.-

Se ha establecido que el punto de equilibrio se logra donde los ingresos son iguales a los costos. Se le puede expresar en la siguiente forma:

$$IT= CT$$

$$P(X)= CV(X)+CF$$

$$P(X)-CV(X)=CF$$

$$X(P-CV)=CF$$

$$X= CF$$

$$P- CV$$

P= Representa el precio por unidad

X= Representa el número de unidades vendidas

CV= Representa el costo variable por unidad

CF= Representa el costo fijo total en un tramo definido

Tanto en los costos variables como en los costos fijos se deben incluir los productivos, administrativos, de ventas y financieros.

El punto de equilibrio se determina dividiendo los costos fijos totales entre el margen de contribución por unidad. Margen de contribución es el exceso de los ingresos respecto a los costos variables, es la parte que contribuye a cubrir los costos fijos y proporciona utilidad.

Gráfica.-

Esta forma de representar la relación costo-volumen-utilidad permite evaluar la repercusión que sobre las utilidades tiene cualquier movimiento o cambio que surja respecto a costos, volumen de ventas y precios. Resumidamente el punto de equilibrio muestra como los cambios operados en los ingresos o costos por diferentes niveles de venta repercuten en la empresa, generando utilidades o pérdidas.

El eje horizontal representa las ventas en unidades, y el vertical la variable en pesos, los ingresos se muestran calculándolos para diferentes niveles de venta. Uniendo dichos puntos se obtendrá la recta que representa los ingresos, lo mismo sucede con los costos variables para diferentes niveles. Los costos fijos están representados por una recta horizontal dentro de un tramo relevante. Sumando la recta de los costos variables con la de los costos fijos se obtiene la de costos totales y el punto donde se intercepta esta última recta con la de los ingresos representa el punto de equilibrio.

2.1.6.- PRONOSTICOS

Esta técnica de planeación financiera se refiere a predecir algo que sucederá para mi punto de vista sería como un sinónimo de presupuesto, pero teniendo diferentes formas de llegar a un resultado que es el predecir lo que se venderá, pero este no contempla factores externos a la empresa, por eso solo mencionará su concepto. (García, 1996: 46).

2.1.6.1.- CONCEPTO

Es la técnica de planeación financiera, que tiene por objeto proyectar en forma estimada, conceptos y cifras estáticas y dinámicas que prevalecerán en el futuro de una empresa, para tomar decisiones y alcanzar objetivos.

(Ramírez, 1996:46)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FORMULA ALGEBRAICA

$$P = a + b (x)$$

donde:

P = Pronóstico

a = Primera cifra de la serie

b = Promedio de variaciones dinámicas

x = Número de ejercicios

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.1.6.2. CONCEPTO DE PRONOSTICO FINANCIERO

Se propone alcanzar, en base a la ponderación de los hechos conocidos o probables eventos futuros, sirviendo además como instrumento para medir las desviaciones al presupuesto original cuando se practica periódicamente en la empresa.

"Es la Proyección financiera de una empresa, con la intención de predecir lo que va a pasar en un periodo o ejercicio determinado." (Perdomo, 1997:59)

La práctica periódica de los pronósticos indican en que medida se están alcanzando los objetivos planeados, precisando cuales renglones de nuestro presupuesto ofrecen las variaciones más fuertes y frecuentes permitiendo el análisis de las causas y la aplicación de las medidas correctivas a que haya lugar.

Es de gran utilidad que el administrador financiero distinga entre cifras reales financieras, cifras del pronóstico financiero y cifras del presupuesto financiero.

Cifras reales financieras..... Lo que pasó.

Cifras del pronóstico financiero.....Lo que va a pasar.

Cifras del presupuesto financiero.....Lo que debe pasar.

2.1.6.3. CLASIFICACION DE PRONOSTICOS

A continuación mencionaremos cómo se clasifican los pronósticos financieros:

- 1.- Pronósticos financieros estáticos: cifras del balance Pro-forma.
- 2.- Pronósticos financieros dinámicos: cifras del estado de resultados Pro-forma.

El pronóstico financiero se enfoca principalmente a ventas, por ser la base para integrar toda una serie de pronósticos financieros tanto estáticos como dinámico cálculo, una suposición o estimación subjetiva de los objetivos que la empresa (Perdomo,1989:59-60)

2.1.7.- PRESUPUESTOS

2.1.7.1.- CONCEPTO

A continuación se mencionarán algunos conceptos de presupuestos:

"Es un enunciado de los resultados esperados, expresado en términos numéricos, podría decirse que se trata de un programa numérico".

"Conjunto de estimaciones programadas de las condiciones de operación y resultados que prevalecerán en el futuro dentro de un organismo social, público, privado, social o mixto." (García,1996:56)

"Es un conjunto de procedimientos y recursos que, usados con pericia y habilidad, sirven a la ciencia de la administración para planear, coordinar y controlar". (García,1996:57)

"Cálculo anticipado de gastos, recursos, trabajos por realizarse en un asunto público o privado." (García,1996:57)

" Es la técnica de planeación y predeterminación de cifras sobre bases estadísticas y apreciaciones de hechos y fenómenos aleatorios, es decir, es un conjunto de pronósticos referentes a un periodo precisado ".

(Ramírez,1996:28)

2.1.7.2.- OBJETIVOS DEL PRESUPUESTO

Una vez conceptualizado el concepto del presupuesto puede deducir que los objetivos de los presupuestos son de previsión, planeación, organización, coordinación, dirección y control y estos son:

Previsión: Tener anticipadamente todo lo necesario para la elaboración y ejecución del presupuesto.

Planeación: Planificación y sistematizada de las posibles acciones en concordancia con los objetivos.

Organización: Adecua, precisa y funcional estructura de la entidad.

Coordinación: Compaginación estrecha y coordinada de todos y cada una de las secciones para que cumplan con los objetivos de la entidad.

Dirección: Ayuda enorme en las políticas a seguir, toma de decisiones y visión de guiar subordinados.

Control: Comparación a tiempo entre lo presupuestado y los resultados habidos, dando lugar a variaciones analizables y estudiables, para hacer superaciones y correcciones.

2.1.7.3.- TIPOS DE PRESUPUESTO

Estos se desprenden de los conceptos antes mencionados y obtuvimos que, existen muchos tipos de presupuestos ya sea por su forma, por su duración, etc. para hacer más fácil la comprensión de estos haremos solamente mención de los más importantes: El presupuesto de operación, es una de las principales técnicas financieras de la planeación. Este presupuesto comprende todos los conceptos que integran los resultados de operación de una empresa. A continuación se mencionará cada uno de los conceptos que integran este presupuesto.

1.- Presupuesto de ventas.-

Para determinar el presupuesto de ventas, se han encontrado en nuestros días, diversos procedimientos que sirven para prever casi en forma acertada las ventas.

Los factores de diversos caracteres que marcan los procedimientos para el logro del presupuesto de ventas son los siguientes:

Factores específicos de ventas, se clasifican a su vez en:

De ajuste.- Se refieren a aquellos factores que por causas fortuitas o de fuerza mayor, accidentales, no consuetudinarios, que influyen en la determinación de las ventas; por ejemplo:

- De efecto perjudicial: Son aquellos que afectaron en decremento las ventas del periodo anterior y deberán tomarse en cuenta para el ejercicio siguiente.
- De efecto saludable: Son aquellos que afectarán en beneficio a las ventas del periodo anterior y que posiblemente no vuelvan a ocurrir.

b) De cambio.- Se refieren a aquellas modificaciones que van a efectuarse y que desde luego influirán en las ventas, tales como:

- Cambio de material, de productos, de presentación, rediseños, etc.
- Cambio de producción, adaptaciones de programas, de producción, mejorando las instalaciones de la empresa.
- Cambio de mercados, teniendo éstos como finalidad del estudio de la variación de moda, de actividad económica y otros.
- Cambio de los métodos de venta se logra mejorando los precios, los servicios, la publicidad, o aplicando mejores sistemas de distribución en los renglones referentes a las comisiones y compensaciones.

c) Corrientes de crecimiento.- Estos factores se refieren a la superación en las ventas, tomando en cuenta el desarrollo o expansión efectuados por la propia industria, como lo es en forma importante también el crédito mercantil.

Fuerzas económicas generales: Representan una serie de factores externos que influyen en las ventas, estos factores son un estado de situaciones, y no algo preciso, de los cuales se hablan en términos cualitativos, sugiriendo el problema cuando se hace referencia a términos cuantitativos.

Para determinar este factor, se deben obtener datos proporcionados por instituciones de crédito, dependencias gubernamentales y organismos particulares, que preparan índices de las fuerzas económicas generales, aportando datos tales como: precios, producción, ocupación, finanzas, ingreso per-capita, y otros.

Influencias administrativas: el presente factor es de carácter interno de la entidad económica, refiriéndose a las decisiones que deben tomar los dirigentes de dicha entidad, después de considerar los factores específicos de ventas y las fuerzas económicas generales, y que desde luego repercuten en forma directa en el presupuesto de ventas por formular.

Las cifras del presupuesto deben calcularse en dos etapas. En la primera etapa se determinará el volumen y en la segunda, el valor de la venta. La primera etapa puede calcularse a través de la siguiente ecuación:

$$PVU = (VUAB + - \% FEV) * + - \% FEG * \% IA$$

PVU= Presupuesto de ventas en unidades.

VUAB= Ventas en unidades en el año base.

FEV= Factores específicos de venta.

FEG= Fuerzas económicas generales.

IA= Influencia de la administración.

La segunda parte de las unidades que deben evaluarse al precio unitario del año base, para obtener el valor del presupuesto a precios del año.

$$PVW = (VWAB + - \% FEV) * + - \% FEG * + - \% IA$$

PVW= Presupuesto de ventas en valor.

VWAB= Valor en ventas en el año base.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El presupuesto de ventas es la primera información que emana del presupuesto de operación que servirá de base para calcular la inversión de cuentas por cobrar en el presupuesto financiero.

2.- Presupuesto de costo directo de ventas.-

El presupuesto de costo de ventas incluye las materias primas, la mano de obra y los gastos directos y variables, que son generados en razón directa de los volúmenes de producción o venta.

3.- Presupuesto de producción.

La base de este presupuesto debe ser la de las ventas, siendo necesario formularlo por unidades. Como fuentes adicionales para la elaboración del presupuesto, deben considerarse:

Los inventarios de artículos terminados y en proceso que se estimen al inicio del periodo contable al que se refiere el presupuesto.

Capacidad de las instalaciones actuales y expansiones de la planta, contratación de más personas y otras.

También deben considerarse situaciones como el cierre o suspensión temporal de una planta, la eliminación de líneas de producción o de un artículo en particular.

* Objetivos específicos del presupuesto de producción

Cubrir adecuada y oportunamente las necesidades de mercado.

Aprovechar integral y armónicamente la capacidad de la planta al nivel óptimo de la misma.

Producir artículos de la mejor calidad al costo más bajo posible, o sea lograr la operación más económica factible.

Con el propósito de obtener flexibilidad en este presupuesto es necesario, determinar si existe o no-margen entre la capacidad normal y la presupuestada, y con base en ello tomarse una decisión al respecto.

Una de las mejores alternativas para controlar semanal y mensualmente el presupuesto de producción en unidades es a través de una gráfica de Gantt. Como parte del presupuesto de producción es indispensable preparar los siguientes presupuestos.

4.- Presupuesto de salarios directos.-

Un primer paso será definir en estrecha coordinación con el departamento de administración de recursos humanos, los requerimientos de personal para la planta en todos sus niveles, categorías y especialización, remuneraciones principales y conexas, políticas de promociones y aumentos de sueldos y otros.

También será necesario determinar el total de horas estándar de acuerdo con el presupuesto de producción, considerando al efecto el monto de unidades a manufacturar, y evaluando esto a cuota estándar según las hojas de costos.

5.- Presupuesto de gastos de fabricación indirectos.-

Principales pasos a seguir:

- Determinar el presupuesto de producción con base en horas-hombre, tiempo-máquina.
- Separar por cada uno de los centros de costos los gastos directos, de periodo, capacidad instalada y de políticas, con objeto de considerar solo los primeros como parte del costo de producción unitario, y cargar a resultados de operación el otro tipo de erogaciones.

Una vez analizados los gastos por centro de costo y en relación con el volumen de producción, el siguiente desglose debe ser por concepto de gasto y por periodo. La fuente de datos para obtener el presupuesto de gastos de fabricación sobre las bases antes especificadas, se refiere a documentación como listas de raya, luz, teléfonos, seguros, nóminas y otros.

6.- Presupuesto de compras.-

Lógicamente este presupuesto deriva o está íntimamente ligado con el anterior y con el de inventarios. Sus objetivos son:

Garantizar el establecimiento oportuno de la demanda interna de materias primas, materiales, artículos de consumo e inventarios para su venta, en caso de una entidad comercial.

Obtener adecuados precios de adquisición, lo cual incluiría el máximo aprovechamiento de descuentos por pronto pago y bonificaciones sobre volumen.

Evitar en lo posible la sobre inversión en inventarios.

Otros asuntos de importancia, a desarrollar dentro de la formulación del presupuesto de compras son:

- 1.- Estimar el inventario de materias primas y demás materiales al inicio del periodo a presupuestar.
- 2.- Investigar a actuales y posibles proveedores, seleccionarlos y determinar con cuáles se trabajará durante el periodo a presupuestar.
- 3.- Determinar la anticipación ideal del presupuesto de compras en relación al de producción.
- 4.- Formular el presupuesto de compras con base en:
Punto de orden.
Máximos y mínimos en el rubro de inventarios.
Margen de seguridad en los mismos.
Establecimiento de normas de control de calidad.
Determinación del lote económico de compra.
Establecimiento de costo estándar de compra unitario.

7.- Presupuesto de inventarios.-

Este apartado se referirá básicamente al presupuesto del inventario de artículos terminados para su venta. Un inventario excesivo ocasionaría gastos

innecesarios, derivados del manejo y almacenamiento de inversiones ociosas, pago de seguros, obsolescencia y otros.

Se deduce que es imperioso determinar el inventario adecuado, para lo cual es recomendable considerar varios factores, como la duración del periodo de producción y la fluidez de la fabricación, de tal forma que al mantener un ritmo en la producción se provean las cantidades suficientes de inventarios para surtir de manera correcta los pedidos y evitar la acumulación excesiva de existencias en la época de poca demanda.

Para medir la eficiencia de la operación mencionada, se puede utilizar el procedimiento denominado rotación de inventarios, que es una medida de análisis para determinar las veces que los inventarios en existencia han dado vuelta en relación con las ventas, de tal manera que cuanto mayor sea la rotación, menor será la cantidad de capital de trabajo necesario y acaso sea mayor la utilidad de operación en relación con el capital invertido.

8.- Presupuesto de cuentas por cobrar.-

La administración de cuentas por cobrar a clientes implica por lo general de un dilema entre la liquidez y la productividad. Si damos muchas facilidades para la venta de nuestros productos, se incrementan las ventas, también las utilidades, pero por otra parte comprometeremos fondos de inversión de cuentas por cobrar, disminuyendo nuestra liquidez.

Factor importante para estimar adecuadamente el monto de cuentas por cobrar, es la experiencia que se tiene de la antigüedad del saldo. El entorno en que vive la empresa y el que vivirá en el futuro, también darán un buen soporte para pronosticar su monto.

9.- Presupuesto de efectivo.-

Es una herramienta alternamente significativa en los procesos de control y planeación financiera de las empresas de negocios. Es una proyección de las entradas y salidas futuras de efectivo a lo largo de un intervalo de tiempo. Esto

proporciona al administrador financiero un panorama de los probables patrones que seguirá el flujo de efectivo en el futuro.

El administrador financiero puede revisar sus procedimientos de cobranzas y desembolsos para determinar si esta maximizando los flujos netos de efectivo de la empresa, si a pesar de sus mejores esfuerzos por controlar los flujos (netos) de entrada y de salida de efectivo indica que se requerirán financiamientos adicionales, el administrador financiero tendrá algún plazo para tomar las acciones necesarias y así obtener el financiamiento futuro.

10.- Presupuesto base cero.-

En este presupuesto se parte de cero es decir, se ignoran totalmente las condiciones y hechos actuales, se predetermina lo que debe ser y como ser y, solo a esto se da valor presupuestario. La presentación base cero es un proceso de estructura analítica que permite a la dirección tomar decisiones sobre la eficiente asignación de recursos a los sectores de mayor rendimiento. Requiere que se tomen decisiones en todos los niveles gerenciales, para lo cual es necesario que los ejecutivos operacionales analicen cada partida presupuestaria, de manera que el punto inicial para el desarrollo del presupuesto sea precisamente cero, con base en esto, la dirección general podría solucionar los incrementos operacionales imputables a cada puesto o departamento, jerarquizándolos.

A continuación mostraremos los puntos secuenciales del presupuesto base cero:

- a).- Debe iniciarse con el establecimiento de presunciones para el periodo de presupuestar, las cuales deben de servir de base para la preparación de presupuestos.
- b).- Identificar a las unidades de decisión que son los centros de responsabilidad, dentro del tipo de contabilidad.
- c).- Analizar cada unidad de decisión
- d).- Jerarquizar, revisar y reasignar recursos, por parte del director o gerente general.

e).- Preparar presupuestos detallados.

f).- Evaluación de desempeños.

11.- Presupuesto de impuestos sobre la renta.-

La preparación de este presupuesto es sumamente sencilla, pues es suficiente tomar como base para su cálculo los resultados predeterminados que se derivan de los presupuestos de ventas y de costos, para aplicar las tarifas en vigor a la fecha de su realización.

12.- Presupuesto de aplicación de utilidades.-

Con base en las utilidades presupuestadas, resulta importante la elaboración de un presupuesto de aplicación de las mismas, de acuerdo con los planes proyectados y los datos derivados de los demás presupuestos formulados, tales como planes de expansión a largo plazo, presupuesto de inversiones y otros.

Otro tipo de clasificación de presupuestos podemos mencionar a continuación:

- 1) .- Por el tipo de empresa: son privados y públicos.
- 2) .- Por su contenido: principales y auxiliares.
- 3) .- Por su forma: flexibles y fijos.
- 4) .- Por su duración: cortos y largos.
- 5) .- Por la técnica de valuación: estimados y estándar.
- 6) .- Por su reflejo en los estados financieros: de balance general, de resultados y de costos.
- 7) .- Por las finalidades que pretenden: de promoción, de aplicación, de fusión, por áreas y niveles de responsabilidad, de base cero y por programas.
- 8) .- De trabajo: es aquel utilizado comúnmente en las empresas.

Para la comprensión de este tema sería muy complicado describir cada tipo de presupuesto de los que se mencionaron con anterioridad, así que para facilitar el presupuesto tomamos solamente la estructura que presenta Joaquín Moreno Fernández en su libro Las Finanzas en la empresa.

2.1.7.4. CLASIFICACION DE LOS PRESUPUESTOS

El presupuesto se clasifica de diversas formas enseguida las mencionaremos:

Por el tipo de empresa.-

Sector Público: Son aquellos que realizan los gobiernos, estados, empresas descentralizadas, etc., para controlar las finanzas de sus diferentes dependencias.

Sector privado: Son los presupuestos que utilizan las empresas particulares como instrumento de su administración.

En cuanto al periodo o plazo al que se refiere.-

- A corto, mediano y largo plazo o sea, lo que en apartados anteriores quedó clasificado como presupuesto y plan de acción respectivamente.
- Por su importancia
- Principales o sumarios: Estos presupuestos son una especie de resumen, en el que se presentan los elementos medulares en todos los presupuestos de la empresa, por ejemplo:

Estados financieros presupuestados:

- De situación financiera.
- De resultados.

Presupuesto de ventas:

- Costo de producción y/o adquisición de los artículos vendidos.
- Compras.
- Costo de ventas.
- Gastos de operación.
- Flujo de efectivo.

Secundarios o analíticos: Son aquellos que muestran en forma analítica las operaciones estimadas por cada uno de los departamentos que integran la organización de la empresa. Enseguida presentamos algunos de ellos.

Análisis de:

- Ventas por línea, zona, distrito y otros.

- Costo de ventas por línea.
- Conceptos integrantes de gastos de operación.
- Adquisición de terrenos, inmuebles, maquinaria y equipo.

➤ En cuanto a su origen y efecto:

De operación o económicos: Básicamente los que se refieren al estado de resultados, que muestran las posibles utilidades a obtener en un periodo futuro.

Financieros: Flujo de efectivo e inversiones.

Programa de pagos: Compras, inventarios, proyectos capitalizables, en cierta forma lo que se refiere al estado de situación financiera.

➤ En cuanto a su flexibilidad:

Fijos o de asignación: Son los presupuestos que permanecen invariables durante la vigencia del periodo presupuestario.

Flexibles: Estos presupuestos consideran anticipadamente las variaciones que pudiesen ocurrir y permiten cierta elasticidad por posibles cambios o fluctuaciones, lógicas o necesarias.

➤ En cuanto al límite que expresan:

- Máximos: señalan el tope a alcanzar.
- Mínimos: cifra mínima a sufrir.
- Mixtos: con límites máximos y mínimos.

➤ En cuanto a la unidad:

- Monetarios
- En unidades
- Numéricos
- Gráficos

➤ En cuanto a la forma de valuación:

Estimados: Son los presupuestos que se formulan sobre bases empíricas; sus cifras numéricas, se determinan sobre experiencias anteriores, representan tan sólo la probabilidad más o menos razonable de que efectivamente suceda lo que se ha planeado.

Estándar: Son aquellos que por ser formulados sobre bases científicas, eliminan en un porcentaje muy elevado las posibilidades de error.

2.1.7.5. VENTAJAS QUE BRINDAN LOS PRESUPUESTOS

- Motivan a la alta gerencia para que defina adecuadamente los objetivos básicos de la empresa.
- Propician que se defina una estructura adecuada, determinando la responsabilidad y autoridad de cada una de las partes que integran la organización.
- Incrementa la participación de los diferentes niveles de la organización, cuando existe motivación adecuada.
- Obligan a mantener un archivo de datos históricos controlables.
- Facilitan a la administración la utilización óptima de los diferentes insumos.
- Facilita la coparticipación e integración de las diferentes áreas de la compañía.
- Obligan a realizar un autoanálisis periódico.
- Facilitan el control administrativo.
- Son un reto que constantemente se presenta a los ejecutivos de una organización para ejercitar su creatividad y criterio profesional a fin de mejorar la empresa.
- Ayudan a lograr mayor efectividad y eficiencia en las operaciones.

2.1.7.6. PRINCIPIOS PRESUPUESTALES

- 1.- Principio de los objetivos.- Señala que las metas fijadas por la empresa se encuentran incorporadas dentro del presupuesto.
- 2.- Principio de la objetividad.- Establece que todos los cambios y estimaciones numéricas, así como las condiciones en que se va a desarrollar el presupuesto deben ser lo más objetivos posible.
- 3.- Principio de la confianza.- Hace incapié en que a todos los factores incorporados al presupuesto se les tenga confianza en el sentido de que los mismos han de determinar conforme al principio anterior.
- 4.- Principio de la organización.- Este principio subraya que la aplicación del presupuesto se efectuará en la empresa cuya organización tenga un alto nivel de eficiencia.

- 5.- Principio de reconocimiento.- Indica que a todos aquellos que hayan alcanzado o superado las metas señaladas en el presupuesto, se les debe otorgar un reconocimiento público dentro de la organización.
- 6.- Principio de participación.- Específicamente que todos los integrantes de una empresa deben de participar en el funcionamiento presupuestal.
- 7.- Principio de la oportunidad.- Los presupuestos para que sean eficaces necesitan ser oportunos, es decir, deben estar concluidos antes de que se inicie el periodo presupuestal.
- 8.- Principio de la flexibilidad. Se refiere a que los presupuestos deben estar en condiciones de considerar los cambios y modificaciones que se presentan en el transcurso del periodo presupuestal derivado de las circunstancias.
- 9.- Principio de la contabilidad.- Para que un presupuesto sea eficaz se requiere que la contabilidad general tenga propósitos comunes con el presupuesto.
- 10.- Principio de las excepciones.- Establece que a los funcionarios y ejecutivos de una empresa no debe exigírseles el conocimiento de cómo se realiza la totalidad de las operaciones.
- 11.- Principio de las variaciones.- Determina que todas las desviaciones que se presenten deben ser cuidadosamente analizadas, con el fin de conocer las razones que la provocaron.
- 12.- Principio de autoridad.- Al preparar el presupuesto y precisamente en su estructura, se deben señalar quienes poseen autoridad para decidir.
- 13.-Principio de conciencia de los costos.- De las investigaciones que se han llevado acabo en el campo de la psicología sobre la conducta del individuo, se ha observado que todas las personas sobre todo funcionarios, tienen una actitud a la cual se ha denominado "conciencia de los costos", y a través de esos estudios se ha determinado que el individuo por razón natural tiende a imitar a sus semejantes. El sistema presupuestal aprovecha sus estudios, tratando de educar a los funcionarios para que los subordinados lo imiten.
- 14.- Principios de norma.- Este principio nos indica que una norma aceptada permite a los subordinados actuar dentro de los límites que dicha norma señala, sin necesidad de una vigilancia estrecha de sus superiores.

2.1.8.- ESTADOS FINANCIEROS PRO-FORMA

2.1.8.1.- CONCEPTO DE ESTADOS FINANCIEROS PRO-FORMA.

" Estados financieros Pro-Forma son estados que contienen en todo en parte, uno o varios supuestos o hipótesis con el fin de mostrar cual sería la situación financiera o los resultados de las operaciones si estos acontecieran ".

(García,1996:75)

2.1.8.2.- CLASIFICACION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS PRO-FORMA.

A continuación explicaremos algunos de los principales estados financieros Pro-Forma que existen, cabe mencionar que cualquier estado financiero Pro-Forma presenta el resultado de conjugar hechos futuros, asimismo convenciones contables y juicios personales.

A) .- Estado de Situación Financiera o Balance General Pro-Forma.

Concepto: Es el documento que muestra la situación financiera de una empresa a una fecha fija futura, o bien: (Perdomo,1997:107)

Estado Financiero que muestra el activo, pasivo y capital contable de una empresa a una fecha futura. (Perdomo,1997:115)

Características:

- 1) .- Es un estado financiero
- 2) .- Muestra el activo, pasivo y el capital contable futuro de una empresa, en la cual su propietario puede ser una persona física o moral.
- 3) .- La información que proporciona corresponde a una fecha fija futuro (estático).

División Material

Encabezado

destinado para:

- a) .- Nombre de la empresa
- b) .- Denominación como Balance General Pro-Forma o bien, alguno de los siguientes:

Estado del Activo, Pasivo y Capital Contable Pro-Forma

Estado de Situación Financiera Pro-Forma

Estado de Posición Financiera Pro-Forma

Estado Financiero Estático Pro-Forma

Estado de Recursos y Obligaciones Pro-Forma

c) .- La fecha a la cual se refiere la información

Cuerpo

destinado para:

- a) .- Activo (bienes, propiedades, valores, etc.)
- b) .- Pasivo (deudas, compromisos, obligaciones, etc.)
- c) .- Capital Contable (diferencia entre activo y pasivo)

Pie

destinado, generalmente para:

- a) .- Notas a los Estados Financieros
- b) .- Rubro y cifras de las cuentas de orden
- c) .- Nombre y firma de quien lo confecciona, audita, interpreta, etc.

Presentación del cuerpo de Balance General:

a) .- En forma de cuenta:

ACTIVOS	\$ _____	PASIVOS	\$ _____
		CAPITAL CONTABLE	\$ _____
Sumas iguales	\$ _____	Sumas iguales	\$ _____

b) .- En forma de reporte:

ACTIVOS	\$ _____
- PASIVOS	\$ _____

CAPITAL CONTABLE	\$ _____

c) .- en forma mixta:

ACTIVOS	\$ _____	
PASIVOS		\$ _____
CAPITAL CONTABLE		\$ _____
Sumas iguales	\$ _____	\$ _____

B.- ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS O RESULTADOS PRO-FORMA

Concepto: " Estado financiero que muestra la utilidad o pérdida neta, así como el camino para obtenerla en un ejercicio futuro ", o bien:
(Perdomo,1997:125)

" Documento financiero que analiza la utilidad o perdida neta de un ejercicio o periodo futuro ". (Perdomo,1997:125)

Características:

- .- Es un estado financiero
- .- Muestra la utilidad o pérdida neta y camino para obtenerla
- .- La información que proporciona corresponde a un ejercicio futuro
(dinámico)

División Material:

Encabezado

destinado para:

- a) .- Nombre de la empresa
- b) .- Denominación como Estado de Pérdidas y Ganancias Pro-Forma, o bien:
 - Estado Financiero dinámico pro-forma
 - Estado de ingresos y costos pro-forma
 - Estado de la utilidad neta pro-forma
 - Estado de resultados pro-forma
 - Estado de productos y costos pro-forma

- c) .- Ejercicio futuro correspondiente

Cuerpo

destinado para:

- a) .- Ingresos (ventas, productos, etc.)
- b) .- Costo de ingresos
- c) .- Costos de operación o distribución
- d) .- Provisiones (para impuestos y participación de utilidades a trabajadores)
- e) .- Utilidad o pérdida neta

Pie

destinado para:

Nombre y firma del contador, auditor, contralor, etc.

Presentación del cuerpo de un Estado de Perdidas y Ganancias Pro-Forma:

Absorbente:

	Ingresos (ventas)	\$ _____
Menos:	Costo de ingresos (costo de ventas netas)	\$ _____
	Margen sobre ventas	\$ _____
Menos:	Costo de distribución	\$ _____
	Margen de Distribución	\$ _____
Menos:	Otros costos (neto)	\$ _____
	utilidad antes de provisiones	\$ _____
Menos:	Provisión para ISR y PTU	\$ _____
	Utilidad neta	\$ _____

Variable o Directo:

	Ventas netas		\$ _____
Menos:	Costos variable de ventas netas		\$ _____
	Utilidad marginal sobre ventas netas		\$ _____
Menos:	Costos variables de distribución		\$ _____
	Utilidad marginal de operación		\$ _____
Menos:	Costos fijos de producción	\$ _____	
	Costos fijos de distribución	\$ _____	
	Utilidad antes de provisiones		\$ _____
Menos:	Costos de adición:		\$ _____
	Provisión para el ISR	\$ _____	
	Provisión para la PTU	\$ _____	
	Utilidad neta		\$ _____

C) .- ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS PRO-FORMA

" Estado financiero que nos muestra los orígenes de los recursos y la aplicación de los mismos, de una empresa en un periodo futuro ", o bien:

(Perdomo,1997:175)

" Estado financiero que nos muestra las variaciones que sufrirán el capital de trabajo de una empresa, así como las causas que originarán tales variaciones en un periodo o ejercicio futuro ". (Perdomo,1997:175)

Características:

a) .- Es un estado financiero

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- b) .- Muestra el origen y aplicación de recursos, es decir, muestra la causa y el efecto de las variaciones del capital de trabajo
- c) .- La información corresponde a un ejercicio futuro

División Material:

Encabezado

destinado para:

- a) .- Nombre de la empresa
- b) .- Denominación como Estado de Origen y Aplicación de Recursos Pro-Forma, o bien:

Estado de Origen y Aplicación de Resultados Pro-Forma

Estado de Origen y Aplicación del Capital de Trabajo Pro-Forma

Estado de Aplicación de Recursos Pro-Forma

Estado de Cambio de Situación Financiera Pro-Forma

- c) .- El ejercicio futuro.

Cuerpo

destinado para:

Orígenes de los recursos

a).- Por operación normales

b).- Por otras operaciones

Aplicación de recursos

a).- Por operaciones normales

b).- Por otras operaciones

Pie

destinado para:

Nombre y firma del contador, auditor, etc.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Explicación del contenido del estado de Origen y Aplicaciones de Recursos Pro-Forma:

A	Activo
P	Pasivo
CC	Capital Contable
AC	Activo Circulante
AF	Activo Fijo
AD	Activo Diferido
A no C	Activo no Circulante (AF + AD)
CT	Capital de Trabajo (AC - PC)
PC	Pasivo Circulante
PF	Pasivo Fijo
PD	Pasivo Diferido
P no C	Pasivo no Circulante (PF + PD)

2.1.9.- PLANEACIÓN DE UTILIDADES

Proceso por medio del cual los ingresos, costos, egresos, niveles de operación, programas, recursos físicos y financieros, estrategias de mercado, capacidad de producción y otros. Son considerados y relacionados en uno o varios periodos, a fin de conocer los resultados anticipados de las operaciones de la empresa, lo cual servirá de base para coordinar la acción de las funciones de la compañía a fin de alcanzar los objetivos determinados y además para evaluar la eficiencia operativa de la empresa en el ejercicio o ejercicios donde interviene la planeación.

2.2.- LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

2.2.1.- CONCEPTO DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

Antes de analizar los conceptos básicos de Administración Financiera, comenzaremos por definir a la Administración según Perdomo Moreno " La Administración es una ciencia social que permite a los líderes alcanzar mejores resultados mediante la aplicación correcta de sus principios universales, a través del aprovechamiento integral de los recursos disponibles.

La Administración Financiera se deriva de las Finanzas, la palabra de finanzas, del Francés finances, proviene de la palabra latina finatio, a su vez de la raíz finis, es decir terminar, acabar o poner término mediante la extensión de la obligación o pago, por lo que financiar es pagar o bien, la manera de obtener fondos y recursos así como su empleo.

" Es una fase de la administración general, que tiene como objetivos; optimizar el patrimonio, al captar fondos y recursos por aportaciones y préstamos; coordinar el capital de trabajo, inversiones y resultados; recopilar, estudiar e interpretar los datos e información pasada y futura para tomar decisiones acertadas y alcanzar las metas propuestas y fijadas por la empresa."

(Perdomo, 1990; 1)

2.2.2.- OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

a).- Optimizar el patrimonio de la empresa.- De hecho, la administración financiera trata de " exprimir " los recursos de una empresa, para obtener el máximo " jugo " posible de ello, es decir optimizar la presentación de servicios, los resultados, la productividad, la rentabilidad, las utilidades, etc.

b).- Captar fondos y recursos financieros por aportaciones.- Mediante la administración financiera, se obtienen fondos y recursos financieros de una manera eficiente e inteligente, por ejemplo, por aportaciones de propietarios de la empresa, es decir, con aportaciones para incrementos de capital social, y otros más.

c).- Captar fondos y recursos por préstamos.- Mediante la administración, se obtienen fondos y recursos de acreedores comerciales, bancarios y otros,

basándose de financiamientos o préstamos razonable y oportunos a corto, mediano o largo plazo.

d).- Coordinar el capital de trabajo.- En la administración financiera se encuentra implícita la actividad coordinadora del dinero, cuentas y documentos por cobrar, inventarios y otros, es decir activo circulante así como los acreedores a corto plazo, tales como proveedores comerciales, acreedores bancarios, cuentas y documentos por pagar a corto plazo y otros, es decir pasivo circulante.

e).- Coordinar inversiones.- Se refiere a la aplicación de la actividad coordinadora de activos fijos, tales como maquinaria, terrenos, edificios, equipo de transporte, oficina y otros, así como también en activos diferidos, tales como costos de instalación y otros mas, incluyendo también la inversión en valores realizables, mobiliarios, etc.

f).- Coordinar resultados.- Es decir aplicación de la actividad coordinadora en operaciones propias de cada empresa, tales como ventas, costos variables, fijos, costos de producción, costos de distribución, costos de adición como el ISR, PTU y otros.

g).- Aplicar análisis financiero.- Recopilar, estudiar e interpretar los datos e información del pasado, mediante la aplicación del análisis financiero; es decir estudio y evaluación del pasado financiero de una empresa.

h).- Aplicar la planeación financiera.- Mediante la planeación financiera podemos recopilar, estudiar e interpretar los datos e información del futuro, es decir estudio y evaluación del futuro financiero de una empresa.

i).- Aplicar el control financiero.- Esto quiere decir, el estudio y evaluación simultánea del pasado y futuro financiero de la empresa para detectar, corregir y eliminar las desviaciones o variaciones.

j).- Tomar decisiones acertadas.- Aplicando la actividad coordinadora y sentido común en los niveles altos, medio e inferior de la empresa, es decir aplicando estrategias financieras, tácticas financieras y operaciones financieras, respectivamente.

k).- Alcanzar las metas y objetivos financieros propuestos y fijados.

l).- Preveer la captación futura de fondos y recursos financieros necesarios.

2.2.3.- TECNICAS DE LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

2.2.3.1.- Recopilación de datos significativos.

" Técnica de la administración financiera, que tiene por objeto reunir antecedentes, datos, conceptos y cifras importantes, oportunos, veraces y suficientes en cantidad y calidad internos y externos de una empresa, para tomar decisiones y lograr objetivos preestablecidos ".

2.2.3.2.- Análisis financiero.

" Técnica de la administración financiera, que tiene por objeto estudiar y evaluar el pasado económico-financiero de una empresa, para tomar decisiones y lograr objetivos preestablecidos ".

2.2.3.3.- Control financiero.

" Técnica de la administración financiera, que tiene por objeto asegurarse que los recursos sean obtenidos y aplicados eficientemente, al estudiar y evaluar simultáneamente los conceptos y las cifras reales, proyectadas y variación, para tomar decisiones y lograr objetivos preestablecidos ".

2.2.3.4.- Toma de decisiones.

" Técnica de la administración financiera, que tiene por objeto elegir la mejor alternativa relevante, para solución de problemas en la empresa y el logro de objetivos preestablecidos, en condiciones de certidumbre, riesgo, conflicto o incertidumbre ".

CAPITULO III

PLANEACIÓN ESTRATEGICA Y TOMA DE DECISIONES

En este último capítulo hablaremos de lo importante que viene siendo tener estrategias o alternativas dentro de la planeación para el buen funcionamiento de las empresas, así como los elementos que componen la planeación estrategia y la toma de decisiones que son una de las bases importantes para que la empresa alcance sus objetivos planeados y poder realizar sus nuevos objetivos.

3.1.- PLANEACIÓN ESTRATEGICA

3.1.1.- CONCEPTO DE PLANEACIÓN ESTRATEGICA

Antes de dar una definición de planeación estrategia daremos un concepto de Estrategia para determinar la importancia dentro de las empresas y poder tener un concepto de planeación estratégica.

Estrategia.- El término estrategia se aplico originalmente al arte dela guerra. En la Administración de empresas, una estrategia es un plan general de acción mediante el cual una organización busca alcanzar sus objetivos.
(William, 1998:76)

Al comentar acerca de la estrategia financiera dentro de las empresas, muy bien se podría hacer la pregunta en que sentido, difiere la estrategia de otras más modestas del proceso de toma de decisiones. No existe una respuesta satisfactoria y completa a esta pregunta dado que existe una intersección y a su vez una gran similitud entre aquellas actividades que se denominan formulación de estrategias. (Bierman, 1987:5)

Alcance de la planeación estratégica que puede abarcar periodos cortos o largos, la planeación estratégica suele ser a largo plazo, exige la participación de los gerentes de alto nivel y a menudo, intervienen en ellas personal especializado en planificación.

La planeación estratégica puede tener pasos esenciales y estos pueden ser los siguientes:

- ⇒ Definir la misión de la organización.
- ⇒ Analizar la situación.
- ⇒ Establecer objetivos organizacionales.
- ⇒ Seleccionar estrategias para lograr estos objetivos

3.1.2.- ELEMENTOS DE LA PLANEACIÓN ESTRATEGICA.

a).- El elemento número uno al desarrollar una estrategia es poder identificar los problemas y las oportunidades que existen. Una empresa prospera se habrá de caracterizar por tener un buen ambiente para que surgan las ideas.

b).- El segundo elemento se refiere a la fijación de metas, no puede ser considerada independiente de las oportunidades.

c).- El tercer elemento habrá de consistir en diseñar un procedimiento para encontrar posibles soluciones o " caminos " que la empresa pueda seguir para encontrar una solución.

d).- El cuarto elemento, consiste en escoger la mejor solución, suponiendo que existan posibles y que se conozcan los objetivos de la empresa.

e).- El quinto elemento de la planeación estratégica consiste en tener algunos procedimientos de control para comprobar que resultados se obtuvieron con la mejor solución. La manera como esta función de control se haya de llevar a cabo habrá de depender de las preferencias y del estilo de administración.

3.2.- LA TOMA DE DECISIONES EN LA PLANEACIÓN FINANCIERA.

En la actualidad toda persona física o moral debe de tener una buena toma de decisiones la el buen funcionamiento de la empresa y el mejor manejo de la misma.

3.2.1.- CONCEPTO DE TOMA DE DECISIONES

Es una elección que se hace entre dos o mas alternativas disponibles, la elección de la mejor alternativa para alcanzar un objetivo. (Ramírez,1996:50)

3.2.2.- TIPOS DE DECISIONES

3.2.2.1.- DECISIONES PROGRAMADAS

Son de naturaleza repetitiva y rutinaria, y la organización desarrolla por lo general procedimientos específicos para manejarlas. Una decisión programada sería en el acomodo de los productos dentro de un estante de una tienda.

3.2.2.2.- DECISIONES NO PROGRAMADAS

Constituye por lo general eventos únicos y suelen estar menos estructuradas que las decisiones programadas, una decisión no programada podría ser si dentro de una tienda de abarrotes se debe vender de otro tipo de pan.

3.2.3.- TOMA DE DECISIONES DENTRO DE LA PLANEACIÓN FINANCIERA.

Para tomar buenas decisiones no solo basta con la preparación intelectual del el que las va a tomar, sino que debe ayudarse de muchos otros métodos para poder tomar decisiones que ayuden a la empresa a lograr sus objetivos.

La planeación financiera tiene como principios el ayudar al director, o dueño de las empresas para que con base en la información que de ella tomamos y logremos decisiones que si no planteáramos nada no se lograrían.

Al tener una planeación financiera podemos determinar algunos acontecimientos que sucederán dentro de la empresa, de lo contrario caeríamos dentro de todo el conjunto de empresas que le llegan los problemas inesperadamente.

De lo contrario los que planean tienen la ventaja de decidir cuanto van a vender, antes de que se esté vendiendo y así mismo cuanto va a comprar. Esto requiere de la toma de decisiones antes de que se llegue el día en que tenga que decidir y muchas veces no tiene la información suficiente que se requiere para hacer la buena elección.

Por lo tanto yo creo que la planeación financiera es una de las bases primordiales dentro de una organización para poder llegar a la toma de decisiones y poder llevar a un buen fin o lograr los objetivos de las empresas.

Una vez ya visto toda la parte teórica llegamos a la parte donde se tendrá que desarrollar un caso practico dentro de la Empresa Forestal de la Comunidad Indigena de N.S.J.P., Mich. y poder dar recomendaciones en lo que en teoría se conoce como la Toma de Decisiones y no precisamente no mas tenemos que tomar decisiones sino también hacer estrategias, presupuestos, pronósticos y poder tener los Estados Financieros.

CAPITULO IV
CASO PRACTICO

4.1.- CASO PRACTICO

La Planeación Financiera de la Empresa Forestal de la Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro., Michoacán.

Una vez ya obtenidos los conocimientos acerca de lo que es la planeación financiera empezaremos por ejemplificar toda esta gama de técnica para que apoye a la toma de mejores decisiones.

El propósito de realizar este caso práctico es demostrar como se pone en marcha un sistema de planeación financiera.

Pero cabe mencionar que muchas de las cosas que se mencionaron con anterioridad dentro de los primeros tres capítulos difieren de lo que a continuación se presentará y es por que cada empresa según las características que reúna, así mismo es como debe estar de informada.

Esta planeación la haremos a partir de los estados financieros de la empresa forestal de la Comunidad Indígena de N. S. J. P., Mich., partiendo de 1999, 2000 y 2001 para pronosticar mensualmente el año de 2002.

Las únicas bases que tenemos son históricas y son el Estado de Resultados y el Balance General que la información fue proporcionada, por lo que fue conveniente hacer únicamente los presupuestos de ventas, los costos de ventas, los gastos de operación y los otros gastos e ingresos para el ejercicio de 2002, y en el cual los presupuestos fueron mensuales.

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999

ACTIVO

RECURSOS

CIRCULANTE:

Efectivo	220,459.02
Cientes	10,671,715.61
Deudores Diversos	4,930,743.09
Créditos a Comuneros	1,773,031.11
Almacen de Madera	5,475,391.13
Almacen de Materiales Diversos	31,697.39
Impuestos por acreditar	110,802.31

TOTAL CIRCULANTE

\$23,213,839.66

FIJO:

Terrenos	484,300.00
Edificios e Instalaciones	5,736,104.10
Maquinaria y Eqpo. Industrial	7,422,965.48
Maquinaria y Eqpo. Extracción	256,608.56
Vehiculos	2,177,341.23
Herramienta y Equipo	570,523.06
Muebles y Enseres	533,023.46
Terrenos Comuneros	59,025.00
Equipo de Computo	125,325.26
Construcciones en Proceso	811,165.85
Depreciación Acumulada	-9,667,710.59

TOTAL FIJO

\$8,508,671.41

DIFERIDO:

Pagos Anticipados	184,686.30
Depositos en Garantía	27,294.94
Cargos Diferidos	0.00
Plan de Manejo Forestal	193,295.55

TOTAL DIFERIDO

\$405,276.79

TOTAL DE RECURSO

\$32,127,787.86

TOTAL ACTIVO

\$ 32,127,587.86

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PASIVO	
OBLIGACIONES	
CIRCULANTE:	
Proveedores Diversos	504,091.68
Acreedores Diversos	2,785,759.44
Documentos por Pagar	3,581,662.99
Anticipos de Clientes	0.00
Impuestos por Pagar	456,953.55
Salarios por Pagar	0.00
Intereses por Pagar	102,116.59
S.R.A. Fondos Cumunes	0.00
TOTAL CIRCULANTE	<u>\$7,430,584.25</u>
FIJO:	
Documentos por Pagar	0.00
TOTAL OBLIGACIONES	<u>\$7,430,584.25</u>
TOTAL PASIVO	<u>\$7,430,584.25</u>
CAPITAL	
PATRIMONIO	
PATRIMONIO CONTABLE:	
Patrimonio Social	13,809,399.24
Utilidad Ejercicios Anteriores	5,831,245.39
Utilidad del Ejercicio	5,056,358.98
TOTAL PATRIMONIO CONTABLE	<u>\$24,697,003.61</u>
TOTAL PATRIMONIO	<u>\$24,697,003.61</u>
TOTAL CAPITAL	<u>\$24,697,003.61</u>
SUMAS IGUALES	<u>\$ 32,127,587.86</u> <u>\$32,127,587.86</u>

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2000

ACTIVO

RECURSOS

CIRCULANTE:

Efectivo	627,527.35
Clientes	10,533,480.86
Deudores Diversos	8,334,649.24
Créditos a Comunerros	1,933,627.79
Almacen de Madera	10,044,190.17
Almacen de Materiales Diversos	692,647.26
Impuestos por acreditar	679,730.92

TOTAL CIRCULANTE ----- \$32,845,853.59

FIJO:

Terrenos	484,300.00
Edificios e Instalaciones	5,848,752.31
Maquinaria y Eqpo. Industrial	8,053,327.42
Maquinaria y Eqpo. Extracción	256,608.56
Vehiculos	2,440,591.66
Herramienta y Equipo	716,990.61
Muebles y Enseres	624,894.95
Terrenos Comunerros	59,025.00
Equipo de Computo	303,980.68
Construcciones en Proceso	2,730,094.35
Depreciación Acumulada	-11,248,925.32

TOTAL FIJO ----- \$10,269,640.22

DIFERIDO:

Pagos Anticipados	163,390.54
Depositos en Garantía	27,755.94
Cargos Diferidos	0.00
Plan de Manejo Forestal	451,389.44

TOTAL DIFERIDO ----- \$642,535.92

TOTAL DE RECURSO ----- \$43,758,029.73

TOTAL ACTIVO ----- \$43,758,029.73

PASIVO

OBLIGACIONES

CIRCULANTE:

Proveedores Diversos	614,544.56
Acreedores Diversos	5,072,155.07
Documentos por Pagar	3,348,285.99
Anticipos de Clientes	0.00
Impuestos por Pagar	614,773.95
Salarios por Pagar	0.00
Intereses por Pagar	738,457.75
S.R.A. Fondos Cumunes	0.00

TOTAL CIRCULANTE \$10,388,217.32

FIJO:

Documentos por Pagar 0.00

TOTAL OBLIGACIONES \$10,388,217.32

TOTAL PASIVO \$10,388,217.32

CAPITAL

PATRIMONIO

PATRIMONIO CONTABLE:

Patrimonio Social	13,809,399.24
Utilidad Ejercicios Anteriores	10,887,604.37
Utilidad del Ejercicio	8,672,808.80

TOTAL PATRIMONIO CONTABLE \$33,369,812.41

TOTAL PATRIMONIO \$33,369,812.41

TOTAL CAPITAL \$33,369,812.41

SUMAS IGUALES \$43,758,029.73 \$43,758,029.73

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2001

ACTIVO

RECURSOS

CIRCULANTE:

Efectivo	32,140.87
Clientes	10,294,980.78
Deudores Diversos	12,020,952.96
Créditos a Comunerros	2,130,643.28
Almacen de Madera	11,388,424.50
Almacen de Materiales Diversos	360,412.61
Impuestos por acreditar	1,410,571.73

TOTAL CIRCULANTE

\$37,638,126.73

FIJO:

Terrenos	484,300.00
Edificios e Instalaciones	6,346,563.36
Maquinaria y Eqpo. Industrial	9,511,871.32
Maquinaria y Eqpo. Extracción	256,608.56
Vehiculos	3,379,256.87
Herramienta y Equipo	845,083.08
Muebles y Enseres	732,120.29
Terrenos Comunerros	59,025.00
Equipo de Computo	388,471.89
Construcciones en Proceso	4,144,340.69
Depreciación Acumulada	-12,576,187.14

TOTAL FIJO

\$13,571,453.92

DIFERIDO:

Pagos Anticipados	84,887.61
Depositos en Garantía	33,739.39
Cargos Diferidos	0.00
Plan de Manejo Forestal	575,405.44

TOTAL DIFERIDO

\$694,032.44

TOTAL DE RECURSO

\$51,903,613.09

TOTAL ACTIVO

\$51,903,613.09

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PASIVO

OBLIGACIONES

CIRCULANTE:

Proveedores Diversos	582,654.80
Acreedores Diversos	10,066,276.77
Documentos por Pagar	2,705,758.65
Anticipos de Clientes	0.00
Impuestos por Pagar	2,223,177.63
Salarios por Pagar	0.00
Intereses por Pagar	277,648.50
S.R.A. Fondos Cumunes	0.00
TOTAL CIRCULANTE	<u>\$15,855,516.35</u>

FIJO:

Documentos por Pagar	0.00
TOTAL OBLIGACIONES	<u>\$15,855,516.35</u>
TOTAL PASIVO	<u>\$15,855,516.35</u>

CAPITAL

PATRIMONIO

PATRIMONIO CONTABLE:

Patrimonio Social	13,809,399.24
Utilidad Ejercicios Anteriores	19,560,413.17
Utilidad del Ejercicio	3,393,775.46

TOTAL PATRIMONIO CONTABLE \$36,763,587.87

TOTAL PATRIMONIO \$36,763,587.87

TOTAL CAPITAL \$36,763,587.87

SUMAS IGUALES \$51,903,613.09 \$52,619,104.22

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999

INGRESOS

INGRESOS:

Ventas Netas 54,259,163.96

EGRESOS

EGRESOS:

Costo de Ventas 42,526,155.16

Utilidad Bruta: -----
\$11,733,008.80

Gastos de Operación:

Gastos de Administración 1,784,857.08

Gastos de Venta 498,936.63

Gastos Financieros 1,379,446.18

Utilidad de Operación: -----
\$8,069,768.91

Otros Ingresos y Gastos 3,013,409.93

Utilidad Neta: =====
\$5,056,358.98

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2000

INGRESOS

INGRESOS:

Ventas Netas 61,900,720.88

EGRESOS

EGRESOS:

Costo de Ventas 44,001,536.23

Utilidad Bruta: -----
\$17,899,184.65

Gastos de Operación:

Gastos de Administración 2,107,035.78

Gastos de Venta 862,221.37

Gastos Financieros 1,708,786.40

Utilidad de Operación: -----
\$13,221,141.10

Otros Ingresos y Gastos 4,548,332.30

Utilidad Neta: -----
\$8,672,808.80

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2001

INGRESOS

INGRESOS:

Ventas Netas 64,956,944.05

EGRESOS

EGRESOS:

Costo de Ventas 51,760,157.09

Utilidad Bruta: -----
\$13,196,786.96

Gastos de Operación:

Gastos de Administración 2,722,947.47

Gastos de Venta 764,751.30

Gastos Financieros 808,816.73

Utilidad de Operación: -----
\$8,900,271.46

Otros Ingresos y Gastos 5,506,496.00

Utilidad Neta: -----
\$3,393,775.46

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS DEL 1° DE ENERO AL 31 DE ENERO DE 2001

INGRESOS:	
Ventas Netas	4,683,773.86
EGRESOS:	
Costo de Ventas	3,419,965.87
Utilidad Bruta:	----- \$ 1,263,807.99
Gastos de Operación:	
Gastos de Administración	218,666.05
Gastos de Venta	35,680.05
Gastos Financieros	184,971.43
Utilidad de Operación:	----- \$ 824,490.46
Otros Ingresos y Gastos	759,134.17
Utilidad Neta:	----- \$ 65,356.29

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS DEL 1° DE FEBRERO AL 28 DE FEBRERO DE 2001

INGRESOS:	
Ventas Netas	5,894,432.68
EGRESOS:	
Costo de Ventas	3,760,404.22
Utilidad Bruta:	----- \$ 2,134,028.46
Gastos de Operación:	
Gastos de Administración	204,596.83
Gastos de Venta	26,405.63
Gastos Financieros	17,591.12
Utilidad de Operación:	----- \$ 1,885,434.88
Otros Ingresos y Gastos	654,313.28
Utilidad Neta:	----- \$ 1,231,121.60

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS DEL 1° DE MARZO AL 31 DE MARZO DE 2001

INGRESOS:

Ventas Netas 5,581,652.07

EGRESOS:

Costo de Ventas 3,343,855.02

Utilidad Bruta: -----
\$ 2,237,797.05

Gastos de Operación:

Gastos de Administración 190,581.45

Gastos de Venta 51,514.05

Gastos Financieros 29,039.30

Utilidad de Operación: -----
\$ 1,966,662.25

Otros Ingresos y Gastos 365,771.66

Utilidad Neta: -----
\$ 1,600,890.59

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS DEL 1° DE ABRIL AL 30 DE ABRIL DE 2001

INGRESOS:

Ventas Netas 5,412,924.68

EGRESOS:

Costo de Ventas 3,114,857.10

Utilidad Bruta: -----
\$ 2,298,067.58

Gastos de Operación:

Gastos de Administración 175,300.27

Gastos de Venta 23,007.04

Gastos Financieros 53,921.68

Utilidad de Operación: -----
\$ 2,045,838.59

Otros Ingresos y Gastos 384,966.58

Utilidad Neta: -----
\$ 1,660,872.01

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS DEL 1° DE MAYO AL 31 DE MAYO DE 2001

INGRESOS:

Ventas Netas 5,088,151.01

EGRESOS:

Costo de Ventas 3,686,698.27

Utilidad Bruta: ----- \$ 1,401,452.74

Gastos de Operación:

Gastos de Administración 193,279.87

Gastos de Venta 291,942.15

Gastos Financieros 73,130.60

Utilidad de Operación: ----- \$ 843,100.12

Otros Ingresos y Gastos 374,896.30

Utilidad Neta: ===== \$ 468,203.82

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS DEL 1° DE JUNIO AL 30 DE JUNIO DE 2001

INGRESOS:

Ventas Netas 4,533,106.59

EGRESOS:

Costo de Ventas 4,687,635.92

Utilidad Bruta: ----- \$ 154,529.33 -

Gastos de Operación:

Gastos de Administración 273,242.03

Gastos de Venta 64,364.55

Gastos Financieros 113,706.47

Utilidad de Operación: ----- \$ 605,842.38 -

Otros Ingresos y Gastos 671,310.59

Utilidad Neta: ===== \$ 1,277,152.97 -

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS DEL 1° DE JULIO AL 31 DE JULIO DE 2001

INGRESOS:

Ventas Netas 4,121,918.08

EGRESOS:

Costo de Ventas 4,032,111.59

Utilidad Bruta: ----- \$ 89,806.93

Gastos de Operación:

Gastos de Administración 298,381.14

Gastos de Venta 28,644.55

Gastos Financieros 83,447.90

Utilidad de Operación: ----- \$ 320,666.66 -

Otros Ingresos y Gastos 556,320.28

Utilidad Neta: ===== \$ 876,986.94 -

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS DEL 1° DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DE 2001

INGRESOS:

Ventas Netas 4,738,539.62

EGRESOS:

Costo de Ventas 4,979,202.65

Utilidad Bruta: ----- \$ 240,663.03 -

Gastos de Operación:

Gastos de Administración 177,453.58

Gastos de Venta 28,969.12

Gastos Financieros 11,346.55

Utilidad de Operación: ----- \$ 458,432.28 -

Otros Ingresos y Gastos 68,228.33

Utilidad Neta: ===== \$ 526,660.61 -

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS DEL 1° DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2001

INGRESOS:

Ventas Netas 5,635,288.44

EGRESOS:

Costo de Ventas 4,746,941.62

Utilidad Bruta: -----
\$ 888,346.82

Gastos de Operación:

Gastos de Administración 232,546.82

Gastos de Venta 35,010.33

Gastos Financieros 21,919.45

Utilidad de Operación: -----
\$ 598,870.22

Otros Ingresos y Gastos 188,045.16

Utilidad Neta: =====
\$ 410,825.06

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS DEL 1° DE OCTUBRE AL 31 DE OCTUBRE DE 2001

INGRESOS:

Ventas Netas 6,722,184.26

EGRESOS:

Costo de Ventas 4,461,644.04

Utilidad Bruta: -----
\$ 2,260,540.22

Gastos de Operación:

Gastos de Administración 242,489.31

Gastos de Venta 41,460.77

Gastos Financieros 109,065.08

Utilidad de Operación: -----
\$ 1,867,525.06

Otros Ingresos y Gastos 984,046.77

Utilidad Neta: =====
\$ 883,478.29

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS DEL 1° DE NOVIEMBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2001

INGRESOS:

Ventas Netas 6,180,871.02

EGRESOS:

Costo de Ventas 4,458,180.01

Utilidad Bruta: -----
\$ 1,722,691.01

Gastos de Operación:

Gastos de Administración 213,585.55

Gastos de Venta 42,222.17

Gastos Financieros 80,515.46

Utilidad de Operación: -----
\$ 1,386,367.83

Otros Ingresos y Gastos 466,858.00

Utilidad Neta: =====
\$ 919,509.83

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADO DE RESULTADOS DEL 1° DE DICIEMBRE AL 31 DE DICIEMBRE DE 2001

INGRESOS:

Ventas Netas 6,364,152.04

EGRESOS:

Costo de Ventas 7,068,661.22

Utilidad Bruta: -----
\$ 704,509.18 -

Gastos de Operación:

Gastos de Administración 302,824.57

Gastos de Venta 95,530.89

Gastos Financieros 30,161.69

Utilidad de Operación: -----
\$ 1,133,026.33 -

Otros Ingresos y Gastos 32,604.88

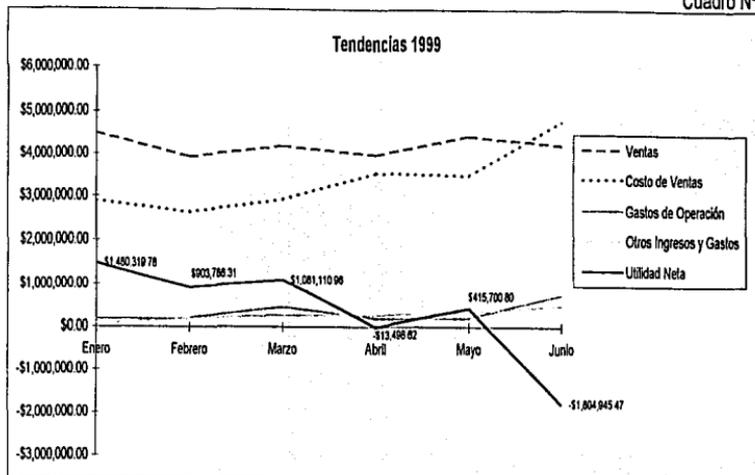
Utilidad Neta: =====
\$ 1,165,631.21 -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TENDENCIAS PARA EL EJERCICIO DE 1999

RUBRO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ventas	\$4,478,575.42	\$3,915,671.83	\$4,183,641.37	\$3,965,219.91	\$4,409,222.65	\$4,199,512.85
Costo de Ventas	\$2,890,636.39	\$2,654,167.03	\$2,925,212.13	\$3,533,703.20	\$3,480,698.29	\$4,776,210.66
Utilidad Bruta	\$1,587,939.03	\$1,261,504.80	\$1,258,429.24	\$431,516.71	\$928,524.36	-\$576,697.81
Gastos de Operación	\$172,228.54	\$181,427.08	\$445,254.38	\$187,408.02	\$191,730.04	\$735,438.08
Otros Ing. y Glos.	\$64,609.29	\$176,291.41	\$267,936.10	\$257,607.31	\$321,093.52	\$492,809.58
Utilidad Neta	\$1,480,319.78	\$903,786.31	\$1,081,110.96	-\$13,498.62	\$415,700.80	-\$1,804,945.47

Cuadro N° 1

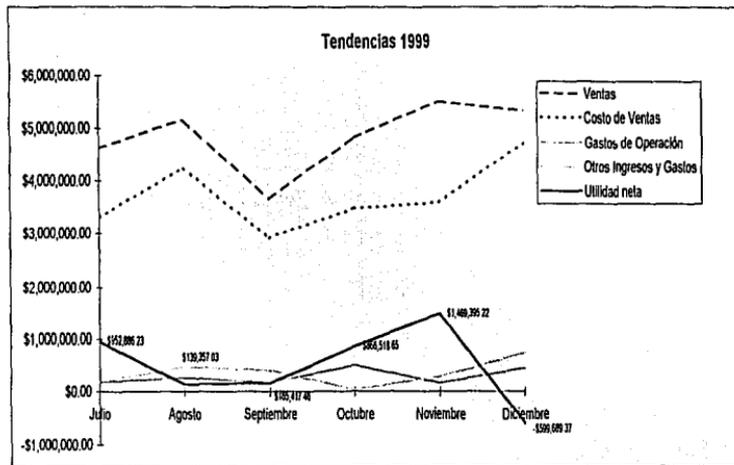


Fuente: Investigación Propia

TENDENCIAS PARA EL EJERCICIO DE 1999

RUBRO	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	\$4,627,167.36	\$5,153,717.45	\$3,664,271.57	\$4,827,146.02	\$5,504,888.38	\$5,330,129.15
Costo de Ventas	\$3,303,889.32	\$4,251,818.01	\$2,905,988.01	\$3,485,007.92	\$3,592,765.97	\$4,726,058.23
Utilidad Bruta	\$1,323,278.04	\$901,899.44	\$758,283.56	\$1,342,138.10	\$1,912,122.41	\$604,070.92
Gastos de Operación	\$180,463.74	\$271,765.91	\$172,687.57	\$510,476.90	\$155,674.08	\$458,685.55
Otros Ing. y Glos.	\$189,928.07	\$490,776.50	\$420,178.53	\$34,857.45	\$287,053.11	\$745,074.74
Utilidad Neta	\$952,886.23	\$139,357.03	\$165,417.46	\$866,518.65	\$1,469,395.22	-\$599,689.37

Cuadro N° 2

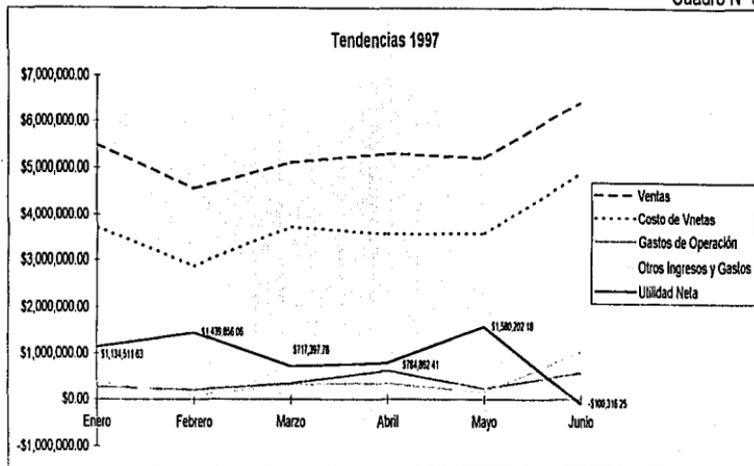


Fuente: Investigación Propia

TENDENCIAS PARA EL EJERCICIO DE 2000

RUBRO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ventas	\$5,487,225.80	\$4,577,073.90	\$5,098,589.68	\$5,298,104.24	\$5,206,787.83	\$6,408,271.50
Costo de Ventas	\$3,693,128.72	\$2,864,419.70	\$3,707,334.83	\$3,548,650.19	\$3,553,652.61	\$4,901,899.08
Utilidad Bruta	\$1,794,097.08	\$1,712,654.20	\$1,391,254.85	\$1,749,454.05	\$1,653,135.22	\$1,506,372.42
Gastos de Operación	\$267,905.42	\$206,871.30	\$346,279.42	\$626,110.25	\$228,947.39	\$574,247.54
Otros Ing. y Glos.	\$391,680.03	\$65,926.84	\$327,577.65	\$338,481.39	\$156,014.35	\$1,032,441.13
Utilidad Neta	\$1,134,511.63	\$1,439,856.06	\$717,397.78	\$784,862.41	\$1,580,202.18	-\$100,316.25

Cuadro N° 3

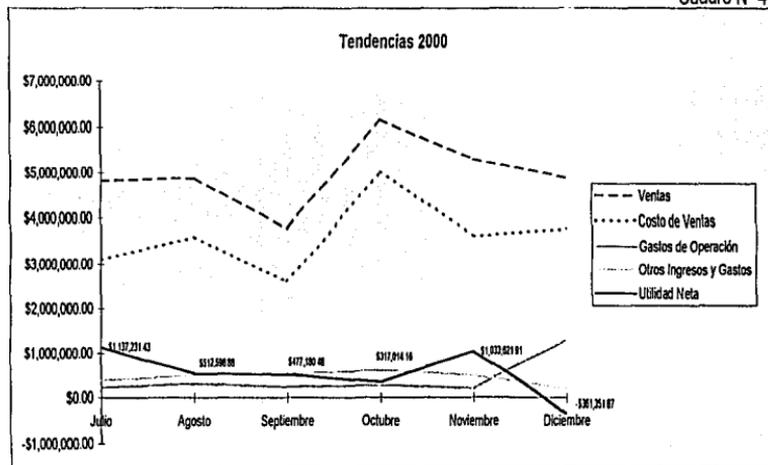


Fuente: Investigación Propia

TENDENCIAS PARA EL EJERCICIO DE 2000

RUBRO	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	\$4,815,469.04	\$4,874,246.87	\$3,776,081.09	\$6,175,759.70	\$5,306,314.00	\$4,876,797.23
Costo de Ventas	\$3,110,408.81	\$3,611,943.61	\$2,591,389.06	\$5,015,835.10	\$3,632,333.28	\$3,770,541.24
Utilidad Bruta	\$1,705,060.23	\$1,262,303.26	\$1,184,692.03	\$1,159,924.60	\$1,673,980.72	\$1,106,255.99
Gastos de Operación	\$205,967.43	\$283,099.44	\$210,028.31	\$250,293.07	\$183,960.32	\$1,294,333.66
Otros Ing. y Glos.	\$361,861.37	\$466,604.94	\$497,483.24	\$592,617.37	\$456,398.49	\$173,274.20
Utilidad Neta	\$1,137,231.43	\$512,598.88	\$477,180.48	\$317,014.16	\$1,033,621.91	-\$361,351.87

Cuadro N° 4

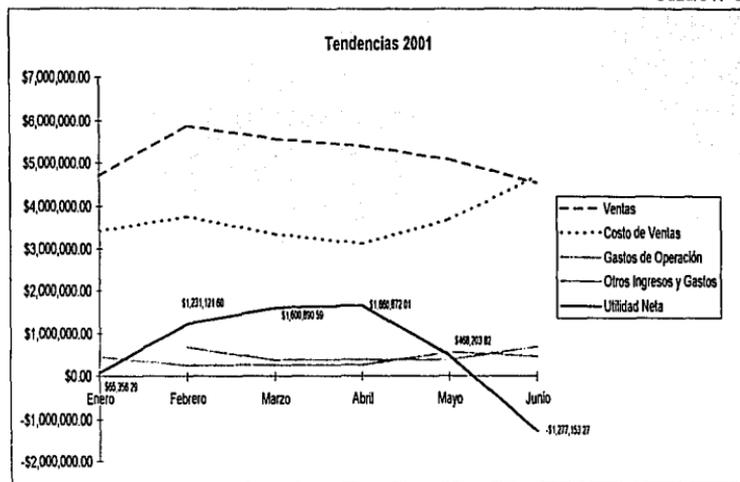


Fuente: Investigación Propia

TENDENCIAS PARA EL EJERCICIO DE 2001

RUBRO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ventas	\$4,683,773.86	\$5,894,432.68	\$5,581,652.07	\$5,412,924.68	\$5,088,151.01	\$4,533,106.29
Costo de Ventas	\$3,419,965.87	\$3,760,404.22	\$3,343,855.02	\$3,114,857.10	\$3,686,698.27	\$4,687,635.92
Utilidad Bruta	\$1,263,807.99	\$2,134,028.46	\$2,237,797.05	\$2,298,067.58	\$1,401,452.74	-\$154,529.63
Gastos de Operación	\$439,317.53	\$248,593.58	\$271,134.80	\$252,228.99	\$558,352.62	\$451,313.05
Otros Ing. y Glos.	\$759,134.17	\$654,313.28	\$365,771.66	\$384,966.58	\$374,896.30	\$671,310.59
Utilidad Neta	\$65,356.29	\$1,231,121.60	\$1,600,890.59	\$1,660,872.01	\$468,203.82	-\$1,277,153.27

Cuadro N° 5

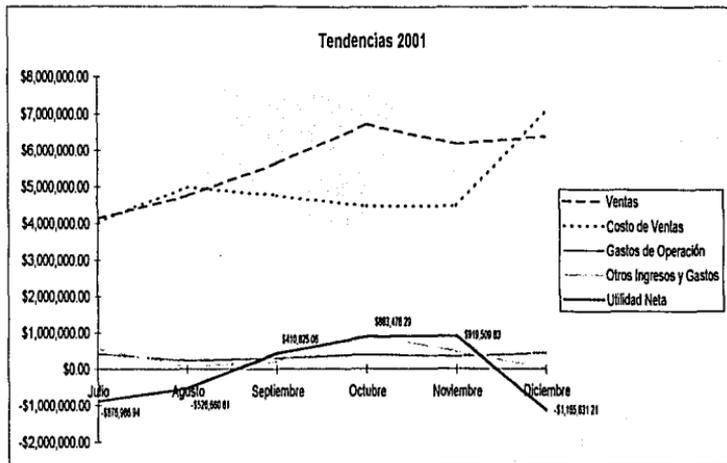


Fuente: Investigación Propia

TENDENCIAS PARA EL EJERCICIO DE 2001

RUBRO	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	\$4,121,918.08	\$4,738,539.62	\$5,635,288.44	\$6,722,184.26	\$6,180,871.02	\$6,364,152.04
Costo de Ventas	\$4,032,111.15	\$4,979,202.65	\$4,746,941.62	\$4,461,644.04	\$4,458,180.01	\$7,068,661.22
Utilidad Bruta	\$89,806.93	-\$240,663.03	\$888,346.82	\$2,260,540.22	\$1,722,691.01	-\$704,509.18
Gastos de Operación	\$410,473.59	\$217,769.25	\$289,476.60	\$393,015.16	\$336,323.18	\$428,517.15
Otros Ing. y Gtos.	\$556,320.28	\$68,228.33	\$188,045.16	\$984,046.77	\$466,858.00	\$32,604.88
Utilidad Neta	-\$876,986.94	-\$526,660.61	\$410,825.06	\$883,478.29	\$919,509.83	-\$1,165,631.21

Cuadro N° 6



Fuente: Investigación Propia

DESARROLLO DEL CASO PRACTICO

ELABORACION DE PRESUPUESTOS

Para empezar con el desarrollo de este caso práctico lo hacemos iniciando con lo que es lo básico que son los presupuestos, estos tienen muchos métodos de realización y el que se tomó fue el línea recta en lo relativo a la pronosticación de Ventas, Costos de Ventas, Gastos de Operación y de otros Gastos.

PRESUPUESTOS DE VENTAS

Para hacer una presupuestación real se tomaron bases históricas desde el año de 2001 para poder hacerlas presupuestaciones por mes de acuerdo a la devaluación.

La forma como se planteó fue la siguiente: tomaremos las Ventas de los meses del año de 2001, y utilizamos el tipo de cambio del dólar, una vez ya obtenido el resultado de multiplicar las ventas por el tipo de cambio del dólar y se fue haciendo las operaciones de acuerdo a las fórmulas de los presupuestos de Ventas en línea recta ya una vez obtenido el resultado de cada una de las fórmulas se estuvo estimando a como estaría el tipo de cambio del dólar para cada mes del año y poder determinar las Ventas mensuales en todo 2002.

PRESUPUESTOS DE COSTO DE VENTAS

Para obtener una base certera sobre el costo de ventas utilizamos el porcentaje promedio del costo de ventas mensual del ejercicio 2001 y así obtendremos el costo de ventas mensual para el ejercicio 2002.

PRESUPUESTO DE GASTOS DE OPERACIÓN

El presupuesto de Gastos de Operación se realizó de la misma manera que el presupuesto de ventas y el Costo de Ventas por lo que los datos que se obtuvieron fue como sigue: tomamos los Gastos de Operación de los meses del año de 2001, y utilizamos el tipo de cambio del dólar, una vez ya obtenido el resultado de multiplicar los gastos de Operación por el tipo de cambio del dólar se fue haciendo las operaciones de acuerdo a las fórmulas de los presupuestos de los Gastos de Operación en línea recta ya una vez obtenido el resultado de cada una de las fórmulas se estuvo estimando a como estaría el tipo de cambio del dólar para cada mes del año y poder determinar los Gastos de Operación mensuales en todo 2002

PRESUPUESTOS DE OTROS INGRESOS Y OTROS GASTOS

El presupuesto de Otros Ingresos y Otros Gastos se realizó de la misma manera que el presupuesto de ventas, el Costo de Ventas y los Gastos de Operación por lo que los datos que se obtuvieron fue como sigue: tomamos los Otros Ingresos y Otros Gastos de los meses del año de 2001 utilizamos el tipo de cambio del dólar, una vez ya obtenido el resultado de multiplicar los Otros Ingresos y Otros Gastos por el tipo de cambio del dólar se fue haciendo las operaciones de acuerdo a las fórmulas de los presupuestos de los Otros Ingresos y Otros Gastos en línea recta ya una vez obtenido el resultado de cada una de las fórmulas se estuvo estimando a como estaría el tipo de cambio del dólar para cada mes del año y poder determinar los Otros Ingresos y Otros Gastos mensuales en todo 2002

PRESUPUESTO DE VENTAS PARA 2002

Para tener una base certera sobre las ventas utilizamos el tipo de cambio del dólar y apartir las ventas de los meses anteriores sacaremos nuestras posibles ventas.

Meses	Y (VENTAS)	X (TIPO CAM.	X * Y	X2	Y2
1	\$ 4,683,773.86	\$ 8.46	39643461.95	71.6393	21937737571619.30
2	\$ 5,894,432.68	\$ 5.56	32763025.17	30.8947	34744336619052.00
3	\$ 5,581,652.07	\$ 8.54	47641074.91	72.8513	31154839830535.30
4	\$ 5,412,924.68	\$ 8.50	46025557.26	72.2993	29299753591353.10
5	\$ 5,088,151.01	\$ 8.79	44711109.37	77.2166	25889280700564.00
6	\$ 4,533,106.29	\$ 9.02	40901311.43	81.4109	20549052636437.60
7	\$ 4,121,918.08	\$ 8.90	36688368.45	79.2242	16990208658230.90
8	\$ 4,738,539.62	\$ 10.03	47515706.04	100.5508	22453757730309.70
9	\$ 5,635,288.44	\$ 10.11	56983473.18	102.2505	31756475601997.60
10	\$ 6,722,184.26	\$ 10.22	68699378.70	104.4443	45187761225391.70
11	\$ 6,180,871.02	\$ 9.97	61608449.98	99.3530	38203166565875.80
12	\$ 6,364,152.04	\$ 9.94	63256489.20	98.7937	40502431188236.20
	S 64,956,994.05	S 108.04	586437405.64	990.9288	358668802119603.00

$$a = \frac{EX2 EY - EX (EXY)}{N EX2 - (EX)^2}$$

$$a = \frac{(990,9288) (64956994,05) - (108,0377) (586437405,64)}{(12)(990,9288) - (108,0377)^2}$$

$$a = \frac{(64367752987,23) - (63357348499,08)}{(-11891,1450) - (11672,1446)}$$

$$a = \frac{1010404488,15}{219,0004}$$

$$a = 4613710,6971$$

$$b = \frac{N (EXY) - (EX) (EY)}{NX2 - (EX)^2}$$

$$b = \frac{(12) (586437405,64) - (108,0377) (64956994,05)}{219,0004}$$

$$b = \frac{(7037248867,68) - (7017804236,08)}{219,0004}$$

$$b = \frac{19444632,60}{219,0004}$$

$$b = 88788,1145$$

Presupuesto de Ventas para el Mes de Enero de 2002

$$Yp = 4613710,6971 + 88788,1145 (8,6800)$$

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

$$Y_p = 4613710,6971 + 770680,83$$

$$Y_p = 5384391,5271$$

El pronóstico de ventas para Enero de 1999 sería de \$ 5,384,391.5271 Millones de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 8.6800 en ese mes.

$$E_{ee} = \frac{EY_2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}$$

$$E_{ee} = \frac{358668802119603,00 - (4613710,6971 \times 64956994,05) - (88788,1145 \times 586437405,64)}{10 - (2)}$$

$$E_{ee} = \frac{358668802119603,00 - 299692778299946,00 - 52068671519047,30}{10}$$

$$E_{ee} = \sqrt{690735230060,97}$$

$$E_{ee} = 831105,00$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 831105,00, por lo tanto el pronóstico de ventas para el mes de Enero quedaría enmarcado como sigue:

$$S \ 5,384,391,5271 \ -+ \ S \ 831105,00 \ = \ \left\{ \begin{array}{l} \$ \ 6,215,496,5271 \\ \$ \ 4,553,286,5271 \end{array} \right.$$

$$De_{2y} = \frac{EY_2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De_{2y} = \frac{358668802119603,00}{12} - \left(\frac{64956994,05}{12} \right)^2$$

$$De_{2y} = 29889066843300,20 - (5413082,838)$$

$$De_{2y} = 298890663096884,00$$

$$E_{ee_{2y}} = \sqrt{690735230060,97}$$

$$De_{2y} = 298890663096884,00$$

$$E_{ee_{2y}} = 0,002310996$$

$$De_{2y}$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0,02311 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Presupuesto de Ventas para Febrero de 2002

$$Y_p = 4613710,6971 + 88788,1145 (8.9000)$$

$$Y_p = 4613710,6971 + 790214,21$$

$$Y_p = 5403924,9071$$

El pronóstico de ventas para Febrero de 1999 sería de \$ 5,403,924.9071 Millones de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 8.9800 en ese mes.

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{358668802119603,00 - (4613710,6971 \times 64956994,05) - (88788,1145 \times 586437405,64)}{10 - (2)}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{358668802119603,00 - 299692778299946,00 - 52068671519047,30}{10}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{690735230060,97}$$

$$E_{ee} = 831105,00$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 831105.00, por lo tanto el pronóstico de ventas para el mes de Febrero quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{array}{l} \$ 5,403,924.9071 + \$ 831105,00 = \left\{ \begin{array}{l} \$ 6,235,029.9071 \\ \$ 4,5752,819,9071 \end{array} \right. \end{array}$$

$$De_{2y} = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De_{2y} = \frac{358668802119603,00}{12} - \left(\frac{64956994,05}{12} \right)^2 =$$

$$De_{2y} = 29889066843300,20 - (5413082,838)^2 =$$

$$De_{2y} = 29889061430217,40$$

$$\begin{array}{l} E_{ee_{2y}} = \frac{690735230060,97}{29889061430217,40} \\ De_{2y} \end{array}$$

$$E_{ee_{2y}} = 0,023109967$$

$$De_{2y}$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0.02311 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

**FALTA
PAGINA**

101

Presupuesto de Ventas para Abril de 2002

$$Y_p = 4613710.6971 + 88788,1145 (9.3400)$$

$$Y_p = 4613710.6971 + 829280,98$$

$$Y_p = 5442991.6771$$

El pronóstico de ventas para Abril de 1999 sería de \$ 5,442,991.6771 Millones de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 9.3400 en ese mes.

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{358668802119603.00 - (4613710.6971 \times 64956994.05) - (88788,1145 \times 586437405.64)}{10 - (2)}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{358668802119603.00 - 299692778299946.00 - 52068671519047.30}{10}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{690735230060.97}$$

$$E_{ee} = 831105.00$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 831105.00, por lo tanto el pronóstico de ventas para el mes de Abril quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{array}{r} \$ 5,442,991.6771 \text{ } + \text{ } \$ 831105.00 \text{ } = \left\{ \begin{array}{l} \$ 6,274,096.6771 \\ \$ 4,611,886.6771 \end{array} \right. \end{array}$$

$$De_{2y} = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De_{2y} = \frac{358668802119603.00}{12} - \left(\frac{64956994.05}{12} \right)^2$$

$$De_{2y} = 29889066843300.20 - (5413082,838)$$

$$De_{2y} = 29889061430217.40$$

$$\begin{array}{l} E_{ee_{2y}} = \frac{690735230060.97}{29889061430217.40} \\ De_{2y} \end{array}$$

$$E_{ee_{2y}} = 0.023109967$$

$$De_{2y}$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0.02311 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Ventas para Mayo de 2002

$$Y_p = 4613710,6971 + 88788,1145 (9.5600)$$

$$Y_p = 4613710,6971 + 848814,37$$

$$Y_p = 5462525,0671$$

El pronóstico de ventas para Mayo de 1999 sería de \$ 5,462,525.0671 Millones de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 9.5600 en ese mes.

$$E_{ee} = \frac{EY_2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}$$

$$E_{ee} = \frac{358668802119603,00 - (4613710,6971 \times 64956994,05) - (88788,1145 \times 586437405,64)}{10 - (2)}$$

$$E_{ee} = \frac{358668802119603,00 - 299692778299946,00 - 52068671519047,30}{10}$$

$$E_{ee} = \frac{690735230060,97}{10}$$

$$E_{ee} = 831105,00$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 831105,00, por lo tanto el pronóstico de ventas para el mes de Mayo quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{aligned} \$ 5,462,525,0671 \text{ } + \$ 831105,00 &= \left\{ \begin{array}{l} \$ 6,293,630,0671 \\ \$ 4,631,420,0671 \end{array} \right. \end{aligned}$$

$$De_{2y} = \frac{EY_2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De_{2y} = \frac{358668802119603,00}{12} - \left(\frac{64956994,05}{12} \right)^2 =$$

$$De_{2y} = 29889066843300,20 - (5413082,838)^2 =$$

$$De_{2y} = 29889061430217,40$$

$$E_{ee} = \frac{690735230060,97}{12}$$

$$De_{2y} = 29889061430217,40$$

$$E_{ee} = 0.023109967$$

$$De_{2y}$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0.02311 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Presupuesto de Ventas para Junio de 2002

$$Y_p = 4613710,6971 + 88788,1145 (9.7800)$$

$$Y_p = 4613710,6971 + 868347,75$$

$$Y_p = 5482058,4471$$

El pronóstico de ventas para Junio de 1999 sería de \$ 5,482,058.4471 Millones de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 9.7800 en ese mes.

$$E_{ee} = \frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}$$

$$E_{ee} = \frac{358668802119603,00 - (4613710,6971 \times 64956994,05) - (88788,1145 \times 586437405,64)}{10 - (2)}$$

$$E_{ee} = \frac{358668802119603,00 - 299692778299946,00 - 52068671519047,30}{10}$$

$$E_{ee} = \frac{690735230060,97}{10}$$

$$E_{ee} = 831105,00$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 831105,00, por lo tanto el pronóstico de ventas para el mes de Junio quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{aligned} \$ 5,482,058,4471 \pm \$ 831105,00 &= \left\{ \begin{array}{l} \$ 6,313,163,4471 \\ \$ 4,650,953,4471 \end{array} \right. \end{aligned}$$

$$De_{2y} = \frac{EY^2}{N} - \frac{(EY)^2}{N} =$$

$$De_{2y} = \frac{358668802119603,00}{12} - \frac{(64956994,05)^2}{12}$$

$$De_{2y} = 29889066843300,20 - (5413082,838)$$

$$De_{2y} = 29889061430217,40$$

$$E_{ee} = \frac{690735230060,97}{12}$$

$$De_{2y} = 29889061430217,40$$

$$E_{ee} = 0,023109967$$

$$De_{2y}$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0,02311 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Presupuesto de Ventas para Julio de 2002

$$Yp = 4613710,6971 + 88788,1145 (10,0000)$$

$$Yp = 4613710,6971 + 887881,14$$

$$Yp = 5501591,8371$$

El pronóstico de ventas para Julio de 1999 sería de \$ 5,501,591.8371 Millones de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10.00 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{358668802119603,00 - (4613710,6971 \times 64956994,05) - (88788,1145 \times 586437405,64)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{358668802119603,00 - 299692778299946,00 - 52068871519047,30}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{690735230060,97}$$

$$Eee = 831105,00$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 831105,00, por lo tanto el pronóstico de ventas para el mes de Julio quedaría enmarcado como sigue:

$$\$ 5,501,591.8371 + \$ 831105,00 = \left\{ \begin{array}{l} \$ 6,332,968.8371 \\ \$ 4,670,486.8371 \end{array} \right.$$

$$De2y = \frac{EY2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{358668802119603,00}{12} - \left(\frac{64956994,05}{12} \right)^2$$

$$De2y = 29889066843300,20 - (5413082,838)$$

$$De2y = 29889061430217,40$$

$$Eee2y = \frac{690735230060,97}{29889061430217,40}$$

$$Eee2y = 0,023109967$$

De2y

Lo que debe interpretarse como sólo el 0,02311 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Ventas para Agosto de 2002

$$Yp = 4613710,6971 + 88788,1145 (10,2200)$$

$$Yp = 4613710,6971 + 907414,53$$

$$Yp = 5521125,2271$$

El pronóstico de ventas para Agosto de 1999 sería de \$ 5,521,125.2271 Millones de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10.2200 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{358668802119603,00 - (4613710,6971 \times 64956994,05) - (88788,1145 \times 586437405,64)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{358668802119603,00 - 299692778299946,00 - 52068671519047,30}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{690735230060,97}$$

$$Eee = 831105,00$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 831105,00, por lo tanto el pronóstico de ventas para el mes de Agosto quedaría enmarcado como sigue:

$$\$ 5,521,125.2271 \pm \$ 831105,00 = \begin{cases} \$ 6,352,230.2271 \\ \$ 4,690,020.2271 \end{cases}$$

$$De2y = \frac{EY^2}{N} - \frac{(EY)^2}{N} =$$

$$De2y = \frac{358668802119603,00}{12} - \frac{(64956994,05)^2}{12}$$

$$De2y = 29889066843300,20 - (5413082,838)$$

$$De2y = 29889061430217,40$$

$$Eee2y = \frac{690735230060,97}{29889061430217,40}$$

$$Eee2y = 0,023109967$$

$$De2y$$

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Lo que debe interpretarse como sólo el 0,02311 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Ventas para Septiembre de 2002

$$Y_p = 4613710,6971 + 88788,1145 (10,4400)$$

$$Y_p = 4613710,6971 + 926947,91$$

$$Y_p = 5540658,6071$$

El pronóstico de ventas para Septiembre de 1999 sería de \$ 5,540,658.6071 Millones de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10.4400 en ese mes.

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{358668802119603,00 - (4613710,6971 \times 64956994,05) - (88788,1145 \times 586437405,64)}{10 - (2)}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{358668802119603,00 - 299692778299946,00 - 52068671519047,30}{10}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{690735230060,97}$$

$$E_{ee} = 831105,00$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 831105,00, por lo tanto el pronóstico de ventas para el mes de Septiembre quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{array}{r} \$ 5,540,658,6071 \text{ } + \text{ } \$ 831105,00 \text{ } = \left\{ \begin{array}{l} \$ 6,371,763,6071 \\ \$ 4,709,553,6071 \end{array} \right. \end{array}$$

$$De2y = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{358668802119603,00}{12} - \left(\frac{64956994,05}{12} \right)^2$$

$$De2y = 29889066843300,20 - (5413082,838)$$

$$De2y = 29889061430217,40$$

$$E_{ee}2y = \frac{690735230060,97}{29889061430217,40}$$

$$E_{ee}2y = 0,023109967$$

$$De2y$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0.02311 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Ventas para Octubre de 2002

$$Yp = 4613710,6971 + 88788,1145 (10,6600)$$

$$Yp = 4613710,6971 + 946481,30$$

$$Yp = 5560191,9971$$

El pronóstico de ventas para Octubre de 1999 sería de \$ 5,560,191.9971 Millones de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10.6600 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{358668802119603,00 - (4613710,6971 \times 64956994,05) - (88788,1145 \times 586437405,64)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{358668802119603,00 - 299692778299946,00 - 52068671519047,30}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{690735230060,97}$$

$$Eee = 831105,00$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 831105,00, por lo tanto el pronóstico de ventas para el mes de Octubre quedaría enmarcado como sigue:

$$\$ 5,560,191.9971 \pm \$ 831105,00 = \left\{ \begin{array}{l} \$ 6,391,296.9971 \\ \$ 4,729,086.9971 \end{array} \right.$$

$$De2y = \frac{EY2}{N} - \frac{(EY)^2}{N} =$$

$$De2y = \frac{358668802119603,00}{12} - \frac{(64956994,05)^2}{12}$$

$$De2y = 29889066843300,20 - (5413082,838)$$

$$De2y = 29889061430217,40$$

$$Eee2y = \frac{690735230060,97}{29889061430217,40}$$

$$De2y = 0,023109967$$

$$De2y = 0,023109967$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0.02311 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Ventas para Noviembre de 2002

$$Y_p = 4613710,6971 + 88788,1145 (10,8800)$$

$$Y_p = 4613710,6971 + 966014,68$$

$$Y_p = 5579725,3771$$

El pronóstico de ventas para Noviembre de 1999 sería de \$ 5,579,725.3771 Millones de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10,8800 en ese mes.

$$E_{ee} = \frac{EY_2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}$$

$$E_{ee} = \frac{358668802119603,00 - (4613710,6971 \times 64956994,05) - (88788,1145 \times 586437405,64)}{10 - (2)}$$

$$E_{ee} = \frac{358668802119603,00 - 299692778299946,00 - 52068671519047,30}{10}$$

$$E_{ee} = \frac{690735230060,97}{10}$$

$$E_{ee} = 831105,00$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 831105,00, por lo tanto el pronóstico de ventas para el mes de Noviembre quedaría enmarcado como sigue:

$$\$ 5,579,725.3771 \pm \$ 831105,00 = \begin{cases} \$ 6,410,830.3771 \\ \$ 4,748,620.3771 \end{cases}$$

$$De_{2y} = \frac{EY_2}{N} - \frac{(EY)^2}{N} =$$

$$De_{2y} = \frac{358668802119603,00}{12} - \frac{(64956994,05)^2}{12}$$

$$De_{2y} = 29889066843300,20 - (5413082,838)$$

$$De_{2y} = 29889061430217,40$$

$$E_{ee} = \frac{690735230060,97}{29889061430217,40}$$

$$E_{ee} = 0,023109967$$

$$De_{2y}$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0,02311 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Presupuesto de Ventas para Diciembre de 2002

$$Yp = 4613710,6971 + 88788,1145 (11.1000)$$

$$Yp = 4613710,6971 + 985548,07$$

$$Yp = 5599258,7671$$

El pronóstico de ventas para Diciembre de 1999 sería de \$ 5,599,258.7671 Millones de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 11.1000 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{358668802119603,00 - (4613710,6971 \times 64956994,05) - (88788,1145 \times 586437405,64)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{358668802119603,00 - 299692778299946,00 - 52068671519047,30}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{690735230060,97}$$

$$Eee = 831105,00$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 831105,00, por lo tanto el pronóstico de ventas para el mes de Diciembre quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{array}{r} \$ 5,599,258.7671 \text{ } + \text{ } \$ 831105,00 \text{ } = \left\{ \begin{array}{l} \$ 6,430,363.7671 \\ \$ 4,768,153.7671 \end{array} \right. \end{array}$$

$$De2y = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{358668802119603,00}{12} - \left(\frac{64956994,05}{12} \right)^2$$

$$De2y = 29889066843300,20 - (5413082,838)$$

$$De2y = 29889061430217,40$$

$$\begin{array}{l} Eee2y = \frac{690735230060,97}{29889061430217,40} \\ De2y = \end{array}$$

$$Eee2y = 0.023109967$$

$$De2y$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0.02311 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

PRÉSUPUESTO DE COSTO DE VENTAS PARA EL EJERCICIO 2002

Para tener una base certera sobre el costo de ventas utilizamos el porcentaje promedio del costo de ventas mensuales del ejercicio 2001 y así obtendremos el costo de ventas mensual para el ejercicio 2002.

Meses	Miles de Pesos	Porcentaje	Costo de Ventas
Enero	\$ 5,384,391.53	80.56%	\$ 4,337,665.82
Febrero	\$ 5,403,924.91	80.56%	\$ 4,353,401.91
Marzo	\$ 5,423,458.30	80.56%	\$ 4,369,138.01
Abril	\$ 5,442,991.68	80.56%	\$ 4,384,874.10
Mayo	\$ 5,462,525.07	80.56%	\$ 4,400,610.20
Junio	\$ 5,482,058.45	80.56%	\$ 4,416,346.29
Julio	\$ 5,501,591.84	80.56%	\$ 4,432,082.39
Agosto	\$ 5,521,125.23	80.56%	\$ 4,447,818.49
Septiembre	\$ 5,540,658.61	80.56%	\$ 4,463,554.58
Octubre	\$ 5,560,192.00	80.56%	\$ 4,479,290.68
Noviembre	\$ 5,579,725.38	80.56%	\$ 4,495,026.77
Diciembre	\$ 5,599,258.77	80.56%	\$ 4,510,762.87
	\$ 65,901,901.77	80.56%	\$ 53,090,572.07

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

PRESUPUESTO DE GASTOS DE OPERACIÓN PARA 2002

Para tener una base certera sobre los Gastos de Operación utilizamos el tipo de cambio del dólar y apartir de las ventas de los meses anteriores sacaremos nuestros posibles Gastos de Operación.

Meses	Y (GTOS. OPERAC.)	X (DEV.)	X * Y	X2	Y2
1	439317.53	8.4640	3718383.574	71.6393	192999892165.30
2	248593.58	5.5583	1381757.696	30.8947	61798768017.22
3	271134.80	8.5353	2314216.858	72.8513	73514079771.04
4	252228.99	8.5029	2144677.879	72.2993	63619463396.42
5	558352.62	8.7973	4906411.978	77.2166	311757648260.86
6	451313.05	9.0228	4072107.388	81.4109	203683469100.30
7	410473.59	8.9008	3653543.33	79.2242	168488568087.49
8	217769.25	10.0275	2183681.154	100.5508	47423446245.56
9	289476.60	10.1119	2927158.432	102.2505	83796701947.56
10	393015.16	10.2198	4016536.33	104.4443	154460915989.83
11	336323.18	9.9676	3352334.929	99.3530	113113281405.31
12	428517.15	9.9395	4259246.21	98.7937	183626947844.12
	<u>4296515.50</u>	<u>108.0377</u>	<u>38930055.76</u>	<u>990.9288</u>	<u>1658283182231.02</u>

$$a = \frac{EX2 \cdot EY - EX \cdot (EXY)}{N \cdot EX2 - (EX)^2}$$

$$a = \frac{(990,9288) (4296515,50) - (108,0377) (38930055,76)}{(12) (990,9288) - (108,0377)^2}$$

$$a = \frac{(4257540738,37) - (4205913685,37)}{(11891,1450) - (11672,1446)}$$

$$a = \frac{51627053,00}{219,0004}$$

$$a = 235739,5375$$

$$b = \frac{N \cdot (EXY) - (EX) \cdot (EY)}{N \cdot X2 - (EX)^2}$$

$$b = \frac{(12) (38930055,76) - (108,0377) (4296515,50)}{219,0004}$$

$$b = \frac{(467160669,1200) - (464185652,6344)}{219,0004}$$

$$b = \frac{2975016,49}{219,0004}$$

$$b = 13584,5254$$

Presupuesto de Gastos de Operación para el Mes de Enero de 2002

$$Yp = 235739,5375 + 13584,5254 (8,6800)$$

$$Yp = 235739,5375 + 117913,68$$

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Yp= 353653.2175

El pronóstico de Gastos de Operación para Enero de 2002 sería de \$ 353,653.2175 Mil de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 8.6800 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N-2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - (235739,5375 \times 4296515,50) - (13584,5254 \times 38930055,76)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - 1012858576831,58 - 528846331295,14}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{11657827410,43}$$

Eee= 107971.42

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 107,971.42, por lo tanto el pronóstico de Gastos de Operación para el mes de Enero quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{aligned} \$ 353,653.2175 + _ \$ 107,971.42 &= \left\{ \begin{array}{l} \$ 461,624.6375 \\ \$ 245,681.7975 \end{array} \right. \end{aligned}$$

$$De2y = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{1658283182231,02}{12} - \left(\frac{4296515,50}{12} \right)^2$$

$$De2y = 138190265185,92 - (358042,96)$$

$$De2y = 13819907142,96$$

$$Eee2y = \frac{13819907142,96}{De2y} = \frac{11657827410,43}{11657827410,43}$$

$$Eee2y = 1.185461635$$

De2y

Lo que debe interpretarse como sólo el 1.185 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Gastos de Operación para el Mes de Febrero de 2002

$$Y_p = 235739,5375 + 13584,5254 (8.90)$$

$$Y_p = 235739,5375 + 120902.27$$

$$Y_p = 356641,8075$$

El pronóstico de Gastos de Operación para Febrero de 2002 sería de \$ 356,641.8075 Mil de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 8.90 en ese mes.

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - (235739,5375 \times 4296515,50) - (13584,5254 \times 38930055,76)}{10 - (2)}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - 1012858576831,58 - 528846331295,14}{10}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{11657827410,43}$$

$$E_{ee} = 107971.42$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 107,971.42, por lo tanto el pronóstico de Gastos de Operación para el mes de Febrero quedaría enmarcado como sigue:

$$\$ 356,641.8075 + _ \$ 107,971.42 = \left\{ \begin{array}{l} \$ 462,613.2275 \\ \$ 248,670.3875 \end{array} \right.$$

$$De2y = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{1658283182231,02}{12} - \left(\frac{4296515,50}{12} \right)^2$$

$$De2y = 138190265185,92 - (358042,96)$$

$$De2y = 13819907142,96$$

$$E_{ee2y} = \frac{13819907142,96}{11657827410,43}$$

$$De2y = 11657827410,43$$

$$E_{ee2y} = 1.185461635$$

$$De2y$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 1,185 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Presupuesto de Gastos de Operación para el Mes de Marzo de 2002

$$Yp = 235739,5375 + 13584,5254 (9.12)$$

$$Yp = 235739,5375 + 123890.87$$

$$Yp = 359630.4075$$

El pronóstico de Gastos de Operación para Marzo de 2002 sería de \$ 359,630,4075 Mil de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 9.12 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{1658283282231.02 - (235739.5375 \times 4296515.50) - (13584.5254 \times 38930055.76)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{1658283282231.02 - 1012858576831.58 - 528846331295.14}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{11657827410.43}$$

$$Eee = 107971.42$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 107,971.42, por lo tanto el pronóstico de Gastos de Operación para el mes de Marzo quedaría enmarcado como sigue:

$$\$ 359,630.4075 + .\$ 107,971.42 = \begin{cases} \$ 467,601.8275 \\ \$ 251,658.9875 \end{cases}$$

$$De2y = \frac{EY2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{1658283182231.02}{12} - \left(\frac{4296515.50}{12} \right)^2$$

$$De2y = 138190265185.92 - (358042,96)$$

$$De2y = 13819907142.96$$

$$Eee2y = \frac{13819907142.96}{12}$$

$$De2y = 11657827410.43$$

$$Eee2y = 1.185461635$$

$$De2y$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 1.185 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Presupuesto de Gastos de Operación para el Mes de Abril de 2002

$$Y_p = 235739,5375 + 13584,5254 (9,34)$$

$$Y_p = 235739,5375 + 126879,46$$

$$Y_p = 362618,9975$$

El pronóstico de Gastos de Operación para Abril de 2002 sería de \$ 362,618.9975 Mil de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 9,34 en ese mes.

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - (235739,5375 \times 4296515,50) - (13584,5254 \times 38930055,76)}{10 - (2)}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - 1012858576831,58 - 528846331295,14}{10}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{11657827410,43}$$

$$E_{ee} = 107971,42$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 107,971.42, por lo tanto el pronóstico de Gastos de Operación para el mes de Abril quedaría enmarcado como sigue:

$$\$ 362,618,9975 + \pm \$ 107,971,42 = \left\{ \begin{array}{l} \$ 470,590,4175 \\ \$ 254,647,5775 \end{array} \right.$$

$$De2y = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{1658283182231,02}{12} - \left(\frac{4296515,50}{12} \right)^2$$

$$De2y = 138190265185,92 - (358042,96)$$

$$De2y = 13819907142,96$$

$$E_{ee2y} = \frac{13819907142,96}{12}$$

$$De2y = 11657827410,43$$

$$E_{ee2y} = 1.185461635$$

$$De2y$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 1.185 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Gastos de Operación para el Mes de Mayo de 2002

$$Yp = 235739,5375 + 13584,5254 (9.56)$$

$$Yp = 235739,5375 + 129868,06$$

$$Yp = 365607,5975$$

El pronóstico de Gastos de Operación para Mayo de 2002 sería de \$ 365,607,5975 Mil de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 9.56 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - (235739,5375 \times 4296515,50) - (13584,5254 \times 38930055,76)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - 1012858576831,58 - 528846331295,14}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{11657827410,43}$$

$$Eee = 107971,42$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 107,971,42, por lo tanto el pronóstico de Gastos de Operación para el mes de Mayo quedaría enmarcado como sigue:

$$\$ 365,607,5975 \pm \$ 107,971,42 = \begin{cases} \$ 473,579,0175 \\ \$ 257,636,1775 \end{cases}$$

$$De2y = \frac{EY^2}{N} - \frac{(EY)^2}{N} =$$

$$De2y = \frac{1658283182231,02}{12} - \frac{(4296515,50)^2}{12}$$

$$De2y = 138190265185,92 - (358042,96)$$

$$De2y = 13819907142,96$$

$$Eee2y = \frac{13819907142,96}{12}$$

$$De2y = 11657827410,43$$

$$Eee2y = 1.185461635$$

$$De2y$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 1.185 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Gastos de Operación para el Mes de Junio de 2002

$$Yp = 235739,5375 + 13584,5254 (9.78)$$

$$Yp = 235739,5375 + 132856,65$$

$$Yp = 368596,1875$$

El pronóstico de Gastos de Operación para Junio de 2002 sería de \$ 368,596.1875 Mil de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 9.78 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY^2 - (a.EY) - (b.EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - (235739,5375 \times 4296515,50) - (13584,5254 \times 38930055,76)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - 1012858576831,58 - 528846331295,14}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{11657827410,43}$$

$$Eee = 107971,42$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 107,971.42, por lo tanto el pronóstico de Gastos de Operación para el mes de Junio quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{aligned} \$ 368,596.1875 + \$ 107,971.42 &= \left\{ \begin{array}{l} \$ 476,567.6075 \\ \$ 260,624.7675 \end{array} \right. \end{aligned}$$

$$De2y = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{1658283182231,02}{12} - \left(\frac{4296515,50}{12} \right)^2$$

$$De2y = 138190265185,92 - (358042,96)$$

$$De2y = 13819907142,96$$

$$Eee2y = \frac{13819907142,96}{11657827410,43}$$

$$Eee2y = 1,185461635$$

$$De2y$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 1,185 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Gastos de Operación para el Mes de Julio de 2002

$$Yp = 235739,5375 + 13584,5254 (10.00)$$

$$Yp = 235739.5375 + 135845.25$$

$$Yp = 371584.7875$$

El pronóstico de Gastos de Operación para Julio de 2002 sería de \$ 371,584.7875 Mil de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10.00 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{1658283282231.02 - (235739.5375 \times 4296515.50) - (13584.5254 \times 38930055.76)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{1658283282231.02 - 1012858576831.58 - 528846331295.14}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{11657827410.43}$$

$$Eee = 107971.42$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 107,971.42, por lo tanto el pronóstico de Gastos de Operación para el mes de Julio quedaría enmarcado como sigue:

$$\$ 371,584.7875 \pm \$ 107,971.42 = \begin{cases} \$ 479,556.2075 \\ \$ 263,613.3675 \end{cases}$$

$$De2y = \frac{EY^2}{N} - \frac{(EY)^2}{N} =$$

$$De2y = \frac{1658283182231.02}{12} - \frac{(4296515.50)^2}{12}$$

$$De2y = 138190265185.92 - (358042,96)$$

$$De2y = 13819907142.96$$

$$Eee2y = \frac{13819907142.96}{11657827410.43}$$

$$Eee2y = 1.185461635$$

$$De2y$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 1.185 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Gastos de Operación para el Mes de Agosto de 2002

$$Y_p = 235739,5375 + 13584,5254 (10,22)$$

$$Y_p = 235739,5375 + 138833,84$$

$$Y_p = 374573,3775$$

El pronóstico de Gastos de Operación para Agosto de 2002 sería de S 374,573,3775 Mil de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10.22 en ese mes.

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - (235739,5375 \times 4296515,50) - (13584,5254 \times 38930055,76)}{10 - (2)}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - 1012858576831,58 - 528846331295,14}{10}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{11657827410,43}$$

$$E_{ee} = 107971,42$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de S 107,971.42, por lo tanto el pronóstico de Gastos de Operación para el mes de Agosto quedaría enmarcado como sigue:

$$S 374,573,3775 + S 107,971,42 = \begin{cases} S 482,544,7975 \\ S 266,601,9575 \end{cases}$$

$$De_{2y} = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De_{2y} = \frac{1658283182231,02}{12} - \left(\frac{4296515,50}{12} \right)^2$$

$$De_{2y} = 138190265185,92 - (358042,96)$$

$$De_{2y} = 13819907142,96$$

$$E_{ee_{2y}} = \frac{13819907142,96}{11657827410,43}$$

$$E_{ee_{2y}} = 1,185461635$$

$$De_{2y}$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 1,185 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Presupuesto de Gastos de Operación para el Mes de Septiembre de 2002

$$Yp = 235739,5375 + 13584,5254 (10.44)$$

$$Yp = 235739,5375 + 141822,44$$

$$Yp = 377561,9775$$

El pronóstico de Gastos de Operación para Septiembre de 2002 sería de \$ 377,561.9775 Mil de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10.44 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - (235739,5375 \times 4296515,50) - (13584,5254 \times 38930055,76)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - 1012858576831,58 - 528846331295,14}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{11657827410,43}$$

$$Eee = 107971,42$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 107,971.42, por lo tanto el pronóstico de Gastos de Operación para el mes de Septiembre quedaría enmarcado como sigue:

$$\$ 377,561.9775 +_{-} \$ 107,971.42 = \begin{cases} \$ 485,533.3975 \\ \$ 269,590.5575 \end{cases}$$

$$De2y = \frac{EY2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{1658283182231,02}{12} - \left(\frac{4296515,50}{12} \right)^2$$

$$De2y = 138190265185,92 - (358042,96)$$

$$De2y = 13819907142,96$$

$$Eee2y = \frac{13819907142,96}{11657827410,43}$$

$$Eee2y = 1,185461635$$

$$De2y$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 1.185 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Gastos de Operación para el Mes de Octubre de 2002

$$Yp = 235739,5375 + 13584,5254 (10,66)$$

$$Yp = 235739,5375 + 144811,04$$

$$Yp = 380550,5775$$

El pronóstico de Gastos de Operación para Octubre de 2002 sería de \$ 380,550,5775 Mil de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10,66 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY^2 - (a EY) - (b EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - (235739,5375 \times 4296515,50) - (13584,5254 \times 38930055,76)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - 1012858576831,58 - 528846331295,14}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{11657827410,43}$$

$$Eee = 107971,42$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 107,971,42, por lo tanto el pronóstico de Gastos de Operación para el mes de Octubre quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{aligned} \$ 380,550,5775 \pm \$ 107,971,42 &= \left\{ \begin{array}{l} \$ 488,521,9975 \\ \$ 272,579,1575 \end{array} \right. \end{aligned}$$

$$De2y = \frac{EY^2}{N} - \frac{(EY)^2}{N} =$$

$$De2y = \frac{1658283182231,02}{12} - \frac{(4296515,50)^2}{12}$$

$$De2y = 138190265125,92 - (358042,96)$$

$$De2y = 13819907142,96$$

$$Eee2y = \frac{13819907142,96}{12}$$

$$De2y = 11657827410,43$$

$$Eee2y = 1.185461635$$

$$De2y$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 1,185 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Gastos de Operación para el Mes de Noviembre de 2002

$$Y_p = 235739,5375 + 13584,5254 (10,88)$$

$$Y_p = 235739,5375 + 147799,63$$

$$Y_p = 383539,1675$$

El pronóstico de Gastos de Operación para Noviembre de 2002 sería de \$ 383,539,1675 Mil de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10.88 en ese mes.

$$E_{ee} = \frac{EY_2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}$$

$$E_{ee} = \frac{1658283282231,02 - (235739,5375 \times 4296515,50) - (13584,5254 \times 38930055,76)}{10 - (2)}$$

$$E_{ee} = \frac{1658283282231,02 - 1012858576831,58 - 528846331295,14}{10}$$

$$E_{ee} = \frac{11657827410,43}{10}$$

$$E_{ee} = 107971,42$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 107,971,42, por lo tanto el pronóstico de Gastos de Operación para el mes de Noviembre quedaría enmarcado como sigue:

$$\$ 383,539,1675 + \pm \$ 107,971,42 = \begin{cases} \$ 491,510,5875 \\ \$ 275,567,7475 \end{cases}$$

$$De_{2y} = \frac{EY_2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De_{2y} = \frac{1658283182231,02}{12} - \left(\frac{4296515,50}{12} \right)^2$$

$$De_{2y} = 138190265185,92 - (358042,96)$$

$$De_{2y} = 13819907142,96$$

$$E_{ee_{2y}} = \frac{13819907142,96}{11657827410,43}$$

$$E_{ee_{2y}} = 1,185461635$$

$$De_{2y}$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 1,185 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Presupuesto de Gastos de Operación para el Mes de Diciembre de 2002

$$Y_p = 235739,5375 + 13584,5254 (11,10)$$

$$Y_p = 235739,5375 + 150788,23$$

$$Y_p = 386527,7675$$

El pronóstico de Gastos de Operación para Diciembre de 2002 sería de \$ 386,527.7675 Mil de pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 11.10 en ese mes.

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{EY^2 - (a EY) - (b EXY)}{N - 2}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - (235739,5375 \times 4296515,50) - (13584,5254 \times 38930055,76)}{10 - (2)}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{1658283282231,02 - 1012858576831,58 - 528846331295,14}{10}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{11657827410,43}$$

$$E_{ee} = 107971,42$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 107,971.42, por lo tanto el pronóstico de Gastos de Operación para el mes de Diciembre quedaría enmarcado como sigue:

$$S \ 386,527,7675 + \dots S \ 107,971,42 = \left\{ \begin{array}{l} \$ \ 494,499,1875 \\ \$ \ 278,556,3475 \end{array} \right.$$

$$De_{2y} = \frac{EY^2}{N} - \frac{(EY)^2}{N} =$$

$$De_{2y} = \frac{1658283182231,02}{12} - \frac{(4296515,50)^2}{12}$$

$$De_{2y} = 138190265185,92 - (358042,96)$$

$$De_{2y} = 13819907142,96$$

$$E_{ee_{2y}} = \frac{13819907142,96}{12}$$

$$De_{2y} = 11657827410,43$$

$$E_{ee_{2y}} = 1.185461635$$

$$De_{2y}$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 1,185 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PRESUPUESTO DE OTROS INGRESOS Y GASTOS PARA 2002

Para tener una base certera sobre los Otros Ingresos y Gastos utilizamos el tipo de cambio de dólar y apartir de las ventas de los meses anteriores sacaremos nuestros posibles Otros Ingresos y Gastos.

Meses	Y (Ing. y Otros Gtos.	X (DEV.)	X * Y	X2	Y2
1	759134.17	8.4640	6425311.615	71.6393	576284688061.59
2	654313.28	5.5583	3636869.504	30.8947	428125866384.36
3	365771.66	8.5353	3121970.85	72.8513	133786907259.16
4	384966.58	8.5029	3273332.333	72.2993	148199267716.90
5	374896.30	8.7873	3294326.257	77.2166	140547235753.69
6	671310.59	9.0228	6057101.191	81.4109	450657908246.15
7	556320.28	8.9008	4951695.548	79.2242	309492253939.28
8	68228.33	10.0275	684159.5791	100.5508	4655105014.59
9	188045.16	10.1119	1901493.853	102.2505	35360982199.43
10	984046.77	10.2198	10056761.18	104.4443	968348045547.43
11	466858.00	9.9676	4653453.801	99.3530	217956392164.00
12	32604.88	9.9395	324076.20	98.7937	1063078199.81
	<u>5506496.00</u>	<u>108.0377</u>	<u>48380551.92</u>	<u>990.9288</u>	<u>3414479732486.38</u>

$$a = \frac{EX_2 EY - EX (EXY)}{N EX_2 - (EX)^2}$$

$$a = \frac{(990.9288)(5506496.00) - (108.0377)(48380551.92)}{(12)(990.9288) - (108.0377)^2}$$

$$a = \frac{(5456545204.05) - (5226923554.17)}{(11891.1450) - (11672.1446)}$$

$$a = \frac{229621649.88}{219.0004}$$

$$a = 1048498.7693$$

$$b = \frac{N (EXY) - (EX)(EY)}{NX_2 - (EX)^2}$$

$$b = \frac{(12)(48380551.92) - (108.0377)(5506496.00)}{219.0004}$$

$$b = \frac{(580566623.0400) - (594909162.8992)}{219.0004}$$

$$b = \frac{-14342539.86}{219.0004}$$

$$b = -65490.9300$$

Presupuesto de Otros Ingresos y Otros Gastos para el Mes de Enero de 2002

$$Yp = 1048498.7693 + (-65490.93)(8.6800)$$

$$Yp = 1048498.7693 + (-568461.27)$$

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Yp= 480037.4993

El pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para Enero de 2002 sería de \$ 480,037.4993 pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 8.6800 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{3414479732486.38 - (1048798,7693 \times 5506596,00) - (-65490,93 \times 48380551,92)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{3414479732486.38 - 57752062277955.37 - (-3168487339154,09)}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{80776084368.51}$$

Eee= 284211.3375

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 284,211.3375, por lo tanto el pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para el mes de Enero quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{array}{l} \$ 480,037.4993 + \$ 284,211.3375 \\ \left\{ \begin{array}{l} \$ 764,248.8368 \\ \$ 195,826.1618 \end{array} \right. \end{array}$$

$$De2y = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{3414479732486.38}{12} - \left(\frac{5506496.00}{12} \right)^2$$

$$De2y = 284539977707.20 - (458874,67)^2$$

$$De2y = 284539518832.53$$

$$Eee2y = \frac{80776084368.51}{284539518832.53}$$

$$Eee2y = 0.283883535$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0.2839 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Otros Ingresos y Otros Gastos para el Mes de Febrero de 2002

$$Y_p = 1048498,7693 + (-65490,93) (8,9000)$$

$$Y_p = 1048498,7693 + (-582869,27)$$

$$Y_p = 465629,4993$$

El pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para Febrero de 2002 sería de \$ 465,629,4993 pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 8,9000 en ese mes.

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - (1048798,7693 \times 5506596,00) - (-65490,93 \times 48380551,92)}{10 - (2)}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - 57752062277955,37 - (-3168487339154,09)}{10}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{80776084368,51}$$

$$E_{ee} = 284211,3375$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 284,211,3375, por lo tanto el pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para el mes de Febrero quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{array}{l} \$ 465,629,4993 + \$ 284,211,3375 \\ \$ 465,629,4993 - \$ 284,211,3375 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \$ 749,840,8368 \\ \$ 181,418,1618 \end{array} \right.$$

$$De_{2y} = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De_{2y} = \frac{3414479732486,38}{12} - \left(\frac{5506496,00}{12} \right)^2$$

$$De_{2y} = 284539977707,20 - (458874,67)$$

$$De_{2y} = 284539518832,53$$

$$E_{ee} = \frac{80776084368,51}{12}$$

$$De_{2y} = 284539518832,53$$

$$E_{ee} = 0,283883535$$

$$De_{2y}$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0,2839 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Presupuesto de Otros Ingresos y Otros Gastos para el Mes de Marzo de 2002

$$Y_p = 1048498,7693 + (-65490,93)(9,1200)$$

$$Y_p = 1048498,7693 + (-597277,28)$$

$$Y_p = 451221,4893$$

El pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para Marzo de 2002 sería de \$ 451,221.4893 pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 9,1200 en ese mes.

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - (1048798,7693 \times 5506596,00) - (-65490,93 \times 48380551,92)}{10 - (2)}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - 57752062277955,37 - (-3168487339154,09)}{10}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{80776084368,51}$$

$$E_{ee} = 284211,3375$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 284,211.3375, por lo tanto el pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para el mes de Marzo quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{aligned} \$ 451,221,4893 + \$ 284,211,3375 &= \left\{ \begin{array}{l} \$ 735,432,8268 \\ \$ 167,010,1518 \end{array} \right. \end{aligned}$$

$$De_{2y} = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De_{2y} = \frac{3414479732486,38}{12} - \left(\frac{5506496,00}{12} \right)^2$$

$$De_{2y} = 284539977707,20 - (458874,67)$$

$$De_{2y} = 284539518832,53$$

$$\begin{aligned} E_{ee}^2 &= \frac{80776084368,51}{12} \\ De_{2y} &= 284539518832,53 \end{aligned}$$

$$E_{ee}^2 = 0,283883535$$

$$De_{2y}$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0,2839 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Otros Ingresos y Gastos para el Mes de Abril de 2002

$$Yp = 1048498,7693 + (-65490,93) (9,3400)$$

$$Yp = 1048498,7693 + (-611685,28)$$

$$Yp = 436813,4893$$

El pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para Abril de 2002 sería de \$ 436,813.4893 pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 9.3400 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - (1048798,7693 \times 5506596,00) - (-65490,93 \times 48380551,92)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - 57752062277955,37 - (-3168487339154,09)}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{80776084368,51}$$

$$Eee = 284211,3375$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 284,211.3375, por lo tanto el pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para el mes de Abril quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{array}{l} \$ 436,813.4893 + \$ 284,211.3375 \\ \left\{ \begin{array}{l} \$ 721,024.8268 \\ \$ 152,602.1518 \end{array} \right. \end{array}$$

$$De2y = \frac{EY2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{3414479732486,38}{12} - \left(\frac{5506496,00}{12} \right)$$

$$De2y = 284539977707,20 - (458874,67)$$

$$De2y = 284539518832,53$$

$$Eee2y = \frac{80776084368,51}{284539518832,53}$$

$$Eee2y = 0,283883535$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0.2839 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

TESIS COL.
FALLA DE ORIGEN

Presupuesto de Otros Ingresos y Gastos para el Mes de Mayo de 2002

$$Y_p = 1048498,7693 + (-65490,93) (9,5600)$$

$$Y_p = 1048498,7693 + (-626093,29)$$

$$Y_p = 422405,4793$$

El pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para Mayo de 2002 sería de \$ 422,405.4793 pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 9,5600 en ese mes.

$$E_{ee} = \frac{EY_2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}$$

$$E_{ee} = \frac{3414479732486,38 - (1048798,7693 \times 5506596,00) - (-65490,93 \times 48380551,92)}{10 - (2)}$$

$$E_{ee} = \frac{3414479732486,38 - 57752062277955,37 - (-3168487339154,09)}{10}$$

$$E_{ee} = \frac{80776084368,51}{10}$$

$$E_{ee} = 284211,3375$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 284,211.3375, por lo tanto el pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para el mes de Mayo quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{aligned} \$ 422,405.4793 + \$ 284,211.3375 &= \left\{ \begin{array}{l} \$ 706,616.8168 \\ \$ 138,194.1418 \end{array} \right. \end{aligned}$$

$$De_{2y} = \frac{EY_2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De_{2y} = \frac{3414479732486,38}{12} - \left(\frac{5506496,00}{12} \right)^2$$

$$De_{2y} = 284539977707,20 - (458874,67)$$

$$De_{2y} = 284539518832,53$$

$$E_{ee_{2y}} = \frac{80776084368,51}{284539518832,53}$$

$$E_{ee_{2y}} = 0,283883535$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0,2839 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Otros Ingresos y Gastos para el Mes de Junio de 2002

$$Yp = 1048498,7693 + (- 65490,93) (9.7800)$$

$$Yp = 1048498,7693 + (- 640,501,29)$$

$$Yp = 407997,4793$$

El pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para Junio de 2002 sería de \$ 407,997.4793 pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 9.7800 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - (1048798,7693 \times 5506596,00) - (-65490,93 \times 48380551,92)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - 57752062277955,37 - (-3168487339154,09)}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{80776084368,51}$$

$$Eee = 284211,3375$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 284,211.3375, por lo tanto el pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para el mes de Junio quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{aligned} \$ 407,997,4793 + \$ 284,211,3375 &= \left\{ \begin{array}{l} \$ 692,208,8168 \\ \$ 123,786,1418 \end{array} \right. \end{aligned}$$

$$De2y = \frac{EY2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{3414479732486,38}{12} - \left(\frac{5506496,00}{12} \right)$$

$$De2y = 284539977707,20 - (458874,67)$$

$$De2y = 284539518832,53$$

$$Eee2y = \frac{80776084368,51}{284539518832,53}$$

$$Eee2y = 0,283883535$$

$$De2y$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0.2839 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Presupuesto de Otros Ingresos y Gastos para el Mes de Julio de 2002

$$Y_p = 1048498,7693 + (-65490,93) (10,0000)$$

$$Y_p = 1048498,7693 + (-654909,30)$$

$$Y_p = 393589,4693$$

El pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para Julio de 2002 sería de \$ 393,589.4693 pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10.0000 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY^2 - (a.EY) - (b.EY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - (1048798,7693 \times 5506596,00) - (-65490,93 \times 48380551,92)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - 5775206227795,37 - (-3168487339154,09)}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{80776084368,51}$$

$$Eee = 284211,3375$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 284,211.3375, por lo tanto el pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para el mes de Julio quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{aligned} \$ 393,589.4693 + \$ 284,211.3375 &= \left\{ \begin{array}{l} \$ 677,800.8068 \\ \$ 109,378.1318 \end{array} \right. \end{aligned}$$

$$De2y = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{3414479732486,38}{12} - \left(\frac{5506496,00}{12} \right)$$

$$De2y = 284539977707,20 - (458874,67)$$

$$De2y = 284539518832,53$$

$$\begin{aligned} Eee2y &= \frac{80776084368,51}{284539518832,53} \\ De2y &= 284539518832,53 \end{aligned}$$

$$Eee2y = 0,283883535$$

$$De2y$$

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Lo que debe interpretarse como sólo el 0,2839 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Otros Ingresos y Gastos para el Mes de Agosto de 2002

$$Yp= 1048498,7693 + (-65490,93) (10,2200)$$

$$Yp= 1048498,7693 + (-669310,86)$$

$$Yp= 379187,6093$$

El pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para Agosto de 2002 sería de \$ 379,187.6093 pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10.2200 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - (1048798,7693 \times 5506596,00) - (-65490,93 \times 48380551,92)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - 57752062277955,37 - (-3168487339154,09)}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{80776084368,51}$$

$$Eee= 284211,3375$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 284,211.3375, por lo tanto el pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para el mes de Agosto quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{array}{l} \$ 379,187.6093 + \$ 284,211.3375 \\ \left\{ \begin{array}{l} \$ 633,398.9468 \\ \$ 94,976.2718 \end{array} \right. \end{array}$$

$$De2y = \frac{EY^2}{N} - \frac{(EY)^2}{N} =$$

$$De2y = \frac{3414479732486,38}{12} - \frac{(5506496,00)^2}{12}$$

$$De2y = 284539977707,20 - (458874,67)$$

$$De2y = 284539518832,53$$

$$\begin{array}{l} Eee2y = \frac{80776084368,51}{284539518832,53} \\ De2y = 284539518832,53 \end{array}$$

$$Eee2y = 0,283883535$$

$$De2y$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0,2839 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Otros Ingresos y Gastos para el Mes de Septiembre de 2002

$$Y_p = 1048498,7693 + (-65490,93) (10,4400)$$

$$Y_p = 1048498,7693 + (-683,725,30)$$

$$Y_p = 364,773,4693$$

El pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para Septiembre de 2002 sería de \$ 364,773,4693 pesos suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10,4400 en ese mes.

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - (1048798,7693 \times 5506596,00) - (-65490,93 \times 48380551,92)}{10 - (2)}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - 57752062277955,37 - (-3168487339154,09)}{10}}$$

$$E_{ee} = \sqrt{80776084368,51}$$

$$E_{ee} = 284211,3375$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 284,211,3375, por lo tanto el pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para el mes de Septiembre quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{array}{l} \$ 364,773,4693 + \$ 284,211,3375 \\ \\ \$ 648,984,8068 \\ \\ \$ 80,562,1318 \end{array}$$

$$De_{2y} = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De_{2y} = \frac{3414479732486,38}{12} - \left(\frac{5506496,00}{12} \right)$$

$$De_{2y} = 284539977707,20 - (458874,67)$$

$$De_{2y} = 284539518832,53$$

$$E_{ee} = \frac{80776084368,51}{284539518832,53}$$

$$E_{ee} = 0,283883535$$

$$De_{2y}$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0,2839 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Presupuesto de Otros Ingresos y Gastos para el Mes de Octubre de 2002

$$Yp = 1048498,7693 + (-65490,93) (10,6600)$$

$$Yp = 1048498,7693 + (-698,133,31)$$

$$Yp = 350365,4593$$

El pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para Octubre de 2002 sería de \$ 364,773.4693 pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10,6600 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY2 - (a EY) - (b EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - (1048798,7693 \times 5506596,00) - (-65490,93 \times 48380551,92)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - 57752062277955,37 - (-3168487339154,09)}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{80776084368,51}$$

$$Eee = 284211,3375$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 284,211.3375, por lo tanto el pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para el mes de Octubre quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{aligned} \$ 350,365.4593 + \$ 284,211.3375 &= \left\{ \begin{aligned} &\$ 634,576.7968 \\ &\$ 66,154.1218 \end{aligned} \right. \end{aligned}$$

$$De2y = \frac{EY2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{3414479732486,38}{12} - \left(\frac{5506496,00}{12} \right)$$

$$De2y = 284539977707,20 - (458874,67)$$

$$De2y = 284539518832,53$$

$$Eee2y = \frac{80776084368,51}{284539518832,53}$$

$$Eee2y = 0,283883535$$

$$De2y$$

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Lo que debe interpretarse como sólo el 0,2839 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

Presupuesto de Otros Ingresos y Gastos para el Mes de Noviembre de 2002

$$Yp = 1048498,7693 + (-65490,93)(10,8800)$$

$$Yp = 1048498,7693 + (-712541,31)$$

$$Yp = 335957,4593$$

El pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para Noviembre de 2002 sería de \$ 335,957,4593 pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 10,8800 en ese mes.

$$Eee = \sqrt{\frac{EY^2 - (a \cdot EY) - (b \cdot EXY)}{N - 2}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - (1048798,7693 \times 5506596,00) - (-65490,93 \times 48380551,92)}{10 - (2)}}$$

$$Eee = \sqrt{\frac{3414479732486,38 - 57752062277955,37 - (-3168487339154,09)}{10}}$$

$$Eee = \sqrt{80776084368,51}$$

$$Eee = 284211,3375$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 284,211,3375, por lo tanto el pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para el mes de Noviembre quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{aligned} \$ 335,957,4593 + \$ 284,211,3375 &= \left\{ \begin{array}{l} \$ 620,168,7968 \\ \$ 51,746,1218 \end{array} \right. \end{aligned}$$

$$De2y = \frac{EY^2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{3414479732486,38}{12} - \left(\frac{5506496,00}{12} \right)$$

$$De2y = 284539977707,20 - (458874,67)$$

$$De2y = 284539518832,53$$

$$\begin{aligned} Eee2y &= \frac{80776084368,51}{284539518832,53} \\ De2y &= 284539518832,53 \end{aligned}$$

$$Eee2y = 0,283883535$$

$$De2y$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0,2839 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Presupuesto de Otros Ingresos y Gastos para el Mes de Diciembre de 2002

$$Yp = 1048498,7693 + (-65490,93)(11.1000)$$

$$Yp = 1048498,7693 + (-726949,32)$$

$$Yp = 321549,4493$$

El pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para Diciembre de 2002 sería de \$ 321,549.4493 pesos, suponiendo que el tipo de cambio del Dólar estuviera a 11.1000 en ese mes.

$$Eee = \frac{EY2 - (a.EY) - (b.EXY)}{N - 2}$$

$$Eee = \frac{3414479732486,38 - (1048798,7693 \times 5506596,00) - (-65490,93 \times 48380551,92)}{10 - (2)}$$

$$Eee = \frac{3414479732486,38 - 57752062277955,37 - (-3168487339154,09)}{10}$$

$$Eee = \frac{80776084368,51}{1}$$

$$Eee = 284211,3375$$

O sea que la cifra determinada como error estándar estimado sería de \$ 284,211.3375, por lo tanto el pronóstico de Otros Ingresos y Gastos para el mes de Diciembre quedaría enmarcado como sigue:

$$\begin{aligned} \$ 321,549.4493 + \$ 284,211.3375 & \left\{ \begin{array}{l} \$ 605,760.7868 \\ \$ 37,338.1118 \end{array} \right. \end{aligned}$$

$$De2y = \frac{EY2}{N} - \left(\frac{EY}{N} \right)^2 =$$

$$De2y = \frac{3414479732486,38}{12} - \left(\frac{5506496,00}{12} \right)^2$$

$$De2y = 284539977707,20 - (458874,67)$$

$$De2y = 284539518832,53$$

$$\frac{Eee2y = 80776084368,51}{De2y = 284539518832,53}$$

$$Eee2y = 0,283883535$$

$$De2y$$

Lo que debe interpretarse como sólo el 0,2839 % en las ventas pronosticadas no corresponden o provienen de la variación del tipo de cambio del dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
ESTADOS DE RESULTADOS PRO-FORMA DE ENERO A DE DICIEMBRE DE 2002
(Cantidad en Pesos)

RUBRO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ventas	\$5,384,391.53	\$5,403,924.91	\$5,423,458.30	\$5,442,991.68	\$5,462,525.07	\$5,482,058.45
Costo de Ventas	\$4,177,470.14	\$4,269,976.78	\$4,362,483.41	\$4,454,990.04	\$4,547,496.67	\$4,640,003.31
Utilidad Bruta:	\$1,206,921.38	\$1,133,948.12	\$1,060,974.88	\$988,001.63	\$915,028.39	\$842,055.13
Gastos de Operación						
Gastos de Administración	\$173,290.07	\$292,446.28	\$251,741.28	\$250,207.11	\$124,306.58	\$221,157.71
Gastos de Venta	\$31,828.79	\$35,664.18	\$64,733.47	\$36,261.89	\$190,115.95	\$55,289.43
Gastos Financieros	\$148,534.35	\$28,531.34	\$43,155.65	\$76,149.99	\$51,185.06	\$92,149.04
Utilidad Operac	\$853,268.17	\$777,306.32	\$701,344.48	\$625,382.64	\$549,420.80	\$473,458.95
Otros Ingresos y Gastos	\$480,037.50	\$465,629.50	\$451,221.49	\$436,813.49	\$422,405.48	\$407,997.48
Utilidad neta:	\$373,230.67	\$311,676.82	\$250,122.99	\$188,569.15	\$127,015.32	\$65,461.47
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	\$5,501,591.84	\$5,521,125.23	\$5,540,658.61	\$5,560,192.00	\$5,579,725.38	\$5,599,258.77
Costo de Ventas	\$4,732,509.94	\$4,825,016.57	\$4,917,523.21	\$5,010,029.84	\$5,102,536.47	\$5,195,043.10
Utilidad Bruta:	\$769,081.89	\$696,108.65	\$623,135.39	\$550,162.15	\$477,188.90	\$404,215.66
Gastos de Operación						
Gastos de Administración	\$267,541.04	\$303,404.43	\$302,049.58	\$232,135.85	\$241,629.67	\$270,569.43
Gastos de Venta	\$29,726.79	\$48,694.53	\$45,307.43	\$45,666.07	\$53,695.49	\$85,036.10
Gastos Financieros	\$74,316.95	\$22,474.41	\$30,204.96	\$102,748.65	\$88,214.00	\$30,922.23
Utilidad Operac	\$397,497.11	\$321,535.28	\$245,573.42	\$169,611.58	\$93,649.74	\$17,687.90
Otros Ingresos y Gastos	\$393,589.47	\$379,187.61	\$364,773.47	\$350,365.46	\$335,957.46	\$321,549.45
Utilidad neta:	\$3,907.64	-\$57,652.33	-\$119,200.05	-\$180,753.88	-\$242,307.72	-\$303,861.55

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
 ESTADOS DE RESULTADOS PRO-FORMA
 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002
 (Cantidad en Pesos)

RUBRO	2002
Ventas	\$65,901,901.74
Costo de Ventas	<u>\$56,235,079.53</u>
Utilidad Bruta:	\$9,666,822.20
Gastos de Operación	
Gastos de Administración	\$2,930,479.03
Gastos de Venta	\$722,020.12
Gastos Financieros	<u>\$788,586.63</u>
Utilidad Operación:	\$5,225,736.42
Otros Ingresos y Gastos	<u>\$4,809,527.85</u>
Utilidad neta:	\$416,208.57

RAZONES FINANCIERAS PARA EL EJERCICIO 2002

RAZÓN DEL CIRCULANTE

$$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}} = \frac{\$37,638,126.73}{\$15,855,516.35} = \$2.37$$

La empresa por cada \$ 1.00 de deuda se tiene \$ 2.37 por pagar puede cubrir deudas a corto plazo tres veces.

RAZÓN DEL ACIDO

$$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Circulante}} = \frac{\$37,638,126.73 - \$11,748,837.11}{\$15,855,516.35} = \$1.63$$

La empresa por cada \$ 1.00 que tiene puede pagar \$ 1.63 y puede liquidar inmediatamente deudas por su liquidez.

RAZÓN MARGEN DE SEGURIDAD

$$\frac{\text{Activo Circul.} - \text{Pasivo Circul.}}{\text{Pasivo Circulante}} = \frac{\$37,638,126.73 - \$15,855,516.35}{\$15,855,516.35} = \$1.37$$

La empresa después del cumplimiento de su deuda tiene excedente.

ROTACIÓN CUENTAS POR COBRAR

$$\frac{\text{Cuentas por Cobrar} \times 365 \text{ días}}{\text{Ventas}} = \frac{\$24,446,577.02 \times 365}{\$64,956,994.05} = 137.24 \text{ días}$$

La empresa tarda en recuperar sus créditos cada 137.24 días

ROTACIÓN DE INVENTARIOS

$$\frac{\text{Inventarios} \times 365 \text{ días}}{\text{Costo de Ventas}} = \frac{\$11,748,837.11 \times 365}{\$51,760,157.09} = 82.49 \text{ días}$$

La empresa distribuye sus inventarios cada 82.49 días.

PASIVO TOTAL A CAPITAL CONTABLE

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Capital Contable}} = \frac{\$15,855,516.35}{\$36,048,096.74} = 44.0\%$$

El significado desde el punto de vista de la solvencia es que por cada \$ 0.44 que los acreedores han invertido en la empresa, los accionistas han invertido \$ 1.00.

PASIVO CIRCULANTE A CAPITAL CONTABLE

$$\frac{\text{Pasivo Circulante}}{\text{Capital Contable}} = \frac{\$15,855,516.35}{\$36,048,096.74} = 44.0\%$$

El resultado de esta razón significa que los acreedores a corto plazo tienen una participación en el negocio de \$ 0.44 por cada peso que los accionistas han invertido en la empresa.

CAPITAL CONTABLE A ACTIVOS TOTALES

$$\frac{\text{Capital Contable}}{\text{Activo Totales}} = \frac{\$36,048,096.74}{\$51,903,613.09} = 69.45\%$$

Esta razón señala que la participación de la inversión de los accionistas en el total de los activos de la empresa es del 69.45%

ACTIVOS TOTALES A CAPITAL CONTABLE

$$\frac{\text{Activos Totales}}{\text{Capital Contable}} = \frac{\$51,903,613.09}{\$36,048,096.74} = 1.44 \text{ veces}$$

Significa que por cada peso que los accionistas invierten, el negocio requiere de 1.44 de activos y por lo tanto se han obtenido \$ 0.44 de financiamiento externo.

ACTIVOS CIRCULANTES A CAPITAL CONTABLE

$$\frac{\text{Activos Circulantes}}{\text{Capital Contable}} = \frac{\$37,638,126.73}{\$36,048,096.74} = 1.04 \text{ veces}$$

Muestra que los accionistas han invertido 0.93 a 1 en relación a esta parte de los activos.

ROTACIÓN MARGEN NETO

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{\$3,393,825.46}{\$64,956,994.05} = 0.05$$

Representa el porcentaje de utilidad después de todas sus deudas y créditos, por cada \$ 1.00 de venta ganamos 0.05

ROI

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}} = \frac{\$ 3,393,825.46}{\$32,654,271.28} = 0.10 \text{ ó } 10\%$$

Muestra el tamaño de la utilidad con el capital contable, por cada \$1.00 hay una una rentabilidad del 10.00%

ROE

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}} = \frac{\$ 3,393,825.46}{\$51,903,613.09} = 0.065 \text{ ó } 6.50\%$$

Representa la productividad del rendimiento que generan los activos de la empresa, por cada \$ 1.00 invertido en activos se gana el 6.50%

RAZÓN DE UTILIDAD DE OPERACIÓN

$$\frac{\text{Utilidad de Operación}}{\text{Ventas}} = \frac{\$ 8,900,321.46}{\$64,956,994.05} = 0.14 \text{ ó } 14.00\%$$

Representa el porcentaje que se obtiene de utilidad después de gastos de operación

RENDIMIENTOS SOBRE ACTIVOS FIJOS

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Fijos}} = \frac{\$ 3,393,825.46}{\$13,571,453.92} = 0.25 \text{ ó } 25.00\%$$

Los activos tienen capacidad de rendimiento en un 25% aproximadamente

INDEPENDENCIA FINANCIERA

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} = \frac{\$ 15,855,516.35}{\$51,903,613.09} = 0.31 \text{ ó } 31.00\%$$

Es el porcentaje total de endeudamiento, por deudas externas.

PROTECCIÓN DE PASIVO

$$\frac{\text{Capital Contable}}{\text{Pasivo Total}} = \frac{\$36,048,613.09}{\$15,855,516.35} = 2.27 \text{ veces}$$

La empresa por cada \$ 1.00 de deuda el capital puede solventar hasta 2.27 veces.

COBERTURA DE DEUDA

$$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}} = \frac{\$51,903,613.09}{\$15,855,516.35} = 3.28 \text{ veces}$$

Los activos totales de la empresa cubren 3.28 veces al pasivo total.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UTILIDAD NETA A VENTAS NETAS

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{\$3,393,825.46}{\$64,956,994.05} = 0.05 \text{ ó } 5\%$$

Esta razón mide el éxito que la empresa ha cumplido ese proposito

VENTAS NETAS A ACTIVO TOTALES

$$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activos Totales}} = \frac{\$64,956,994.05}{\$51,903,613.09} = 1.25$$

Esta razón nos indica que por cada peso de inversión se generan \$ 1.25 de ventas, tiene la importancia para minimizar la inversión.

VENTAS NETAS A ACTIVOS CIRCULANTES

$$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activos Circulantes}} = \frac{\$64,956,994.05}{\$37,638,126.73} = 1.73 \text{ veces}$$

Esta razón mide las necesidades de ventas netas sobre el activo circulante, el resultado indica que por cada peso de activo circulante se requieren 1.73 veces ventas.

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
FLUJO DE EFECTIVO DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002

Saldo Inicial:		32,140.88
Ingresos:		
Ventas de Contado	65,901,901.74	
Total Ingresos:	-----	65,901,901.74
DISPONIBLE:		65,934,042.62
Egresos:		
Costo de Producción	\$53,090,572.03	
Gastos de Administración	\$2,930,479.03	
Gastos de Venta	\$722,020.12	
Gastos Financieros	\$788,586.63	
Otros Gastos	\$4,809,527.85	
Total Egresos:	-----	62,341,185.66
Saldo Final:		-----
		3,592,856.96

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A. F. COMUNIDAD INDIGENA DE N. S. J. P., MICH.
BALANCE GENERAL PRO-FORMA AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002

ACTIVO

RECURSOS

CIRCULANTE:

Efectivo	\$3,592,856.96
Clientes	\$10,294,980.78
Deudores Diversos	\$12,020,952.96
Créditos a Comunereros	\$2,130,643.28
Almacen de Madera	\$11,388,424.50
Almacen de Materiales Diversos	\$360,412.61
Impuestos por acreditar	\$1,410,571.73
TOTAL CIRCULANTE	\$41,198,842.82

FIJO:

Terrenos	\$484,300.00
Edificios e Instalaciones	\$6,346,563.36
Maquinaria y Eqpo. Industrial	\$9,511,871.32
Maquinaria y Eqpo. Extracción	\$256,608.56
Vehiculos	\$3,379,256.87
Herramienta y Equipo	\$845,083.08
Muebles y Enseres	\$732,120.29
Terrenos Comunereros	\$59,025.00
Equipo de Computo	\$388,471.89
Construcciones en Proceso	\$4,144,340.69
Depreciación Acumulada	-\$14,263,718.94
TOTAL FIJO	\$11,883,922.12

DIFERIDO:

Pagos Anticipados	\$84,887.61
Depositos en Garantía	\$33,739.39
Cargos Diferidos	0.00
Plan de Manejo Forestal	\$575,405.44
TOTAL DIFERIDO	\$694,032.44

TOTAL DE RECURSO

\$53,776,797.38

TOTAL ACTIVO

\$53,776,797.38

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PASIVO

OBLIGACIONES

CIRCULANTE:

Proveedores Diversos	\$582,654.80
Acreedores Diversos	\$10,066,276.77
Documentos por Pagar	\$2,705,758.65
Anticipos de Clientes	0.00
Impuestos por Pagar	\$2,223,177.63
Salarios por Pagar	0.00
Intereses por Pagar	\$277,648.50
S.R.A. Fondos Cumunes	0.00

TOTAL CIRCULANTE \$15,855,516.35

FIJO:

Documentos por Pagar	\$0.00
----------------------	--------

TOTAL OBLIGACIONES \$15,855,516.35

TOTAL PASIVO \$15,855,516.35

CAPITAL

PATRIMONIO

PATRIMONIO CONTABLE:

Patrimonio Social	\$13,809,399.24
Utilidad Ejercicios Anteriores	\$22,238,697.50
Utilidad del Ejercicio	\$1,873,184.29

TOTAL PATRIMONIO CONTABLE \$37,921,281.03

TOTAL PATRIMONIO \$37,921,281.03

TOTAL CAPITAL \$37,921,281.03

SUMAS IGUALES \$53,776,797.38 \$53,776,797.38

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Después del estudio elaborado y al llegar al final de todo lo que conforma a la planeación financiera se llega a la obtención de los resultados esperados, esto nos dará la pauta para ver si realmente se lleva un buen manejo de los recursos, esto no quiere decir que al hacer la planeación financiera todos los resultados que se obtienen tanto en los presupuestos como en los estados financieros sean favorables para la empresa, esto no es más que lo que pudiera pasar en un futuro pero el cual ya se cuenta con una base y es donde los gerentes o la gerencia juega un papel importante ya que si los resultados no fueron los deseados se deben de tomar algunas otras alternativas de acción.

Al tener los resultados poco gratos para la empresa esta debe de tomar medidas de soluciones como implantar políticas para que los resultados puedan ser favorables a la empresa o que por lo menos sean alentadores para la generación de recursos.

La planeación financiera para poderla llevar a cabo se requiere de la idea fundamental ya que con la planeación financiera obtenemos un mejor manejo de los recursos de la empresa ya que el gerente podrá planear mejor sus gastos y por consiguiente los ingresos y así ver que se obtenga mayores utilidades dentro de la empresa ya que es muy importante que se prevean las utilidades o en su caso las pérdidas y poder tener un mejor curso de acción para poder proyectar las utilidades dentro de la empresa.

Al parecer lo que se debe de cuidar más en la planeación financiera es la toma de decisiones para que el gerente pueda decisiones acorde a las proyecciones esperadas y poder hacer la utilización de recursos que se basa en que si la empresa cuenta con excedente de recursos o utilidades pueda manejar algunas alternativas como pueden ser instrumentos financieros en donde pueda invertir, o bien algunas otras alternativas que pueden ser la ampliación de la empresa o compra de activos fijos de mayor producción en la empresa.

Realizar bien una selección de información con base en las técnicas de planeación y poder evaluar toda la información recopilada ya que el gerente de acuerdo a las políticas establecidas tomará en un futuro para la empresa y que estas en su conjunto cumplan con el objetivo planeado por la empresa que es la obtención de utilidades, con esto no se puede decir que la planeación financiera pueda servir únicamente para darnos resultados futuros o anticipados, sirve para mejorar el manejo de los recursos con los que cuenta la empresa forestal, también sirve para poder implementar políticas en áreas de trabajo estratégicas que sean necesarias.

En cuanto a los números se trata no son del todo favorables que en el presupuesto de costo de ventas, gastos de operación y otros ingresos y gastos la utilidad con forme van pasando los meses van siendo negativos y si no se toma una alternativa de solución puede haber pérdida en los siguientes años por consiguiente deben de implantar políticas para minimizar los costos, gastos y aumentar los ingresos.

Como se pudo observar en el caso práctico el análisis financiero juega un papel importante, ya que se deriva el diagnóstico financiero de la empresa donde se pueden detectar las fuerzas o debilidades de la empresa, por consiguiente el gerente debe de realizar una buena toma de decisiones para poder corregir el curso de acción de la empresa en un futuro.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B I B L I O G R A F I A

1.- BIERMAN, Harold

Planeación Financiera Estratégica

1ª Edición 1984, Editorial CECSA

2.- CERTO C., Samuel

Administración Moderna

1ª Edición 1992, Editorial McGraw-Hill

3.- DEL RIO González, Cristóbal

El Presupuesto

2ª Edición 1994, Editorial ECASA

4.- FERNANDEZ Del Valle Saldivar, Antonio

Planeación Financiera de la Empresa

2ª Edición 1992, Editorial TRILLAS

5.- GARCIA, Bravo, Judith

La Planeación Financiera aplicada a las Pequeñas y Medianas empresas de la Ciudad de Uruapan, Mich.

1ª Edición 1996, Tesis de Contaduría

6.- MORENO Fernández, Joaquin

Las Finanzas en la Empresa

5ª Edición 1993, Editorial ECASA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

7.- PANIAGUA Bravo, Victor M.

Sistemas de Control Presupuestario

4ª Edición, Editorial IMPC

8.- PERDOMO Moreno, Abraham

Administración Financiera del Capital de Trabajo

1ª Edición 1992, Editorial ACASA

9.- PERDOMO Moreno, Abraham

Modelos Básicos de Planeación Financiera

1ª Edición 1993, Editorial ECASA

10.- PERDOMO Moreno, Abraham

Planeación Financiera para Epocas Normales y de Inflación

3ª Edición 1990, Editorial ECASA

11.- PERDOMO Moreno, Abraham

Análisis e Interpretación de Estados Financieros

Editorial ECAFSA

12.- RAMIREZ Acevedo, Carlos A.

Planeación Financiera en una Microempresa en la Ciudad de Uruapan

1ª Edición 1996, Tesis de Contaduría

13.- VAN Home

Administración Financiera

7ª Edición 1988, Editorial PRENTICE-HALL

Consulta de Archivos

14.. Archivo de Informes de los Representantes de Bienes Comunales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN