

37
25



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

EL CONTROL PRESUPUESTAL COMO HERRAMIENTA
PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD FINANCIERA
EN LA CONSTRUCCION DE UNA AUTOPISTA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN CONTADURIA

P R E S E N T A:

JOAQUIN ALONSO ESCASENA GARCIA

ASESOR: C.P. PEDRO ACEVEDO ROMERO

278152

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO. 1999



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

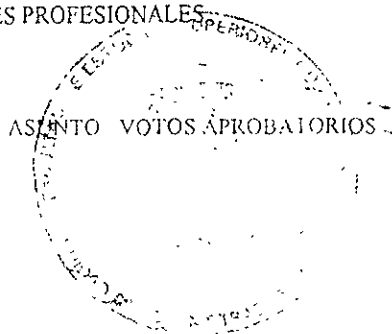
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
 UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
 DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES



DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
 DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
 PRESENTE

ATN Q Ma del Carmen Garcia Mijares
 Jefe del Departamento de Exámenes
 Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS.

"El Control Presupuestal como herramienta para determinar la factibilidad financiera en la construcción de una autopista".

que presenta el pasante Joaquín Alonso Escasena García
 con número de cuenta 9225761-2 para obtener el TITULO de
Licenciado en Contaduría

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO

ATENTAMENTE,
 "POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
 Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., a 12 de Abril de 1999

| | | |
|------------------|-------------------------------|--|
| PRESIDENTE | C.P. Pedro Acevedo Romero | |
| VOCAL | C.P. Dulce Ma. Gómez Reyes | |
| SECRETARIO | L.C. Alejandro Amador Zavala | |
| PRIMER SUPLENTE | C.P. Ma. Magdalena Luna Peña | |
| SEGUNDO SUPLENTE | C.P. Marcelo Hernández García | |

GRADUATE

A *DIOS*, por prestarme la vida y guiarme por el buen camino hasta estos momentos y así poder ver un sueño hecho realidad, la terminación de mi carrera y mi tesis.

A *MIS PADRES*, con todo mi cariño, por haber hecho de mí una persona de bien, por haberme brindado una educación. Por su apoyo incondicional para concluir mis estudios, por sus consejos y por todo su amor. Muchas gracias.

A *MIS HERMANAS*, por haber estado a mi lado en todo momento de mi carrera y haberme ayudado cuando las necesité.

A *LA U.N.A.M.*, por haberme otorgado la oportunidad de desarrollarme profesionalmente dentro de sus instalaciones.

AL *C.P PEDRO ACEVEDO ROMERO*, por alentarme en la culminación de este proyecto y al mismo tiempo por orientarme en su realización. Pero sobre todo por su amistad.

A *LA LIC. SANDRA LUZ GONZALEZ LOPEZ*, por haberme invitado a colaborar con ella en la realización de mi servicio social y a la vez por su preocupación de brindarme los elementos y oportunidades para poder tener un buen desarrollo profesional. Pero antes que todas las cosas por su amistad incondicional.

A *TI KARLA*, por permanecer a mi lado en los mejores y peores momentos de la carrera. Por haber creído en mí, por inculcarme la necesidad de ser mejor día con día y en especial por tu amor. Gracias.

INDICE

| | Pág. |
|---|------|
| OBJETIVOS | 1 |
| INTRODUCCIÓN | 2 |
| | |
| CAPÍTULO 1 | |
| ASPECTOS GENERALES | |
| 1.1 Historia y necesidad de las vías terrestres | 5 |
| 1.2 Antecedentes del presupuesto | 8 |
| 1.3 Requisitos para que un proyecto sea factible | 11 |
| 1.4 Contabilidad Administrativa | 15 |
| | |
| CAPÍTULO 2 | |
| LOS PRESUPUESTOS | |
| 2.1 Concepto de presupuesto | 19 |
| 2.2 Tipos de presupuestos | 21 |
| 2.3 Objetivos de los presupuestos | 27 |
| 2.4 El Director de presupuestos | 30 |
| 2.5 Factores que intervienen para la elaboración de un presupuesto | 34 |
| | |
| CAPÍTULO 3 | |
| FLUJO DE EFECTIVO | |
| 3.1 Concepto del flujo de efectivo | 38 |
| 3.2 Objetivos del flujo de efectivo | 40 |
| 3.3 Factores a considerar en la preparación del flujo de efectivo | 43 |
| 3.4 Principales aplicaciones del flujo de efectivo | 48 |

CAPÍTULO 4

CONTROL PRESUPUESTAL

| | |
|--|----|
| 4.1 Concepto del control presupuestal | 51 |
| 4.2 Etapas del control presupuestal | 54 |
| 4.3 Factores a considerar en el establecimiento del control presupuestal | 59 |
| 4.4 Ventajas y Limitaciones del control presupuestal | 64 |

CAPÍTULO 5

CASO PRÁCTICO

| | |
|---|-----|
| 5.1 Generalidades del proyecto | 68 |
| 5.2 Cédulas del proyecto o desarrollo del caso práctico | 76 |
| 5.3 Esquemas de mayor | 98 |
| 5.4 Flujo de efectivo | 101 |
| 5.5 Balance General presupuestado | 102 |
| 5.6 Estado de Resultados presupuestado | 103 |
| 5.7 Análisis de resultados | 104 |

| | |
|--------------|-----|
| CONCLUSIONES | 107 |
|--------------|-----|

| | |
|--------------|-----|
| BIBLIOGRAFÍA | 108 |
|--------------|-----|

OBJETIVOS DE LA TESIS

Proporcionar una amplia visión de la necesidad de la elaboración de presupuestos, con la finalidad de poder hacer frente a las dificultades financieras que se presenten y al mismo tiempo identificar los medios de que podrá valerse el Contador o Administrador para vencer a las mismas

Ayudar a formular un plan detallado, apoyado de los Presupuestos y el Flujo de Efectivo que sea, coordinado y balanceado para seguir la dirección escogida y al mismo tiempo poder controlar las operaciones para que se ajusten al plan establecido, todo esto con la finalidad de obtener los rendimientos deseados, en el momento que se decida emprender un proyecto o negocio

Proporcionar a las futuras generaciones apoyo académico en el tema de Control Presupuestal, prestando así un servicio a la comunidad universitaria.

INTRODUCCIÓN

Los proyectos de inversión son, por definición, asuntos del porvenir. Ellos están en el reino de la incertidumbre, pero a la vez en el de las cosas sobre las que todavía podemos actuar. Representan riesgos y, al mismo tiempo, oportunidades. El futuro que más se parece a nuestros sueños comienza con la formulación de los proyectos adecuados. Otro modo de comenzar sería ponernos en manos del azar, dejar que el porvenir sea solo incertidumbre, y renunciar a las posibilidades de libertad y de ejercicio de poder que allí se nos ofrecen.

Por tal motivo todos los proyectos de inversión, apertura de negocios, etc., reclaman no solo experiencia y dinamismo, sino una gran variedad de conocimientos y técnicas, de las que tanto el Contador Público como el Administrador de Empresas que poseen estas disciplinas, hacen uso constantemente.

Pero entre estas disciplinas existe una principalmente, que se podría considerar como piedra angular que sustenta y dirige a los demás en este gran movimiento de la vida de las empresas. Es ésta el conocimiento de los Presupuestos, que han llegado a constituir una materia de tan vital

importancia, para determinar la factibilidad financiera en cualquier proyecto de inversión.

Hasta ahora la Contabilidad ha sido usada preferentemente para controlar. Ahora es indispensable usarla para pronosticar. La Técnica Presupuestal constituye esta herramienta, es decir acondicionar a la Contabilidad para pronosticar y controlar.

Sumado a las necesidades anteriormente mencionadas, en el desarrollo de nuestro país, considero que los Contadores y Administradores no han contribuido tanto como debieran ya que profesionalmente les corresponde un papel mas activo, en el que deben de anticiparse a las necesidades de las modernas Organizaciones, ayudándolas a encauzar y controlar sus operaciones, todo esto mediante el Control Presupuestal.

En el primer capítulo se presentan aspectos históricos de las vías terrestres así como la necesidad de las mismas siendo el primer punto a tratar. Posteriormente se mencionan los antecedentes de presupuesto, los requisitos para que un proyecto sea rentable y conceptos de Contabilidad Administrativa.

El segundo capítulo trata los Presupuestos, dando el concepto de los mismos, así como los tipos, destacando sus objetivos y hablando posteriormente del director de Presupuestos, por último se hace mención de los factores que intervienen para su elaboración

En el tercer capítulo se hace alusión al Flujo de efectivo, señalando el concepto del mismo, así como sus objetivos y dando a la vez primordial atención a los factores a considerar en la preparación del mismo y por último se presentan las principales aplicaciones del Flujo de efectivo.

En el cuarto capítulo se hace hincapié en el Control Presupuestal. Primeramente se da el concepto del mismo, enseguida se hace mención de sus etapas, así como de los factores a considerar en su establecimiento y como último punto las ventajas y limitaciones del mismo

En el quinto capítulo se presenta el caso práctico, en el cual se pone énfasis especial en las generalidades del proyecto y el desarrollo del mismo constituido por diversas cédulas presupuestadas; seguido de su contabilización en esquemas de mayor y reflejándolo en un flujo de caja. Posteriormente se muestra un balance general y un estado de resultados presupuestados que aunado al flujo de caja servirán para mostrar el último punto que será análisis de resultados.

CABINHO 1

ASPECTOS GENERALES

1.1 Historia y necesidad de las vías terrestres

Con la creación de la rueda, posiblemente en Mesopotamia (Asia Menor), se originó la necesidad de superficies de rodamiento que alojasen a los primitivos vehículos.

En esos tiempos, dos grandes culturas, la Asiria y la Egipcia comenzaron la construcción de sus caminos. Los indicios de los primeros caminos muestran la existencia de una ruta entre Asia y Egipto. Los cartagineses, se sabe, construyeron una red de caminos de piedra a lo largo de la costa sur del mediterráneo. Por otro lado, también se afirma que los caminos más antiguos fueron construidos por el Rey Keops de Egipto, para proveer de una superficie de rodamiento para el acarreo de las inmensas rocas destinadas a la edificación de las pirámides.

Al parecer el Imperio Romano fue el primero que realizó las construcciones de sus caminos en forma científica, tal ha sido la evidencia que se les ha concedido el mérito de las mismas.

Las culturas de América, entre ellas la de los Mayas, en el sur de México y norte de Centroamérica; la de los Toltecas, que se establecieron en la Meseta Central, en México; los Aztecas (que fundaron Tenochtitlán, hoy

Ciudad de México, en 1325). dejaron señales de una avanzada técnica en la fabricación de caminos. Siendo notables los llamados "Caminos Blancos" de los Mayas, formados con terrapienes de un metro de elevación, que eran cubiertos con una superficie de piedra caliza, cuyos vestigios existen actualmente en Yucatán, México.

El Imperio Azteca en México, pudo extenderse desde la costa del Golfo de México hasta la zona costera del Pacífico, gracias a rutas trazadas por los indígenas. Las memorias españolas de la época de la conquista (1521), relatan que la urbe azteca estaba situada en una isla y que grandes calzadas la comunicaban con tierra firme. Estas calzadas incluían puentes levadizos por la gran cantidad de barcas que cruzaban de un lado a otro.

La necesidad de las vías terrestres

La gran necesidad de caminos en muchos países ha requerido que se dé atención preferente al aspecto estructural de los mismos, a fin de lograr que los usuarios de los caminos obtengan los mayores beneficios, consistentes principalmente, en reducciones en los costos de operación vehicular y reducciones en los tiempos de recorrido.

Los Ahorros en los costos de operación vehicular, se pueden presentar por:

a) Disminución de la distancia y el tiempo entre los puntos del recorrido, que se manifestarían gracias al diseño geométrico del camino, en el que se verían inmersos factores tales como:

- I. Disminución de pendientes
- II. Minimización de los grados de curvatura.
- III. Implementación de acotamientos.
- IV. Incremento de carriles.
- V. Mejoras en la superficie de rodamiento

b) Decremento en gastos inherentes al vehículo, como serían, por mencionar algunos.

- ◆ Combustibles y lubricantes.
- ◆ Neumáticos.
- ◆ Refacciones.
- ◆ Mano de obra de mantenimiento.

c) Otros ahorros, relacionados con:

- La reducción de accidentes en un porcentaje considerable
- La disminución de la contaminación ambiental.

1.2 Antecedentes del presupuesto

Se podría afirmar que siempre ha existido en la mente de la humanidad la idea de presupuestar, lo demuestra el hecho de que varias culturas hacían pronósticos de los resultados que obtendrían de sus cosechas de trigo, entre ellas podemos encontrar a la egipcia y por otro lado encontramos también a la cultura romana que estimaban las posibilidades de pago de los pueblos conquistados, para exigirles el tributo correspondiente Sin embargo los fundamentos teóricos y prácticos del presupuesto como herramienta de planificación y control, aparecieron a fines del siglo XVIII en el sector gubernamental cuando se presentaban los planes de gastos del reino al parlamento británico

En 1820 Francia adopta el sistema en el sector gubernamental, y los Estados Unidos lo acogen en 1821 como elemento de control del gasto público para así garantizar el eficiente funcionamiento de las actividades gubernamentales

Entre 1912 y 1925, y en especial después de la Segunda Guerra Mundial, el sector privado percibió los beneficios que se podían generar con la utilización del presupuesto en relación con el control de gastos En este periodo el sector industrial creció con rapidez, provocando en éste y en todas

las empresas del sector privado la difusión de los beneficios que traía como consecuencia la adopción de la técnica del control presupuestal, al grado que en el sector público se aprobó una Ley del Presupuesto Nacional.

En 1930, se celebra en Ginebra el Primer Simposio Internacional de Control Presupuestal, integrado por representantes de veinticinco países, en el que se definen los principios básicos del sistema para así tener un rango internacional

En 1931, empresas de origen norteamericano residentes en México, como la General Motors Co , y después la Ford Motors Co., establecieron la Técnica Presupuestal.

En 1948, el Departamento de Marina de los Estados Unidos presenta el presupuesto por programas y actividades.

En 1961, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos trabaja con un sistema de planeación por programas y presupuestos.

En 1964, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, intenta el establecimiento del Presupuesto Base Cero, siendo un fracaso.

En 1965, el Presidente de los Estados Unidos, introdujo oficialmente a su gobierno el sistema de Planeación por Programas y Presupuestos, creándose el Departamento de Presupuestos.

En 1970, la Texas Instruments por medio de Peter A Pyhrr , elabora otra versión del Presupuesto Base Cero, instrumentado por medio de paquetes de decisión. que posteriormente fue aplicado en el Estado de Georgia

1.3 Requisitos para que un proyecto sea factible

Como ya se ha mencionado, el presente trabajo trata de mostrar la importancia del conocimiento de diversos medios que permitan determinar la factibilidad financiera, es decir que el Contador o el Administrador cuenten con las herramientas necesarias para saber anticipadamente si un proyecto va a ser o no rentable.

En términos monetarios, proyectos factibles son aquellos cuyos beneficios superan a sus costos, posibilitando el crecimiento económico y el aumento del bienestar general.

Ahora bien para que un proyecto sea factible, se deberán contemplar los siguientes requisitos.

a) Elección adecuada

Esto que en teoría parece tan obvio, en la práctica no lo es tanto, ya que frecuentemente se emprenden proyectos que están destinados al fracaso desde el mismo momento de su gestación.

Para poder realizar una adecuada elección de los proyectos a emprender se requiere el cumplimiento de dos requisitos básicos:

- Que el proyecto se encuentre fundamentado desde el punto de vista técnico. Es decir, que se trabaje con información sólida en cada uno de los procesos que constituyen al mismo (técnico, financiero, comercial, etc.) y que el procesamiento de la información sea correcto, lo que quiere decir que no se cometan errores en aquellos puntos donde la teoría ha avanzado lo suficiente como para que nadie pueda tener dudas (sería un error de este tipo, por ejemplo, no tomar en cuenta el impacto de la inflación).
- Que el proyecto no se vea afectado por intereses involucrados a su alrededor. Son muchas las maneras en las que uno o varios interesados en el proyecto pueden actuar para que los números "cuadren". Un ejemplo muy claro sería los intereses de los funcionarios vinculados directamente con el proyecto, por que ya ha comprometido su opinión favorable y por razones de prestigio, autoestima, o las que fueren, no quiera reconocer que el proyecto finalmente era una mala idea.

b) Ejecución dentro de lo presupuestado

Una vez que el proyecto se encuentra definido en todos sus aspectos, y que la decisión de ir adelante ha sido tomada, comienza el periodo crítico de la ejecución, por que si la obra está correctamente presupuestada, puede

ahorrar algún punto porcentual sobre los costos, o adelantar en algunos meses. Por el contrario si los presupuestos no se realizaron atendiendo a los diversos factores que en la actualidad provocan el decremento en las utilidades o beneficios que se pudiesen percibir en un proyecto, éste tendrá como resultado una demora en su realización provocando un sentimiento de frustración entre todos aquellos que tienen algún interés en el mismo y al mismo tiempo produciendo un impacto económico al observar que el capital invertido no está en condiciones de producir las ganancias esperadas.

Los atrasos en la ejecución de los proyectos generan además, otros costos adicionales (hablando en cuestión de la construcción de una autopista) como serían, los causados por los equipos de construcción que deben mantenerse inmovilizados por mas tiempo que el previsto, los generados por concepto de sueldos y salarios del personal, adicionales a la duración de la obra que se había estipulado en un inicio. Y por último cabe señalar que si el atraso es considerable, el planteamiento del desarrollo del proyecto se torna obsoleto, ya que se encontraría con que las especificaciones deben ser cambiadas para ajustarse a los avances de la tecnología, lo que implicaría cambios en el diseño, renegociaciones con los proveedores y nuevas caídas de la rentabilidad.

c) Operación eficiente

Éste sería el aspecto menos crítico de los tres aquí señalados como necesarios para lograr la factibilidad de un proyecto o capital invertido. Ya que si el proyecto fue bien elegido y si la ejecución se hizo dentro de los términos presupuestados, resultaría relativamente simple obtener las utilidades para justificar la inversión. Sin embargo puede ocurrir que la operación sea de tan mala calidad que el proyecto pierda su capacidad intrínseca de obtener dichas utilidades.

Por tal motivo es necesario que la Administración sea capaz de poder ejercer un control sobre cada uno de los departamentos que conforman a la organización, pudiendo identificar a los responsables de una operación deficiente dándole solución de forma oportuna para poder conservar la factibilidad del proyecto.

1.4 Contabilidad Administrativa

“ Un sistema contable es un medio formal de reunir datos para ayudar y coordinar las decisiones colectivas a la luz de los papeles y objetivos de una organización. El sistema contable es el principal sistema de información cuantitativo en casi cualquier organización. Un sistema contable efectivo proporciona información para tres claros fines y propósitos: (1) Información interna para la administración, usada en la planeación y el control de las operaciones rutinarias, (2) Informe interno para la administración, usada en planeación estratégica, esto es, en la toma de decisiones especiales y en la formulación de políticas generales y planes de largo plazo, (3) Información externa para accionistas, gobierno y otras entidades externas “. ¹

“La Contabilidad Administrativa es un sistema de procesamiento de la información que se crea para ayudar a los administradores a planear, acumular datos, controlar las operaciones y tomar decisiones”. ²

En mi opinión la Contabilidad Administrativa, es un sistema de información, para uso interno, que tiene como finalidad prever las operaciones en que se

¹ Horngren Charles T./Sundem Gary L. Contabilidad Administrativa. México, Prentice-Hall Hispanoamericana S A , Quinta Edición, 1993, pág 5

² Copeland M , Ronald Fundamentos de Contabilidad Administrativa. México, Limusa, Quinta Edición, 1989, pág. 19

verá involucrada la organización, para así poder tomar decisiones con respecto al curso de acción que más le convenga a ésta.

Se hace mención de la Contabilidad Administrativa, por que viene a constituir el fundamento de las opciones que el Contador o el Administrador pueden utilizar como herramientas para la planeación de proyectos y la toma de decisiones dentro de los mismos. Ya que la mayoría de las organizaciones disponen de sistemas contables que obtienen en forma rutinaria información relacionada con los costos de los productos, la utilidad obtenida durante determinado periodo, etc., pero que no ofrecen la facilidad de interpretar las cifras obtenidas para controlar las operaciones futuras.

La planeación de proyectos con fines de lucro o sin ellos, incluyen la selección de objetivos y de los medios para alcanzarlos, a través de análisis especiales. Uno de éstos expresado en números, recibe el nombre de Presupuesto.

Por tal motivo, la Contabilidad Administrativa se auxilia de los presupuestos para:

- * Presentar las expectativas de manera formal, es decir que se puedan identificar la mayor parte de las operaciones que se tengan que realizar con prioridad.

- * Hacer del conocimiento de todos los interesados en el proyecto, de los objetivos y medios seleccionados por la dirección, de manera que el Administrador entienda y apoye a los mismos.
- * Coordinar uno de los factores importantes para el desarrollo de un proyecto, tal y como lo es el comportamiento de los subordinados, de manera que sepan que se espera de ellos y que tengan la motivación suficiente para alcanzar los objetivos presupuestados.

Para la elaboración de un presupuesto que pueda servir como orientación a la Contabilidad Administrativa, se tienen que definir los resultados que se esperan de un proyecto. Esto ayuda a los Contadores o Administradores a dirigir las operaciones, ubicar los problemas, seleccionar medios de acción, etc.

Por lo anterior, se podría afirmar que es esencial presentar explícitamente las suposiciones en que se funda todo objetivo futuro. La presentación explícita de suposiciones es una de las mayores contribuciones que la presupuestación aporta a la Contabilidad Administrativa.

Otro rasgo de la Contabilidad Administrativa, es que obliga a los gerentes a anticiparse y prepararse a las condiciones cambiantes. El proceso de presupuestación hace de la planeación una responsabilidad inherente a una

o varias gerencias. Por que a menudo, los gerentes operan día a día resolviendo un problema después de otro, pero no tienen tiempo para pensar fría y premeditadamente en cualquier problema mas allá del día siguiente

La presencia de la Contabilidad Administrativa se vuelve indispensable para un mejor control de las operaciones de una organización, ya que así la Administración podrá asegurarse de que los recursos fueron utilizados con efectividad y eficiencia.

Por último se hace mención de algunas de las muchas características de la Contabilidad Administrativa:

- a) Realiza la acumulación, clasificación e interpretación de la información que ayuda a los ejecutivos a cumplir los objetivos organizacionales.
- b) Esta enfocada hacia el futuro tratando de determinar siempre el costo-beneficio de cualquier proyecto de inversión.
- c) Utiliza los presupuestos como instrumento.
- d) No está regulada por Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, ya que la mayoría de las veces, la información generada es para usos internos.

ARTÍCULO 2

LOS PRESUPUESTOS

2.1 Concepto de presupuesto

El presupuesto es:

"La estimación programada, en forma sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado".³

"Expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la empresa en un periodo, con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlos".⁴

"... es un método para planear las operaciones de la empresa, es un esfuerzo continuo para definir lo que se debe hacer para cumplir con un trabajo de la mejor forma. No se debe pensar que el presupuesto es un arma para limitar los gastos: es una herramienta para obtener el más productivo uso de los recursos de la empresa".⁵

³ Del Río González, Cristóbal. El Presupuesto. México, ECAFSA, Tercera Edición, 1996, pag. I-5

⁴ Burbano Ruiz, Jorge E./ Ortiz Gómez Alberto. Presupuestos: Enfoque Moderno de Planeación y Control de Recursos. México, Mc Graw-Hill, Sexta Edición, 1996, pág. 11

⁵ Haime Levy, Luis. Planeación Financiera en la Empresa Moderna. México, ISEF S A., Cuarta edición, 1995, pág. 110

En mi opinión el presupuesto es

Un programa establecido por la empresa, que prevé las erogaciones en las que se verá involucrada y las utilidades que pretende obtener durante un periodo determinado, con la finalidad de saber si ésta se encuentra en condiciones de proporcionar los rendimientos deseados y que servirá a la administración como instrumento para coordinar y controlar todas las actividades de la misma

2.2 Tipos de presupuestos

Existen varios tipos o denominaciones de los Presupuestos. Por tal motivo, a continuación se presenta una clasificación de los mismos, realizada con base en las principales características de éstos.

1. Por su duración

La determinación del periodo que abarcarán los presupuestos dependerá del tipo de operaciones que realice la empresa, y de la mayor o menor exactitud y detalle que se desee, ya que a más tiempo corresponderá una menor precisión y análisis. Así pues, pueden haber presupuestos:

- a) *Cortos*. los que abarcan un año o menos, y
- b) *Largos*, los que se formulan para más de un año.

2. Por su forma

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

b) *Fijos*. Son los presupuestos que permanecen invariables durante la vigencia del período presupuestario. La razonable exactitud con que se han

formulado, obliga a las empresas a aplicarlos en forma inflexible a sus operaciones. tratando de apegarse lo mejor posible a su contenido.

3. Por el tipo de empresa

a) *Públicos*. Son aquellos que realizan los Gobiernos, Estados, Empresas Descentralizadas, etc., para controlar las finanzas de sus diferentes dependencias.

b) *Privados*. Son los presupuestos que emplean las empresas particulares como herramienta para su administración.

4. Por su reflejo en los Estados Financieros

a) *De Posición Financiera*. Este tipo de presupuestos muestra la posición estática que tendría la empresa en el futuro, en caso de que se cumplieran las predicciones. Se presenta por medio de lo que se conoce como Posición Financiera (Balance General) Presupuestada.

b) *De Resultados*. Que muestran las posibles utilidades a obtener en un período futuro.

c) *De Costos*. Se preparan tomando como base los principios establecidos en los pronósticos de ventas, y reflejan, a un período futuro, las erogaciones que se hayan de efectuar por concepto de Costo Total o cualquiera de sus partes.

5. Por su contenido

a) *Principales*. Estos presupuestos son una especie de resumen, en los que se muestran los elementos prioritarios en todos los presupuestos de la empresa.

b) *Auxiliares*. Son aquellos que señalan en forma analítica las operaciones estimadas por cada uno de los departamentos que conforman a la empresa.

6. Por la finalidad que pretende

a) *De Promoción*. Se presentan en forma de Proyecto Financiero y de Expansión para su elaboración es necesario estimar los ingresos y egresos que hayan de efectuarse en el período presupuestal.

b) *De Aplicación*. Normalmente se elaboran para solicitud de créditos Constituyen pronósticos generales sobre la distribución de los recursos con que cuenta, o habrá de contar la empresa.

c) *De Fusión*. Se emplean para determinar anticipadamente las operaciones que hayan de resultar de una unión de entidades.

d) *Por Areas y Niveles de Responsabilidad*. Cuando se desea cuantificar la responsabilidad de los encargados de las áreas y niveles en que se divide una compañía.

e) *Por Programas*. Este tipo de presupuestos es preparado normalmente por dependencias gubernamentales, descentralizadas,

patronatos, instituciones, etc. Sus cifras expresan el gasto, en relación con los objetivos que se persiguen, determinando el costo de las actividades concretas que cada dependencia debe realizar para llevar a cabo los programas a su cargo

f) *Base Cero*. Es aquel que se realiza sin tomar en consideración las experiencias habidas

Este presupuesto es útil ante la desmedida y continua elevación de los precios, exigencias de actualización, de cambio, y aumento continuo de los costos en todos los niveles, básicamente. Resulta ser muy costoso y con información extemporánea.

7. Por la técnica de valuación

a) *Estimados*. Son los presupuestos que se formulan sobre bases empíricas, sus cifras numéricas, por ser determinadas sobre experiencias anteriores, representan tan sólo la probabilidad más o menos razonable de que efectivamente suceda lo que se ha planeado.

b) *Estándar* Son aquellos que por ser planteados sobre bases casi científicas, eliminan en un porcentaje elevado las posibilidades de error, por lo que sus cifras, representan los resultados que se deben obtener.

8. De Trabajo.

Es el presupuesto ordinario, utilizado por cualquier empresa; su desarrollo comprende las siguientes etapas:

I. Planeación

II Formulación de.-

a) *Presupuestos Parciales.* Se elaboran en forma analítica, mostrando las operaciones estimadas por cada departamento de la empresa; con base en ellos, se desarrollan los:

b) *Presupuestos Previos.* Son los que constituyen la fase anterior a la elaboración definitiva, sujetos a estudios y a:

III. Aprobación La formulación de los presupuestos previos está sujeta a estudio, lo cual generalmente da lugar a ajustes, para poder realizar el:

IV. Presupuesto Definitivo. Es aquél que finalmente se va a ejercer, coordinar y controlar en el período al cual se refiera. La experiencia obtenida con este tipo de presupuestos dará lugar a la elaboración de:

V. Presupuestos maestros. Con estos presupuestos se ahorra tiempo, dinero y esfuerzo, ya que sólo se hacen los que tengan variaciones que trasciendan.

Cabe mencionar, que la clasificación anterior, pretende separar los rasgos más relevantes de los presupuestos, dicha separación no significa que éstos sean independientes unos de otros, sino por el contrario varios de los tipos de presupuestos mencionados anteriormente, podrían verse involucrados al mismo tiempo dentro de un sistema de control presupuesta!

2.3 Objetivos de los presupuestos

Los objetivos de los presupuestos son:

- * De Previsión

Consistente en, poseer anticipadamente toda la información y documentación determinada sobre bases reales, necesaria para la elaboración y ejecución del presupuesto.

- * De Planeación

El presupuesto sabemos que es un programa esencialmente cuantitativo, que se anticipa a las operaciones en que la empresa pretende verse involucrada durante un periodo en particular, pero la obtención de los resultados que más se apeguen a lo deseado, dependerá de la información estadística y analítica que se posea en el momento de la elaboración del mismo. También es importante tomar en consideración los datos históricos, para poder hacer una proyección de los posibles resultados en un futuro.

Todo lo anterior, es el panorama donde se ve inmerso el objetivo, es decir, elegir las mejores alternativas para lograr las metas.

* De Organización

Como su nombre lo dice, este objetivo tiene la intención de hacer una adecuación de la organización al presupuesto, es decir, que se puedan indicar o precisar las características y funciones de cada departamento y de los responsables de éstos, que colaboren en el desarrollo de dicho presupuesto.

* De Coordinación

Este objetivo, ayudará a lograr un equilibrio entre todos los departamentos, ya que los presupuestos de cada uno estarán íntimamente ligados. Aquí un funcionario (por lo regular el director de presupuestos) deberá mantener estrecha comunicación con los responsables de cada departamento o bien exigirá un informe de cada uno de ellos por determinados periodos, fomentando a la vez el profesionalismo y la sana competencia dentro de la organización.

* De Dirección

Dado que desarrollan la capacidad de los directivos para la toma de decisiones y hacen posible la administración por excepción. Este objetivo es de gran importancia, dado que el nivel donde se presenta es el mayor. Dichos directivos deberán de saber manejar las relaciones humanas con la finalidad de acrecentar la productividad y la sana competencia.

* De Control

Ya que al final se podrán comparar las cantidades reales contra las presupuestadas, pudiendo analizar las causas que provocaron las variaciones y en su caso, aplicando las medidas de corrección que se consideren pertinentes.

2.4 El Director de presupuestos

Este funcionario auxilia en forma directa al Director General de la empresa en todo lo concerniente al sistema presupuestal, desde la iniciación de los estudios previos hasta su implantación y vigilancia, es decir, dirige y coordina el establecimiento del presupuesto.

De la adecuada designación de los recursos que el director de presupuestos haga, dependerá el éxito o el fracaso de los presupuestos de una empresa.

Un director de presupuestos debe conocer la técnica contable y los sistemas de contabilidad adoptados por la empresa, debe tener visión para prever situaciones futuras mediante la interpretación de los datos estadísticos.

Deberá ser una persona con don de mando que logre la cooperación de todos y capaz de poder solucionar dificultades que surjan de las relaciones de jefes de departamento.

Algunos autores consideran que los conflictos existentes entre los jefes de departamento que se encuentran en un mismo nivel jerárquico dentro de una estructura organizacional, no los hace elegibles para ocupar este importante cargo, y sugieren que sea el contralor de la empresa quien lo desempeñe, tomando en cuenta los conocimientos que éste tiene de la misma

Como se puede observar, la selección del director de presupuestos es una de las más importantes decisiones desde el punto de vista de la prontitud y eficacia con que se implante el control presupuestal.

Existe controversia en cuanto a qué conviene más, si escoger a una persona que ya haya probado su capacidad como ejecutivo en cualquier departamento de la empresa y tenga conocimiento de las operaciones de la misma, o bien designar a una persona cuya única experiencia sea la elaboración y manejo de presupuestos. Esta decisión no es fácil de tomar, sin embargo la mayoría de las empresas optan por seleccionar al director de presupuestos de entre todos sus ejecutivos que se consideren capaces para realizar esta función.

Un buen director de presupuestos debe reunir las siguientes cualidades

- ❖ Conocimiento cabal de la contabilidad en general, en tal forma que pueda preparar catálogos de cuentas y manuales de contabilidad describiendo el contenido de éstas.
- ❖ Experiencia en contabilidad de costos que lo capaciten para instalar un sistema y ligar el presupuesto con éstos.
- ❖ Capacidad para pronosticar y la habilidad necesaria para elegir el mejor método para su empresa.
- ❖ Habilidad para analizar la organización de la empresa, expresar en forma gráfica las funciones de los diversos departamentos y establecer los deberes y autoridad de los principales funcionarios.
- ❖ Destreza para conversar y negociar con los más altos funcionarios con el tacto y la dignidad necesaria para crear

confianza y buena voluntad para él y para el departamento de presupuestos.

- ❖ Pericia para revisar los procedimientos y métodos utilizados por la empresa, modificándolos cuando sea necesario para que encajen dentro del programa de presupuestos

- ❖ Aptitud para preparar organigramas y manuales de personal.

La labor del director de presupuestos es esencialmente de coordinación y educación, y para ello sólo requerirá el personal necesario para diseñar los procedimientos que permitan obtener toda la información de los otros departamentos y hacer la investigación y evaluación de las desviaciones en la marcha de la empresa o proyecto.

2.5 Factores que intervienen para la elaboración de un presupuesto

Es importante que los presupuestos se elaboren atendiendo las necesidades de la organización, esto con la finalidad de obtener el éxito deseado. Por tal motivo las personas encargadas de la realización de los presupuestos, deberán de considerar algunos de los más importantes factores que intervienen en dicha realización, como son:

1. *Conocimiento de la Empresa*

Los presupuestos siempre estarán sujetos al tipo de empresa, tomando en cuenta sus requerimientos, objetivos y estructura organizacional. El contenido y forma de los mismos varían en el grado de análisis que se solicite, por lo cual es necesario el amplio conocimiento de la empresa. Por ejemplo: si se pueden determinar las ventas para un periodo en particular, de igual forma se podrán calcular los volúmenes de producción, proporcionándole a la vez al departamento de compras la información necesaria para no saturar los inventarios de la empresa. Todo eso no sería posible si no se tiene el amplio conocimiento de la misma.

II. Exposición del Plan o Política

El criterio de los directivos de la empresa, en cuanto al objetivo que se persigue con la implantación del presupuesto, deberá ser difundido por medio de manuales, que ayuden a coordinar el trabajo y las funciones de las personas encargadas de la ejecución del presupuesto. En dichos manuales se incluirá información sobre el periodo que abarcará el presupuesto, las formas que se utilizarán y toda la información conveniente para cubrir las necesidades de la empresa.

III. Coordinación para la ejecución del Plan

Como se ha podido ver anteriormente, es necesaria la existencia de un director de presupuestos que coordine el desempeño de los departamentos involucrados en la ejecución del plan. La realización de las actividades se representará en un calendario, en el que se especifiquen las fechas en que cada departamento deberá tener disponible la información.

La responsabilidad de la preparación del presupuesto recaerá sobre el director de presupuestos, pero los funcionarios de los diversos departamentos se verán obligados a proporcionar los informes necesarios para su elaboración, por eso será necesario determinar la autoridad, responsabilidad y jerarquía de cada uno de ellos.

IV Fijación del Periodo Presupuestal

La determinación de este periodo opera en función de la estabilidad de la empresa, o bien de las condiciones favorables de las que se pueda valer para realizar un proyecto durante determinado tiempo. Ya que es común observar que las empresas que son estables en sus operaciones, tienen mayor facilidad para implantar sus presupuestos por periodos largos. Todo lo contrario de las empresas que no son tan estables y que la mayoría de las ocasiones dependen de un financiamiento externo para salir adelante y poder hacer frente a las necesidades en periodos relativamente cortos.

Se podría recomendar que la fijación del periodo presupuestal no fuese mayor de un año (pudiendo variar siempre y cuando así lo requiera el giro de la empresa o el proyecto que se quiera realizar), ya que si dicho periodo fuera mayor, existe la posibilidad de que los presupuestos muestren cifras inexactas, debido a. no haber considerado las variaciones en precios.

V Dirección y Vigilancia

Una vez que se aprobó el plan y los objetivos que éste persigue, cada uno de los departamentos de la empresa elaborarán sus presupuestos. Así de esta manera, al final se podrá hacer un estudio de las diferencias que surjan de la comparación de los datos reales con los presupuestados y poder hacer un análisis cuidadoso de las circunstancias que provocaron dichas

diferencias. Sólo así el presupuesto servirá de herramienta a la administración para poder ejercer un control sobre las operaciones de la empresa.

VI. Apoyo Directivo

Es indispensable para la buena realización de los presupuestos, que las personas que están a cargo de ésta, cuenten con el apoyo incondicional de los directivos, lo cual dará a los presupuestos un uso no solamente informativo, sino que lo convierte en un plan de acción operativa.

CONTENIDO

FLUJO DE EFECTIVO

3.1 Concepto del flujo de efectivo

El saber que existe la necesidad de pronosticar la secuencia del efectivo dentro de la organización, con referencia en su origen y aplicación dentro de un periodo determinado, dió origen al método llamado Flujo de efectivo. Es importante tener en cuenta, que el flujo de efectivo es conocido también como presupuesto de efectivo o flujo de caja y a continuación se mencionan algunos de los conceptos del mismo.

“El presupuesto de efectivo, trata de un programa que relaciona las entradas de efectivo y gastos también en efectivo en los que la empresa incurrirá durante el periodo de planeación”.⁶

“... es el estudio, análisis y pronóstico de la circulación pecuniaria, con referencia a sus fuentes y usos en una empresa, en un periodo futuro determinado, con el objeto de planeación y control del dinero”.⁷

“La principal característica del presupuesto de efectivo es que, por su naturaleza, es el elemento coordinador de los demás dentro de un sistema integral, por tanto, casi como requisito indispensable para su preparación, es

⁶ Bolten, Stevene Administración Financiera Limusa, 1991, pág. 109

⁷ Del Río Gonzalez, Cristóbal. El Presupuesto Ob Cit Pág. II-35.

necesario que el resto de presupuestos estén terminados y aprobados. Con su aplicación logran preverse las necesidades o sobrantes de efectivo, las inversiones que se efectuarán, los compromisos financieros en que se incurrirá, así como el grado de liquidez y lo adecuado de la estructura financiera de la entidad".⁸

Analizando todas las ideas antes mencionadas, podría señalar que el flujo de efectivo es en esencia, el programa que considera todas las actividades de la organización desde el punto de vista monetario, y que por lo tanto nos permite conocer anticipadamente el movimiento de entradas y salidas en efectivo, durante uno o varios periodos. Y por diferencia entre las entradas y salidas, podemos saber si durante el tiempo que abarque nuestro proyecto, la empresa contará con el efectivo disponible, para hacer frente al cumplimiento en tiempo y forma de las obligaciones contraídas (tales como: pago a proveedores y acreedores, créditos bancarios, sueldos y salarios, etcétera), o bien para invertir parte del sobrante de efectivo de cada periodo.

⁸ Paniagua Bravo, Victor. Sistema de Control Presupuestario. México, Instituto de Contadores Públicos A.C., Cuarta Edición, 1993, pág 110.

3.2 Objetivos del flujo de efectivo

Hasta ahora, se ha hecho hincapié en que el flujo de efectivo se divide en dos partes primordialmente, por un lado tenemos: 1) los ingresos (entradas) de efectivo estimados y, 2) los desembolsos (salidas) de dinero planificado. Cuyo fin básico de estas divisiones, es la adecuada administración de los saldos óptimos de efectivo, para que la empresa goce de una acertada liquidez para solventar sus compromisos a corto y largo plazo.

Asimismo, entre los principales objetivos que persigue el flujo de efectivo, se pueden mencionar los siguientes:

a) *Proporcionar una amplia visión, para la implantación de políticas de crecimiento.* Y esto porque en las empresas, juegan un papel muy importante los programas de expansión, y si se posee la información adecuada de las futuras aplicaciones de efectivo, se estará en condiciones aptas de escoger el momento favorable para dicha expansión.

b) *Servir como instrumento de control financiero.* Esto, al poder indicar la posición de efectivo que tendrá la empresa como resultado de sus operaciones planeadas en un futuro determinado. Precizando en que momento habrá exceso o deficiencia del mismo.

c) *Lograr un mejor manejo de fondos.* La misma naturaleza del flujo de efectivo, proporciona la facilidad de saber donde y como se están realizando las aplicaciones de efectivo, para que en el momento que éstas no concuerden con las políticas establecidas, se apliquen ciertas medidas que ayuden a mantener una estabilidad de los fondos.

d) *Proporcionar la pauta para invertir.* Ya que con la información que aporte el flujo de efectivo, la administración de la empresa tendrá la posibilidad de aplicar cierto porcentaje del sobrante de efectivo durante cada periodo en inversiones en valores a corto o largo plazo, en activo fijo, etc.

e) *Implantar una economía por pagos anticipados.* Cuando se presentan excedentes de efectivo en la empresa, es importante pensar en pagos anticipados, con la finalidad de disminuir los pasivos, siempre y cuando represente un ahorro frente a otras alternativas.

f) *Servir como respaldo en la petición de un préstamo.* Para solicitar el monto adecuado de un préstamo, es necesario contar con una información tan sólida como lo es el flujo de efectivo, ya que éste proporciona las respuestas a las cuestiones tradicionales: ¿cuánto quieres?, ¿a pagar en cuánto tiempo?, y ¿cómo me pagas?.

Como se ha podido observar, el flujo de efectivo puede ser de gran utilidad, gracias a las diversas formas en que se le puede sacar provecho. Y al mismo tiempo a quedado claro que se integra por el conjunto de estimaciones razonables de las situaciones en las que se verá involucrada la empresa.

Por último, después de haber analizado algunos de los objetivos que persigue el flujo de efectivo, sería importante destacar que la culminación de uno o de todos los objetivos antes mencionados, sería imposible, si no se atiende a los factores que intervienen en su elaboración (y que se mencionaran en el siguiente tema). Y esto, es por que el flujo de efectivo carece de elasticidad en la ocurrencia oportuna de sus ingresos, es decir, si se estima un importe de ventas, y éste se cubrió en su totalidad entonces se podrá decir que el departamento responsable de la elaboración del presupuesto de ventas cumplió con su objetivo, sin embargo, en el flujo de efectivo es en donde repercutirá si la cobranza de dichas ventas se realizó con rapidez, porque de no haber sido así, la empresa tendrá que efectuar una serie de gastos que obviamente no tenía previstos, con la finalidad de hacerla efectiva y con esto logre que se vea disminuida la liquidez de la empresa y por otro lado el grado de confiabilidad que se le pueda otorgar a dicho flujo de efectivo, será mínimo.

3.3 Factores a considerar en la preparación del flujo de efectivo

Como se mencionó anteriormente, el flujo de efectivo viene a representar el elemento coordinador de los demás presupuestos una vez que han sido terminados. Y esto porque dicho flujo los considera para su elaboración, es decir, contempla partidas de cada uno de ellos como. compras, salarios, gastos de inversión, gastos de operación, gastos de mantenimiento, adquisición de maquinaria, renta de equipo, adaptaciones y mejoras que aumenten el valor de un activo existente, ya sea por que incrementen su capacidad de servicio. Así como la estimación de los ingresos que se van a generar, apoyados en fuentes de financiamiento tanto externas como internas.

Por tal motivo, la exactitud del flujo de efectivo depende directamente del cuidado que se ponga en la preparación de los presupuestos y al mismo tiempo es necesario prestar atención a algunos de los factores que intervienen en su elaboración, como son:

- ◆ En forma general
 - Disponibilidad y confiabilidad de la información necesaria.
 - Especialización del personal encargado de la realización del flujo de efectivo.

- ◆ En cuanto a las entradas de efectivo
 - Correcta estimación y proyección de los ingresos por cada periodo del proyecto.
 - Posibles fuentes de financiamiento.
 - Determinación adecuada de los tiempos para efectuar las inversiones.
 - Promoción, del factor voluntad en el cliente, para hacer conveniente los pagos del mismo y contribuir a la exactitud de la preparación del flujo de efectivo.
 - Mejorar y mantener una organización adecuada para la facturación. El retraso en la facturación ocasiona en forma automática retardo en las cobranzas.

- ◆ Con relación a los pagos
 - Establecimiento de políticas de compras y liquidación de pasivos.
 - Señalamiento de la flexibilidad de dichas políticas.

Por otro lado el acomodo de todas las cifras, depende directamente de su disponibilidad, exigibilidad, importancia relativa y del grado de análisis que requiera cada una de ellas al momento de informar a la dirección.

Por eso sería conveniente que para comenzar a elaborar el flujo de efectivo, se fije la meta que se pretende, o sea el saldo de efectivo que se desea obtener al final de cada periodo (semana, mes, año, etc), atendiendo a los factores antes mencionados.

También es importante observar diversas normas que ayudarán en gran medida en la formulación del flujo de efectivo, que son:

- * Designar al ejecutivo financiero de la entidad, como responsable directo de la elaboración y control del mismo.
- * Establecer acuerdos con deudores y acreedores, con relación a las políticas de cobros y pagos, respectivamente
- * Determinar el perfil del cliente que se desea tener.
- * Especificar el margen de error que podrá tolerar el flujo de efectivo.
- * Seleccionar las fuentes de financiamiento más adecuadas
- * Formular gráficas del flujo de entradas y salidas de efectivo.
- * Determinar el nivel de endeudamiento de la entidad, acorde con la capacidad generadora de efectivo, es decir, saber que porcentaje se debe de cada peso que se percibe.

Después de observar algunos de los factores así como normas inherentes a la preparación del flujo de efectivo, también es importante hablar acerca de la *Información* (que contendrá los dos aspectos antes mencionados), necesaria para dicha preparación. Esta información será manejada y controlada por el encargado de la realización del flujo de efectivo, pudiendo ser el director de presupuestos o bien cualquier otro ejecutivo financiero que hubiese sido designado por la dirección, el cual buscará el sistema óptimo para la mecanización y fácil manejo de la misma y así tratar de obtener un flujo de efectivo que más se apegue a la realidad.

Luego entonces, tenemos que la información provendrá de todos y cada uno de los presupuestos, como se mencionó al principio del tema y para que ésta proporcione mejores resultados deberá ser:

- *Veraz*

Para que se presente esta característica, el ejecutivo financiero tendrá que sujetarse a que la cumplan las áreas informantes, es decir, el responsable de presupuestar el efectivo suele dar crédito a cierta información de dichas áreas, que por el conocimiento de la organización y la experiencia en la situación financiera le permite cerciorarse de la veracidad de la misma. Pero por lo regular, no influye directamente para lograr mejores resultados, esto es responsabilidad propia de los departamentos que elaboran la

información, así la injerencia que el ejecutivo financiero tiene para cumplir esta característica es mínima en su elaboración, mas no en su procesamiento.

- *Oportuna*

Contrario a la característica anterior, el ejecutivo financiero tendrá injerencia suficiente para hacer valer este requisito. Por lo tanto, independientemente del sistema de información, debe de existir la posibilidad de asignar a cada departamento el lapso con que cuentan para entregar la información.

- *Estándar*

Se refiere al diseño de tarjetas, reportes y cédulas que la empresa adopte para que su utilización sea de forma general y así los responsables de cada departamento puedan emplearlas para anotar la información requerida, solo así se podrá obtener una homogeneidad de la misma.

Ahora bien, después de haber observado los requerimientos para la preparación de un flujo de efectivo, nos podremos dar cuenta de que el mismo, además de ser una herramienta para la planeación y el control financiero, puede considerarse como un instrumento informativo.

3.4 Principales aplicaciones del flujo de efectivo

El flujo de efectivo tiene diversas aplicaciones, las cuales tienen gran similitud con los objetivos que el mismo persigue (y que se comentaron en el segundo tema de este capítulo). A continuación se presentan las más sobresalientes:

- ⇒ En informes anuales y estadísticas financieras.
- ⇒ Como sistema para prever y controlar el dinero fuera y dentro de la empresa, en promoción y obtención de efectivo, dando un uso óptimo a los recursos.
- ⇒ En los almacenes e inventarios, dada su semejanza en el control y movimientos.
- ⇒ En estudio de inversiones y valores.
- ⇒ En proyectos de efectivo.
- ⇒ En el señalamiento del dinero que resulta de las operaciones presentadas en un estado de fondos.
- ⇒ En la preparación del estado, correspondiente al siguiente periodo.
- ⇒ Para resoluciones sobre el tipo de rendimiento que se desea obtener, y otros métodos administrativos similares.

Ahora bien, después de haberse presentado algunas de las aplicaciones del flujo de efectivo, sería conveniente mencionar que éstas se pueden presentar en dos situaciones: en flujos de efectivo a corto plazo y en flujos de efectivo a largo plazo.

❖ *Flujos de efectivo a corto plazo*

Aquí, éste se puede preparar por periodos semanales, mensuales, trimestrales, semestrales y anuales. Por lo regular la mayoría de las empresas adoptan el plazo que comprende un año, el cual coincide con el ejercicio fiscal de las mismas.

El plazo para la formulación del flujo de efectivo, dependerá directamente del tipo de empresa y de la demanda que posean sus productos o servicios. Por tal motivo, si la empresa cuenta con un saldo en efectivo holgado, las operaciones monetarias resultan continuas, resulta ser beneficiaria de diversos créditos pendientes de ejercer y en general la empresa goza de una buena liquidez, el flujo de efectivo podrá ser empleado hasta por un año. En caso contrario, si los recursos pecuniarios son insuficientes y se prevén diferencias significativas en las erogaciones, es recomendable hacer estimaciones más cortas, de un trimestre, un mes o hasta de una semana, pudiendo optar lo antes posible por la mejor política de financiamiento.

❖ *Flujos de efectivo a largo plazo*

A diferencia del flujo de efectivo a corto plazo, que se adentra en el detalle, el flujo de efectivo a largo plazo se emplea regularmente para determinar los efectos causados por introducción de nuevos productos al mercado, adquisición de franquicias, concesión en la construcción de vías de comunicación, etc. Tales proyecciones a largo plazo, ponen en manifiesto el volumen total del efectivo que la empresa o proyecto habrán de generar, complementado por fuentes sensatas de financiamiento de carácter externo. Es por eso, que los pronósticos a largo plazo en economías inestables resultan infructíferos. La proyección para un periodo de más de cinco años se verá perjudicada por la inflación, haciendo poco confiable la estimación de cualquier ingreso o egreso.

Cuando se trata de valorar inversiones específicas, los flujos de efectivo se preparan por periodos que cubren la vida útil de la inversión, aún reconociendo que tales proyecciones son menos seguras cuanto mayor sea el número de años.

Es recomendable elaborar el flujo de efectivo a corto y largo plazo simultáneamente. Por ejemplo: de una planeación de cinco años, el primer año se proyecte por meses, el segundo por semestres y del tercero en adelante por años.

CAPITULO 4

CONTROL PRESUPUESTAL

4.1 Concepto del control presupuestal

Por lo regular los hombres de negocios han venido empleando la información financiera histórica para tomar decisiones, sin embargo en la actualidad la filosofía de la administración ha cambiado, por que aún cuando puede decirse que siguen ocupándose del pasado y presente, es cierto que el futuro constituye su máxima preocupación. En la actualidad un buen ejecutivo financiero invierte gran parte de su tiempo en delinear el curso de acción de la entidad, vigilando que las desviaciones con relación a los planes sean razonables y no sean graves.

Un ejemplo muy claro de lo antes mencionado es que, el control que se ejercía sobre las operaciones de la empresa, en muchos casos se realizaba de forma intuitiva y mediante la supervisión directa. O bien, no existía ningún plan o programa que estuviese conformado por pronósticos de los movimientos en los que se vería involucrada la empresa.

Por tal motivo se ha hecho necesaria la presencia del control presupuestal, del cual a continuación se proporcionarán algunos conceptos:

“ El control presupuestal, es un conjunto de procedimientos y recursos que usados con pericia y habilidad, sirven a la administración para planear,

coordinar y controlar por medio de los presupuestos, todas las funciones y operaciones de una empresa".⁹

“... es la técnica auxiliar de la administración que, al través de presupuestos, pronósticos y planes de acción interviene directamente en la planeación, coordinación y control de las transacciones que tienen efectos económicos para la entidad, con el objeto de establecer responsabilidades”.¹⁰

“Del control presupuestal: a) por su naturaleza debe considerarse como una técnica, porque enfoca sus métodos y procedimientos a la obtención de lo utilitario. a diferencia de la ciencia que pretende la certeza o la verdad, desde el punto de vista de sus bases y los recursos que utiliza debe considerarse como un sistema, b) sus objetivos deben estar claramente definidos, c) debe constituir un medio de coordinación, medición y control de las transacciones de la entidad y su eficiencia, d) debe establecerse en forma integral como un todo armónico y referirse estrictamente al conjunto de presupuestos que contribuyan al logro de los objetivos de la entidad, y e) para que pueda decirse que es adecuado debe ser costeable”.¹¹

⁹ Salas Gonzalez, Héctor Control Presupuestal de los Negocios México, Publicaciones Administrativas y Contables S.A., Séptima Edición, 1990, pág 28

¹⁰ Paniagua Bravo, Victor. Sistema de Control Presupuestario Ob Cit. pág. 12.

¹¹ Ibidem. pag 13

En general, después de haber observado estos conceptos se podría resumir que el control presupuestal, es la técnica que, mediante el uso de los presupuestos tiene la finalidad de: a) planear y vigilar las operaciones de la entidad, que permitan el logro de los objetivos deseados y el mejor aprovechamiento de los recursos, b) definir las políticas a seguir, c) facilitar la toma de decisiones, ya que éstas estarían basadas en estudios definidos y razonados, d) contribuir a la solución de problemas en forma anticipada, evitando riesgos y contingencias que puedan originar pérdidas o gastos innecesarios, y e) delimitar la responsabilidad de cada persona que intervenga en su establecimiento.

4.2 Etapas del control presupuestal

Todo sistema requiere de una serie de pasos o lineamientos a seguir para obtener un buen desarrollo, respecto al sistema del control presupuestal, el C.P. Cristóbal del Río González menciona que sus etapas son:

- ⇒ Previsión
- ⇒ Planeación
- ⇒ Formulación
- ⇒ Aprobación
- ⇒ Ejecución y Coordinación
- ⇒ Control
- ⇒ Evaluación

A) Previsión.-

El punto de partida sería, que no exista duda hacia donde enfocar los esfuerzos para lograr las metas fijadas. Y por supuesto contar con anticipación de todo lo que se requiera, para agilizar el cumplimiento de las etapas del control presupuestal.

B) Planeación.-

Una vez que se ha previsto la implantación de un sistema de control presupuestal es necesario que se designen a las personas que serán las responsables de la planeación, dirección y control de la misma.

Esta etapa puede comprender múltiples aspectos como: recopilación de la información y un estudio meticuloso de la misma, así como su integración, en la que deberán verse involucrados todos los departamentos de la empresa.

C) Formulación.-

Esta etapa contempla la confección de los presupuestos parciales de cada departamento de la entidad y la de los presupuestos globales, la cual se realizará sobre bases fehacientes, es decir, que las cifras presupuestadas estén fundamentadas en investigaciones y conclusiones lógicas y, las metas que se fijen sean razonables y alcanzables. Ahora bien, dicha confección correrá a cargo de las personas que se hubiesen designado para esa función, por tal motivo, estas personas deben estar conscientes del efecto de sus decisiones, debiendo considerar todas las opciones en juego, a fin de que las mismas colaboren en el beneficio de la entidad.

D) Aprobación -

Aquí la dirección general de la empresa, después del comité, será quien apruebe los presupuestos. o bien, indique las modificaciones que considere pertinentes. Al mismo tiempo éstos serán examinados por los gerentes de departamento, y otros empleados que se hagan responsables de haberlos preparado.

Esta aprobación tiene por finalidad lograr el apoyo cabal de todo el personal, para dar lugar al presupuesto definitivo a ejecutar.

E) Ejecución y Coordinación -

La labor de ejercer los presupuestos conforme a lo estipulado, concierne a todo el personal, desde los obreros, hasta los ejecutivos de la más alta categoría, por lo que es forzoso diseñar manuales que especifiquen las funciones que deberá de desempeñar cada persona y a la vez coordinarlos con los procedimientos y métodos que se eligieron para la implantación del sistema.

A grandes rasgos estos son algunos de los aspectos que deberá contener dicho manual:

- + La metodología para elaborar los presupuestos.
- + La responsabilidad asignada a cada jefe de departamento.
- + El periodo que abarcará el presupuesto.

F) Control.-

Esta etapa tiene que ver con diversas actividades, orientadas a inspeccionar y verificar que se acate lo convenido en los presupuestos.

La finalidad de controlar el avance de los presupuestos, es ubicar los movimientos dañinos en el momento que se manifiesten, para evitar que provoquen un decremento en los beneficios que se plantearon al momento de formularlos.

El control presupuestario se origina, de la comparación entre las cantidades presupuestadas y las cantidades reales, para poder determinar las variaciones o desviaciones de la misma, que posteriormente deberán ser analizadas, y así se podrán aplicar las correcciones que se consideren convenientes.

Se debe realizar un análisis metódico de las variaciones o desviaciones que se hubiesen presentado, solo así se podrá:

- Ubicar el área del conflicto.
- Llevar a cabo conversaciones con los gerentes y ejecutivos de dicha área.
- Estudiar la orientación del trabajo, la coordinación de actividades, y la efectividad de la vigilancia.
- Contemplar directamente el desempeño del departamento perjudicado.

- Designar personal para el análisis del conflicto, y realizar prácticas de auditoría interna
- Explorado y delimitado el problema y sus causas, emitir un informe en el que se mencionen éstas, y la forma en que se originaron.

Los pasos mencionados anteriormente, proporcionarán los medios para eliminar las deficiencias. Por tal motivo, cuando se presente alguna de éstas, deberá de afinarse el control, y tal vez modificarse los presupuestos, siempre tratando de obtener mayor exactitud y progreso en la vida de la empresa.

A) Evaluación -

Dependiendo del resultado que se haya obtenido en relación con los costos globales, se tendrá que realizar una evaluación, comprobación y comprensión de los mismos, para formular un veredicto y determinar si se está procediendo apropiadamente, o de lo contrario tomar las decisiones convenientes. Los veredictos servirán de plataforma a los directivos para la toma de decisiones y para la obtención de mayor eficiencia.

4.3 Factores a considerar en el establecimiento del control presupuestal

Para el establecimiento de un sistema de control presupuestal se tiene que realizar una lista de procedimientos y operaciones, resolver conflictos y a la vez atender a ciertos factores, que por ser tantos y tan diversos, sería imposible enunciarlos a todos, sin embargo a continuación se presentan los más relevantes, empezando por normas de carácter general, seguido de algunos otros factores externos e internos y finalizando con el tipo de documentación que se requerirá.

Normas de carácter general a seguir, en la implantación de un sistema de control presupuestal:

- ✓ Prever o determinar el tamaño de la empresa dentro de la rama comercial o industrial con la que se vincula, con objeto de situarla dentro del marco global de los negocios.
- ✓ Estudiar el desarrollo interno de la empresa, en forma anual y realizar comparaciones con otras entidades pertenecientes a la misma rama, todo esto mediante el uso de gráficas, porcentajes, cuadros comparativos, esquemas etc.

- ✓ Determinar y analizar las diferencias entre la situación de la empresa y las condiciones generales de los demás negocios vinculados con la actividad preponderante de la misma.
- ✓ Elaborar cada uno de los presupuestos con el análisis apropiado.
- ✓ Establecer técnicas o métodos tendientes a realizar una verificación automática, global, periódica y oportuna.
- ✓ Instituir medidas de eficiencia y objetivos a lograr, parciales y totales, en todos los sectores donde sea aplicable.
- ✓ Precisar situaciones controlables y no controlables

En la planeación e implantación de un sistema de control presupuestal es necesario, como ya se había mencionado, considerar una serie de factores que afectan directa o indirectamente a esas dos fases y el curso global de la empresa. Los factores económico-financieros pueden analizarse en función de su origen externo o interno.

De entre los *factores externos*, se pueden mencionar los siguientes:

- a) La estabilidad económica, política y social en general, así como la inflación y sus efectos en los precios y en el poder adquisitivo de la moneda.
- b) La naturaleza e importancia de la competencia nacional y extranjera.

- c) La demanda y la capacidad de producción de la empresa en relación con las demás empresas que se encuentran inmersas en el mercado y, junto con ello los gustos y preferencias del consumidor, la saturación del mercado y el ciclo económico de la entidad.
- d) Dentro del ámbito global de los negocios, la reputación de la empresa y el prestigio de sus funcionarios.
- e) El precio del producto, su calidad y aceptación en el mercado.

Aunado a lo anterior, también se presentan varios *factores internos* como pueden ser:

1. Las condiciones económicas y financieras en las que se encuentra la empresa.
2. El rendimiento obtenido por lo regular sobre las inversiones y el que se desea obtener
3. Las políticas contables, administrativas y financieras que se encuentren vigentes en cuanto a precios de venta, crédito, cobranza, pagos, etc
4. El modo de control interno de la empresa.
5. La capacidad del personal y la supervisión que se ejerza sobre el mismo.

Para el establecimiento del sistema del control presupuestal, también será necesario contar con la documentación adecuada en el momento preciso, claro en función del tamaño de la empresa, del tipo de empresa, de sus

recursos tecnológicos, administrativos y humanos, el tipo de presupuestos a emplear por todos los departamentos, etc , por lo tanto los requerimientos que debe cubrir la documentación y que a continuación se mencionan, deben considerarse con cierta flexibilidad:

- I. Por lo regular el proceso de control presupuestal comienza con juntas y sesiones con ejecutivos de la empresa, en las que se propone llevar un informe de lo acontecido en cada una de ellas.
- II. Debe llevarse a cabo un estudio minucioso de los estados financieros y de los presupuestos que hubiesen sido aplicados en periodos anteriores.
- III. Desarrollar los estudios e informes estadísticos que se consideren pertinentes, tanto internos como externos.
- IV. Verificar y repasar los cursos de acción y pronósticos que se hubiesen determinado.
- V. Estudiar el catálogo y manejo de las formas, modelos y anexos administrativo-contables que se habrán de utilizar
- VI. Revisar el manual de operación de la empresa, así como su estructura organizacional y su sistema contable.
- VII. Clara determinación del régimen fiscal al que se encuentre sujeta la empresa, y en el que se especifiquen los derechos y obligaciones de la misma.

VIII. Revisión de contratos relevantes que perjudiquen la situación financiera de la empresa y, en general el crecimiento de la misma.

La consideración y aplicación de todos los elementos antes mencionados, ayudará a poseer un conocimiento sensato de la empresa y de sus carencias, facilitando la planeación e integración de un sistema de control presupuestal.

Por último, es necesario mencionar que se tendrá que encontrar a la persona idónea que esté a cargo de la planeación y el establecimiento del sistema de control presupuestal, pudiendo ser un ejecutivo de la empresa o bien un profesional independiente. Si bien es cierto podría afirmarse que el profesional ideal y mejor habilitado para ejercer la función de director del comité del control presupuestal, es el Contador Público, por ser el ejecutivo financiero por excelencia. Sin embargo, independientemente de la persona que esté a cargo de realizar las actividades antes mencionadas, deberá de ser prudente al momento de tomar decisiones y su actuación deberá apegarse a lo establecido en el código de ética profesional que se encuentre en vigor.

4.4 Ventajas y Limitaciones del control presupuestal

Después de describir lo que es un sistema de control presupuestal, de las etapas que lo conforman, y de los factores más relevantes a considerar en su establecimiento, es importante tener conocimiento de *las ventajas y limitaciones* que éste puede brindar a la empresa. Por tal motivo a continuación se hace referencia a las mismas de forma enunciativa mas no limitativa:

❖ VENTAJAS

- En cuanto a la previsión.
 - ✓ Proporciona la facilidad de poder exigir de antemano toda la información necesaria, dado que todas las personas de todos los departamentos estarán obligadas a proporcionarla.

- En cuanto a la planeación.
 - ✓ Fija la ruta que deben seguir las operaciones de la empresa, advirtiendo anticipadamente los movimientos irrealizables que proporcionarán resultados perjudiciales.
 - ✓ Representa una herramienta para la toma de decisiones, así como para el establecimiento de políticas.

- En cuanto a la organización.
 - ✓ Exhorta a la empresa a realizar una separación de las funciones por departamento, o bien modificar su estructura organizacional.
 - ✓ Señala la responsabilidad y delimita la autoridad de cada una de las personas que intervienen en la preparación del presupuesto

- En cuanto a la coordinación.
 - ✓ Compromete a los departamentos de la empresa a laborar al unísono para lograr los objetivos, estableciendo una secuencia en las operaciones a realizar.

- En cuanto al control.
 - ✓ Facilita el análisis y rectificación de las diferencias entre lo real y lo presupuestado, dando lugar a la formulación de resoluciones tendientes a colaborar en las decisiones futuras.
 - ✓ Es un medio que contribuye a la verificación y supervisión del desempeño de cada departamento.
 - ✓ Representa una técnica administrativa que tiene como finalidad establecer una meta definida.
 - ✓ Evita el despilfarro en general y restringe los gastos, reglamentándolos dentro de los contornos presupuestados.

- En cuanto al personal.
 - ✓ Da lugar a que las decisiones no se tomen en forma individual, sino en conjunto
 - ✓ Fomenta una mayor productividad en todos los empleados
 - ✓ La constancia y esfuerzo de las personas que intervienen en el control presupuestal, ayuda a exteriorizar aptitudes, estimulando a la vez, la iniciativa de los demás.

❖ *LIMITACIONES*

- * La implantación de un sistema de control presupuestario puede resultar costosa, en relación con el tipo de empresa y los beneficios que ésta desee obtener
- * Se fundamenta en estimaciones, y si éstas no son calculadas sobre bases científicas, los resultados podrían ser no muy exactos.
- * Muchas veces no se cuenta con apoyo directivo o no hay cooperación por parte de los departamentos.
- * Cuando se ha empleado el control presupuestal por varios ejercicios, se deposita en él demasiada confianza, al grado de no revisarlo tan seguido o no actualizarlo y dando como resultado, un control presupuestal obsoleto.

- * Si se desconoce la empresa, las metas, existe poca flexibilidad o bien su sistema contable resulta anticuado, los beneficios obtenidos serán mínimos

Por último, cabe mencionar que las limitaciones antes mencionadas, son originadas por errores, negligencia o falta de preparación de las personas involucradas con la implantación de un sistema de control presupuestal. Ya que éste, representa una de las técnicas más efectivas que pueda existir en la actualidad y su presencia resulta vital dentro de la empresa.

5.1 Generalidades del proyecto

El desarrollo económico del país, depende en gran medida de un adecuado sistema de transporte que comunique en forma fluida y eficiente a los centros de producción con los de consumo. La responsabilidad de la ejecución del sistema carretero recae en la S.C.T.

La crisis económica que ha vivido el país en los últimos años, ha producido rezagos de diversa índole, y los esfuerzos realizados por parte del gobierno federal, han parecido insuficientes ante las demandas crecientes del flujo vehicular

Una de las posibles alternativas para solucionar la problemática descrita, es la que contempla la construcción de carreteras de cuota de altas especificaciones, como obras orientadas a satisfacer la demanda en las regiones que presentan altos índices de saturación.

Este tipo de carreteras ofrece múltiples ventajas, ya que proporciona a los usuarios grandes ahorros en los costos de operación, así como mayor seguridad y confort en sus recorridos.

ARTÍCULO 3

CASO PRACTICO

Por tal motivo el Gobierno Federal, a través de la S.C.T. dentro de su programa anual de obras de cuota, realiza licitaciones públicas para otorgar la concesión de la construcción, explotación y conservación de autopistas

Para efectos de este caso práctico, la empresa constructora que obtendrá la concesión de la construcción, explotación y conservación del tramo de 60 Km. de la carretera Zapotlanejo-Arandas, en el estado de Jalisco, será: "Beta-Kappa S.A. de C.V.". La construcción de la autopista se realizará en un año (que abarcará todo 1999) y la concesionaria tendrá derecho a explotarla por los 9 años siguientes (del año 2000 al año 2008) Con estas condicionantes, Beta-Kappa S.A. de C.V. será la encargada de determinar si la realización de dicho proyecto es factible en términos financieros.

Cabe mencionar que, por ser una obra concesionada por el Gobierno Federal a través de la S.C.T., éste ha decidido dejar a la empresa concesionaria exenta del pago de I.S.R., es decir solo estará sujeta al pago de I.V.A.

Beta-Kappa S.A. de C.V. contará con un capital variable de 30'000,000 de pesos, y para hacer frente a los requerimientos financieros para la realización de dicha obra, solicitará a BANAMEX un crédito que se verá

condicionado por los presupuestos de costos de la obra y por los flujos de efectivo que ésta le proporcione.

Cabe mencionar que los costos que integran las diversas fases de la construcción, explotación y mantenimiento de la autopista fueron obtenidos del catálogo de precios unitarios de 1998 de la S.C T.

Para determinar los volúmenes de tránsito esperados en la autopista Zapotlanejo-Arandas, se aplicó un análisis de información documental de la S.C T. y observaciones directas en campo (aforos y estudios de origen y destino) De la aplicación de los dos medios antes mencionados se obtuvo una estimación del tránsito promedio para los dos sentidos, de 13118 vehículos diarios, integrado de la siguiente forma:

| CONCEPTO | | VOLUMEN | PORCENTAJE |
|---------------------------------|-------|----------|------------|
| Automóviles | "A" | 9200 97 | 70.14% |
| Autobuses | "B" | 721 49 | 5.50% |
| Camiones de carga | "C" | 2135 61 | 16.28% |
| Tractocamiones con semiremolque | "T-S" | 1059 93 | 8.08% |
| Total Vehículos/día | | 13118.00 | 100.00% |

Representando al año:

| CONCEPTO | | VOLUMEN | PORCENTAJE |
|---------------------------------|-------|-----------|------------|
| Automóviles | "A" | 3,358,352 | 70.14% |
| Autobuses | "B" | 263,344 | 5.50% |
| Camiones de carga | "C" | 779,498 | 16.28% |
| Tractocamiones con semiremolque | "T-S" | 386,876 | 8.08% |
| Total Vehículos/Año | | 4,788,070 | 100.00% |

La tasa anual de incremento calculado con base en un estudio de regresión de los tráficos registrados durante los últimos 10 años, muestra una tendencia incremental del 4.36% anual, que en función a la estimación de automóviles para el año 2000, obtenemos lo siguiente:

| AÑO | *TPAE |
|------|-----------|
| 2000 | 4,788,070 |
| 2001 | 5,008,321 |
| 2002 | 5,238,704 |
| 2003 | 5,479,684 |
| 2004 | 5,731,750 |
| 2005 | 5,995,410 |
| 2006 | 6,271,199 |
| 2007 | 6,559,674 |
| 2008 | 6,861,419 |

*TPAE= Tránsito Promedio Anual Estimado

Logrando así, con el T.P.A.E. y las cuotas por vehículo (mismas que se incrementarán un 18% anual), una adecuada estimación de los ingresos (ver lámina 5-1).

Programa de Actividades a desarrollar

✓ La construcción de la autopista estará conformada por las siguientes etapas: Terracerías. Obras de drenaje. Pavimentación. Caminos provisionales. Puentes. Accesos. Señalamiento y Casetas (ver láminas 5-2, 5-3, 5-4, 5-5, 5-6, 5-7, 5-8 y 5-9).

✓ El avance de dicha construcción y los desembolsos que se efectúen por la misma, se realizarán en diversos porcentajes al mes, esto con base a la metodología empleada por la concesionaria en proyectos anteriores (ver lámina 5-10)

✓ Toda la maquinaria empleada en la construcción de la autopista será rentada, y la empresa que la proporcionará será Grupo Calli S.A. de C.V. Por lo tanto existirá un programa de la maquinaria que se utilizará por mes y el costo de la misma en jornadas de 10 hrs (ver lámina 5-11 y 5-12)

✓ De igual forma el personal que laborará durante el periodo que abarque la obra, será requerido a otra empresa prestadora de servicios denominada Promotora Tolver S.A. La cual facturará a Beta-Kappa S.A. de C.V. una cantidad mensual que contemplará el número y jerarquía de trabajadores requeridos por jornadas de 10hrs (ver lámina 5-13).

✓ Los proveedores que surtirán toda la materia prima para las diversas etapas de la obra, serán.

- Terracerías.- Nuga Construcciones S.A. de C.V.
- Obras de drenaje.- Hidra Construcciones S.A. de C.V.
- Pavimentación.- Construcciones y Concreto S.A. de C.V.

- Caminos provisionales.- Constructora Iclar S.A. de C.V.
 - Puentes - Constructora Autlense S.A. de C V.
 - Accesos.- Constructora de Occidente S.A. de C.V.
 - Señalamiento.- Semet Constructora S A DE C.V.
 - Casetas.- Construcciones y Tecnología S.A. de C.V.
- ✓ Después de la terminación de la obra se incurrirá en gastos que serán únicamente de operación y mantenimiento, tales como:
- * Honorarios del personal ejecutivo y administrativo, los cuales sufrirán un incremento del 20% anual (ver lámina 5-14).
 - * Sueldos y salarios, que se pagarán del mismo modo en que se hizo durante el periodo de construcción, es decir, facturados por Promotora Tolver S.A. y los cuales sufrirán un incremento del 30% anual (ver lámina 5-15).
 - * Adquisición de mobiliario y equipo de oficina, equipo de computo, y equipo de transporte para supervisión, que se efectuará en el mes de enero del año 2000 (ver lámina 5-16 y 5-17).

* Gastos diversos tales como (ver lámina 5-18)

Luz, con un incremento anual del 28%

Teléfono, con un incremento anual del 33%.

Seguridad y vigilancia, con un incremento anual del 26%.

Agua, con un incremento anual del 17%.

Artículos de limpieza, con un incremento anual del 30%.

Papelería, con un incremento anual del 22%.

Combustibles, con un incremento anual del 35%

- ✓ El mantenimiento que se le dará a la autopista será en tiempo y monto conforme a los informes documentales de la S.C.T, es decir cada seis años y por un monto estimado para los 60 kilómetros (ver lámina 5-19).

- ✓ Como se había mencionado anteriormente, Beta-Kappa S.A. de C.V. solicitará un crédito a BANAMEX, el cual será de \$ 445'000,000 con un interés anual del 48% (ver lámina 5-20).

- ✓ Beta-Kappa S.A. de C.V. realizará inversiones en valores a partir del año 2004, el monto de las mismas equivaldrá a un 30% del sobrante anual que resulte de su flujo de efectivo y la tasa de interés será la de un 21% anual.

- ✓ Para efectos del I.V.A. por pagar tendrá que analizarse la cédula correspondiente (ver lámina 5-21).

Por último, cabe mencionar que todas las actividades antes mencionadas se verán reflejadas en el flujo de efectivo, con la finalidad de proporcionar una herramienta que indique si el proyecto durante su periodo de vida, proveerá de los recursos monetarios suficientes, para cubrir las necesidades financieras y rendimientos deseados por Beta-Kappa S.A. de C.V.

5.2 Cédulas del proyecto o desarrollo del caso práctico

| BETA-KAPPA S A DE C V | | | | | | LAMINA 5-1 |
|--|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS JALISCO 1999-2008 | | | | | | |
| PRESUPUESTO DE INGRESOS DURANTE EL PERIODO DE EXPLOTACION (9 AÑOS) | | | | | | |
| AÑO VEHICULOS/AÑO | % | 2000 4 788 070 | 2001 5,008,321 | 2002 5,238,704 | 2003 5 479 684 | 2004 5 731,750 |
| "A" | 70 14% | 3 358 352 | 3,512,837 | 3,674,427 | 3 843,451 | 4,020,249 |
| "B" | 5 50% | 253 344 | 275,458 | 288,129 | 301 383 | 315 246 |
| "C" | 16 28% | 779 498 | 815,355 | 852,861 | 892 093 | 933,129 |
| "T-S" | 8 08% | 386,876 | 404,672 | 423,287 | 442 758 | 463 125 |
| | | 4 788 070 | 5,008,321 | 5,238,704 | 5,479,684 | 5,731,750 |
| CUOTAS SIN I V A | | | | | | |
| "A" | 40 | 134 334,092 | 140,513,460 | 146,977,079 | 153 738 025 | 160,809,974 |
| "B" | 49 | 12,903,849 | 13,497,426 | 14,118,307 | 14,767 749 | 15,447,066 |
| "C" | 61 | 47,549,366 | 49,736,636 | 52,024,522 | 54,417 650 | 56,920,862 |
| "T-S" | 73 | 28 241,952 | 29,541,082 | 30,899,972 | 32,321 370 | 33,808,153 |
| IMPORTE | | 223,029 258 | 233,288,604 | 244,019,880 | 255 244 794 | 266,986,055 |
| INCREMENTO ANUAL | 18% | 223 029 258 | 263,174,525 | 310,545,939 | 366,444 208 | 432,404,166 |
| I V A | | 33 454 389 | 39 476,179 | 46,581 891 | 54 966 631 | 64 860,625 |
| TOTAL | | 256,483,647 | 302,650,703 | 357,127,830 | 421,410,839 | 497,264,791 |
| AÑO VEHICULOS/AÑO | % | 2005 5 995 410 | 2006 6,271,199 | 2007 6,559,674 | 2008 6,861 419 | TOTAL 51 934,233 |
| "A" | 70 14% | 4 205,181 | 4,398,619 | 4,600,956 | 4,812 600 | 36,426,671 |
| "B" | 5 50% | 329,748 | 344,916 | 360,782 | 377 378 | 2,856 383 |
| "C" | 16 28% | 978,053 | 1,020,951 | 1,067,915 | 1 117,039 | 8,454,893 |
| "T-S" | 8 08% | 484,429 | 506,713 | 530 022 | 554 403 | 4 196 286 |
| | | 5,995,410 | 6,271 199 | 6,559,674 | 6 861 419 | 51,934,233 |
| CUOTAS SIN I V A | | | | | | |
| "A" | 40 | 168 207 233 | 175,944,766 | 184,038,225 | 192 503 983 | 1 457,066,837 |
| "B" | 49 | 16 157 631 | 16,900,882 | 17,678,322 | 18 491 525 | 139,962,758 |
| "C" | 61 | 59 539 221 | 62,278 025 | 65,142,814 | 68 139,384 | 515,748 480 |
| "T-S" | 73 | 35 363 328 | 36 990,042 | 38,691 583 | 40 471 366 | 306 328 879 |
| IMPORTE | | 279 267 413 | 292,113,714 | 305,550,945 | 319 606,289 | 2,419,106,953 |
| INCREMENTO ANUAL | 18% | 510,236,915 | 602,079,560 | 710,453,881 | 838,335 580 | 4,256,704,032 |
| I V A | | 76 535,537 | 90,311,934 | 106,568,082 | 126 750,337 | 638,505 605 |
| TOTAL | | 586 772,453 | 692,391,494 | 817,021 963 | 964 085 917 | 4 895 209,637 |

| BETA-KAPPA S.A DE CV | | | | LAMINA 5-2 |
|---|--------------------|-----------|----------|-------------|
| AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008 | | | | |
| PRESUPUESTO DE COSTOS POR CONCEPTO DE TERRACERIAS | | | | |
| CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD | P U | IMPORTE |
| DESMONTE | HA | 176 | 3,030.40 | 533,568 |
| DESPALME EN CORTES | M ³ | 74,136 | 2.38 | 176,195 |
| DESPALME EN TERRAPLENES | M ³ | 259,684 | 2.38 | 617,178 |
| CORTE P/ TERRAPLENES | M ³ | 1,923,671 | 13.29 | 25,574,152 |
| CORTES A DESPERDICIO | M ³ | 22,437 | 13.29 | 298,291 |
| ESCALONES P/ TERRAPLENES | M ³ | 125 | 12.69 | 1,593 |
| ESCALONES P/ DESPERDICIO | M ³ | 269 | 12.69 | 3,409 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 26,988 | 17.01 | 458,937 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 23,834 | 17.01 | 405,300 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 48,675 | 17.01 | 827,733 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 108,060 | 17.01 | 1,837,603 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 29,941 | 17.01 | 509,153 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 17,570 | 17.01 | 298,787 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 159,711 | 17.01 | 2,715,945 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 20,102 | 17.01 | 341,841 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 101,002 | 17.01 | 1,717,565 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 63,111 | 17.01 | 1,073,223 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 52,656 | 17.01 | 895,441 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 96,109 | 17.01 | 1,634,359 |
| PTMO DE AMP DE CORTE | M ³ | 16,335 | 17.01 | 277,780 |
| PTMO DE AMP DE CORTE | M ³ | 105,225 | 17.01 | 1,789,388 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 106,020 | 17.01 | 1,802,905 |
| PTMO DE AMP DE CORTE | M ³ | 94,486 | 17.01 | 1,606,770 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 67,045 | 17.01 | 1,140,131 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 24,024 | 17.01 | 408,528 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 48,160 | 17.01 | 818,977 |
| PTMO DE AMP DE CORTE | M ³ | 37,644 | 17.01 | 640,154 |
| PRESTAMO DE BANCO | M ³ | 21,142 | 17.01 | 359,533 |
| COMPACT.TERR. NAT. 90% | M ³ | 229,271 | 2.11 | 484,038 |
| COMPACT.TERR. NAT. 95% | M ³ | 545 | 2.95 | 1,607 |
| COMP. CAMA DE CORTES 95% | M ³ | 80 | 4.70 | 378 |
| TERRAPLEN NO COMPACTABLE | M ³ | 1,530,130 | 5.59 | 8,553,508 |
| TERRAPLEN COMP AL 90% | M ³ | 1,046,145 | 3.59 | 3,752,502 |
| TERRAPLEN COMP AL 95% | M ³ | 333,638 | 4.42 | 1,475,758 |
| SUBRASANTE AL 100% | M ³ | 248,348 | 14.80 | 3,674,937 |
| TERRAPLEN NO COMPACTABLE | M ³ | 92,200 | 5.59 | 515,405 |
| TERRAPLEN EN EXC. ADIC. 95% | M ³ | 17,862 | 4.42 | 78,121 |
| SUBRASANTE AL 100% | M ³ | 124,868 | 14.80 | 1,847,740 |
| CANALES | M ³ | 9,066 | 37.08 | 336,209 |
| ACARREO 5 EST. | M ³ EST | 3,232,954 | 0.50 | 1,617,291 |
| ACARREO 1ER HM | M ³ | 694,235 | 2.50 | 1,736,461 |
| ACARREO HMS SUBSECUENTES | M ³ HM | 1,830,784 | 1.04 | 1,899,706 |
| ACARREO 1ROS 500 MT | M ³ | 295,376 | 6.65 | 1,964,796 |
| ACARREO HMS SUBS A LOS 500 M | M ³ HM | 747,865 | 0.72 | 541,477 |
| ACARREO 1ER. KM | M ³ | 1,283,893 | 3.88 | 4,978,371 |
| ACARREO KMS SUBSECUENTES. | M ³ KM | 7,179,783 | 2.04 | 14,612,026 |
| IMPORTE | | | | 96,834,790 |
| I.V.A. | | | | 14,525,219 |
| TOTAL | | | | 111,360,009 |

BETA-KAPPA S A DE C.V

LAMINA 5-3

AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008

PRESUPUESTO DE COSTOS POR CONCEPTO DE OBRAS DE DRENAJE

| CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD | P.U | IMPORTE |
|--|----------------|----------|----------|------------|
| EXCAVACION P/ESTRUCTURAS | | | | |
| MATERIAL A 15% | M ³ | 6,327 | 19 29 | 122,043 |
| MATERIAL B 55% | M ³ | 23,198 | 31 88 | 739 674 |
| MATERIAL C 30% | M ³ | 12,654 | 81 80 | 1,035,085 |
| RELLENOS | | | | |
| MATERIAL A 50% | M ³ | 20,878 | 37 13 | 775,128 |
| MATERIAL B 50% | M ³ | 20,878 | 52 51 | 1 096,324 |
| MAMPOSTERIA DE TERCERA | M ³ | 49,964 | 240,03 | 11 992,965 |
| ZAMPEADO DE TERCERA | M ³ | 2,731 | 185 93 | 507,788 |
| CONCRETO F _c =100KG/CM ² | M ³ | 9,218 | 390.14 | 3,596,359 |
| CONCRETO F _c =150KG/CM ² | M ³ | 124 | 439 11 | 54,243 |
| CONCRETO F _c =200KG/CM ² | M ³ | 2,189 | 488 07 | 1,068,213 |
| ACERO DE REFUERZO | KG | 270,735 | 7 33 | 1 985,183 |
| TUBERIA DE CONC DE 90 CM DIAM | ML | 430 | 689.94 | 296,540 |
| TUBERIA DE CONC DE 105 CM DIAM. | ML | 469 | 910.83 | 427,556 |
| TUBERIA DE CONC DE 120 CM DIAM | ML | 1,762 | 1 271 93 | 2,241,083 |
| TUBERIA DE CONC DE 150 CM DIAM | ML | 1,222 | 2,106 66 | 2,573,433 |
| TUBERIA DE LAM 90 CM CAL. 14 | ML | 430 | 588.51 | 252 942 |
| TUBERIA DE LAM 229 CM CAL 12 | ML | 398 | 5,334 94 | 2 121,423 |
| TUBERIA DE LAM 229 CM CAL 10 | ML | 323 | 5,959 07 | 1,925,597 |
| LAVADERO DE LAM DE 61 CM CAL 16 | ML | 7,509 | 243 34 | 1 827,170 |
| BARR CENT NEY JERSEY 200 KG CM ² | ML | 41,898 | 352.60 | 14 773,421 |
| RECUBRIM CUNETAS 100 KG/CM ² | M ³ | 4 823 | 591 25 | 2 851 459 |
| GUARNIC LAT CONC. 200 KG/CM ² | ML | 153 | 156.95 | 24 066 |
| BANQ. CONC 3 CM ESP 100 KG/CM ² | M ³ | 18 | 625 75 | 11,534 |
| GUARNIC. CENT CONC 200 KG/CM ² | ML | 1,741 | 165 85 | 288,777 |
| BORDILLO DE CONC. ASFALTICO | ML | 77,769 | 9 17 | 712,883 |
| IMPORTE | | | | 53 300,870 |
| IVA | | | | 7,995,131 |
| TOTAL | | | | 61 296,001 |

BETA-KAPPA S.A. DE CV
 AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008
 PRESUPUESTO DE COSTOS POR CONCEPTO DE PAVIMENTOS

LAMINA 5-4

| CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD | P U | IMPORTE |
|---------------------------------|--------------------|------------|--------|-------------|
| BASE BANCO 3 | M ³ | 90,652 | 113.56 | 10,294,371 |
| BASE BANCO 4 | M ³ | 23,195 | 45 20 | 1,048,338 |
| BASE BANCO 5 | M ³ | 100,076 | 113.56 | 11,364,636 |
| BASE BANCO 6 | M ³ | 25,019 | 45.20 | 1,130,810 |
| BASE BANCO 7 | M ³ | 124,142 | 113 56 | 14,097,547 |
| BASE BANCO 8 | M ³ | 31,034 | 45 20 | 1,402,652 |
| BASE BANCO 9 | M ³ | 110,575 | 113.56 | 12,556,789 |
| BASE BANCO 10 | M ³ | 27,644 | 45 20 | 1,249,508 |
| BASE BANCO 11 | M ³ | 49,834 | 113.56 | 5,659,139 |
| BASE BANCO 12 | M ³ | 12,458 | 45.20 | 563,092 |
| ASFALTO FM-1 EN IMPREG. | LT | 3,097,162 | 0.23 | 701,567 |
| ASFALTO FR-3 EN RIEGO LIGA | LT | 1,071,313 | 0 23 | 242,673 |
| ASFALTO FR-3 EN RIEGO SELLO | LT | 2,513,284 | 0 23 | 569,307 |
| CEMENTO ASF. No 6 | KG | 13,090,000 | 0.83 | 10,929,687 |
| ADITIVO P/ASFALTO | LT | 56,793 | 23.55 | 1,337,422 |
| ADITIVO P/MEZCLA ASF | LT | 130,900 | 16.70 | 2,185,995 |
| BARRIDO | HA | 215 | 623.58 | 134,253 |
| CARP CONC. ASF. BCO 3 | M ³ | 18,400 | 226 74 | 4,172,001 |
| CARP CONC ASF BCO 5 | M ³ | 19,861 | 226.74 | 4,503,402 |
| CARP CONC ASF BCO 7 | M ³ | 24,608 | 226 74 | 5,579,681 |
| CARP CONC ASF BCO 9 | M ³ | 21,997 | 226 74 | 4,987,656 |
| CARP CONC ASF BCO 11 | M ³ | 10,007 | 226 74 | 2,269,040 |
| SELLO 3-A BCO 3 | M ³ | 3,680 | 160 43 | 590,448 |
| SELLO 3-A BCO. 5 | M ³ | 3,973 | 160.43 | 637,382 |
| SELLO 3-A BCO. 7 | M ³ | 4,924 | 160 43 | 789,886 |
| SELLO 3-A BCO. 9 | M ³ | 4,397 | 160 43 | 705,455 |
| SELLO 3-A BCO 11 | M ³ | 2,001 | 160.43 | 321,050 |
| ACARREO MAT PAV V O.T. | M ³ -KM | 7,960,247 | 2.15 | 17,109,205 |
| ACARREO MAT. P/CONC ASF. POR V. | M ³ -KM | 1,125,998 | 1 95 | 2,191,577 |
| ACARREO SELLO MED EN CAMION | M ³ -KM | 224,749 | 1 68 | 378,464 |
| IMPORTE | | | | 119,703,034 |
| I.V.A. | | | | 17,955,455 |
| TOTAL | | | | 137,658,490 |

**ESTA TESIS NO DEBE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA**

BETA-KAPPA S.A DE C V

LAMINA 5-5

AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008

PRESUPUESTO DE COSTOS POR CONCEPTO DE CAMINOS PROVISIONALES

| CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD | P U | IMPORTE |
|---------------------------------|-------------------|----------|-------|-----------|
| DESPALME | M ³ | 23 663 | 2 38 | 56,239 |
| RECOMPACTACION AL 90% | M ³ | 23,663 | 3 59 | 84,879 |
| SUBRASANTE AL 95% | M ³ | 20,738 | 5.69 | 117,928 |
| BASE HID AL 100% C/MAT. REVEST. | M ³ | 20,765 | 86 75 | 1,801,377 |
| FM-1 EN IMPREGNACION | LT | 158,880 | 1 32 | 209,609 |
| ADITIVO P/ASF. REBAJADO | LT | 1,589 | 23 55 | 37,429 |
| ACARREO MAT P/ SUBRASANTE | M ³ KM | 397,736 | 3.88 | 1,542,247 |
| ACARREO MAT DE REVESTIM | M ³ KM | 325,186 | 3 88 | 1,260,929 |
| | | | | 5 110,638 |
| | | | | 766,596 |
| | | | | 5,877,233 |

| BETA-KAPPA S A DE C V | | | | LAMINA 5-8 | |
|--|--------|----------|------------|------------|--|
| AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008 | | | | | |
| PRESUPUESTO DE COSTOS POR CONCEPTO DE SEÑALAMIENTO | | | | | |
| CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD | P U | IMPORTE | |
| COSTO ESTIMADO DEL SEÑALAMIENTO POR KM | KM | 60 | 120,065 90 | 7,203,954 | |
| IMPORTE | | | | 7,203,954 | |
| I V A | | | | 1,080,593 | |
| TOTAL | | | | 8,284,547 | |

| BETA-KAPPA S A DE C V | | | | LAMINA 5-9 | |
|--|--------|----------|------------|------------|--|
| AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008 | | | | | |
| PRESUPUESTO DE COSTOS POR CONCEPTO DE CASETAS | | | | | |
| CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD | P U | IMPORTE | |
| COSTO ESTIMADO DE CASETA | CASETA | 8 | 700,494 95 | 5,603,960 | |
| IMPORTE | | | | 5,603,960 | |
| I V A | | | | 840,594 | |
| TOTAL | | | | 6,444,554 | |

BETA-KAPPA S.A DE C.V
 AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008
 PRESUPUESTO DEL VOLUMEN DE OBRA 1999

LAMINA 5-10

| | | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | TOTAL |
|-----------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| TERRACERIAS | 96,834,790 | 7% | 12% | 14% | 18% | 20% | 14% | 9% | 4% | 2% | | | | 100% |
| OBRAS DE DRENAJE | 53,300,870 | 4% | 9% | 19% | 22% | 14% | 7% | 2% | 6% | 10% | 5% | 2% | | 100% |
| PAVIMENTACION | 119,703,034 | 4% | 6% | 19% | 18% | 11% | 6% | 7% | 13% | 9% | 5% | 2% | | 100% |
| CAMINOS PROVISIONALES | 5,110,638 | | | | 82% | 18% | | | | | | | | 100% |
| PUENTES | 23,778,118 | 3% | 11% | 13% | 14% | 17% | 16% | 10% | 9% | 6% | 1% | | | 100% |
| ACCESOS | 1,962,978 | | | 11% | 17% | 10% | 5% | 11% | 28% | 13% | 5% | | | 100% |
| SEÑALAMIENTO | 7,203,954 | | | | | | 31% | | | | 31% | 38% | | 100% |
| CASSETAS | 5,603,960 | | | | | | | | | | 33% | 33% | 34% | 100% |
| IMPORTE DE OBRA | 313,498,342 | | | | | | | | | | | | | |
| I V A. | 47,024,751 | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | 360,523,094 | | | | | | | | | | | | | |

| BETA-KAPPA S.A DE C.V | | | | | | | | | | | | LAMINA 5-11 | |
|--|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|----------|
| AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008 | | | | | | | | | | | | | |
| PROGRAMA DE LA MAQUINARIA A EMPLEAR | | | | | | | | | | | | | |
| DURANTE EL PERIODO DE CONSTRUCCION | | | | | | | | | | | | | |
| | MESES | | | | | | | | | | | | UNIDADES |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | POR MES |
| BOMBA CENTRIFUGA 4" | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | | | | | 25 |
| CAMION PETROLIZADOR | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | 4 |
| CAMIONES PIPA | 22 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | | 23 |
| CAMION VOLTEO 7 M ³ | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 19 | 18 | 20 |
| CAMIONES REVOLVEDORAS DE 5 M ³ | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | | 9 |
| CARGADOR FRONTAL | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| CARGADORES 936 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | 30 |
| COLOCADORA DE CONG. ASFALTICO | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 2 |
| COMPACTADOR CAT 815 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | | | | 9 |
| COMPACTADOR VIBRATORIO CA-25 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | | | 7 |
| COMPACTADORES NEUMATICOS | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| COMPRESOR 600 PCM | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| ESTABILIZADOR KOHLBERG 100M ³ /HR | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| MOTOCONFORMADORA CAT. 120B | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| MOTOESCREPAS DE 14 YD.CU | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| PISTOLA PERFORADORA | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| PLANTA DE ASFALTO DE 200 TON /HR | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| PLANTA DE CONCRETO DE 30 M ³ /HR | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| PTA TRITURADOR UNIVERSAL 293Q | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| RETROEXCADADORAS CON CARGADOR FRONTAL | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| REVOLVEDORAS DE 3 SACOS | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| TRACK-DRILL | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | 10 |
| TRACTOR CAT D8 C/RIPPER | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| TRACTOR KOMATSU D-85 C/RIPPER | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

BETA-KAPPA S.A. DE C.V.

LAMINA 5-12

AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS JALISCO 1999-2003

PRESUPUESTO DE LA RENTA DE MAQUINARIA

DURANTE EL PERIODO DE CONSTRUCCION

| CONCEPTO | COSTO POR HR | COSTO POR MES | UNIDADES POR MES | MESES DE USO | IMPORTE TOTAL |
|--|-----------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|
| BOMBA CENTRIFUGA 4" | 13 | 3 690 | 25 | 3 | 777 957 |
| CAMION PETROLIZADOR | 85 | 25 500 | 4 | 10 | 1,020,000 |
| CAMIONES PIPA | 54 | 16 200 | 23 | 11 | 4 098,600 |
| CAMION VOLTEO 7 M ³ | 45 | 13 500 | 20 | 12 | 3,240,000 |
| CAMIONES REVOLVEDORAS DE 5 M ² | 124 | 37 200 | 9 | 11 | 3 682 800 |
| CARGADOR FRONTAL | 146 | 43 800 | 18 | 11 | 8 672 400 |
| CARGADORES 936 | 127 | 38 100 | 30 | 11 | 12 573,000 |
| COLOCADORA DE CONC ASFALTICO | 86 | 25 800 | 2 | 13 | 516,000 |
| COMPACTADOR CAT 815 | 205 | 61 500 | 9 | 8 | 4,428,000 |
| COMPACTADOR VIBRATORIO CA-25 | 108 | 32,400 | 7 | 10 | 2 268,000 |
| COMPACTADORES NEUMATICOS | 114 | 34,200 | 4 | 12 | 1,641,600 |
| COMPRESOR 600 PCM | 52 | 15 600 | 17 | 12 | 3,182,400 |
| ESTABILIZADOR KOHLBERG 100M ³ /HR | 77 | 23,100 | 2 | 12 | 554,400 |
| MOTOCONFORMADORA CAT 120B | 89 | 26 700 | 11 | 12 | 3,524,400 |
| MOTOESCREPAS DE 14 YD CU | 91 | 27 300 | 8 | 12 | 2 620,800 |
| PISTOLA PERFORADORA | 22 | 6 600 | 33 | 12 | 2 613,600 |
| PLANTA DE ASFALTO DE 200 TON /HR | 528 | 158 400 | 1 | 11 | 1,742,400 |
| PLANTA DE CONCRETO DE 30 M ³ /HR | 495 | 148 500 | 1 | 11 | 1 633 500 |
| PTA TRITURADOR UNIVERSAL 293Q | 549 | 164 572 | 4 | 12 | 7 899 465 |
| RETROEXCADADORAS CON CARG FRONT | 382 | 114 600 | 4 | 12 | 5 500 800 |
| REVOLVEDORAS DE 3 SACOS | 54 | 16 200 | 10 | 10 | 1 944 000 |
| TRACK-DRILL | 153 | 45 900 | 10 | 11 | 5,049 000 |
| TRACTOR CAT D8 C/RIPPER | 260 | 78,000 | 4 | 12 | 3,744,000 |
| TRACTOR KOMATSU D-85 C/RIPPER | 183 | 54 900 | 4 | 12 | 2,635,200 |
| | | | | | 85,562,323 |
| | | | | | 12,834,348 |
| | | | | | 98 396 671 |

| BETA-KAPPA S.A. DE C.V. | | | LAMINA 5-13 |
|--|----------|-------------------|------------------------------------|
| AUTOPISTA ZAPÓTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008 | | | |
| PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DURANTE | | | |
| EL PERIODO DE CONSTRUCCION | | | |
| CONCEPTO | PERSONAS | SJORNAL 10HRS. | SUELDOS TOTALES DEL PROYECTO |
| PEONES | 80 | 76 | 1,928,957 |
| CABOS | 30 | 114 | 1,084,526 |
| CARGADOR DE EXPLOSIVOS | 12 | 107 | 406,595 |
| AYUDANTES | 45 | 93 | 1,321,755 |
| OPERADOR DE MAQ. TRACTOR-MOTO | 18 | 161 | 920,681 |
| OPERADOR DE MAQ.-CARGADOR | 22 | 161 | 1,125,277 |
| OPERADOR DE MAQ.-COMPACTADOR | 16 | 161 | 818,383 |
| OPERADOR DE MAQ.-COMPRESOR | 13 | 161 | 664,936 |
| CHOFER VOLTEO | 23 | 105 | 763,925 |
| CHOFER PETROLIZADORA | 4 | 105 | 132,856 |
| ING. SUPERVISOR | 10 | 270 | 855,900 |
| COORDINADORES DE OBRA | 6 | 500 | 951,000 |
| | IMPORTE | | 10,974,791 |
| | I.V.A. | | 1,646,219 |
| | TOTAL | | 12,621,009 |

BETA-KAPPA S A DE CV

LAMINA 5 14

AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008

PRESUPUESTO DE HONORARIOS POR PAGAR AL PERSONAL ADMINISTRATIVO

| CONCEPTO | PERSONAS | HONORARIOS POR MES C/U | IMPORTE ANUAL C/U | AÑO 2,000 | AÑO 2,001 | AÑO 2,002 | AÑO 2,003 | AÑO 2,004 |
|-------------------------------|----------|---------------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| MIEMBROS DEL CONSEJO DE ADMON | 4 | 110,000 | 1,320,000 | 5,280,000 | 6,336,000 | 7,603,200 | 9,123,840 | 10,948,608 |
| GERENTE ADMINISTRATIVO | 1 | 33,500 | 402,000 | 402,000 | 482,400 | 578,880 | 694,656 | 833,587 |
| CONTADOR GENERAL | 1 | 25,000 | 300,000 | 300,000 | 360,000 | 432,000 | 518,400 | 622,080 |
| INGENIERO DE MANTENIMIENTO | 1 | 18,200 | 218,400 | 218,400 | 262,080 | 314,496 | 377,395 | 452,874 |
| JEFE DE PERSONAL | 1 | 13,500 | 162,000 | 162,000 | 194,400 | 233,280 | 279,936 | 335,923 |
| SECRETARIAS | 2 | 5,300 | 63,600 | 127,200 | 152,640 | 183,168 | 219,802 | 263,762 |
| AUXILIARES CONTABLES | 2 | 3,900 | 46,800 | 93,600 | 112,320 | 134,784 | 161,741 | 194,089 |
| TOTAL DE HONORARIOS | | | | 6,583,200 | 7,899,840 | 9,479,808 | 11,375,770 | 13,650,924 |
| TOTAL RETENCION I V A 15% | | | | 987,480 | 1,184,976 | 1,421,971 | 1,706,365 | 2,047,639 |
| TOTAL RETENCION I S R 10% | | | | 658,320 | 789,984 | 947,981 | 1,137,577 | 1,365,092 |
| TOTAL NETO | | | | 4,937,400 | 5,924,880 | 7,109,856 | 8,531,827 | 10,238,193 |
| CONCEPTO | PERSONAS | HONORARIOS POR MES C/U | IMPORTE ANUAL C/U | AÑO 2,005 | AÑO 2,006 | AÑO 2,007 | AÑO 2,008 | TOTAL |
| MIEMBROS DEL CONSEJO DE ADMON | 4 | 110,000 | 1,320,000 | 13,138,330 | 15,765,996 | 18,919,195 | 22,703,034 | 109,818,201 |
| GERENTE ADMINISTRATIVO | 1 | 33,500 | 402,000 | 1,000,305 | 1,200,366 | 1,440,439 | 1,728,526 | 8,361,159 |
| CONTADOR GENERAL | 1 | 25,000 | 300,000 | 746,486 | 895,795 | 1,074,954 | 1,289,945 | 6,239,671 |
| INGENIERO DE MANTENIMIENTO | 1 | 18,200 | 218,400 | 543,449 | 652,139 | 782,567 | 939,080 | 4,542,480 |
| JEFE DE PERSONAL | 1 | 13,500 | 162,000 | 403,108 | 483,729 | 580,475 | 696,570 | 3,369,422 |
| SECRETARIAS | 2 | 5,300 | 63,600 | 316,514 | 379,817 | 455,781 | 546,937 | 2,645,620 |
| AUXILIARES CONTABLES | 2 | 3,900 | 46,800 | 232,907 | 279,488 | 335,386 | 402,463 | 1,946,777 |
| TOTAL DL HONORARIOS | | | | 16,381,108 | 19,657,330 | 23,589,796 | 28,306,555 | 136,923,330 |
| TOTAL RETENCION I V A 15% | | | | 2,457,166 | 2,948,599 | 3,538,319 | 4,245,983 | 20,538,500 |
| TOTAL RETENCION I S R 10% | | | | 1,638,111 | 1,985,733 | 2,358,880 | 2,830,656 | 13,692,333 |
| TOTAL NETO | | | | 12,285,831 | 14,742,997 | 17,691,597 | 21,229,916 | 102,692,498 |

BETA-KAPPA S.A DE C.V.

LAMINA 5-15

AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008

PRESUPUESTO DE LOS SUELDOS POR PAGAR DURANTE EL PERIODO DE
EXPLOTACION DE LA AUTOPISTA

| CONCEPTO | PERSONAS | SUELDO MENSUAL C/U | IMPORTE ANUAL C/U | AÑO 2000 | AÑO 2001 | AÑO 2002 | AÑO 2003 | AÑO 2004 |
|-----------------|----------|-----------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| MECANICO | 1 | 6,600 | 79,200 | 79,200 | 102,960 | 133,848 | 174,002 | 226,203 |
| VELADORES | 4 | 5,700 | 68,400 | 273,600 | 355,680 | 462,384 | 601,099 | 781,429 |
| CASETEROS | 8 | 5,450 | 65,400 | 523,200 | 680,160 | 884,208 | 1,149,470 | 1,494,312 |
| PEONES | 4 | 4,800 | 57,600 | 230,400 | 299,520 | 389,376 | 506,189 | 658,045 |
| INTENDENTES | 4 | 4,250 | 51,000 | 204,000 | 265,200 | 344,760 | 448,188 | 582,644 |
| CHOFERES | 2 | 3,900 | 46,800 | 93,600 | 121,680 | 158,184 | 205,639 | 267,331 |
| TOTAL SERVICIOS | | | | 1,404,000 | 1,825,200 | 2,372,760 | 3,084,588 | 4,009,964 |
| IVA ACREDITABLE | | | | 210,600 | 273,780 | 355,914 | 462,688 | 601,495 |
| TOTAL NETO | | | | 1,614,600 | 2,098,980 | 2,728,674 | 3,547,276 | 4,611,459 |
| CONCEPTO | PERSONAS | SUELDO MENSUAL C/U | IMPORTE ANUAL C/U | AÑO 2005 | AÑO 2006 | AÑO 2007 | AÑO 2008 | TOTAL |
| MECANICO | 1 | 6,600 | 79,200 | 294,064 | 382,283 | 496,968 | 646,059 | 2,535,589 |
| VELADORES | 4 | 5,700 | 68,400 | 1,015,858 | 1,320,615 | 1,716,799 | 2,231,839 | 8,759,303 |
| CASETEROS | 8 | 5,450 | 65,400 | 1,942,605 | 2,525,386 | 3,283,002 | 4,267,903 | 16,750,247 |
| PEONES | 4 | 4,800 | 57,600 | 855,459 | 1,112,097 | 1,445,726 | 1,879,444 | 7,376,256 |
| INTENDENTES | 4 | 4,250 | 51,000 | 757,438 | 984,669 | 1,280,070 | 1,664,091 | 6,531,060 |
| CHOFERES | 2 | 3,900 | 46,800 | 347,530 | 451,789 | 587,326 | 763,524 | 2,996,604 |
| TOTAL SERVICIOS | | | | 5,212,954 | 6,776,840 | 8,809,892 | 11,452,859 | 44,949,057 |
| IVA ACREDITABLE | | | | 781,943 | 1,016,526 | 1,321,484 | 1,717,929 | 6,742,359 |
| TOTAL NETO | | | | 5,994,897 | 7,793,366 | 10,131,376 | 13,170,788 | 51,691,416 |

BETA-KAPPA S.A. DE C.V.
 AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008
 DEPRECIACION DEL ACTIVO FIJO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2008

LAMINA 5-17

| CONCEPTO | FECHA DE ADQUISICION | M.O.I | DÉP. ACUM 31-Dic-07 | % | MESES DE UTILIZACION | DEPRECIACION DEL EJERCICIO | ACUMULADA 31-Dic-08 | SALDO POR DEDUCIR AL Diciembre 31, 2008 |
|----------------------------|----------------------|----------------|---------------------|------|----------------------|----------------------------|---------------------|---|
| <i>MOB Y EQ DE OFNA,</i> | | | | | | | | |
| ESCRITORIOS | 15-Ene-00 | 40,800 | 32,300 | 10% | 12 00 | 4,080 | 36,380 | 4,420 |
| SILLAS ERGONOMICAS | 15-Ene-00 | 4,800 | 3,800 | 10% | 12.00 | 480 | 4,280 | 520 |
| ARCHIVEROS | 15-Ene-00 | 6,000 | 4,750 | 10% | 12 00 | 600 | 5,350 | 650 |
| MAQUINAS REGISTRADORAS | 01-Ene-00 | 11,400 | 11,400 | 100% | 12 00 | 0 | 11,400 | 0 |
| | | 63,000 | 52,250 | | | 5,160 | 57,410 | 5,590 |
| <i>EQUIPO DE COMPUTO</i> | | | | | | | | |
| ACER ASPIRE 4000 | 09-Ene-00 | 54,000 | 54,000 | 30% | 12 00 | 0 | 54,000 | 0 |
| COMPAQ PRESARIO 4400 | 16-Ene-00 | 44,400 | 44,400 | 30% | 12.00 | 0 | 44,400 | 0 |
| IMPRESORA EPSON STYLUS 820 | 09-Ene-00 | 5,940 | 5,940 | 30% | 12.00 | 0 | 5,940 | 0 |
| IMPRESORA LASER JET HP | 16-Ene-00 | 8,500 | 8,500 | 30% | 12 00 | 0 | 8,500 | 0 |
| | | 112,840 | 112,840 | | | 0 | 112,840 | 0 |
| <i>EUIPO DE TRANSPORTE</i> | | | | | | | | |
| CHEVY POP MOD 2000 | 28-Ene-00 | 152,000 | 152,000 | 25% | 12.00 | 0 | 152,000 | 0 |
| DODGE RAM MOD 2000 | 19-Ene-00 | 235,000 | 235,000 | 25% | 12.00 | 0 | 235,000 | 0 |
| | | 387,000 | 387,000 | | | 0 | 387,000 | 0 |
| TOTAL | | 562,840 | 552,090 | | | 5,160 | 557,250 | 5,590 |

BETA-KAPPA S A DE C.V.

LAMINA 5-18

AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008

PRESUPUESTO DE GASTOS DIVERSOS

| CONCEPTO | IMPORTE MENSUAL | INCREMENTO ANUAL % | FORMA DE PAGO | AÑO 2,000 | AÑO 2,001 | AÑO 2,002 | AÑO 2,003 | AÑO 2,004 |
|------------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| LUZ | 1,420 | 28% | BIMESTRAL | 17,040 | 21,811 | 27,918 | 35,735 | 45,741 |
| TELEFONO | 3,580 | 33% | MENSUAL | 42,960 | 57,137 | 75,992 | 101,069 | 134,422 |
| SEGURIDAD Y VIGILANCIA | 8,900 | 26% | CONTADO | 106,800 | 134,568 | 169,566 | 213,640 | 269,187 |
| AGUA | 1,655 | 17% | ANUAL | 19,860 | 23,236 | 27,186 | 31,808 | 37,215 |
| ARTICULOS DE LIMPIEZA | 790 | 30% | CONTADO | 9,480 | 12,324 | 16,021 | 20,828 | 27,076 |
| PAPELERIA | 1,220 | 22% | CONTADO | 14,640 | 17,861 | 21,790 | 26,584 | 32,432 |
| COMBUSTIBLES | 2,185 | 35% | CONTADO | 26,220 | 35,397 | 47,786 | 64,511 | 87,090 |
| TOTAL GTOS | | | | 237,000 | 302,334 | 386,250 | 494,176 | 633,164 |
| IVA ACREDITABLE | | | | 35,550 | 45,350 | 57,937 | 74,126 | 94,975 |
| TOTAL NETO | | | | 272,550 | 347,684 | 444,187 | 568,302 | 728,138 |
| CONCEPTO | IMPORTE MENSUAL | INCREMENTO ANUAL % | FORMA DE PAGO | AÑO 2005 | AÑO 2006 | AÑO 2007 | AÑO 2008 | TOTAL |
| LUZ | 1,420 | 28% | BIMESTRAL | 58,549 | 74,943 | 95,927 | 122,786 | 500,451 |
| TELEFONO | 3,580 | 33% | MENSUAL | 178,781 | 237,779 | 316,247 | 420,608 | 1,564,995 |
| SEGURIDAD Y VIGILANCIA | 8,900 | 26% | CONTADO | 339,175 | 427,361 | 538,474 | 678,478 | 2,877,238 |
| AGUA | 1,655 | 17% | ANUAL | 43,542 | 50,944 | 59,605 | 69,737 | 363,134 |
| ARTICULOS DE LIMPIEZA | 790 | 30% | CONTADO | 35,199 | 45,758 | 59,486 | 77,331 | 303,502 |
| PAPELERIA | 1,220 | 22% | CONTADO | 39,568 | 48,273 | 58,892 | 71,849 | 331,889 |
| COMBUSTIBLES | 2,185 | 35% | CONTADO | 117,571 | 158,721 | 214,274 | 289,270 | 1,040,840 |
| TOTAL GTOS | | | | 812,385 | 1,043,779 | 1,342,904 | 1,730,059 | 6,982,050 |
| IVA ACREDITABLE | | | | 121,858 | 156,567 | 201,436 | 259,509 | 1,047,308 |
| TOTAL NETO | | | | 934,243 | 1,200,346 | 1,544,340 | 1,989,568 | 8,029,358 |

| BETA-KAPPA S A DE C V. | | | | LAMINA 5-19 |
|--|--------|----------|---------|-------------|
| AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008 | | | | |
| PRESUPUESTO DE COSTOS POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTO A LA AUTOPISTA | | | | |
| CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD | P U | IMPORTE |
| COSTO ESTIMADO DE MANTENIMIENTO POR KM CADA SEIS AÑOS | KM | 60 | 121,960 | 7,317,600 |
| IMPORTE | | | | 7,317,600 |
| IV A. | | | | 1,097,640 |
| TOTAL | | | | 8,415,240 |

| BETA-KAPPA S.A. DE C.V. | | | | | | LAMINA 5-20 |
|--|---------------|------|-------------|-------------|--------------------|-------------|
| AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008 | | | | | | |
| CEDULA DEL PRESTAMO | | | | | | |
| AÑO | PRESTAMO 1999 | TASA | P A G O | INTERESES | IVA ACREDITABLE | TOTAL |
| 2000 | 445,000,000 | 48% | 0 | 213,600,000 | 32,040,000 | 245,640,000 |
| 2001 | 445,000,000 | 48% | 45,000,000 | 213,600,000 | 32,040,000 | 290,640,000 |
| 2002 | 400,000,000 | 48% | 120,000,000 | 192,000,000 | 28,800,000 | 340,800,000 |
| 2003 | 280,000,000 | 48% | 190,000,000 | 134,400,000 | 20,160,000 | 344,560,000 |
| 2004 | 90,000,000 | 48% | 90,000,000 | 43,200,000 | 6,480,000 | 139,680,000 |
| 2005 | 0 | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | 445,000,000 | 796,800,000 | 119,520,000 | |

| BETA-KAPPA S A DE C V | | | | | | LAMINA 5-21 |
|--|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008 | | | | | | |
| CEDULA DEL I V A POR PAGAR | | | | | | |
| | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| <i>I V A TRASLADADO</i> | | | | | | |
| POR INGRESOS | 0 | 33,454,389 | 39,476,179 | 46,581,891 | 54,966,631 | 64,860,625 |
| POR INTERESES GANADOS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 33,454,389 | 39,476,179 | 46,581,891 | 54,966,631 | 64,860,625 |
| <i>I V A ACREDITABLE</i> | | | | | | |
| POR COSTOS DE OPERACIÓN | 61,505,318 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| POR GASTOS DE OPERACIÓN DE SUELDOS | 0 | 210,600 | 273,780 | 355,914 | 462,688 | 601,495 |
| DE GASTOS DIVERSOS | 0 | 35,550 | 45,350 | 57,937 | 74,126 | 94,975 |
| POR ADQUISICION DE ACTIVO FIJO | 0 | 84,426 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| POR MANTENIMIENTO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| POR INTERESES PAGADOS | 0 | 32,040,000 | 32,040,000 | 28,800,000 | 20,160,000 | 6,480,000 |
| | 61,505,318 | 32,370,576 | 32,359,130 | 29,213,851 | 20,696,815 | 7,176,469 |
| <i>I V A POR PAGAR</i> | 61,505,318 | 1,083,813 | 7,117,049 | 17,368,039 | 34,269,817 | 57,684,156 |
| | | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | TOTAL |
| <i>I V A TRASLADADO</i> | | | | | | |
| POR INGRESOS | | 76,535,537 | 90,311,934 | 106,568,082 | 125,750,337 | 638,505,605 |
| POR INTERESES GANADOS | | 2,912,743 | 6,147,050 | 9,361,413 | 12,626,641 | 31,047,848 |
| | | 79,448,281 | 96,458,984 | 115,929,495 | 138,376,978 | 669,553,453 |
| <i>I V A ACREDITABLE</i> | | | | | | |
| POR COSTOS DE OPERACIÓN | | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,505,318 |
| POR GASTOS DE OPERACIÓN DE SUELDOS | | 781,943 | 1,016,526 | 1,321,484 | 1,717,929 | 6,742,359 |
| DE GASTOS DIVERSOS | | 121,858 | 156,567 | 201,436 | 259,509 | 1,047,308 |
| POR ADQUISICION DE ACTIVO FIJO | | 0 | 0 | 0 | 0 | 84,426 |
| POR MANTENIMIENTO | | 1,097,640 | 0 | 0 | 0 | 1,097,640 |
| POR INTERESES PAGADOS | | 0 | 0 | 0 | 0 | 119,520,000 |
| | | 2,001,441 | 1,173,093 | 1,522,919 | 1,977,438 | 189,997,050 |
| <i>I V A POR PAGAR</i> | | 77,446,840 | 95,285,891 | 114,406,576 | 136,399,541 | 479,556,402 |

BETA-KAPPA S A DE C V
 AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008
 ASIENTOS CONTABLES

| | AP | PARCIAL | DEBE | HABER |
|---|----|-------------|-------------|-------------|
| BANCOS | | | 30,000,000 | |
| CAPITAL | | | | 30,000,000 |
| POLIZA DE APERTURA | | | | |
| | 1 | | | |
| COSTO DE OPERACION | | | 313,498,342 | |
| TERRACERIAS | | 96,834,790 | | |
| OBRAS DE DRENAJE | | 53,300,870 | | |
| PAVIMENTACION | | 119,703,034 | | |
| CAMINOS PROVISIONALES | | 5,110,638 | | |
| PUENTES | | 23,778,118 | | |
| ACCESOS | | 1,962,978 | | |
| SEÑALAMIENTO | | 7,203,954 | | |
| CASSETAS | | 5,603,960 | | |
| I.V.A ACREDITABLE | | | 47,024,751 | |
| PROVEEDORES | | | | 360,523,094 |
| NUGA CONSTRUCCIONES S.A DE C V | | 111,360,009 | | |
| HIDRA CONSTRUCCIONES S.A. DE C V | | 61,296,001 | | |
| CONSTRUCCIONES Y CONCRETO S A DE C V | | 137,658,490 | | |
| CONSTRUCTORA ICLAR S A DE C V | | 5,877,233 | | |
| CONSTRUCTORA AUTLENSE S A DE C V | | 27,344,835 | | |
| CONSTRUCTORA DE OCCIDENTE S A DE C V | | 2,257,425 | | |
| SEMET CONSTRUCTORA S A DE C V | | 8,284,547 | | |
| CONSTRUCCIONES Y TECNOLOGIA S A DE C V | | 6,444,554 | | |
| PROVISION DE LOS COSTOS DE CONSTRUCCION DE LA AUTOPISTA | | | | |
| | 2 | | | |
| COSTO DE OPERACION | | | 10,974,791 | |
| MANO DE OBRA | | 10,974,791 | | |
| IVA ACREDITABLE | | | 1,646,219 | |
| ACREEDORES DIVERSOS | | | | 12,621,009 |
| PROMOTORA TOLVER S A | | 12,621,009 | | |
| PROVISION DE LA MANO DE OBRA DURANTE LA CONSTRUCCION DE LA UTOPISTA | | | | |
| | 3 | | | |
| COSTO DE OPERACION | | | 85,562,323 | |
| RENTA DE MAQUINARIA | | 85,562,323 | | |
| IVA ACREDITABLE | | | 12,834,348 | |
| ACREEDORES DIVERSOS | | | | 98,396,671 |
| GRUPO CALLI S A DE C V | | 98,396,671 | | |
| PROVISION DE LA MAQUINARIA RENTADA DURANTE LA CONSTRUCCION DE LA UTOPISTA | | | | |
| | 4 | | | |
| GASTOS DE OPERACION | | | 136,923,330 | |
| HONORARIOS | | 136,923,330 | | |
| ACREEDORES DIVERSOS | | | | 102,892,498 |
| PERSONAL ADMINISTRATIVO | | 102,892,498 | | |
| IMPUESTOS POR PAGAR | | | | 34,230,833 |
| 10% I S R. RETENIDO | | 13,692,333 | | |
| 15% I V A. RETENIDO | | 20,538,500 | | |
| PROVISION DE LOS HONORARIOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DURANTE EL PERIODO DE EXPLOTACION | | | | |
| | 5 | | | |
| GASTOS DE OPERACION | | | 44,949,057 | |
| SUELDOS Y SALARIOS | | 44,949,057 | | |
| I.V.A ACREDITABLE | | | 6,742,359 | |
| ACREEDORES DIVERSOS | | | | 51,691,416 |
| PROMOTORA TOLVER S A | | 51,691,416 | | |
| PROVISION DE LOS SUELDOS Y SALARIOS FACTURADOS POR PROMOTORA TOLVER S A DURANTE EL PERIODO DE EXPLOTACION | | | | |

| | | | |
|--|-----------|-------------|-------------|
| 6 | | | |
| MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA | | 63,000 | |
| EQUIPO DE COMPUTO | | 112,840 | |
| EQUIPO DE TRANSPORTE | | 387,000 | |
| I V A ACREDITABLE | | 84,426 | |
| ACREEDORES DIVERSOS | | | 647,266 |
| OFFICE DEPOT S A DE C V | 72,450 | | |
| COMPURETAIL S A DE C V | 129,766 | | |
| CENTRAL DE AUTOS S A DE C V | 445,050 | | |
| PROVISION DE LA ADQUISICION DE ACTIVO FIJO | | | |
| 7 | | | |
| GASTOS DE OPERACION | | 557,250 | |
| DEP ACUM DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA | 57,410 | | |
| DEP ACUM DE EQUIPO DE COMPUTO | 112,840 | | |
| DEP ACUM DE EQUIPO DE TRANSPORTE | 387,000 | | |
| DEP ACUM DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA | | | 57,410 |
| DEP ACUM DE EQUIPO DE COMPUTO | | | 112,840 |
| DEP ACUM DE EQUIPO DE TRANSPORTE | | | 387,000 |
| REGISTRO DE LA DEPRECIACION DE ACTIVO FIJO DURANTE EL PERIODO DE EXPLOTACION DE LA AUTOPISTA | | | |
| 8 | | | |
| GASTOS DE OPERACION | | 7,317,600 | |
| MANTENIMIENTO DE LA AUTOPISTA | 7,317,600 | | |
| I V A ACREDITABLE | | 1,097,840 | |
| ACREEDORES DIVERSOS | | | 8,415,240 |
| CONSTRUCCIONES Y CONCRETO S A DE C V | 8,415,240 | | |
| PROVISION DEL MANTENIMIENTO A LA AUTOPISTA | | | |
| 9 | | | |
| GASTOS DE OPERACION | | 6,982,050 | |
| LUZ | 500,451 | | |
| TELEFONO | 1,564,995 | | |
| SEGURIDAD Y VIGILANCIA | 2,877,238 | | |
| AGUA | 363,134 | | |
| ARTICULOS DE LIMPIEZA | 303,502 | | |
| PAPELERIA | 331,889 | | |
| COMBUSTIBLES | 1,040,840 | | |
| I V A ACREDITABLE | | 1,047,308 | |
| ACREEDORES DIVERSOS | | | 8,029,358 |
| LUZ Y FUERZA DEL CENTRO S A DE C V | 575,519 | | |
| TELMEX S A DE C V | 1,799,745 | | |
| POLICIA AUXILIAR S A DE C V | 3,308,824 | | |
| TESORERIA DE LA FEDERACION | 417,604 | | |
| SERVILIMP S A DE C V | 349,028 | | |
| OFFICE DEPOT S A DE C V | 381,672 | | |
| SERVICIO PEMEX S A DE C V | 1,196,966 | | |
| PROVISION DE LOS GASTOS DIVERSOS DURANTE EL PERIODO DE EXPLOTACION | | | |
| 10 | | | |
| PROVEEDORES | | 360,523,094 | |
| BANCOS | | | 360,523,094 |
| PAGO DE LOS COSTOS DE CONSTRUCCION DE LA AUTOPISTA | | | |
| 11 | | | |
| ACREEDORES DIVERSOS | | 111,017,681 | |
| BANCOS | | | 111,017,681 |
| PAGO DE LA MANO DE OBRA Y DE LA RENTA DE MAQUINARIA DURANTE EL PERIODO DE CONSTRUCCION | | | |
| 12 | | | |
| ACREEDORES DIVERSOS | | 163,446,419 | |
| BANCOS | | | 163,446,419 |
| PAGO DE HONORARIOS, SUELDO Y SALARIOS, ACTIVO FIJO Y MANTENIMIENTO DE LA AUTOPISTA POR EL PERIODO DE EXPLOTACION | | | |

| | | | |
|---|----|----------------|----------------|
| ACREEDORES DIVERSOS | 13 | 7,958,832 | |
| BANCOS | | | 7,958,832 |
| PAGO DE GASTOS DIVERSOS POR EL PERIODO DE EXPLOTACION | | | |
| IMPUESTOS POR PAGAR | 14 | 33,641,113 | |
| BANCOS | | | 33,641,113 |
| PAGO DE IMPUESTOS POR PAGAR POR EL PERIODO DE EXPLOTACION | | | |
| BANCOS | 15 | 4,895,209,637 | |
| INGRESOS | | | 4,256,704,032 |
| I V A TRASLADADO | | | 638,505,605 |
| INGRESOS POR CUOTAS DURANTE EL PERIODO DE EXPLOTACION | | | |
| BANCOS | 16 | 445,000,000 | |
| ACREEDORES DIVERSOS | | | 445,000,000 |
| BANAMEX | | 445,000,000 | |
| PROVISION DEL PRESTAMO BANCARIO | | | |
| ACREEDORES DIVERSOS | 17 | 445,000,000 | |
| I V A ACREDITABLE | | 119,520,000 | |
| GASTOS FINANCIEROS | | 796,800,000 | |
| INTERESES PAGADOS | | 796,800,000 | |
| BANCOS | | | 1,361,320,000 |
| PAGO DEL PRESTAMO BANCARIO | | | |
| INVERSIONES EN VALORES | 18 | 1,724,088,866 | |
| BANCOS | | | 1,724,088,866 |
| INVERSIONES EN VALORES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE EXPLOTACION | | | |
| BANCOS | 19 | 238,033,500 | |
| PRODUCTOS FINANCIEROS | | | 206,985,652 |
| INTERESES GANADOS | | 206,985,652 | |
| I V A TRASLADADO | | | 31,047,848 |
| INTERESES GANADOS POR INVERSION | | | |
| I V A ACREDITABLE | 20 | | 189,997,050 |
| I V A TRASLADADO | | 669,553,453 | |
| I V A POR PAGAR | | | 479,556,402 |
| PROVISION DEL I V A POR PAGAR DURANTE EL PERIODO DE EXPLOTACION | | | |
| I V A POR PAGAR | 21 | 468,189,774 | |
| BANCOS | | | 468,189,774 |
| PAGO DE I V A, DEJANDO EN PASIVO EL ULTIMO MES DEL AÑO 2008 | | | |
| COSTO DE OPERACION | 22 | | 410,035,456 |
| GASTOS DE OPERACION | | | 196,729,287 |
| GASTOS FINANCIEROS | | | 796,800,000 |
| PRODUCTOS FINANCIEROS | | 206,985,652 | |
| INGRESOS | | 4,256,704,032 | |
| UTILIDAD DEL PERIODO | | | |
| POLIZA DE CIERRE DEL PERIODO | | | |
| | | 15,649,476,686 | 15,649,476,686 |

5.3 Esquemas de mayor

BETA-KAPPA S.A. DE C.V.
 AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008
 ESQUEMAS DE MAYOR

| BANCOS | |
|--------|----------------------|
| AP | 30,000,000 |
| 15 | 4,895,209,637 |
| 16 | 445,000,000 |
| 19 | 238,033,500 |
| | 33,641,113 |
| | 1,361,320,000 |
| | 1,724,088,866 |
| | 468,189,774 |
| | <u>5,608,243,137</u> |
| | <u>1,378,057,359</u> |

| INVERSIONES EN VALORES | |
|------------------------|---------------|
| 18 | 1,724,088,866 |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 21 | |

| INGRESOS | |
|----------|----------------------|
| 22 | 4,256,704,032 |
| | <u>4,256,704,032</u> |

| IVA TRASLADADO | |
|----------------|--------------------|
| 15 | 638,505,605 |
| 19 | 31,047,848 |
| 20 | <u>669,553,453</u> |
| | <u>669,553,453</u> |

| IMPTOS. POR PAGAR | |
|-------------------|-------------------|
| 14 | 33,641,113 |
| 4 | 34,230,833 |
| | 589,720 |
| | <u>68,461,666</u> |

| PRODUCTOS FINANCIEROS | |
|-----------------------|--------------------|
| 22 | 206,985,652 |
| 19 | <u>206,985,652</u> |

| MOB. Y EQ. DE OFNA | |
|--------------------|--------|
| 6 | 63,000 |

| EQUIPO DE COMPUTO | |
|-------------------|---------|
| 6 | 112,840 |

| DEP ACUM EQ OFNA | | 7 |
|------------------|--|--------|
| | | 57,410 |

| DEP ACUM EQ. COMPUTO | | 7 |
|----------------------|--|---------|
| | | 112,840 |

| COSTO DE OPERACIÓN | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | 313,498,342 | |
| 2 | 10,974,791 | |
| 3 | 85,562,323 | |
| | <u>410,035,456</u> | <u>410,035,456</u> |
| | | 22 |

| GASTOS DE OPERACIÓN | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 4 | 136,923,330 | |
| 5 | 44,949,057 | |
| 7 | 557,250 | |
| 8 | 7,317,600 | |
| 9 | 6,982,050 | |
| | <u>196,729,287</u> | <u>196,729,287</u> |
| | | 22 |

| IVA ACREDITABLE | | |
|-----------------|--------------------|--------------------|
| 1 | 47,024,751 | |
| 2 | 1,646,219 | |
| 3 | 12,834,348 | |
| 5 | 6,742,359 | |
| 6 | 84,426 | |
| 8 | 1,097,640 | |
| 9 | 1,047,308 | |
| 17 | 119,520,000 | |
| | <u>189,997,050</u> | <u>189,997,050</u> |
| | | 20 |

| ACREEDORES DIVERSOS | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 11 | 111,017,681 | 12,621,009 |
| 12 | 163,446,419 | 98,396,671 |
| 13 | 7,958,832 | 102,692,498 |
| 17 | 445,000,000 | 51,691,416 |
| | | 647,266 |
| | | 8,415,240 |
| | | 8,029,358 |
| | | <u>445,000,000</u> |
| | <u>727,422,932</u> | <u>727,493,457</u> |
| | | 70,525 |
| | | 16 |

| PROVEEDORES | | |
|-------------|--------------------|--------------------|
| 10 | <u>360,523,094</u> | <u>360,523,094</u> |
| | | 1 |

| EQUIPO DE TRANSPORTE | | 6 |
|----------------------|---------|---|
| | 387,000 | |

| CAPITAL SOCIAL | |
|----------------|---------------|
| | 30,000,000 AP |

| DEP. ACUM EQ TRANSP | |
|---------------------|-----------|
| | 387,000 7 |

| GASTOS FINANCIEROS | | | |
|--------------------|-------------|-------------|----|
| 17 | 796,800,000 | 796,800,000 | 22 |

| I V A POR PAGAR | | | |
|-----------------|-------------|-------------|----|
| 21 | 468,189,774 | 479,556,402 | 20 |
| | | 11,366,628 | |

| UTILIDAD DEL PERIODO | | | |
|----------------------|---------------|---------------|----|
| 22 | 196,729,287 | 206,985,652 | 22 |
| 22 | 410,035,456 | 4,256,704,032 | 22 |
| 22 | 796,800,000 | | |
| | 1,403,564,743 | 4,463,689,684 | |
| | | 3,060,124,941 | |

BETA-KAPPA S.A. DE C.V.
 AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARA
 FLUJO DE EFECTIVO DEL 1o. DE

| CONCEPTO | 2008 | TOTAL | DIFERIDO |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| E PRESTAMO BANCARIO | | 445,000,000 | |
| N SALDO INICIAL | 1,075,602,781 | | 1,378,057,359 |
| T SALDO INICIAL BANCOS | | 30,000,000 | |
| R INGRESOS | 838,335,580 | 4,256,704,032 | |
| A RETIRO DE INVERSIONES | | 0 | 1,724,088,866 |
| D INTERESES GANADOS | 84,177,609 | 206,985,652 | 119,936,617 |
| A IVA TRASLADADO EN INVERSIONES | 12,626,641 | 31,047,848 | 17,990,493 |
| S IVA TRASLADADO | 125,750,337 | 638,505,605 | |
| TOTAL INGRESO | 1,060,890,167 | 5,133,243,137 | 1,862,015,976 |
| DISPONIBLE | 2,136,492,947 | 5,608,243,137 | 3,240,073,334 |

| ETAPAS DEL PROYECTO | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------|------------|
| TERRACERIAS | | 96,834,790 | |
| S OBRAS DE DRENAJE | | 53,300,670 | |
| PAVIMENTACION | | 119,703,034 | |
| A CAMINOS PROVISIONALES | | 5,110,638 | |
| PUENTES | | 23,778,118 | |
| L ACCESOS | | 1,962,978 | |
| SEÑALAMIENTO | | 7,203,954 | |
| I CASETAS | | 5,603,960 | |
| | 0 | 313,498,342 | 0 |
| D RENTA DE MAQUINARIA | | 85,562,323 | |
| A MANO DE OBRA | | 10,974,791 | |
| | 0 | 96,537,114 | 0 |
| S HONORARIOS | 21,229,916 | 102,692,498 | |
| SUELDOS Y SALARIOS | 11,452,659 | 44,949,057 | |
| ADQUISICION DE ACTIVO FIJO | | 562,840 | |
| MANTENIMIENTO DE AUTOPISTA | | 7,317,600 | |
| | 32,682,776 | 155,521,995 | 0 |
| GASTOS DIVERSOS | | | |
| LUZ | 99,252 | 476,917 | 23,534 |
| TELEFONO | 380,300 | 1,524,667 | 40,308 |
| SEGURIDAD Y VIGILANCIA | 678,478 | 2,877,238 | |
| AGUA | 63,054 | 356,451 | 6,683 |
| ARTICULOS DE LIMPIEZA | 77,331 | 303,502 | |
| PAPELERIA | 71,849 | 331,889 | |
| COMBUSTIBLES | 289,270 | 1,040,840 | |
| | 1,659,534 | 6,911,525 | 70,525 |
| IV.A ACREDITABLE | 1,977,438 | 189,997,050 | |
| IMPUESTOS POR PAGAR | 6,486,919 | 33,641,113 | 589,720 |
| IV.A POR PAGAR | 125,032,912 | 468,189,774 | 11,366,628 |
| | 133,497,269 | 691,827,937 | 11,956,348 |
| ACREEDORES DIVS. (AMORTIZ. PRE) | | 445,000,000 | |
| INT. PAG. X PRESTAMO. (GTOS. FI) | | 796,800,000 | |
| | 0 | 1,241,800,000 | 0 |

| | | | |
|------------------|---------------|---------------|---------------|
| TOTAL DE EGRESOS | 167,839,578 | 2,506,096,912 | 12,026,874 |
| SOBRANTE | 1,968,653,370 | 3,102,146,225 | 3,228,046,461 |
| INVERSIONES | 590,596,011 | 1,724,088,866 | 968,413,938 |
| SALDO FINAL | 1,378,057,359 | 1,378,057,359 | 2,259,632,522 |

5.5 Balance General presupuestado

| BETA-KAPPA S.A. DE C.V. | | | |
|---|----------------------|---------------|---------------|
| AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008 | | | |
| BALANCE GENERAL PRESUPUESTADO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2008 | | | |
| ACTIVO | | | |
| CIRCULANTE | | | |
| BANCOS | 1,378,057,359 | | |
| INVERSIONES EN VALORES | <u>1,724,088,866</u> | | |
| | | 3,102,146,225 | |
| FIJO | | | |
| MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA | 63,000 | | |
| DEP. ACUM. DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA | <u>-57,410</u> | | 5,590 |
| EQUIPO DE COMPUTO | 112,840 | | |
| DEP. ACUM. DE EQUIPO DE COMPUTO | <u>-112,840</u> | | 0 |
| EQUIPO DE TRANSPORTE | 387,000 | | |
| DEP. ACUM. DE EQUIPO DE TRANSPORTE | <u>-387,000</u> | | 0 |
| TOTAL ACTIVO | | | 3,102,151,815 |
| PASIVO | | | |
| CIRCULANTE | | | |
| ACREEDORES DIVERSOS | 70,525 | | |
| IMPTOS. X PAGAR | 589,720 | | |
| I.V.A. POR PAGAR | <u>11,366,628</u> | | |
| TOTAL PASIVO | | 12,026,874 | |
| CAPITAL | | | |
| CAPITAL SOCIAL | 30,000,000 | | |
| UTILIDAD DEL PERIODO | <u>3,060,124,941</u> | | |
| TOTAL CAPITAL | | 3,090,124,941 | |
| TOTAL PASIVO + CAPITAL | | | 3,102,151,815 |

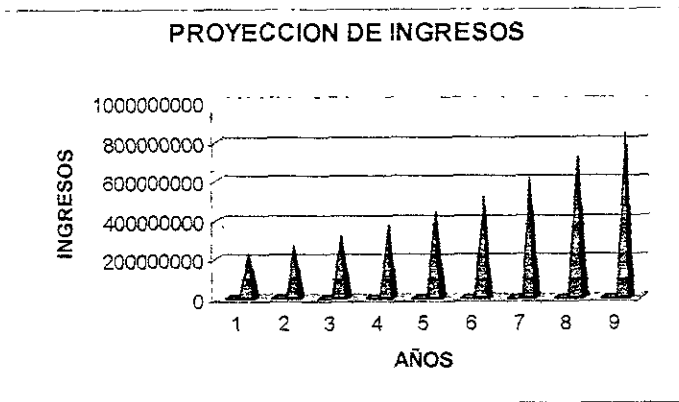
5.6 Estado de resultados presupuestado

| BETA-KAPPA S A DE C.V | | | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------|
| AUTOPISTA ZAPOTLANEJO-ARANDAS, JALISCO 1999-2008 | | | |
| ESTADO DE RESULTADOS PRESUPUESTADO | | | |
| DEL 1o DE ENERO DE 1999 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2008 | | | |
| | INGRESOS | 4,256,704.032 | |
| (-) | COSTOS DE OPERACIÓN | <u>-410,035.456</u> | |
| (=) | UTILIDAD BRUTA | | 3,846,668.577 |
| (-) | GASTOS DE OPERACIÓN | | <u>-186,729.287</u> |
| (=) | UTILIDAD DE OPERACION | | 3,649,939.289 |
| (+) | PRODUCTOS FINANCIEROS | | 206,985.652 |
| (-) | GASTOS FINANCIEROS | | <u>-796,800.000</u> |
| (=) | UTILIDAD NETA | | <u>3,060,124.941</u> |

5.7 Análisis de resultados

En este momento, después de la culminación de los estados financieros presupuestados, así como del flujo de efectivo, el lector ya se habrá percatado de algunos de los beneficios que ofrece la realización de este proyecto, tales como:

- ✓ Haber cubierto en solo un año los costos de inversión
- ✓ El pago del crédito bancario en 5 años, sin afectar en ningún momento la liquidez de la compañía.
- ✓ Incremento en los ingresos año con año sin sufrir variaciones negativas, tal y como lo muestra la gráfica siguiente:



- ✓ En especial, haber mantenido un saldo positivo en la cuenta de bancos durante los 9 años de explotación y culminando con un importe de \$ 1,378,057,359 y al mismo tiempo finalizar con un saldo en la cuenta de inversiones en valores de \$1,724,088,866.
- ✓ Haber obtenido una utilidad de \$ 3,060,124,941.

Pero, para complementar lo anterior y culminar con este último tema se presentan los siguientes análisis:

| | | | |
|---------------|---|-----|--------------------|
| UTILIDAD NETA | $\frac{3,060,124,941}{4,256,704,032} =$ | 72% | MARGEN DE UTILIDAD |
| INGRESOS | | | |

Lo anterior significa que, de cada peso que se obtiene como ingreso un 72% representa la utilidad y el otro 28% representa el costo para obtenerlo.

| | | | |
|-------------------|--------------------------------------|-----|------------------------|
| ACTIVO CIRCULANTE | $\frac{3,102,146,225}{12,026,874} =$ | 258 | PROPORCION DE LIQUIDEZ |
| PASIVO CIRCULANTE | | | |

Dicha proporción nos indica que, Beta-Kappa S.A. de C.V dispone de 258 pesos de activo circulante para pagar cada 1 peso de las obligaciones a corto plazo. O dicho de otra manera, cada 1 peso de pasivo circulante está garantizado con 258 pesos de efectivo y otros bienes que por sus operaciones, se transformarán en efectivo.

| | | | | |
|------------------|------------------------------------|---|----------|------------------------|
| PASIVO TOTAL | $\frac{12,026,874}{3,090,124,941}$ | = | 0.003892 | GRADO DE ENDEUDAMIENTO |
| CAPITAL CONTABLE | | | | |

La razón anterior nos indica el grado en que los recursos propios se encuentran comprometidos, mismo que en cuanto disminuya de la unidad podrá considerarse como financiamiento, por el contrario superándola será considerado como endeudamiento

| | | | | |
|----------------------|------------------------------------|---|---------------|--------------------|
| ACTIVO CIRCULANTE | $\frac{3,102,146,225}{12,026,874}$ | = | 3,090,119,351 | CAPITAL DE TRABAJO |
| (-)PASIVO CIRCULANTE | | | | |

Esta diferencia nos muestra el monto de los recursos no comprometidos, que garantizan la continuidad de las operaciones.

Así pues Beta-Kappa S.A. de C.V. habrá quedado convencida de que el proyecto es factible en términos financieros.

CONCLUSIONES

Las actuales circunstancias económicas, plantean serios problemas a las empresas mexicanas, pues afectan su capacidad de crecimiento, su generación de empleos, la producción de bienes y servicios y en muchos casos, su misma supervivencia. Dentro de este contexto de incertidumbre y de cambios, adquiere suma importancia la adecuada planeación y el control financiero para que la organización logre sus objetivos trazados. Implícito en lo antes mencionado, resulta imperante llevar a cabo una correcta administración del efectivo que evite la falta de liquidez.

La supervivencia y el éxito empresarial exigen una adecuación continua de la empresa al entorno económico, político y social, tratando de obtener la máxima eficacia en sus operaciones. Por tal motivo es necesaria la adopción de un estilo estratégico de control, el cual ha sido denominado "control presupuesta!"

Para lograr el éxito en el funcionamiento de un sistema de control presupuesta!, se necesitará del concurso y apoyo absoluto de todas las personas que integran una organización, desde el más alto funcionario hasta el empleado de más bajo nivel jerárquico.

BIBLIOGRAFÍA

- Amati Salas, Joan M Control Presupuestario. España, Edicions Gestió 2000 S.A., Cuarta Edición, 1995.
- Burbano Ruíz, Jorge E./ Ortíz Gómez Alberto. Presupuestos. Enfoque Moderno de Planeación y Control de Recursos. México, Mc Graw-Hill, Sexta Edición, 1996.
- Coeto Mota, Rodolfo El Presupuesto. México, UNAM-Facultad de Contaduría y Administración, Séptima Edición, 1991.
- Copeland M, Ronald Fundamentos de Contabilidad Administrativa México, Limusa, Quinta Edición, 1989.
- Del Río González, Cristóbal. El Presupuesto. México, ECAFSA, Tercera Edición, 1996.
- Elizondo López, Arturo. Metodología de la Investigación Contable. México, ECASA, Tercera Edición, 1994.

- Guajardo Cantú, Gerardo. Contabilidad Financiera. México, Mc Graw-Hill, Primera Edición, 1995
- Haime Levy, Luis. Planeación Financiera en la Empresa Moderna. México, ISEF S.A., Cuarta Edición, 1995.
- Horngren Charles T /Sundem Gary L. Contabilidad Administrativa. México, Prentice-Hall Hispanoamericana S.A., Quinta Edición, 1993.
- Moisson, Marcel. Practica del Control Presupuestario. España, Deusto, Sexta Edición, 1990.
- Paniagua Bravo, Victor. Sistema de Control Presupuestario México, Instituto de Contadores Públicos A.C., Cuarta Edición, 1993.
- Rico Alfonso / Del Castillo Hermiño. La Ingeniería de Suelos en las Vías Terrestres. México, Limusa, Séptima Edición, 1990.
- Salas González, Héctor. Control Presupuestal de los Negocios. México, Publicaciones Administrativas y Contables S.A., Séptima Edición, 1990.