

885402



**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
DE MATATIPAC, S.C.**

Con estudios incorporados a la UNAM  
Clave 8854



**FINANZAS CORPORATIVAS. "PLANEACIÓN DE  
UTILIDADES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
A TRAVÉS DEL PRESUPUESTO FLEXIBLE"**

**TRABAJO DE SEMINARIO**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**PRESENTA:**

**JOSÉ ALFREDO PÉREZ MONROY**

**ASESOR:**

**C.P. MARIO RODRÍGUEZ GUZMÁN**

**TEPIC, NAYARIT. OCTUBRE DE 2004.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **Agradecimientos**

### **A mis padres**

Por reconocer en mí una capacidad  
de superación hacia el éxito.

### **A mis hermanos**

Por el apoyo incondicional  
brindado a lo largo de mi vida.

### **Al Grupo Educativo del Valle**

Por fomentar espacios de conocimiento  
y enseñanza hacia la superación.

## Objetivos

### Objetivo general:

- Planear las utilidades de una institución educativa a través del presupuesto flexible.

### Objetivos Particulares:

- Revelar la importancia de la planeación de utilidades
- Clasificar los costos fijos y variables.
- Conocer la importancia de los presupuestos.
- Realizar el punto de equilibrio de cada nivel de matrícula propuesto.
- Establecer el nivel de ingresos por matrícula.
- Realizar un presupuesto flexible.
- Proyectar escenarios de ingreso por matrícula.
- Proponer estrategias que permitan maximizar utilidades.

## **Planteamiento del problema.**

Como consecuencia del aumento en la oferta de Servicios Educativos de Nivel Superior Privado, así como a la diversificación de esquemas didácticos de aprendizaje y opciones de costos en la Educación Superior Privada ofertada en la capital del Estado de Nayarit, la Institución Educativa Universidad Campo Estrella, objeto del presente análisis, ha sufrido en el último semestre, una disminución de matrícula lo cual ha significado una menor captación de ingresos reflejada en las utilidades, por lo que en este trabajo se realiza una propuesta de solución basada en la utilización del presupuesto flexible considerando diversos supuestos y alternativas de acuerdo al entorno, mismos que en nuestra opinión darán a este centro educativo la oportunidad de incrementar sus utilidades en el mediano y largo plazo.

# Índice

Agradecimientos.	ii
Objetivos.	iii
Planteamiento del Problema.	iv
Introducción.	vi
<b>Capítulo 1 Administración.</b>	
1.1 Generalidades.	1
1.1.1 Antecedentes.	1
1.1.2 Concepto.	1
1.2 Etapas del proceso administrativo.	2
1.3 Planeación.	3
<b>Capítulo 2 Concepto, Clasificación y comportamiento de los costos.</b>	
2.1 Naturaleza y conceptos fundamentales.	4
2.2 Clasificación de los costos.	6
2.3 Definición de gastos fijos.	12
2.4 Definición de gastos variables.	15
2.5 Cambios en la variable de los costos variables unitarios.	17
<b>Capítulo 3 Presupuestos.</b>	
3.1 ¿Qué es un presupuesto?	18
3.2 Objetivos del Presupuesto.	20
3.3 Ventajas que brindan los presupuestos.	22
3.4 Limitaciones de los presupuestos.	22
3.5 Requisitos de los presupuestos.	23
3.6 Características del presupuesto.	27
3.7 Clasificación de los presupuestos.	29
3.8 El papel de los presupuestos en la planeación.	33
3.9 Elementos para la toma de decisiones.	35
3.9.1 Presupuesto de ingresos y egresos.	35
3.9.2 Presupuesto flexible.	35
3.9.3 Flujo de caja.	36
3.9.4 Punto de equilibrio.	37
3.9.5 Estados financieros.	39
<b>Capítulo 4 Presupuestos Flexibles y el modelo de relación costo-volumen-utilidad.</b>	
4.1 El punto de equilibrio en varias líneas.	43
4.2 La planeación de utilidades y la relación costo-volumen-utilidad.	44
4.3 La gráfica volumen-utilidad.	45
4.4 Concepto de presupuestos flexibles.	46
4.5 Relación de los gastos con la producción o actividad.	48
4.6 Formato de los presupuestos flexibles.	49
4.7 Usos de los presupuestos flexibles.	49
<b>Caso Práctico: “Planeación de las utilidades, para la Universidad Campo Estrella, a través del presupuesto flexible”</b>	51
<b>Conclusiones.</b>	110
<b>Bibliografía.</b>	112
<b>Anexos</b>	

## **Introducción.**

Toda empresa que desea lograr su permanencia en un mercado en constante cambio, debe obtener productividad, lo cual es un beneficio adecuado respecto a la inversión, esto podría ser una tarea fácil, pero para ello el administrador se debe de auxiliar de los estados financieros, los cuales constituyen una de las principales fuentes de información de los recursos con que cuenta la empresa, y así pues, tomar las decisiones que coadyuven a lograr los objetivos establecidos.

La administración financiera ha sido un elemento sustancial en el desarrollo de las empresas, con su aplicación se logra la maximización de la riqueza, tomando las decisiones acertadas respecto a los problemas existentes. Para cumplir con este propósito los administradores de empresas necesitan desarrollar técnicas financieras que le permitan hacer un manejo y aplicación adecuado de los recursos financieros, y así mismo reducir al mínimo los recursos ociosos.

Por lo tanto el administrador financiero toma decisiones y acciones ejecutivas que tienden a optimizar el valor actual de la empresa, a través del adecuado equilibrio entre la rentabilidad y riesgo.

Ahora, determinar cual es la manera correcta de llevar a cabo la administración financiera dentro de una empresa que presta servicios educativos, conllevaría, no solo a un estudio profundo del análisis financiero, sino, a la aplicación de técnicas de análisis financiero, las cuales nos permitan revelar la situación financiera de la empresa, y de esta manera tomar decisiones que conlleven a garantizar la vida dentro del mercado, y no solo permanecer, sino, lograr hacer una empresa rentable, que garantice rendimientos óptimos en relación a la inversión.

Es por ello que el presente trabajo de investigación abordará como una empresa que presta servicios educativos puede planear sus utilidades, a partir de la preparación y análisis de los presupuestos flexibles.

Dando por hecho que los presupuestos son instrumentos de planeación que utiliza el administrador financiero en su actuar profesional; en el primer capítulo se da a conocer la importancia de la administración y el papel que desempeña la planeación de utilidades en el logro de los objetivos de una entidad, a través de los presupuestos.

En virtud de realizar un presupuesto eficiente, se hace necesario conocer y clasificar los diferentes costos que genera la operación de la entidad analizada, por ello en el capítulo 2, se menciona información referente a los costos y a los criterios utilizados para presentarlos en el presupuesto flexible.

Posteriormente y con la finalidad de considerar a los presupuestos como una herramienta de estimación programada de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por la entidad en un periodo determinado, dentro del capítulo 3 se da a conocer su clasificación, la finalidad de su aplicación, los beneficios y la información que revela su realización, encaminando su conceptualización hacia la planeación de utilidades.

Así pues considerando a los presupuestos flexibles como herramienta que permite proveer planes de gastos para el plan táctico de utilidades, se incluye en el capítulo 4, las generalidades y lineamientos para su aplicación, así como su contribución en la planeación de las utilidades.

Finalmente se presenta el caso práctico, que manifiesta la aplicación del presupuesto flexible, en la Universidad Campo Estrella, como herramienta para la planificación de sus utilidades, llevando por objetivo lograr un mayor rendimiento.

# Capítulo 1

## Administración

### 1.1 Generalidades

#### 1.1.1 Antecedentes.

Nacen los primeros vestigios de la Administración en la imposición de la voluntad de un solo individuo, al absorber todas las actividades necesarias para manejar su propio negocio; con los inconvenientes que ello trae consigo, pues este tipo de administración implica el establecimiento de normas basadas en sus prejuicios y peculiaridades, así como en la experiencia personal o familiar en tal *diligencia*.

Sin embargo los negocios que giran alrededor de una sola persona, solo pueden tener resultados razonablemente positivos, mientras las actividades que deban controlarse no sean numerosas. Conforme las empresas crecen, se hace necesario delegar funciones y responsabilidades, de tal suerte que el control de operaciones se efectúe a través de un orden perfectamente establecido, y no sujeto exclusivamente al libre albedrío de un ser humano.

Federico W. Taylor, pensó que los problemas administrativos podían ser tratados siguiendo normas científicas, en vez de resolverlos arbitrariamente; sin embargo, no pudo estructurar en forma ordenada su idea, y fue Henry Fayol quien objetivó la Ciencia de la Administración, al precisar sus principios y establecer un orden científico en sus postulados.

#### 1.1.2 Concepto.

Administración, expuesta de manera sencilla y concreta es: "La búsqueda del óptimo aprovechamiento de los recursos con que cuenta una entidad, para el logro de unos objetivos." <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Del Río González Cristóbal, El presupuesto, Ecafsa, México, 2001.

Así pues también se define a la administración como: "El proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos." <sup>2</sup>

Finalmente Rodríguez Arenas considera la Administración como: "Una ciencia social que persigue la satisfacción de objetivos institucionales por medio de una estructura y a través del esfuerzo humano coordinado." <sup>3</sup>

## **1.2 Etapas del proceso administrativo.**

Se puede entender el proceso administrativo, como el conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración, mismas que se interrelacionan y forman un proceso integral. Para efectos de este análisis se considerarán las siguientes etapas como parte del proceso administrativo.

**Planeación.-** Es la determinación de los objetivos y elección de los cursos de acción para lograrlos, con base en la investigación y elaboración de un esquema detallado que habrá de realizarse en un futuro.

**Organización.-** Es el establecimiento de la estructura necesaria para la sistematización racional de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de poder realizar y simplificar las funciones del grupo social.

**Dirección.-** Se le llama dirección a la ejecución de los planes de acuerdo con la estructura organizacional, mediante la guía de los esfuerzos del grupo social a través de la motivación, la comunicación y la supervisión.

---

<sup>2</sup> Koontz Harold, Administración una perspectiva global, Mc Graw Hill, México, 2001.

<sup>3</sup> Fernández Arena José A. Fundamentos de Administración, Trillas, México, 2000.

**Control.-** Es la evaluación y medición de la ejecución de los planes con el fin de detectar y prever desviaciones, para establecer las medidas correctivas necesarias.

### **1.3 Planeación.**

La planeación es la primera función de la administración en la que se lleva a cabo de manera continua, porque el transcurso del tiempo exige tanto la planificación como el desarrollo de nuevos planes. Además, la retroalimentación, a menudo requiere de acciones planificadas recientemente para:

- a) corregir las deficiencias observadas en el desempeño.
- b) hacer frente a sucesos imprevistos de naturaleza desfavorable.
- c) aprovechar los nuevos adelantos.

La planeación directiva es un proceso que comprende las siguientes cinco fases:

- 1) Establecer objetivos y metas empresariales.
- 2) Desarrollar premisas acerca del medio ambiente en el que opera la entidad.
- 3) Tomar decisiones respecto a los cursos de acción.
- 4) Empezar acciones que tiendan a activar los planes.
- 5) Evaluar la retroalimentación del desempeño para la replanificación.

La planeación directiva constituye la base para el ejercicio de las otras cuatro funciones: organizar, suministrar el personal, dirigir y controlar.

## **Capítulo 2**

### **Concepto, Clasificación y Comportamiento de los Costos**

#### **2.1 Naturaleza y conceptos fundamentales**

Los informes de costos indican el costo de un producto, de un servicio, de un proceso, de una actividad, de un proyecto especial, etcétera. Los informes de costos son muy útiles también para planeación y selección de alternativas ante una situación dada. Por ello, se puede concluir que los objetivos de los costos son:

- Generar informes para medir la utilidad, proporcionando el costo de ventas correcto.
- Valuar los inventarios para el estudio de situaciones financieras.
- Proporcionar reportes para ayudar a ejercer el control administrativo.
- Ofrecer información para la toma de decisiones.
- Generar información para ayudar a la administración a fundamentar la estrategia competitiva.
- Ayudar a la administración en el proceso del mejoramiento continuo, eliminando las actividades o procesos que no generan valor.

Las decisiones de los administradores implican una selección entre los cursos de acción opcionales. Los costos desempeñan un papel muy importante en el proceso de toma de decisiones. Cuando los valores cuantitativos pueden asignarse a las opciones, la administración cuenta con un indicador acerca de cual es la opción más conveniente desde el punto de vista de la obtención del máximo de utilidades para la empresa. Esto no representa necesariamente el único criterio de selección en la toma de decisiones, ya que existen factores cualitativos que pueden ser determinantes en la decisión.

En síntesis, se puede decir que la información cuantitativa sobre costos que debe incluirse en cada informe varía según la situación de la empresa y de los objetivos específicos de la administración. En general, el costo de cualquier acción o actitud depende del propósito o fin para determinar el costo.

El concepto de costo es uno de los elementos más importantes para realizar la planeación, el control y la toma de decisiones; adicionalmente, es un concepto que puede dar lugar a diferentes interpretaciones. De ahí la necesidad de manejar una definición correcta que exprese su verdadero contenido.

Por **costo** se entiende “la suma de erogaciones en que incurre una persona física o moral para la adquisición de un bien o de un servicio, con la intención de que genere ingresos en el futuro”<sup>4</sup>, un costo puede tener distintas características en diferentes situaciones, según el producto que genere:

**Costo-activo.** Existe cuando se incurre en un costo cuyo potencial de ingresos va más allá del potencial de un periodo, por ejemplo la adquisición de un edificio, maquinaria, etcétera.

**Costo-gasto.** Es la porción de activo o el desembolso de efectivo que ha contribuido al esfuerzo productivo de un periodo, que comparado con los ingresos que genera da por resultado la utilidad realizada en el mismo. Por ejemplo, los sueldos correspondientes a ejecutivos de administración, o bien la depreciación del edificio de la empresa correspondiente a ese año.

**Costo-pérdida.** Es la suma de erogaciones que se efectuó, pero que no genera los ingresos esperados, por lo que no existe un ingreso con el cual se puede comparar el sacrificio realizado. Por ejemplo, cuando se incendia un equipo de reparto que no estaba asegurado.

Los usuarios externos e internos de la información contable utilizan dicho concepto, pero son estos quienes lo aplican en forma más directa durante el proceso de toma

---

<sup>4</sup> Ramírez Padilla David Noel, Contabilidad Administrativa, Mc Graw Hill, 2003.

de decisiones; por ejemplo, para determinar el lote óptimo de compra de inventarios es importante que se conozca el costo de mantener y ordenar dichos inventarios, de tal forma que al relacionarlo se determine la cantidad óptima de pedido.

## 2.2 Clasificación de los costos

Los costos pueden ser clasificados de acuerdo con el enfoque que se les dé. A continuación se expondrán la clasificación que sugiere David Noel Ramírez Padilla.

### 1. De acuerdo con la función en la que se incurren:

**a) Costos de producción:** Son los que se generan en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados. Se subdividen en:

**Costo de materia prima:** El costo de materiales integrados al producto. Por ejemplo, la malta utilizada para producir cerveza, el tabaco para producir cigarrillos, etcétera.

**Costo de mano de obra:** Es el costo que interviene directamente en la transformación del producto. Por ejemplo, el sueldo del mecánico, del soldador, etcétera.

**Gastos indirectos de fabricación:** Son los costos que intervienen en la transformación de los productos, con excepción de la materia prima y la mano de obra directa. Por ejemplo, el sueldo del supervisor, mantenimiento, energéticos, depreciación, etcétera.

**b) Costos de distribución o venta:** Son los que se incurren en el área que se encarga de llevar el producto desde la empresa hasta el último consumidor; por ejemplo, publicidad, comisiones, etcétera.

**c) Costos de administración:** Son los que se originan en el área administrativa (sueldos, teléfono, oficinas generales, etcétera). Esta clasificación tiene por objeto agrupar los costos por funciones, lo cual facilita cualquier análisis que se pretenda realizar de ellas.

**d) Costos de financiamiento:** Son los que se originan por el uso de recursos ajenos, que permiten financiar el incremento y desarrollo de las empresas.

## **2. De acuerdo con su identificación con una actividad, departamento o producto:**

**a) Costos directos:** Son los que se identifican plenamente con una actividad, departamento o producto. En este concepto se cuenta el sueldo correspondiente a la secretaria del director de ventas, que es un costo directo para el departamento de ventas; la materia prima es un costo directo para el producto, etcétera.

**b) Costo indirecto:** Es el que no se puede identificar con una actividad determinada. Por ejemplo, la depreciación de la maquinaria o el sueldo del director de producción respecto al producto.

Algunos costos son duales, es decir, son directos e indirectos al mismo tiempo. El sueldo del gerente de producción es directo para los costos del área de producción, pero indirecto para el producto. Como se puede apreciar, todo depende de la actividad que se este analizando.

## **3. De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados:**

**a) Costos históricos:** Son los que se produjeron en determinado periodo: los costos de los productos vendidos o los costos de los que se encuentran en proceso. Estos son de gran ayuda para predecir el comportamiento de los costos predeterminados.

**b) Costos predeterminados:** Son lo que se estiman con base estadística y se utilizan para elaborar presupuestos.

## **4. De acuerdo con el tiempo en que se cargan o se enfrentan a los ingresos:**

**a) Costos de periodo:** Son los que se identifican con los intervalos de tiempo y no con los productos o servicios; por ejemplo, el alquiler de las oficinas de la compañía, cuyo costo se lleva en el periodo en que se utilizan las oficinas, al margen de cuando se venden los productos.

**b) Costos del producto:** Son los que se llevan contra los ingresos únicamente cuando han contribuido a generarlos en forma directa; es decir, son los costos de los

productos que se han vendido, sin importar el tipo de venta, de tal suerte que los costos que no contribuyeron a generar ingresos en un periodo determinado quedarán inventariados.

#### **5. De acuerdo con el control que se tenga sobre la ocurrencia de un costo:**

**a) Costos controlables:** Son aquellos sobre los cuales una persona, de determinado nivel, tiene autoridad para realizarlos o no. Por ejemplo, los sueldos de los directores de ventas en las diferentes zonas son controlables por el director general de ventas; el sueldo de la secretaria, para su jefe inmediato, etcétera.

Es importante hacer notar que, en última instancia, todos los costos son controlables en uno o en otro nivel de la organización; resulta evidente que a medida que se asciende a niveles altos de la organización, los costos son más controlables. Es decir, la mayoría de los costos no son controlables en niveles inferiores.

Los costos controlables no son necesariamente iguales a los costos directos. Por ejemplo, el sueldo del director de producción es directo con respecto a su área pero no controlable por él. Estos costos son el fundamento para diseñar contabilidad por áreas de responsabilidad o cualquier otro sistema de control administrativo.

**b) Costos no controlables:** En algunas ocasiones no se tiene autoridad sobre los costos en que se incurre; tal es el caso de la depreciación del equipo para el supervisor, ya que dicho gasto fue una decisión tomada por la alta gerencia.

#### **6. De acuerdo con su comportamiento:**

**a) Costos variables:** Son los que cambian o fluctúan en relación directa con una actividad o volumen dado. Dicha actividad puede ser referida a producción o ventas: la materia prima cambia de acuerdo con la función de producción, y las comisiones de acuerdo con las ventas.

**b) Costos fijos:** Son los que permanecen constantes durante un periodo determinado, sin importar si cambia el volumen; por ejemplo, los sueldos, la depreciación en línea recta, alquiler del edificio, etcétera.

Dentro de los costos fijos existen dos categorías:

**b.1 Costos fijos discrecionales:** Son los susceptibles de ser modificados; por ejemplo, los sueldos, alquiler del edificio, etcétera.

**b.2 Costos fijos comprometidos:** Son los que no aceptan modificaciones, por lo cual también son llamados costos sumergidos; por ejemplo, la depreciación de la maquinaria.

**c) Costos semivariantes o semifijos:** Están integrados por una parte fija y una variable; el ejemplo típico son los servicios públicos, luz, teléfono, etcétera.

#### **7. De acuerdo con su importancia para la toma de decisiones:**

**a) Costos relevantes:** Se modifican o cambian de acuerdo con la opción que se adopte; también se les conoce como costos diferenciales. Por ejemplo, cuando se produce la demanda de un pedido especial y existe capacidad ociosa; en este caso los únicos costos que cambian, si se acepta el pedido, son los de materia prima, energéticos, fletes, etcétera. La depreciación del edificio permanece constante, por lo que los primeros son relevantes, y el segundo irrelevante para tomar la decisión.

**b) Costos irrelevantes:** Son aquellos que permanecen inmutables, sin importar el curso de acción elegido. Esta clasificación permite segmentar las partidas relevantes e irrelevantes en la toma de decisiones.

#### **8. De acuerdo con el tipo de sacrificio en que se ha incurrido:**

**a) Costos desembolsables:** Son aquellos que implicaron una salida de efectivo, lo cual permite que puedan registrarse en la información generada por la contabilidad. Dichos costos se convertirán más tarde en costos históricos; los costos desembolsables pueden llegar o no a ser relevantes al tomar decisiones administrativas. Un ejemplo de un costo desembolsable es la nómina de la mano de obra actual.

**b) Costo de oportunidad:** Es aquel que se origina al tomar una determinación que provoca la renuncia a otro tipo de alternativa que pudiera ser considerada al llevar a cabo la decisión. Un ejemplo de costo de oportunidad es el siguiente: una empresa tiene actualmente 50% de la capacidad de su almacén ociosa y un fabricante le

solicita alquilar dicha capacidad por \$120000 anuales. Al mismo tiempo, se le presenta la oportunidad de participar en un nuevo mercado, para lo cual necesitaría ocupar el área ociosa del almacén. Por esa razón, al efectuar el análisis para determinar si conviene o no expandirse, se deben considerar como parte de los costos de expansión los \$120000 que dejara de ganar por no alquilar el almacén.

Ventas de la expansión **\$ 1 300 000**

Costos adicionales de la expansión: \$ 350 000

Materia prima directa 150 000

Mano de obra directa 300 000

Gastos indirectos de fab. variables 180 000

Gastos de administración y venta 120 000

Costo de oportunidad **\$ 1 100 000**

Utilidad incremental o adicional

---

**\$ 200 000**

Como se muestra en el ejemplo, el costo de oportunidad representa utilidades que se derivan de opciones que fueron rechazadas al tomar una decisión, por lo que nunca aparecerán registradas en los libros de contabilidad; sin embargo, este hecho no exime al administrador de tomar en consideración dichos costos. La tendencia normal de los usuarios de los datos contables para tomar decisiones es emplear solo los costos de lo que la empresa hace, olvidando lo que no hace, lo cual en muchos casos puede ser lo mas importante.

## **9. De acuerdo con el cambio originado por un aumento o disminución de la actividad:**

**a) Costos diferenciales:** Son los aumentos o disminuciones del costo total, o el cambio en cualquier elemento del costo, generado por una variación en la operación de la empresa. Estos costos son importantes en el proceso de la toma de decisiones, pues son los que mostrarán los cambios o movimientos sufridos en las utilidades de la empresa ante un pedido especial, un cambio en la composición de líneas, un cambio en los niveles de inventarios, etcétera.

**a.1. Costos decrementales:** Cuando los costos diferenciales son generados por disminuciones o reducciones del volumen de operación, reciben el nombre de costos decrementales. Por ejemplo, al eliminar una línea de la composición actual de la empresa se ocasionarán costos decrementales.

**a.2 Costos incrementales:** Son aquellos en que se incurre cuando las variaciones de los costos son ocasionadas por un aumento de las actividades u operaciones de la empresa; un ejemplo típico es la introducción de una nueva línea a la composición existente, lo que traerá la aparición de ciertos costos que reciben el nombre de incrementales.

**b) Costos sumergidos:** Son aquellos que, independientemente del curso de acción que se elija, no se verán alterados; es decir, van a permanecer inmutables ante cualquier cambio. Este concepto tiene relación estrecha con lo que ya se ha explicado acerca de los costos históricos o pasados los cuales no se utilizan en la toma de decisiones. Un ejemplo de ellos es la depreciación de la maquinaria adquirida. Si se trata de evaluar la alternativa de vender cierto volumen de artículos con capacidad ociosa a precio inferior al normal, es irrelevante tomar en cuenta la depreciación.

## **10. De acuerdo con la relación en la disminución de actividades:**

**a) Costos evitables:** Son aquellos plenamente identificables con un producto o un departamento, de modo que, si se elimina el producto o el departamento, dicho costo

se suprime; por ejemplo, el material directo de una línea que será eliminada del mercado.

**b) Costos inevitables:** Son aquellos que no se suprimen, aunque el departamento o el producto sean eliminados de la empresa; por ejemplo, si se elimina el departamento de ensamble, el sueldo del director de producción no se modificará.

#### **11. De acuerdo con su impacto en la calidad:**

**a) Costos por fallas internas:** Son los costos que podrían ser evitados si no existieran defectos en el producto antes de ser entregado al cliente.

**b) Costos por fallas externas:** Son los costos que podrían ser evitados si no tuvieran defectos los productos o servicios. Estos costos surgen cuando los defectos se detectan después que el producto es entregado al cliente.

**c) Costos de evaluación:** Son aquellos que se incurren para determinar si los productos o servicios cumplen con los requerimientos y especificaciones.

**d) Costos de prevención:** Son los costos que se incurren antes de empezar el proceso con el fin de minimizar los costos de productos defectuosos.

Las clasificaciones enunciadas son las principales; sin embargo, puede haber otras que dependen del enfoque del cual se parta para una nueva clasificación.

Todas las clasificaciones son importantes, pero sin duda alguna la más relevante es la que clasifica los costos en función de su comportamiento, ya que ni las funciones de planeación y control administrativo ni la toma de decisiones pueden realizarse con éxito si se desconoce el comportamiento de los costos. Además, ninguna de las herramientas que integran la contabilidad administrativa puede aplicarse en forma correcta sin tomar en cuenta dicho comportamiento.

### **2.3 Definición de gastos fijos**

Los gastos fijos son aquellos que no varían con la producción o la actividad productiva. Se van acumulando principalmente por el solo transcurso del tiempo,

esto es, son gastos relacionados con el tiempo. Permanecen constantes en su importe durante un corto periodo de tiempo dado, dentro de una amplitud relevante de actividad. Los gastos fijos se incurren, por la tenencia de activos y los demás factores de la producción, en un estado de "listo para producir", a menudo se les conoce como costos de capacidad. Los gastos fijos son de dos tipos principales. En primer lugar, las decisiones de la administración ejecutiva establecen compromisos para ciertos gastos fijos; ejemplo de estos son la depreciación, los impuestos y los seguros. En segundo lugar, algunos gastos fijos se establecen a juicio de la alta administración sobre una base de corto plazo. Así, los sueldos, los desembolsos para publicidad y para investigación caen dentro de esta categoría y pueden fluctuar por razón de cambios en la estructura del negocio, en los métodos de operación y por cambios discrecionales en la política de la administración.

En la siguiente lista se explican las características, planteadas por Ramírez Padilla, en su libro Contabilidad Administrativa, mismas que una compañía debe tener en consideración al establecer una definición práctica.

**1. Relación con la actividad productiva.-** Los gastos fijos resultan de la capacidad para producir o para desarrollar alguna actividad. Pueden ser afectados por factores tales como el paso del tiempo, pero no por la producción o por el desempeño de la actividad.

**2. Intervalo relevante de fluctuación.-** Los gastos fijos deben relacionarse con un intervalo o escala relevante de actividad. Pocos gastos permanecen constantes a través de la amplia escala de producción o de actividad, desde cero hasta la plena capacidad. Los gastos fijos, a un intervalo dado de actividad, normalmente serán diferentes a volúmenes o escalas de actividad distintos, debido a que los aumentos y las disminuciones en la capacidad pueden originar cambios en los gastos fijos. Por lo tanto, en la definición y la clasificación de los gastos, es esencial que se especifique una amplitud o intervalo relevante de variación de la actividad, lo que establece limitaciones definidas sobre la validez de las formulas de presupuestos variables.

**3. Costos relacionados con el tiempo.-** Puesto que los gastos fijos se acumulan principalmente con el simple paso del tiempo, el monto de un gasto fijo debe relacionarse también con un periodo específico de tiempo. Para los fines presupuestales, los gastos fijos deben asociarse con el periodo contable anual y expresarse como una suma fija por mes.

**4. Regulados por la administración.-** Las estimaciones de numerosos gastos fijos sugieren que han sido tomadas ciertas decisiones de política administrativa. Muchos de los gastos fijos dependen de decisiones específicas de la alta administración y pueden variar solo si cambian tales decisiones. Por ejemplo, al presupuestar los salarios, deben conocerse o preverse las políticas de la administración en materia de niveles de salarios, para poder establecer la parte fija de su monto.

**5. Fijos en total pero variables por unidad.-** Un gasto fijo es constante en su importe total en cada periodo; sin embargo, cuando se le ve en términos de unidades de producción, tiene un efecto variable sobre el costo unitario. Estos diversos efectos a menudo provocan confusión. Supongamos costos fijos de \$9600 dentro de un intervalo relevante de fluctuación de 800 a 1200 unidades. Si se producen 1200 unidades, el costo fijo por unidad es de \$8.00; sin embargo, si se producen 1000 unidades, el costo fijo por unidad es de \$9.60. El costo total se mantiene constante en \$9600, cualquiera que sea la cantidad producida, mientras que el costo unitario cambia inversamente con el volumen.

**6. Aplicación práctica.-** En la realidad práctica, no se considera que un gasto sea absolutamente fijo. Sin embargo, en la aplicación del concepto, un gasto fijo es constante para todos los fines prácticos.

El control de los gastos fijos a veces se interpreta en forma incorrecta. Todos los gastos fijos son controlables en el curso del periodo de existencia de la compañía. Algunos gastos fijos, pero no todos, están sujetos al control de la administración en el corto plazo. Numerosos gastos fijos se determinan anualmente por políticas discrecionales de la alta administración. El gasto de depreciación, en un breve

periodo de tiempo, está sujeto a un control muy reducido. De hecho, el control "fue ejercido" al adquirirse el activo y cuando fue establecida la cuota periódica de depreciación.

## **2.4 Definición de gastos variables**

Los gastos (y los costos) con frecuencia varían en proporción directa a los cambios en la producción o la actividad, en un centro de responsabilidad. Los gastos variables se basan en la actividad y no en el transcurso del tiempo, porque los mismos se incurren como resultado directo de la producción, la actividad productiva o el trabajo desarrollado. No existirían estos gastos si no fuera por la realización de alguna actividad. Los gastos variables aumentan o disminuyen directamente con los cambios en la producción; por lo tanto, si se duplica la producción, el gasto variable también se duplica, o si disminuye la producción en un diez por ciento, el gasto se reduce también en diez por ciento. En la siguiente enumeración se explican las características principales que debe considerar una compañía al establecer una definición práctica de los gastos variables:

**1. Relacionados proporcionalmente con la actividad.-** Los gastos variables fluctúan en proporción a la producción o la actividad y no con el paso del tiempo. Debido, pues, a que varían en razón directa a los cambios en la producción o en la actividad, son constantes en una base por unidad, cuando se relacionan con una medida de la actividad.

**2. Intervalo relevante de variación.-** Los gastos variables deben relacionarse con una actividad dentro de un intervalo (o amplitud) relevante de fluctuaciones en las operaciones. A niveles fuera de este intervalo normal, el patrón de los gastos variables generalmente cambiará.

**3. Costos de la actividad.-** Dado que los gastos variables fluctúan en proporción a los cambios en la producción o en la actividad, es importante la selección de una

medida confiable de la actividad. Por ejemplo, en un departamento de producción que trabaje sobre varios productos al mismo tiempo, las unidades de los distintos productos no serán acumulables para tal efecto. Por lo tanto, debe usarse alguna medida común del trabajo ejecutado, como serían las horas-maquina o las horas de mano de obra directa. La medida de la producción o actividad, generalmente se designa como la base de actividad.

**4. Regulados por la administración.-** La mayoría de los gastos variables pueden ser afectados por las decisiones discrecionales de la administración. Por ejemplo, la gerencia de una fábrica puede decidir usar una materia prima menos costosa que la utilizada actualmente, reduciendo así el monto del costo variable, si bien el costo sigue siendo variable pero a una tasa diferente.

**5. Variables en total pero Bajos por unidad.-** Un gasto o costo variable, es variable cuando se le relaciona con la producción total; sin embargo, cuando se le considera desde el punto de vista del costo unitario, es constante. Supongamos un costo variable de \$4000. Si se producen 800 unidades, el costo variable por unidad es de \$5.00. No obstante; si se producen 1200 unidades (esto es, con un aumento de cincuenta por ciento), el costo variable total sería de \$6000 (que reflejaría un aumento de cincuenta por ciento; pero el costo variable por unidad sigue siendo de \$5.00.

**6. Consideraciones Prácticas.-** Un gasto variable no necesita ser absolutamente variable en la aplicación. Muchos de los llamados gastos curvados pueden clasificarse como variables cuando la curva es casi recta dentro de un estrecho intervalo de fluctuaciones. Para todos los fines prácticos, los gastos variables son controlables a algún nivel de responsabilidad.

## 2.5 Cambios en la variable de los costos variables unitarios

Una estrategia para incrementar utilidades, y por lo tanto hacer bajar el punto de equilibrio, es tratar de reducir los costos variables. Esta se logra utilizando eficazmente los recursos o insumos o empleando materias primas más baratas que las actualmente utilizadas (estrategia de productividad). Al disminuir el costo variable, el margen de contribución se incrementa; en cambio, si aumentan los costos variables unitarios, el margen de contribución disminuye, lo cual origina las mismas consecuencias sobre las utilidades.

Considérese el siguiente ejemplo: una empresa tiene costos variables unitarios de \$1.50, \$1 de variables de producción y \$0.50 de variable de venta. Sus costos fijos son \$50000 y su precio de venta es de \$2. Actualmente logra su punto de equilibrio cuando vende 100 000 unidades; en un nivel de ventas de 120 000 unidades obtiene una utilidad de \$10 000. Planea vender 120000 unidades. ¿Que pasaría con sus utilidades y el punto de equilibrio si introdujera un sustituto de cierta materia prima que reduce \$0.30 sus costos variables de producción? En tal caso, el nuevo margen de contribución sería:

$$\$2 - \$1.20 = \$0.80$$

Su nuevo punto de equilibrio es:

\$50 000

Punto de equilibrio =  $\$0.80 = 62500$  unidades

Es decir, de 100 000 unidades bajo a 62 500, y la utilidad nueva será:

Nivel planeado de ventas:	120 000 Unidades
Nivel del nuevo punto de equilibrio:	<u>62 500</u> Unidades
Unidades vendidas arriba del punto de equilibrio:	57 500 Unidades

$57500 \times \$0.80 = \$46000$ , que es la nueva utilidad

## Capítulo 3

# Presupuestos

### 3.1 ¿Qué es un presupuesto?

Un presupuesto “es un plan integrador y coordinador que se expresa en términos financieros respecto a las operaciones y recursos que forman parte de una empresa para un periodo determinado, con el fin de lograr los objetivos fijados por la alta gerencia.”<sup>5</sup>

Los principales elementos de un presupuesto son:

**“Es un plan:** significa que el presupuesto expresa lo que la administración tratará de realizar, de tal forma que la empresa logre un cambio ascendente en determinado periodo.

**Integrador:** indica que toma en cuenta todas las áreas y actividades de la empresa. Es un plan visto como un todo, pero también está dirigido a cada una de las áreas, de forma que contribuya al logro del objetivo global. Es indiscutible que el plan o presupuesto de un departamento de la empresa no es funcional si no se identifica con el objetivo total de la organización. A este proceso se le conoce como presupuesto maestro, formado por las diferentes áreas que lo integran.

**Coordinador:** significa que los planes para varios de los departamentos de la empresa deben ser preparados conjuntamente y en armonía. Si estos planes no son coordinados, el presupuesto maestro no será igual a la suma de las partes y creará confusión y error.

**En términos financieros:** indica la importancia de que el presupuesto sea representado en la unidad monetaria para que sirva como medio de comunicación ya que de otra forma surgirán problemas en el análisis del plan maestro. Por ejemplo, al hacer el presupuesto de requisición de materia prima, primero es necesario expresarlo en toneladas o kilogramos, y después en pesos; el presupuesto de mano de obra, primero en horas hombre y después en pesos.

---

<sup>5</sup> Ramírez Padilla David Noel, Contabilidad Administrativa. Mc Graw Hill, México 2003.

**Operaciones:** uno de los objetivos fundamentales de un presupuesto es la determinación de los ingresos que se pretende obtener, así como de los gastos que se van a producir. Esta información debe elaborarse en la forma más detallada posible.

**Recursos:** no es suficiente determinar los ingresos y gastos del futuro; la empresa también debe planear los recursos necesarios para realizar sus planes de operación, lo cual se logra básicamente con la planeación financiera<sup>6</sup> que incluye:

a) Presupuesto de adiciones de activos.- (inventario, cuentas por cobrar, activos fijos).

Presupuesto de efectivo.- "Pronóstico de las entradas y salidas de efectivo que diagnostica los faltantes o sobrantes futuros y, en consecuencia, obliga a planear la inversión de los sobrantes y la recuperación-obtención de los faltantes"<sup>7</sup>

Después de analizar la definición anterior, se puede afirmar que el presupuesto consiste en cuantificar en términos monetarios la toma de decisiones y los objetivos trazados, de manera que permitan visualizar su efecto en la empresa y sirvan como herramienta de proyección en la planeación de utilidades.

De acuerdo a estudios realizados, las compañías que usan presupuestos hacen cuatro cosas principales:

- a) Se comprometen con el presupuesto.
- b) Conectan la planeación de corto plazo con la de mediano y largo plazo.
- c) Adoptan procedimientos detallados y comprensibles para realizar los presupuestos.
- d) Analizan las variaciones presupuestales y toman acciones correctivas.

---

<sup>6</sup> Ramírez Padilla David Noel, Contabilidad Administrativa, Mc Graw Hill, Sexta Edic. México, 2003.

<sup>7</sup> Ramírez Padilla David Noel, Contabilidad Administrativa, Mc Graw Hill, Sexta Edic. México, 2003.

### **3.2. Objetivos del Presupuesto.**

Los objetivos del presupuesto son de previsión, planeación, organización, coordinación o integración, dirección y control, es decir comprenden o están en todas las etapas del proceso administrativo, y no como todos los autores sobre la materia, que solo los enmarcan en la planeación y en el control, pocos agregan la dirección. Por lo que, como a continuación se aprecia, en la inicial estructura mencionada por Cristóbal del Río González, se citan los Objetivos del Presupuesto en cada etapa enunciada:

Previsión.

Objetivo del presupuesto: tener anticipadamente todo lo necesario para la elaboración y ejecución del presupuesto.

De planeación.

El presupuesto en sí, es un plan esencialmente numérico que se anticipa a las operaciones que se pretenden llevar a cabo, pero desde luego que la obtención de resultados razonablemente correctos, dependerá de la información estadística que se posea en el momento de efectuar la estimación, ya que además de los datos históricos, es necesario enterarse de todo aquello que se procura realizar y que afecte de algún modo lo que se planea.

Objetivo del presupuesto: planificación unificada y sistematizada de posibles acciones, en concordancia con objetivos.

De organización.

La elaboración de los presupuestos particulares para cada departamento, permiten apreciar si cada uno de ellos realiza las funciones establecidas, utilizando en este caso al presupuesto como elemento para modificar la estructura de la entidad en caso necesario.

Mediante el empleo de los presupuestos dentro de la organización, a través de la coordinación o dirección que se tenga de los mismos, es como se logra el completo engranaje de sus funciones totales, por la interdependencia departamental que debe existir.

Objetivo del presupuesto: adecuada, precisa y funcional estructura de la entidad.

De coordinación o integración.

La influencia coordinadora de los presupuestos constituye una ayuda muy valiosa para lograr el equilibrio entre las diferentes secciones que integran su organización, ya que para la elaboración del presupuesto de un departamento, es necesario basarse o auxiliarse en los otros, de tal manera que se va creando una cadena de dependencia entre ellos, engranando así todas las funciones de la empresa.

Objetivo del presupuesto: compaginación estrecha y coordinada de todas y cada una de las secciones para que cumplan con los objetivos de la entidad.

De Dirección.

El presupuesto es una herramienta de enorme utilidad para la toma de decisiones, administración por excepciones, políticas a seguir, visión de conjunto, etcétera, es decir da lugar, el presupuesto, a una buena dirección.

Objetivo del presupuesto: ayuda enorme en las políticas a seguir, tomas de decisiones y visión de conjunto, así como auxilio correcto y con buenas bases para conducir y guiar a los subordinados.

De control.

La acción controladora del presupuesto se establece al hacer la comparación entre este y los resultados obtenidos, lo cual conduce a la determinación de las variaciones o desviaciones ocurridas; si bien, la simple determinación de las diferencias no es una solución, será necesario analizarlas con objeto de tomar las medidas convenientes para corregir las deficiencias existentes.

Objetivo del presupuesto: comparación a tiempo entre lo presupuestado y los resultados habidos, dando lugar a diferencias analizables y estudiables, para hacer superaciones y correcciones.

### **3.3 Ventajas que brindan los presupuestos**

Las ventajas que se mencionan a continuación ayudan a lograr una planeación adecuada y a controlar las empresas:

- Motiva a la alta gerencia para que defina adecuadamente los objetivos básicos de la empresa.
- Propicia que se defina una estructura adecuada, determinando la responsabilidad y autoridad de cada una de las partes que integran la organización.
- Cuando existe la motivación adecuada se incrementa la participación de todos los niveles de la organización.
- Obliga a mantener un archivo de datos históricos controlables.
- Facilita a la administración la utilización óptima de los diferentes insumos.
- Facilita la coparticipación e integración de las diferentes áreas de la compañía.
- Obliga a realizar un auto-análisis periódico.
- Facilita el control administrativo.
- Es un reto que constantemente se presenta a los ejecutivos de una organización para ejercitar su creatividad y criterio profesional a fin de mejorar la empresa.
- Ayuda a lograr mayor eficacia y eficiencia en las operaciones.

### **3.4 Limitaciones de los presupuestos**

Como toda herramienta, el presupuesto tiene ciertas limitaciones que deben ser consideradas al elaborarlo o durante su ejecución:

Está basado en estimaciones, limitación que obliga a la administración a utilizar determinadas herramientas estadísticas para reducir la incertidumbre al mínimo, ya que el éxito de un presupuesto depende de la confiabilidad de los datos con que se cuenta.

Debe ser adaptado constantemente a los cambios de importancia, lo que significa que es una herramienta dinámica que debe adaptarse a cualquier inconveniente que surja, ya que de otra manera perdería su sentido.

Su ejecución no es automática. Es necesario que en la organización se comprenda la utilidad de esta herramienta, de tal forma que todos se convenzan de que ellos son los primeros beneficiados por el uso del presupuesto. De otra forma serán infructuosos todos los esfuerzos por aplicarlo.

Es un instrumento que no debe sustituir a la administración. Uno de los problemas más graves que provocan el fracaso de las herramientas administrativas es creer que por sí solas pueden llevar al éxito. Hay que recordar que es una herramienta que sirve a la administración para que cumpla su cometido y no para competir con ella.

Toma tiempo y cuesta prepararlo y no se deben esperar resultados demasiado pronto.

### **3.5 Requisitos de los presupuestos**

Hablar del éxito de un presupuesto no quiere decir necesariamente que los resultados logrados hayan sido idénticos a los pronosticados, sería suficiente el haber obtenido una mejoría en el grado de eficiencia y seguridad con que se condujo la entidad. Sin embargo, para que un presupuesto cumpla en forma adecuada con las funciones que de él se esperan, es indispensable basarlo en determinadas condiciones que obligatoriamente deben observarse en su estructuración, como son:

Conocimiento de la empresa.

Los presupuestos van siempre ligados al tipo de empresa, a sus objetivos, a su organización, y a sus necesidades; su contenido y forma, varían de una entidad a otra, principalmente en el grado de análisis requerido, por lo cual es indispensable el conocimiento amplio de las empresas, objetivos y necesidades en que se hayan de aplicar.

La preparación del presupuesto se basa en el principio de que todas las transacciones de la entidad están íntimamente relacionadas entre si, de suerte que si una determinada parte del plan pudiera ser tomada como punto de partida, el resto del mismo podría ser establecido con un grado razonable de seguridad y certeza, permitiendo a la gerencia tomar decisiones adecuadas. Por ejemplo: si se pueden determinar las ventas con cierta exactitud, podría estimarse también el volumen de producción adecuado, lo que permitiría a la gerencia normar su criterio respecto a los límites del inventario que desee mantener. Todo eso no sería factible sin ese amplio conocimiento de la empresa en particular.

Exposición del plan o política.

El conocimiento del criterio de los directivos de la compañía, en cuanto al objetivo que se busca con la implantación del presupuesto, se deberá exponer en forma clara y concreta por medio de manuales o instructivos, cuyo propósito será, además de lo anterior, uniformar el trabajo y coordinar las funciones de las personas encargadas de la preparación y ejecución del presupuesto, definiendo las responsabilidades y los límites de autoridad en cada uno de ellos, evitando opiniones particulares o diversas.

En dichos manuales se incluirá también información sobre los presupuestos que forman el sistema aprobado; el periodo que abarcará el presupuesto; el diseño de las formas específicas que hayan de usarse, con instrucciones sobre su manejo y contenido; y toda la información que se juzgue conveniente incluir para llenar las necesidades específicas de la empresa de que se trate.

Coordinación para la ejecución del plan o política.

Debe existir un director del presupuesto que actuará como coordinador de todos los departamentos que intervienen en la ejecución del plan. La sincronización de las diferentes actividades se hará elaborando un calendario, en que se precisen las fechas en que cada departamento deberá tener disponible la información necesaria, para que las demás secciones puedan desarrollar sus estimaciones.

De esta manera, será necesario también que toda la información obtenida y las estimaciones realizadas sean enviadas al director del presupuesto, centralizándose en él la programación de actividades; así las fechas del calendario estarán referidas al momento en que éste reciba o envíe algo. La responsabilidad de la preparación del presupuesto recae sobre él mismo, pero los funcionarios de los diversos departamentos tendrán la obligación de proporcionarle los informes y estudios necesarios para su elaboración. De ahí la necesidad de determinar el campo de acción de cada uno, su autoridad, responsabilidad y jerarquía.

Fijación del Periodo Presupuestal.

Otro de los requisitos que deberán tomarse en cuenta para la integración del control presupuestal, es la fijación del lapso que comprenden las estimaciones. La determinación de este período opera en función de diversos factores, tales como: estabilidad o inestabilidad de las operaciones de la empresa, el periodo del proceso productivo, las tendencias del mercado, ventas de temporada, etc.

Por ejemplo, a una empresa estable en sus operaciones, le será más fácil hacer sus presupuestos por periodos más largos que otra que no lo sea; las industrias de temporada, como la de juguetes, tendrán necesidad de almacenar existencias suficientes para la época de mayor consumo.

Otros factores que influyen en la fijación del periodo presupuestal, son las características propias del renglón; por ejemplo las "Inversiones a más de un año" y

los financiamientos, pueden estimarse para lapsos mayores que las partidas de operación.

Normalmente se hacen coincidir los períodos de las estimaciones con los de los resultados, para poder efectuar con mayor facilidad las comparaciones entre los mismos y hacer las correcciones necesarias.

Se podría concluir, aconsejando no establecer el periodo del presupuesto largo en forma rigurosa, ya que este suele variar constantemente según sea la estabilidad o inestabilidad de las operaciones que se realicen, la práctica más aceptable podría ser la de estimar las operaciones de la empresa en periodos de un año, dividiendo este en trimestres, que a su vez se subdividirían en meses; posteriormente se irían elaborando estimaciones futuras por los mismos lapsos, tomando como base las experiencias adquiridas, con objeto de lograr el establecimiento de un presupuesto continuo.

#### Dirección y vigilancia.

Una vez aprobado el plan, cada uno de los departamentos recibirá la delegación de elaborar los presupuestos que les correspondan, con las instrucciones o recomendaciones que ayudarán a los jefes a poner en práctica dichos planes. El siguiente paso será hacer un estudio minucioso de las diferencias que surjan de la comparación de los datos reales con los predeterminados, revisar periódicamente las estimaciones y, de ser necesario, modificarlas en función con la entidad a la que pertenecen, etc.

Según puede apreciarse, un buen sistema de presupuestos requiere de, un trabajo continuo y minucioso, estudio de las circunstancias que pudieran modificarlo; que la persona que haya de encargarse de él posea conocimientos y tiempo necesarios para vigilar tanto su cumplimiento como los posibles cambios; solo así podrá el presupuesto ser un verdadero instrumento de control para la Administración.

Apoyo directivo.

La voluntad en la implantación del presupuesto por parte de los directivos y su respaldo, es indispensable para su buena realización y desarrollo, lo cual da al presupuesto un uso no solamente informativo, sino que lo convierte en un plan de acción operativa, y de patrón de medida con lo ejecutado.

Resumiendo, se puede decir que el presupuesto debe tener, cuando menos, los siguientes puntos primordiales

1. Conocimiento de la entidad, pues es la base para hacer el presupuesto con adecuación.
2. Una planificación general previa, que integra la determinación de políticas y objetivos futuros generales, a gran nivel.
3. La formación de programas, detallados, o analíticos, que conviertan los objetivos generales, en planes de operación.
4. La cuantificación, en términos monetarios en unidades de valor reconocido, de los planes operativos.
5. El control, o sea la realización de que los planes presupuestados se cumplan, o se superen, pero en todo caso con un análisis de las variaciones o desviaciones, conocimiento de sus causas, y sus posibles rectificaciones o ajustes a tiempo.

### **3.6 Características de los presupuestos**

Cristóbal del Río González enuncia las siguientes características del presupuesto en relación a las directrices de formulación, de presentación y de aplicación.

#### **De Formulación**

a) Adaptación a la empresa.

La formulación de un presupuesto debe ir en función directa con las características de la empresa, debiendo adaptarse a las finalidades de la misma en todos y cada uno de sus aspectos; esto es, la adopción de un sistema de control presupuestario no puede hacerse siguiendo un patrón determinado,

aplicable a todo tipo de empresas; además e presupuesto no es sólo simple estimación, su implantación requiere del estudio minucioso, sobre bases científicas (en ciertos casos) de las operaciones pasadas de la compañía en que se desea implantar, del conocimiento de otras empresas similares a ella, y del pronóstico de las operaciones futuras, de acuerdo con la:

b) Planeación, coordinación, y control de funciones.

Todos los actos en la vida, aun los más sencillos, antes de realizarse han estado basados en un plan; así por ejemplo, planea la familia sus vacaciones, el artista sus cuadros, el fabricante sus productos, etc.; quien haya de formular un presupuesto debe por lo tanto partir de un plan preconcebido, por otro lado, dicha planeación no resultaría eficaz si no se llevara a cabo formalmente, los planes no se realizan en el momento en que se presenta alguna situación favorable o desfavorable, no, deben tener una proyección futura y ser encaminados hacia un objetivo claramente definido; para lograrlo es imprescindible coordinar y controlar todas las funciones que conducen a alcanzar dicho objetivo.

### **De presentación.**

a) De acuerdo con las normas contables y económicas.

Los presupuestos si se utilizan como herramienta de la Administración (pública o privada) tienen como requisito de presentación indispensable el ir de acuerdo con las normas contables y económicas (periodo, mercado, oferta y demanda, ciclo económico, etc.) y de acuerdo con la estructuración contable.

### **De aplicación.**

a) Elasticidad y criterio.

Las constantes fluctuaciones del mercado y la fuerte presión a que actualmente se ven sometidas las empresas, debido a la competencia, obligan a los dirigentes a efectuar considerables cambios en sus planes, en plazos relativamente breves, de ahí que se precise que los presupuestos sean

aplicados con elasticidad y criterio, debiendo estos aceptar cambios en el mismo sentido en que varíen las ventas, la producción, las necesidades, el ciclo económico.

### **3.7 Clasificación de los Presupuestos**

Es común encontrar que existen distintos tipos o denominaciones de los presupuestos, en realidad estas diferentes formas de llamarlo, obedecen tan sólo a características particulares del mismo. A continuación se expone una clasificación tomada de la bibliografía el presupuesto de Cristóbal del Río González:

#### **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 utilizan las empresas particulares como instrumento de su administración.

#### **Por su contenido.**

##### a) Principales.

Estos presupuestos son una especie de resumen, en el que se presentan los elementos medulares en todos los presupuestos de la empresa.

##### b) Auxiliares.

Son aquellos que muestran en forma analítica las operaciones estimadas para cada uno de los departamentos que integran la organización de la empresa.

#### **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 la empresa a aplicarlos en forma inflexible a sus operaciones, tratando de apegarse lo mejor posible a su contenido.

**Por su duración.**

La determinación del lapso 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, puede haber presupuestos:

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

Ambos tipos de presupuestos son útiles; es importante para los directivos tener de antemano una perspectiva de los planes del negocio para un período suficientemente largo, y no se concibe esta sin la formulación de presupuestos para períodos cortos, con programas detallados para el período inmediato siguiente.

**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 solo la probabilidad más o menos razonable de que efectivamente suceda lo que se ha planeado.

b) Estándar.

Son aquellos que por ser formulados sobre bases científicas o casi científicas, eliminan en un porcentaje muy elevado las posibilidades de error, por lo que

sus cifras, a diferencia de las anteriores, representan los resultados que se deben obtener.

### **Por su reflejo en los estados financieros.**

a) De posición financiera.

Este tipo de presupuestos muestra la posición estática que tendrá 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 del costo total o cualquiera de sus partes.

### **Por las finalidades 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 periodo 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 conjunción de entidades.

d) Por áreas 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.

### **De trabajo.**

Es el presupuesto común utilizado por cualquier empresa; su desarrollo ocurre normalmente en las siguientes etapas puras:

a) Previsión.

b) Planeación.

c) Formulación.

### **Presupuestos Parciales.**

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

### **Presupuestos Previos.**

Son los que constituyen la fase anterior a la elaboración definitiva, estando sujetos a estudios y a:

Aprobación.

La formulación previa esta sujeta a estudio, lo cual generalmente da lugar a ajustes de quienes afinan los presupuestos anteriores, para dar lugar al:

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:

Presupuestos maestros o tipo.

Con estos presupuestos se ahorra tiempo, dinero y esfuerzo, ya que solo se hacen los que tengan variación sustancial.

Cabe aclarar, que la clasificación anterior pretende tan solo presentar separadamente las características más importantes que poseen los presupuestos; dicha segregación no significa que cada una de las partes de la clasificación es independiente de la otra, sino al contrario pueden estar todas unidas, en un sistema de control presupuestal, o sea que un solo presupuesto puede caer en varias o todas las clasificaciones. Por ejemplo, puede ser al mismo tiempo: público, principal, fijo, carta, estándar, etc.

### **3.8 El papel de los presupuestos en la planeación**

En la planeación se pueden distinguir el proceso y el contenido. El proceso consiste en determinar los escenarios y fijar objetivos, mientras que el contenido está formado por el plan de mercados, el plan de insumos y el plan financiero. Hasta hace una década era relativamente fácil llevar a cabo ambas partes; se conocía bien cada empresa, la competencia, los clientes, los proveedores, los posibles efectos generarían un incremento en el precio; en fin, era fácil diseñar las estrategias. Sin embargo, ahora ante la globalización de México, el mundo real demostrará que no es tan fácil diseñar las estrategias suponiendo determinadas variables conocidas,

porque ahora la competencia actuará de diferente manera atendiendo su cultura y su moral: el mundo político y económico repercutirá en las empresas y en sus estrategias. Ahora México se ha decidido a competir con los países industrializados y a entrar en sus mercados, es necesario estar muy atentos a los fenómenos económicos, sociales y políticos que ocurran en esas naciones. Hoy México es más sensible a cualquier circunstancia que ocurran en los países desarrollados, como Estados Unidos, Canadá, Japón. De igual manera la incursión de China a la Organización Mundial de Comercio cambia los paradigmas de competencia entre los países obligando a estos a reformular sus estrategias comerciales. En fin, cada día los negocios serán más afectados por las señales indirectas que por las directas; es decir; si al planear no se toman en cuenta las variables no estructurales se estaría diseñando una planeación muy endeble ante cualquier circunstancia externa. De ahí la importancia de aprovechar el pensamiento reflexivo de los ejecutivos para simular y fijar planes de acción en diferentes circunstancias.

Los presupuestos siguen siendo valiosos en la medida en que sirven de guía, ayudan a monitorear lo implantado y verifican que se logren los resultados esperados. Hay que recordar que mientras no se sepa lo que se quiera no podrá llevarse a cabo un plan; la planeación debe ser dinámica, porque los clientes, los proveedores quienes fijan la economía y quienes integran la empresa son seres humanos.

Aunque la mayoría de los directivos elaboran planes, hay diferencias considerables en la forma de planificar. Algunos formulan planes sin que se trascienda la esfera intelectual; otros hacen apuntes y estimaciones, sin aplicar técnicas científicas; otros más expresan sus planes en términos cuantitativos y los traducen en hechos en forma ordenada y sistemática. Esta manera de planificar se conoce como presupuestos. Los presupuestos son una excelente herramienta que facilita la administración por objetivos, expresados en términos monetarios, tales como valor económico agregado, tasa de rendimientos sobre inversión, tasa de rendimientos sobre capital, nivel de endeudamiento, determinada posición de liquidez, etc. Así mismo, los presupuestos dirigen una empresa mediante la administración por

excepción, coadyuvando de esta forma a cumplir los compromisos contraídos y canalizar la energía a las áreas más relevantes que requieren la atención de la alta dirección.

### **3.9 Elementos para la toma de decisiones**

#### **3.9.1 Presupuesto de ingresos y egresos.**

Los presupuestos se pueden dividir ampliamente en presupuestos de ingresos y presupuestos de egresos.

El presupuesto de ingreso se elabora a partir del programa tentativo de producción, multiplicando los volúmenes de unidades destinadas al mercado por los precios unitarios de venta correspondientes.

El presupuesto de egresos se dividen en:

a) Costos variables. Que incluye: materias primas, insumos, mano de obra directa, servicios auxiliares (agua, energía eléctrica, combustible), envases, mantenimiento y reparación de la maquinaria y equipos productivos, regalías e impuestos sobre la venta.

b) Costos fijos de inversión. Que comprenden: depreciación. Amortización, seguros, renta de locales y edificios.

c) Costos fijos de operación. Integrados por: gastos de administración, gastos de distribución y ventas, gastos financieros (intereses por pagar por los créditos obtenidos), gastos de investigación y desarrollo, control de calidad, seguridad industrial (vigilancia, equipo contra incendio), servicio al personal (comedores, transporte, educación laboral).

#### **3.9.2 Presupuesto flexible.**

La aplicación de este presupuesto se da cuando la vigencia del presupuesto puede variar en conceptos y en cifras, de acuerdo a las circunstancias, que generalmente

están previstas. Las implicaciones, características, reglas de formulación y formato de presentación, del presupuesto flexible, serán analizadas en el capítulo IV.

### **3.9.3 Flujo de caja.**

El estado del flujo del efectivo muestra el movimiento del efectivo que sale y que ingresa al negocio, por medio de una lista de las fuentes de ingresos de efectivo y los usos (desembolsos) del mismo.

Un estado del flujo o corriente del efectivo, también conocido como estado de variaciones en la caja, puede prepararse para darse a conocer la corriente de efectivo por un periodo, esto es, mostrar las causas o razones para los aumentos y las disminuciones en el efectivo. Este estado difiere de un estado de pérdidas y ganancias en que resume las operaciones del negocio que abarcan ingresos y egresos de caja, sin considerar su relación con las actividades que producen utilidades y al proceso de equilibrar los ingresos y los costos. Esto es, las fuentes y los usos del efectivo son la materia del estado del flujo del efectivo; las ventas o ingresos realizados y el costo incurrido durante el período contable son las materias del estado de pérdidas y ganancias. El estado del flujo del efectivo también suministra una base para estimar las futuras necesidades de efectivo y sus probables fuentes.

La utilidad neta del año no representa el importe del aumento neto en la caja debido a que varias partidas que aparecen en el estado de pérdidas y ganancias o en el estado del flujo del efectivo no se incluyen en el otro. Por ejemplo, la acumulación de los ingresos y de los gastos y el reconocimiento de las cuentas por cobrar incobrables estimadas, y la depreciación que aparece en el estado de pérdidas y ganancias, no representan operaciones en que intervenga el efectivo. Las operaciones de efectivo relativas al producto de la venta de bonos a largo plazo, de acciones de capital, de activo no circulante y la adquisición de activo no circulante, el retiro de la deuda no circulante o de acciones de capital se muestran en el estado del flujo del efectivo, pero no aparecen en el estado de pérdidas y ganancias.

### 3.9.4 Punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentaje y/o unidades, además muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de este punto, de tal forma que este viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas, por tal razón se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables y las ventas generadas.

Para la determinación del punto de equilibrio debemos en primer lugar conocer los costos fijos y variables de la empresa; motivo por el cual en el capítulo 2 se hace referencia a estos.

Al obtener el punto de equilibrio en valor, se considera la siguiente fórmula:

$$\text{P.E. \$} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Totales}}}$$

Consideremos el siguiente ejemplo en donde los costos fijos y variables, así como las ventas se ubican en la fórmula con los siguientes resultados:

$$\text{P.E. \$} = \frac{\$ 295,000.00}{1 - \frac{\$ 395,000.00}{\$ 815,000.00}} = \$ 572,440.00$$

El resultado obtenido se interpreta como las ventas necesarias para que la empresa opere sin pérdidas ni ganancias, si las ventas del negocio están por debajo de esta cantidad la empresa pierde y por arriba de la cifra mencionada son utilidades para la empresa.

Cuando se requiere obtener el punto de equilibrio en porcentaje, se manejan los mismos conceptos, pero el desarrollo de la formula es diferente:

$$\text{P.E. \%} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Ventas Totales - Costos Variables}} \times 100$$

Al ser los mismos valores se ubican de acuerdo ha como lo pide la formula para obtener el resultado deseado:

$$\text{P.E. \%} = \frac{\$ 295.000.^{00}}{\$815.000.^{00} - \$ 395.000.^{00}} \times 100 = 70\%$$

El porcentaje que resulta con los datos manejados, indica que de las ventas totales, el 70% es empleado para el pago de los costos fijos y variables y el 30% restante, es la utilidad neta que obtiene la empresa.

El otro análisis del punto de equilibrio se refiere a las unidades, empleando para este análisis los costos variables, así como el Punto de Equilibrio obtenido en valores y las unidades totales producidas, empleando la siguiente formula:

$$\text{P.E. U} = \frac{\text{Costos Fijos X Unidades Producidas}}{\text{Ventas Totales - Costos Variables}}$$

Por lo tanto el resultado indicará el monto de unidades a vender:

$$\text{P.E. U} = \frac{\$ 295.000.^{00} \times 2,250}{\$815.000.^{00} - \$ 395.000.^{00}} = 1,580$$

Para que la empresa esté en un punto en donde no existan pérdidas ni ganancias, se deberán vender 1,580 unidades, considerando que conforme aumenten las unidades vendidas, la utilidad se incrementará. El análisis que resulta del punto de equilibrio en sus modalidades, ayuda al empresario a la toma de decisiones en las tres diferentes vertientes sobre las que cotidianamente se tiene que resolver y revisar el avance de una empresa, al vigilar que los gastos no se excedan y las ventas no bajen de acuerdo a los parámetros establecidos.

### **3.9.5 Estados financieros.**

#### **3.9.5.1 Estados Financieros.**

El principal medio para reportar información financiera de propósito general a las personas externas a la organización comercial es un conjunto de informes llamado Estados Financieros. Las personas que reciben estos informes son llamados usuarios de los estados financieros.

La información presentada en los estados financieros interesa a:

La administración, para la toma de decisiones, después de conocer el rendimiento, crecimiento y desarrollo de la empresa durante un periodo determinado.

Los propietarios para conocer el progreso financiero del negocio y la rentabilidad de sus aportes.

Los acreedores, para conocer la liquidez de la empresa y la garantía de cumplimiento de sus obligaciones.

El estado, para determinar si el pago de los impuestos y contribuciones esta correctamente liquidado.

#### **Estado de Situación Financiera / Balance General.**

Es el documento contable que informa en una fecha determinada la situación financiera de la empresa, presentando en forma clara el valor de sus propiedades y derechos, sus obligaciones y su capital, valuados y elaborados de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados.

En el estado de situación financiera solo aparecen las cuentas reales y sus valores deben corresponder exactamente a los saldos ajustados del libro mayor y libros auxiliares.

Su estructura se presenta a continuación:

**Balance General (esquema)**

Activo	Pasivo
Activo corriente	Pasivo corriente
Deudores	Proveedores
Inventarios	Cuentas por pagar
Activo no corriente	Impuestos gravámenes y tasas
Intangibles	Diferidos
Diferidos	Pasivos no corriente
Valorizaciones	Otros pasivos de largo plazo
Total activo	Bonos y papeles comerciales
	Total pasivo
	Capital social
	Reservas
	Revalorización del patrimonio
	Utilidad del ejercicio
	Total patrimonio

**Estado de Resultados.**

Es un estado financiero en el cual se informa detallada y ordenadamente como se obtuvo la utilidad del ejercicio contable.

El estado de resultados esta compuesto por las cuentas nominales, transitorias o de resultados, o sea las cuentas de ingresos, gastos y costos. Los valores deben corresponder exactamente a los valores que aparecen en el libro mayor y sus auxiliares, o a los valores que aparecen en la sección de ganancias y pérdidas de la hoja de trabajo.

## ESTADO DE RESULTADOS (Esquema)

VENTAS
(-) Devoluciones y descuentos
INGRESOS OPERACIONALES
(-) Costo de ventas
UTILIDAD BRUTA OPERACIONAL
(-) Gastos operacionales de ventas
(-) Gastos Operacionales de administración
UTILIDAD OPERACIONAL
(+) Ingresos no operacionales
(-) Gastos no operacionales
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS
(-) Impuesto de renta y complementarios
UTILIDAD LÍQUIDA
(-) Reservas
UTILIDAD DEL EJERCICIO

### 3.9.5.2 Estados Financieros Pro forma.

Los estados pro-forma son a plazo mayor de un año, mientras que los presupuestos generalmente son a un año. Por tanto los estados de ingresos pro-forma de la empresa muestran los ingresos y costos esperados para el año siguiente, en tanto que el Balance pro-forma muestra la posición financiera esperada, es decir, activo, pasivo y capital contable al finalizar el periodo pronosticado.

Para preparar en debida forma el estado de ingresos y el balance pro forma, deben desarrollarse determinados presupuestos de forma preliminar. La serie de presupuestos comienza con los pronósticos de ventas y termina con el presupuesto de caja. A continuación se presentan los principales:

Pronóstico de ventas.  
Programa de producción.  
Estimativo de utilización de materias primas.  
Estimativos de compras.  
Requerimientos de mano de obra directa.  
Estimativos de gastos de fábrica.  
Estimativos de gastos de operación.  
Presupuesto de caja.  
Balance periodo anterior.

Utilizando el pronóstico de ventas como insumo básico, se desarrolla un plan de producción que tenga en cuenta la cantidad de tiempo necesario para producir un artículo de la materia prima hasta el producto terminado. Los tipos y cantidades de materias primas que se requieran durante el periodo pronosticado pueden calcularse con base en el plan de producción. Basándose en estos estimados de utilización de materiales, puede prepararse un programa con fechas y cantidades de materias primas que deben comprarse.

## Capítulo 4

### Presupuesto Flexible y el modelo de relación costo-volumen-utilidad.

#### 4.1 El punto de equilibrio en varias líneas

Hasta ahora se ha hablado del punto de equilibrio de una sola línea referida al margen de contribución unitario. Sin embargo, en la mayoría de las empresas se elaboran varias líneas, por lo que ahora se verá la forma en que se calcula el punto de equilibrio de múltiples líneas de productos. Supóngase que las ventas de las diferentes líneas tienen la misma proporción que la composición de ventas. Se analizará el caso de una empresa que tiene cuatro líneas de productos.

Apoyada en la experiencia, planea para el siguiente periodo que la participación de cada una, en relación con el total del margen de contribución obtenido, sea:

Línea A	30%
Línea B	40
Línea C	20
Línea D	10
	100 %

Sus costos fijos totales son de \$140000. Los precios de venta de cada línea y sus costos variables son:

	A	B	C	D	
Precio de venta	\$3.80	\$2.50	\$4.50	\$1.40	
Costo variable	1.80	1.50	3.00	0.40	
Margen de contribución	\$2.00	\$1.00	\$1.50	\$1.00	
(x) Participación	30%	40%	20%	10%	
=) Mg. contrib. ponderado	\$0.60	\$0.40	\$0.30	\$0.10	= \$1.40

Punto de equilibrio aplicando la fórmula da como resultado 100 000 unidades.

A continuación se relacionan las 100 000 unidades con los porcentajes de participación de cada línea para determinar la cantidad que debe venderse de cada una a fin de lograr el punto de equilibrio:

Línea A =  $100000 \times 0.30 = 30000$  unidades

Línea B =  $100000 \times 0.40 = 40000$  unidades

Línea C =  $100\ 000 \times 0.20 = 20\ 000$  unidades

Línea D =  $100000 \times 0.10 = 10\ 000$  unidades

Veamos si con esta composición se logra el punto de equilibrio:

	<i>Línea A</i>	<i>Línea B</i>	<i>Línea C</i>	<i>Línea D</i>	<i>Total</i>
Ventas	\$114000	\$100 000	\$90000	\$14000	\$318000
Costos variables	54 000	60 000	60 000	4000	178 000
Margen de contribución	60 000	40 000	30 000	10 000	140 000
Costos fijos					140 000
Utilidad					-0-

#### **4.2 La planeación de utilidades y la relación costo-volumen-utilidad.**

“Como se ha comentado anteriormente, este modelo ayuda a la administración a determinar que acciones se deben tomar para cumplir cierto objetivo, que en el caso de las empresas lucrativas se llama utilidad. Las utilidades deberán ser suficientes para remunerar el capital invertido en la empresa. De acuerdo con el objetivo de cada empresa, se puede calcular cuanto hay que vender, a que costos y a que precio para lograr determinadas utilidades. El modelo costo-volumen-utilidad es útil para

determinar cuanto y de que líneas hay que vender para lograr un determinado EVA (valor económico agregado).<sup>8</sup>

La manera de calcular la cantidad de unidades que deben venderse para obtener una determinada utilidad es la siguiente:

$$\text{Unidades par vender} = \frac{\text{Costos fijos} + \text{Utilidad deseada}}{\text{Margen de contribución unitario}}$$

Considere el siguiente ejemplo:

Los accionistas de una empresa que tiene una inversión en activos de \$100000 desean 30% de rendimiento sin considerar los impuestos. Tiene costos variables de \$20 por unidad; el precio de venta es \$50 por unidad, con costos fijos de \$20000. ¿Cuánto tiene que vender la empresa para dar a los accionistas la utilidad que desean?

Rendimiento deseado = 30% de \$100000 = \$30000

$$\text{Unidades por vender} = \frac{\$20\,000 + \$30\,000}{30} = 1667 \text{ unidades}$$

Si vende 1 667 unidades, debido al margen de contribución de \$30 resulta:

1667 x \$30 = \$50000 que sería la cantidad necesaria para cubrir los \$20 000 de costos fijos y los \$30 000 de utilidades.

### 4.3 La gráfica volumen-utilidad

Otra manera de representar el punto de equilibrio es la denominada gráfica volumen-utilidad. Usar esta o la analizada anteriormente depende de la información que se necesite y como se requiera. Desde el punto de vista de la presentación visual, la gráfica volumen-utilidad facilita el análisis de diferentes situaciones en que puede encontrarse la empresa, así como su efecto sobre las utilidades. El eje horizontal

---

<sup>8</sup> Ramírez Padilla David Noel, Contabilidad Administrativa, Mc Graw Hill, México, 2003.

representa el volumen de ventas en unidades. El eje vertical esta dividido en dos partes por la línea del punto de equilibrio; arriba de dicha línea puede medirse la utilidad con respecto al eje vertical, y debajo de la línea puede medirse la perdida con respecto al eje vertical.

Por ejemplo, una compañía tiene la siguiente estructura de costos:

Costos fijos, \$100 000;

Costo variable por unidad, \$5;

Precio de venta, \$15.

El intervalo relevante en el que pueden oscilar las ventas es de 5 000 a 20 000 unidades. Se suponen los siguientes volúmenes de ventas:

	<b>6000 U</b>	<b>10000 U</b>	<b>14000 U</b>	<b>20000 U</b>
Ventas	90 000	150 000	210 000	300 000
Costo variable	30 000	50 000	70 000	100 000
Margen de contribución	60 000	100 000	140 000	200 000
Costos fijos	100 000	100 000	100 000	100 000
Utilidad (perdida)	(40 000)	-0-	40 000	100 000

#### **4.4 Concepto de presupuestos flexible**

No debe confundirse el presupuesto flexible, con la característica de elasticidad de que deban estar investidos los presupuestos en general. La elasticidad o flexibilidad, también esta referida a los presupuestos fijos, para indicar que deben revisarse y adaptarse a las fluctuaciones constantes del mercado, obligando a la administración a cambiar o reconsiderar sus planes, cuando las situaciones que se presentan son distintas de lo previamente estimado.

“El Presupuesto Flexible es resultante de la consideración anticipada de las variaciones que pudieran existir en los ingresos y en las ventas; esta posible afectación conduce a la predeterminación de los cambios factibles en los volúmenes de producción y por consiguiente en los gastos.”<sup>9</sup>

En este tipo de presupuestos se consideran diferentes planos alternativos de aplicación directa e inmediata, en caso de que las situaciones previstas cambien. Dichas variaciones se presentan dentro del cuerpo mismo del presupuesto, en forma de cuotas (por unidad producida por ejemplo) o en forma escalonada, fijando porcentajes sobre una base determinada.

Si dicha base se considera como el punto en que la capacidad de fabricación de la empresa, esta aprovechándose en un 100% de eficiencia, respecto de las ventas, y éstas se estiman con base a la máxima capacidad de absorción en el mercado, se presentarían los resultados posibles en un estado comparativo, en que se pondrían las cifras a obtener, cuando la fábrica trabaje al 80, 90, 100 de su capacidad productiva, por ejemplo:

De esta manera, si se vende una cantidad mayor o menor a la que aparece en el presupuesto base, señalado en este caso con el 100%, se estaría en posibilidad de comparar las cifras reales con cualquiera de las demás estimaciones (80%, 90%, etc.). Podría pensarse, erróneamente, que la elaboración de un presupuesto flexible es muy sencilla, puesto que consiste tan solo en obtener porcentajes sobre las cifras base; sin embargo, tampoco es complicado, aun cuando las reacciones del costo respecto del volumen, no son proporcionales, ya que existen gastos fijos, y variables; los primeros se erogan, exista o no producción, mientras los últimos poseen la característica de aumentar o disminuir el volumen conforme crezca o baje.

---

<sup>9</sup> Del Río González Cristóbal, El presupuesto, Ecafsa, México, 1996.

#### **4.5 Relación de los gastos con la producción o actividad.**

Los presupuestos flexibles de gastos (y costos) se apoyan fundamentalmente en el concepto de la variabilidad de los gastos, el cual se enfoca sobre el efecto que tiene en los mismos el transcurso del tiempo y la actividad productiva. Teóricamente, los costos son desembolsos que se capitalizan como activos y que más adelante se convierten en gastos cuando los correspondientes bienes y servicios son utilizados o los artículos producidos son vendidos. De igual manera, usamos los términos actividad y base de actividad para abarcar la producción y las actividades productivas.

Cualquier intento por fijar cifras en el presupuesto para los gastos, que se relacionan con la producción o la actividad reales en un centro de responsabilidad, exige que se tengan datos acerca del efecto de la producción o de la actividad productiva sobre los mismos. El punto es que, a medida que aumenta o disminuye la producción o la actividad productiva en un centro de responsabilidad, ¿Cuál debe ser el comportamiento de cada gasto en que se incurre en esos centro? Algunos gastos "fijos", como los sueldos mensuales, no se alteran por los cambios en la producción o la actividad. De igual manera, algunos gastos "variables", tales como las materias primas directas que se usan en la producción, fluctúan proporcionalmente con los cambios en la producción o la actividad. Existen pues gastos "mixtos" que cambian, pero no en proporción directa a los cambios en el volumen o la actividad. El objetivo primordial del enfoque de los presupuestos flexibles es mostrar como y en que medida cada gasto en un centro de responsabilidad varia en su importe a causa de la cantidad del trabajo efectuado en ese centro de responsabilidad.

Se desarrollan formulas de presupuestos flexibles que especifican, para cada renglón de gasto, una suma fija (o constante) y una tasa variable por unidad de actividad. La tasa variable especifica la relación entre el gasto y la respectiva producción o actividad productiva.

## **4.6 Formato de los presupuestos flexibles**

Los presupuestos flexibles de gastos, según el criterio de Glenn A. Welsch, pueden adoptar diversos formatos:

Formato tabular

Formato de fórmulas

Formato gráfico

Formato tabulador.- En este Formato se muestran los gastos del presupuesto a diferentes niveles de producción o actividad, dentro del intervalo relevante de variación. Este Formato para la expresión de los presupuestos flexibles, se usa a menudo para fines de instrucción; sin embargo, el Formato de fórmulas parece tener un uso más general en la práctica real. Este Formato del presupuesto permite adaptar los gastos irregulares o curvados, sin el supuesto de la relación lineal.

Cuando se emplea el formato tabular, a menudo surge un problema al necesitarse las cifras del presupuesto para algún nivel de actividad situado entre dos niveles para los que se dan cifras presupuestales. Se emplean dos enfoques a este problema.

## **4.7 Usos de los presupuestos flexibles**

El propósito primordial de los presupuestos flexibles es fortalecer el control de los gastos; por lo tanto, podemos identificar tres usos específicos para ellos:

1. Facilitar la preparación de los presupuestos de gastos para los centros de responsabilidad, a fin de poder incluirlos en el plan táctico de utilidades.
2. Proveer metas de gastos a los gerentes de las áreas o centros de responsabilidad, para el periodo cubierto por el plan de utilidades.

3. Suministrar las cifras presupuestales, ajustadas a la actividad real, para efectos de comparación (contra los gastos reales) en los informes mensuales de desempeño.

Los presupuestos flexibles de gastos pueden aplicarse en todas las funciones dentro de una compañía (producción, ventas y administración), aunque tienen un uso más frecuente en los centros de responsabilidad que integran la función de manufactura o producción. Resultan especialmente adecuados en aquellos centros de responsabilidad en los que:

- 1) Las operaciones tienden a ser repetitivas,
- 2) Existen numerosos gastos diferentes y
- 3) La producción o actividad puede medirse de manera realista.

Para colocar en perspectiva a los tres usos de los presupuestos flexibles, es necesario comprender que el desarrollo de formulas de presupuestos flexibles tiene lugar, normalmente, en la primera etapa del ciclo de la planificación. Por ejemplo, una política realista seria exigir la fecha límite de terminación de los presupuestos flexibles como "previa a la conclusión del plan de ventas". En vista de que las fórmulas de los presupuestos flexibles no tienen relación con un nivel específico de la producción, sino, con otro intervalo relevante de fluctuación, el trabajo analítico esencial para su desarrollo, en general, puede proseguirse de manera independiente a las demás fases del ciclo de la planificación táctica.

## **Caso Práctico.**

“La aplicación del presupuesto flexible como herramienta de análisis financiero para planear las utilidades de una institución educativa”

### **Antecedentes.**

En Abril de 1992, nace el proyecto de Servicios Educativos con mayor solidez en el Estado de Nayarit; es fundada la Universidad Campo Estrella por iniciativa de la maestra en Pedagogía Carmen Ponce Soto, con la visión de vincular la imaginación, atributo de la juventud y la experiencia de la vida, en la consecución de un fin común: lograr una educación de excelencia.

Debido a los retos competitivos de la Educación en el Estado y en virtud de ofrecer una educación de calidad; la Universidad Campo Estrella incorporó, desde su fundación, sus estudios a la máxima casa de estudios de Latinoamérica, la Universidad Nacional Autónoma de México; obteniendo el 28 de abril el registro de las Licenciaturas de Administración y Contaduría, y en el año de 1993 el correspondiente a la Licenciatura en Derecho.

Las Actividades Académicas comenzaron en las instalaciones ubicadas en la Ave. de la Cultura No. 30 en el fraccionamiento Cd. del Valle atendiendo un total de 21 alumnos en las carreras de Administración y Contaduría; contando en el primer ciclo escolar con una planta administrativa de diez personas. En el siguiente ciclo la matrícula aumentó en un 15% respecto al ciclo escolar inicial, lo cual representaba un crecimiento sostenido en el nivel de ingresos por alumnos.

Actualmente la Universidad Campo Estrella ha logrado mantenerse dentro del mercado de las instituciones de educación superior privada en el Estado de Nayarit, contando con una matrícula actual de 123 alumnos, que son atendidos por una plantilla administrativa de 27 trabajadores.

La **Filosofía Corporativa** de la Universidad está fundamentada en su **misión**, que se encamina al desarrollo de los siguientes puntos:

- La institución retomará, acrecentará y transmitirá el conocimiento y la tecnología que la sociedad requiere para su beneficio.
- La institución formará el personal adecuado para el funcionamiento eficiente de los sectores productivos de la entidad.
- Ofrecerá al alumno una experiencia educativa integral y de excelencia.
- Favorecerá la actitud y capacidad de cambio en el alumno, que le permita adaptarse y modificar las circunstancias actuantes de su espacio y de su tiempo.
- Apoyará, estimulará y generará en el alumno la capacidad de crítica, reflexiva y realista, como expresión básica del desarrollo de su forma de pensamiento.
- Orientará al alumno en la estructuración responsable de su jerarquía de valores ético-morales, que le permitan modelar y moderar sus relaciones y comportamiento personal y social.
- Transformará el aula en laboratorio de búsquedas constantes, estrategias y metodológicas, que propicien el mejor aprovechamiento académico.
- Proporcionará a los alumnos un ambiente de estabilidad, tranquilidad y reflexión, que le permita el óptimo y continuo desarrollo educacional, así como el análisis de los acontecimientos económicos, políticos y culturales de la sociedad que lo rodea.
- Estructurará una planta docente con elementos de amplia experiencia, reconocida capacidad y solvencia moral, que fomentaran el libre desarrollo de la personalidad.
- Proporcionará una cultura integral básica, mediante el uso de los instrumentos metodológicos, que faciliten al educando adquirir el conocimiento científico, a través de una concepción simplificada de la ciencia, así como las técnicas que le permitan desarrollar su capacidad de auto-aprendizaje.

- Propiciará el cumplimiento de las finalidades de la educación de acuerdo a su filosofía social, derivadas de nuestra constitución y de la Ley Orgánica de la Educación.
- Estimulará el conocimiento de la realidad del país, para que el educando al valorarlas este en condiciones de participar en forma consciente y constructiva en su transformación.

Dicha **Misión** permitirá alcanzar la visión planteada en su fundación; consolidarse como la institución líder de educación privada en el estado de Nayarit, adoptando un esquema de mejoramiento continuo que permita estar a la vanguardia en la oferta de servicios educativos con seriedad, solidez, innovación y excelencia.

En un periodo no mayor de 10 años, la universidad Campo Estrella se visualiza como una institución consolidada en cuanto a sus instalaciones física, con una planta docente y de investigadores propia que le permita ser una institución prepositiva e innovadora en el campo de la formación de los recursos humanos que requiere el Estado, la Región y el País. La calidad en el servicio que presta se caracteriza por una competitividad igual o superior a las mejores instituciones que operan en México.

La universidad Campo Estrella, es una empresa en la que existe gran interés de parte de los socios por incrementar los recursos de inversión por considerarla como empresa en crecimiento y por parte de sus trabajadores de todos los niveles existe el interés manifiesto de mantenerse en la organización porque cubre perfectamente sus expectativas y objetivos de plan de vida tanto en lo económico como en el desarrollo personal que les permite alcanzar.

Los **valores** que caracterizan a la organización son los siguientes:

**Disciplina**, como base para alcanzar los objetivos institucionales y de todas las personas que se encuentran involucradas en la operación y existencia de la organización.

**Calidad**, como forma de actuar y de ser tanto como institución así como de sus directivos, socios y trabajadores, con ello se garantiza que siempre se buscará la innovación y la mejora continua en todos los procesos.

**Integridad**, mostrando congruencia entre lo que se plantea y lo que se hace para transmitir a los alumnos el compromiso de actitud ética y de alta responsabilidad en su vida cotidiana y de convivencia social.

**Compromiso**, de todos y cada uno de quien participa en la organización para con esta y consigo mismos.

**Honestidad**, para entregar a cada uno de los involucrados lo que merecen con equidad y justicia.

**Trabajo en equipo**, que permitirá las sinergias donde la suma de los integrantes sea siempre mayor a la suma aritmética.

**Servicio a la sociedad**, que es la finalidad por la que trabajamos ya que nuestros egresados son y serán parte activa de la misma.

Los **objetivos** Institucionales que refuerzan y dan sentido a la filosofía corporativa son:

- Garantizar un rendimiento sobre la inversión.
- Promover la excelencia académica como principal eje institucional.
- Estructurar una planta docente de amplia experiencia y reconocida capacidad que impulse el libre desarrollo de la personalidad humana.
- Desarrollar en nuestros alumnos actitudes y valores de honestidad, respeto, responsabilidad, cultura del trabajo y compromiso social.
- Consolidar la imagen institucional en la comunidad nayarita.

## **Análisis Económico.**

En cuanto al entorno competitivo en el cual se encuentra la Universidad Campo Estrella, se observa que en los últimos años se ha intensificado la pelea por los clientes-estudiantes, lo que ha provocado una guerra publicitaria y promocional muy fuerte que dificulta la captación de alumnos. Desde 2001 operan en Tepic, ocho universidades, de las cuales 6 son privadas y dos públicas.

Un aspecto por demás significativo que influye en el análisis económico lo representa la apertura de servicios en el ciclo escolar 2005-2006, de dos universidades privadas altamente reconocidas y posicionadas en el mercado de la región occidente del país.

Por ello la institución que desea incrementar su participación en el mercado debe desarrollar una ventaja competitiva, encaminada a simplificar procesos administrativos, reducir costos de operación y aplicar modelos educativos de excelencia.

## Análisis DOFA.

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento de la población urbana.</li> <li>• Incremento de la necesidades de educación de calidad en la población.</li> <li>• Incremento en la demanda de educación superior en los próximos 10 años.</li> <li>• Demanda de educación especializada con sistemas flexibles y abiertos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendencias económicas desfavorables por los próximos 3 años.</li> <li>• Demanda dependiente del activismo del consumidor y de la capacidad de compra en función de ingresos.</li> <li>• Incremento de la competencia en forma acelerada, con sistemas abiertos y semiescolarizados.</li> </ul>
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionamiento en el mercado.</li> <li>• Personal Docente y Administrativo capacitado y con experiencia.</li> <li>• Ubicación estratégica.</li> <li>• Modelo de enseñanza aprendizaje integrales de vanguardia, con calidad y énfasis en inglés e informática.</li> <li>• Estudios incorporados a UNAM.</li> <li>• Identidad del personal administrativo con la institución.</li> <li>• Centro de idiomas.</li> <li>• Grupos reducidos.</li> <li>• Laboratorios de Cómputo e Inglés.</li> <li>• Centro de información</li> <li>• Examen diferencial de aptitudes (PROUNAM).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débil imagen institucional.</li> <li>• Insuficiente planeación a mediano plazo.</li> <li>• Deficiente seguimiento y evaluación de planes y programas.</li> <li>• Carencia de manuales de organización y de procedimientos.</li> <li>• Discontinuidad en la capacitación docente.</li> <li>• Falta Programas-Presupuestos integral anualizado.</li> <li>• información financiera incompleta.</li> <li>• Promoción deficiente e inoportuna.</li> <li>• Inexistente fuerza de ventas de servicios.</li> <li>• Falta de liquidez.</li> <li>• Rezago educativo.</li> <li>• Sistema de información deficiente.</li> <li>• Actitudes y conductas inconvenientes.</li> <li>• Comunicación y coordinación interinstitucional deficiente.</li> <li>• Alta rotación de personal de mandos medios.</li> <li>• Inadecuada vinculación con sectores productivos e instituciones educativas.</li> </ul>

## **Estructura Administrativa.**

Con el objeto de potencializar sus fortalezas y atacar sus áreas de oportunidad; la Universidad Campo Estrella sustenta su estructura en tres Direcciones de área, mismas que se encuentran bajo la responsabilidad de la Dirección General.

Las Direcciones de área necesarias para la realización, seguimiento y cumplimiento de las Actividades que supone el proceso de prestación de servicios Educativos son:

Dirección Administrativa.

Dirección de Servicios Educativos.

Coordinación Académica.

**Dentro de la Dirección Administrativa** se planea, coordina y desarrollan las estrategias, lineamientos y procedimientos que conduzcan a mejorar el desempeño del personal, así como también aquellas actividades que permitan el mejor aprovechamiento de los recursos materiales y monetarios.

Las cuestiones laborales, como lo son sueldos, asistencias, retardos, faltas, incapacidades y demás que impliquen al Departamento de Recursos Humanos, serán manejadas dentro de la Dirección Administrativa.

**La Dirección de Servicios Educativos** se encarga de llevar a cabo los procesos necesarios para que los alumnos que conforman la Universidad Campo Estrella, aseguren un adecuado trámite, registro y validación de estudios ante la entidad Incorporante.

Una función por demás significativa proporcionada por la Dirección de Servicios Educativos es la consistente en el fomento de la cultura y el deporte que complementa la tarea formativa de los alumnos.

## **Situación actual de la organización.**

### **Incursión de nuevos competidores al mercado.**

Derivado de la incursión de nuevos capitales orientados a la inversión del área educativa a nivel licenciatura en los últimos tres años, se ha dado en la ciudad de Tepic la creación de nuevos centros de educación superior, aunado a lo anterior, se han creado nuevas universidades del sector público, lo que ha traído como consecuencia el incremento de oferta de educación superior, ambas situaciones han contribuido a que jóvenes aspirantes a cursar estudios superiores tengan la posibilidad de elegir entre una amplia gama de opciones. Naturalmente esta situación ha dado lugar a que la universidad en cuestión tenga la necesidad de planear nuevas estrategias a fin de recuperar en lo posible nuevos alumnos e inclusive posteriormente incrementar su matrícula.

### **Deficiente campaña publicitaria.**

Como consecuencia de la ausencia de una política clara y objetiva de gastos respecto a la publicidad dentro de la universidad en cuestión, durante el último años no se ha realizado una publicidad de acuerdo a las circunstancias, por el contrario los medios y técnicas publicitarias han venido a ser medidas emergentes que tratan de resolver problemas que ya se tienen tal como la nula captación de alumnos en algunas de las carreras ofertadas.

### **Horarios poco atractivos.**

La Universidad Campo Estrella maneja jornadas académicas vespertinas en un horario de 15:00 a 22:00 hrs. lo cual ha venido a representar una desventaja respecto al resto de las universidades privadas, quienes ofertan sus servicios por la mañana. La mayoría de los candidatos a ingresar al nivel superior, expresan en las encuestas de ingreso su preferencia por el horario matutino; ante la imposibilidad de la Universidad, objeto de análisis, de ofrecer servicios matutinos debido a que comparte instalaciones con una preparatoria, los horarios son un aspecto de revisión en la actual disminución de matrícula.

### **Precios elevados respecto a la competencia.**

Como consecuencia de los altos costos de operación manejados en la Universidad, las colegiaturas cobradas a los alumnos son elevadas respecto a nuestros competidores, lo cual representa una debilidad pues la sociedad de Tepic, no aprecia el costo-beneficio o dicho de otra manera, no considera el costo de las colegiaturas como un inversión, sino como un gasto. El ofrecer dentro de sus estudios, catedráticos con excelente trayectoria profesional y personal destacado en el manejo de las áreas académicas repercute sin duda en la elevación de los costos.

### **Disminución de matrícula.**

Los factores descritos anteriormente, se ha hecho tangibles en la matrícula registrada durante el último semestre, presentando una disminución drástica de más del 25% respecto al año anterior; por lo cual se hace necesario el análisis del problema a fin de lograr una mayor captación de alumnos en el siguiente semestre escolar.

### **Disminución de utilidades en forma drástica**

Según informes de los estados financieros, la Institución Educativa mostró una disminución de ingresos por colegiatura e inscripción del 14% respecto al ciclo escolar pasado, lo cual significó un decremento en las utilidades. Por tanto la Universidad plantea como alternativa de solución, una planeación de utilidades por medio de la realización de un presupuesto flexible.

### **Política de becas**

La Universidad Campo Estrella cuenta con dos esquemas para el otorgamiento de becas; las de tipo Académico y las Deportivas, las primeras se otorgan a aquellos alumnos que destacaron, en el semestre inmediato anterior, en su desempeño académico obteniendo un promedio general de calificaciones superior a 90. Por su parte las becas deportivas se otorgan a los alumnos que forman parte de las diversas selecciones deportivas de la Institución, siempre y cuando obtengan un

promedio superior a 8.5. Actualmente el programa de becas no forma parte de la estrategia de promoción de ingreso a la Universidad; debido a que estas se otorgan una vez que el alumno ha cursado al menos un semestre dentro de la Institución. Por tanto la actual política de becas representa una debilidad en nuestros servicios respecto a la competencia, ya que estas ofrecen promociones iniciales para aspirar a una beca. Derivado de lo anterior surge el interés por replantear la política de becas encaminadas a incentivar la demanda.

### **Índice de Deserción.**

Un problema que se ha presentado durante los ciclos escolares es la deserción de los alumnos. Entre los factores más representativos de su origen se pueden mencionar los siguientes: altos índices de reprobación, inadaptabilidad al horario, imposibilidad para costear estudios, programas académicos diferentes a expectativas de estudiantes. Por tanto la deserción afecta en última instancia a las utilidades de la Institución Educativa, al representar una disminución de los ingresos.

### **Servicio al cliente.**

La estructura administrativa que opera actualmente en la Universidad Campo Estrella, tiene por objetivo atender en tiempo y forma las demandas de los clientes internos, para lo cual se hace necesario e indispensable proporcionar un servicio con calidad y calidez. Debido a las críticas y sugerencias realizadas por los propios alumnos se detecta un área de oportunidad en los servicios ofrecidos, por tanto se hace necesaria una revisión de las funciones y procedimientos llevados a cabo por el personal administrativo, a fin de corregir fallas y ofrecer nuestro servicio como una ventaja competitiva.

## Análisis de problemática.

Planteamiento	Efectos en la organización	Requerimientos de análisis	Técnicas de solución	Beneficios esperados
<b>Disminución de utilidades.</b>	Baja en el rendimiento de capital.	Análisis y proyección de diversos estadios considerando variables alternativas.	Punto de equilibrio.  Flujo de efectivo.  Presupuestos Flexibles.  Estados pro forma.	Presentar diversos escenarios de manejo y administración de activos a corto plazo.  Estimar y prever la liquidez de la organización con base en la planeación de sus ingresos y egresos.  Determinar diversas estrategias que permitan la obtención de recursos a través de la presupuestación.  Proyectar la situación financiera de la organización tomando en cuenta las variables que permiten planear la utilidad. Proyectar situación financiera según escenarios.
<b>Incursión de nuevos competidores al mercado. (1)</b>	Sobreoferta de servicios.	Estudiar el entorno.	Análisis de mercado.	Obtener los elementos suficientes para implementar estrategias.
<b>Deficiente campaña publicitaria. (1)</b>	Poca captación de aspirantes a cursar una licenciatura en la Institución.	Revisión y evaluación de campaña publicitaria.	Desarrollo de un plan estratégico de publicidad.	Lograr la realización de una campaña que informe y persuada a la audiencia sobre los beneficios al ingresar a la Institución.

<b>Horarios poco atractivos. (1)</b>	Factor que complementa la decisión de ingreso del aspirante.	Estudio de diversos horarios llevados a cabo por la competencia.	Monitoreo de Competencia.	Conocer horarios ofertados por la competencia. Proponer horarios matutinos.
<b>Precios elevados respecto a la competencia.</b>	Desventaja en cuanto a costos, respecto de competencia.	Monitoreo de competencia. Información relativa a escenarios financieros.	Método de presupuesto flexible.	Proyectar opciones de costos de colegiatura, a través de becas.
<b>Disminución de matrícula.</b>	Reducción de los ingresos por concepto de colegiatura.	Proyección de situación financiera.	Estados Financieros. Pro-forma. Punto de Equilibrio.	Proyectar situación financiera de la organización. Determinar nivel óptimo de utilidad.
<b>Política de becas.</b>	Disminución de matrícula.		Presupuesto Flexible.	Reflejar alternativas y estrategias en la promoción de becas.
<b>Índice de deserción. (1)</b>	Disminución en la población estudiantil.	Analizar información respecto a encuestas realizadas por alumnos.	Análisis Financiero.	Expresar en términos adecuados áreas de oportunidad.
<b>Servicio al cliente (1)</b>	Pérdida de clientes internos.	Revisión y análisis de funciones.	Capacitación.	Eficientar el desempeño del personal administrativo.

Consideramos que los escenarios presentados al final del caso práctico, el cual comprende cambios en la variable de matrícula; proporciona los elementos financieros, mismos que conjuntamente con otros factores cualitativos y cuantitativos facilitarán a los socios del plantel educativo que nos ocupa, tomar las decisiones con mayor probabilidad de acertividad.

(1) Dichos planteamientos por la naturaleza de su disciplina no serán objeto de análisis en el presente documento.

### **Análisis Financiero.**

La Universidad Campo Estrella ha experimentando en el presente ciclo escolar Agosto 2004-Julio 2005, una disminución del 25% en la captación de matrícula, respecto al ciclo anterior, lo que repercute directamente en sus utilidades; por lo cual se hace necesario presentar un análisis financiero que permita a la empresa generar información respecto a la situación financiera que guarda, con la finalidad de realizar una administración eficiente de los recursos por medio de la planeación de utilidades mostrando escenarios para el próximo ciclo escolar, mismos que utilizarán el presupuesto flexible como herramienta básica, presentando cambios en la variable de matrícula, como elemento independiente, que permitirá analizar su comportamiento de acuerdo a su variación.

La determinación del incremento de matrícula que se propone; tiene por finalidad reflejar en primera instancia una situación deseada por los socios en cuanto a ingresos, en un segundo escenario se presenta una situación estándar o media de utilidades y finalmente se da a conocer aquella situación aceptable por los socios cuando represente un rendimiento mayor al 25% sobre la inversión realizada en activo.

Como primer paso para realizar la planeación de utilidades se muestra a continuación, el comportamiento de la Población Escolar de la Universidad Campo Estrella en el Período 2002-2004, con la finalidad de reflejar la tendencia de captación de alumnos.

**Universidad Campo Estrella**  
**Período 2002-2004**

CICLO ESCOLAR	NUM. ALUMNOS	% DE INCREMENTO
---------------	--------------	-----------------

**Agosto 2002-Julio 2003**

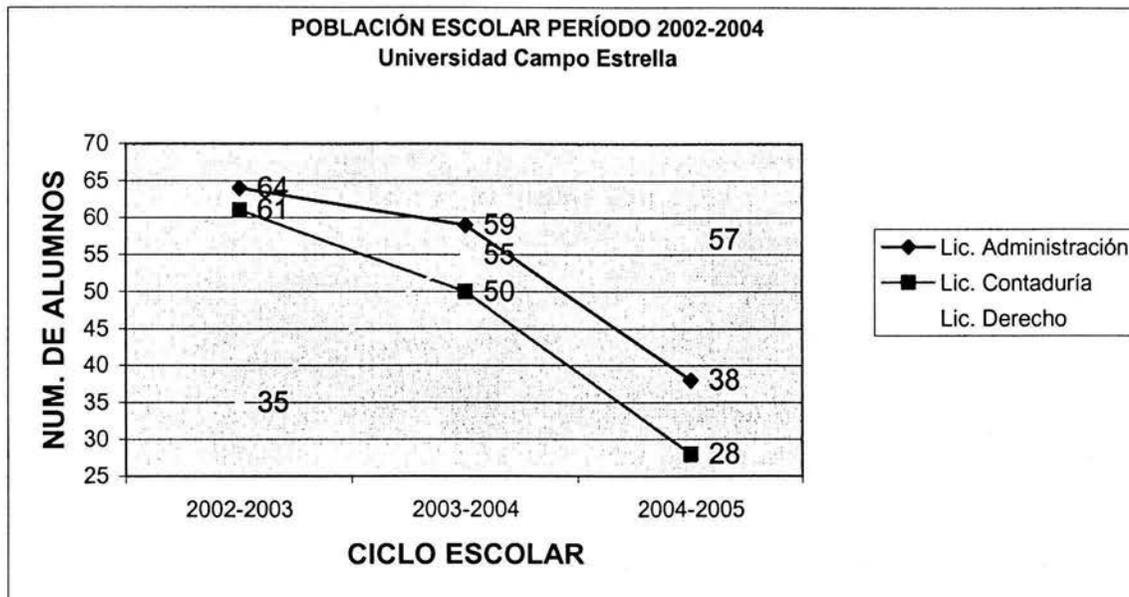
Lic. Administración	64	
Lic. Contaduría	61	
Lic. Derecho	35	
<b>Total</b>	<b>160</b>	

**Agosto 2003-Julio 2004**

Lic. Administración	59	-8%
Lic. Contaduría	50	-18%
Lic. Derecho	55	36%
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>2.50%</b>

**Agosto 2004-Julio 2005**

Lic. Administración	38	-36%
Lic. Contaduría	28	-44%
Lic. Derecho	57	4%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>-25%</b>



Como se puede observar la tendencia de matrícula en general ha sufrido una disminución significativa, que reflejada en cantidades repercute drásticamente en la generación de ingresos.

La proyección de los ingresos de la Universidad Campo Estrella se realiza sobre la base actual de plantilla de alumnos; por tanto y como se menciona en el capítulo 3 a través del presupuesto de ingresos se dará a conocer el comportamiento de las entradas por prestación de servicio, resultantes de multiplicar el número de alumnos por el precio del semestre, además de sumar los conceptos incluidos en otros ingresos.

El presupuesto de ingresos para el ciclo escolar Agosto 2004 – Julio 2005 es el siguiente:

**UNIVERSIDAD CAMPO ESTRELLA**  
**Presupuesto de Ingresos**  
**Ciclo Escolar 2004-2005**

**Ingresos**

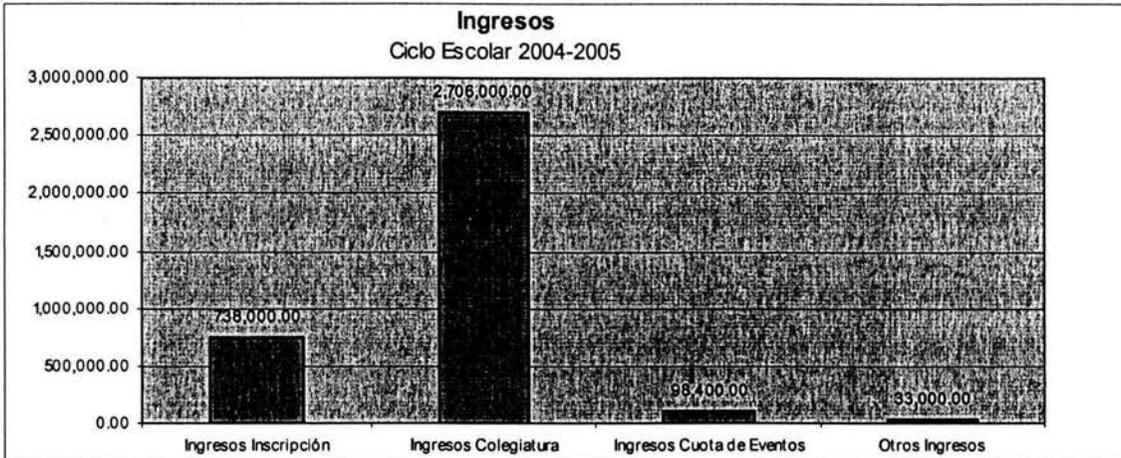
GRADO	SALONES	ALUMNOS	INSCRIPCIÓN	TOTAL	COLEGIATURAS		TOTAL ANUAL
					MENSUAL	ANUAL	
1°	1	17	3,000	102,000	2,200	374,000	476,000
2°	2	34	3,000	204,000	2,200	748,000	952,000
3°	2	23	3,000	138,000	2,200	506,000	644,000
4°	1	26	3,000	156,000	2,200	572,000	728,000
5°	3	23	3,000	138,000	2,200	506,000	644,000
<b>TOTAL</b>		<b>123</b>		<b>738,000</b>		<b>2,706,000</b>	<b>3,444,000</b>

**Otros Ingresos**

CONCEPTO	MENSUAL	ANUAL	TOTAL
Cuota de Eventos	400.00	800.00	98,400.00
Productos Finan.	667.00	8,000.00	8,000.00
Otros Ingresos	2,084.00	25,000.00	25,000.00
<b>Total</b>			<b>131,400.00</b>

**Costo de Inscripción y Colegiatura**

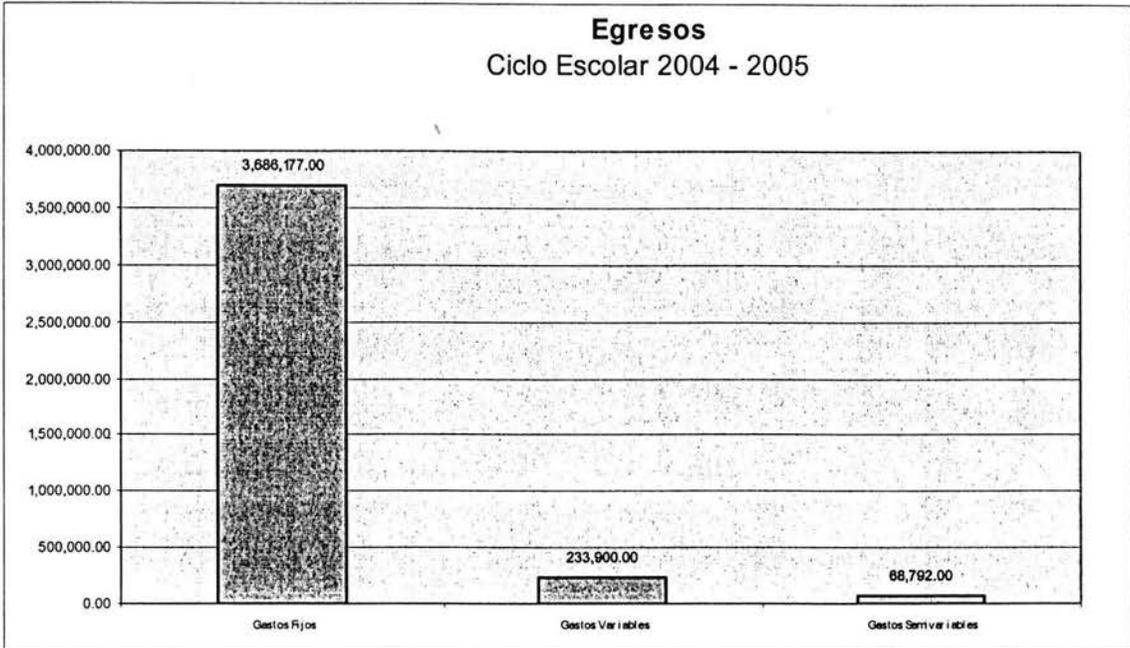
INSCRICION	NUM. PAGOS	COLEGIATURA	NUM. PAGOS
3,000	2	2,200	10



Los gastos totales en los cuales incurrirá la Universidad Campo Estrella, para brindar los servicios educativos son los que se muestran en el presupuesto de egresos en el presente ciclo escolar. Es importante mencionar que la clasificación de los gastos atiende a la sugerida en el capítulo 3 en el apartado referente al presupuesto de egresos, además de considerar la definición de gasto fijo y variable descrita en el capítulo 2.

**UNIVERSIDAD CAMPO ESTRELLA**  
**Presupuesto de Egresos**  
**Ciclo Escolar 2004-2005**

EGRESOS	2003-2004	
	Mensual	Anual
<b>Gastos fijos:</b>		
Sueldos y salarios	148,904	1,786,850
Honorarios	90,000	1,080,000
Arrendamiento edificio	26,236	314,827
Arrendamiento de Bodega	1,000	12,000
Vigilancia	2,217	26,600
Publicidad	5,000	60,000
Becas	33,825	405,900
<b>Total</b>	<b>307,181.41</b>	<b>3,686,177</b>
<b>Gastos variables:</b>		
Recursos Materiales y Suministros	3,417	41,000
Equipamiento	4,167	50,000
Eventos Especiales	3,075	36,900
Trámites UNAM	2,750	33,000
Gastos Financieros	583	7,000
Diversos	1,500	18,000
Mantenimiento	4,000	48,000
<b>Total</b>	<b>19,492</b>	<b>233,900</b>
<b>Gastos semivARIABLES:</b>		
Luz	2,667	32,000
Teléfono	1,500	18,000
Agua	1,566	18,792
<b>Total</b>	<b>5,733</b>	<b>68,792</b>
<b>Total egresos</b>	<b>332,405.73</b>	<b>3,988,868.76</b>



Una vez que se conoce la matrícula actual y se determinan los ingresos y egresos generados para tal cantidad de alumnos, se hace necesario planear el movimiento del efectivo que sale y que ingresa a la Universidad, por medio de una lista de las fuentes de ingresos de efectivo y los usos (desembolsos) del mismo, dichos movimientos se presentan en el flujo de caja, herramienta de análisis descrita en el capítulo 3 y que lleva por finalidad resumir los movimientos de efectivo durante un periodo.

El flujo de caja que presenta la Universidad Campo Estrella se detalla bajo las siguientes premisas.

### **Materiales y Suministro**

- El 4 de agosto de 2004 se adquiere papelería, consumibles y el material necesario para la ejecución del trabajo administrativo y de docencia, por una cantidad de \$10, 251.00 pesos.
- Durante el mes de noviembre de 2004 la licenciatura en Derecho realizará jornada semanal académica, requiriendo papelería por \$3,000.00 pesos.
- Con motivo de inicio de semestre en enero de 2005 se va adquirir papelería y consumibles por \$10,251.00 pesos.
- Durante el mes de mayo de 2005 la licenciatura en Contaduría y Administración llevará a cabo talleres académicos requiriendo \$2,500.00 pesos.

### **Equipamiento.**

- En el mes de agosto de 2004 se adquieren consumibles para efectuar trabajo de cómputo por \$12,501 pesos.
- En diciembre de 2004 se brindará mantenimiento correctivo y preventivo de equipo de cómputo por \$ 6250.00 pesos.
- En febrero de 2005 con motivo de inicio de semestre, se paga factura de reparación de equipo de cómputo por \$8,334.00 pesos.
- En mayo de 2005 se pagará renta anual de \$5,000.00 pesos por servicio de dominio y servidor de Internet.

### **Eventos Especiales.**

- Durante el mes de septiembre de 2004 se llevará a cabo la fiesta de bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso, la cual ocasionará gastos por una cantidad de \$5,000.00.
- En noviembre de 2004 se llevará a cabo la jornada de Derecho, para la cual se presupuesta una cantidad de \$3,000.00 pesos.
- Para el mes de diciembre de 2004 se tiene planeada la posada navideña, destinándole la cantidad de \$11,000.00 pesos.
- A mediados del mes de abril 2005 se celebrará el aniversario de la universidad, motivo por el cual se asignará la cantidad de \$3,900.00 pesos los cuales permitirán que se lleven de forma eficiente las actividades correspondientes.

- En el mes de Mayo 2005 se tiene contemplada la realización de la jornada de Administración, destinando \$4,000.00 pesos para su ejecución.
- En julio de 2005 se organizará la clausura, destinándole la cantidad de \$10,000.00 pesos.

### **Tramites UNAM**

- Durante el mes de octubre y febrero de 2004 se entrega información de inicio de semestre ante la entidad incorporante, consignando recursos financieros por la cantidad de \$11,000.00 pesos.
- En julio de 2004 se brinda información de cierre de ciclo escolar ante la UNAM, destinado \$8,250.00 pesos para tales propósitos.

### **Mantenimiento**

- En agosto de 2004 se llevará a cabo mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y equipo de transporte, para lo cual se destinará la cantidad de \$17,000.00 pesos.
- En julio de 2005 se llevará a cabo mantenimiento destinando \$ 8,000.00 pesos.

### **Luz**

- El pago de la luz es paga de forma bimestral, considerando como costo fijo el consumo mínimo de energía, que representa el 20% del pago y el resto como un gasto variable, que constituye el porcentaje restante.

### **Teléfono**

- Para el pago del teléfono, se considera como parte fija el 20%, que equivale la renta y la cantidad restante se considera un gasto variable.

### **Agua**

- El agua potable se paga en enero 2004, para todo el año, y el consumo de agua para beber se hace en pagos mensuales.

**UNIVERSIDAD CAMPO ESTRELLA**  
**Flujo de Caja, Ciclo Escolar 2004 - 2005**

Concepto	2004					2005						
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
<b>Saldo inicial</b>	435,000	747,018	677,383	599,562	517,531	437,353	627,079	545,365	470,819	401,132	315,169	251,505
<b>Ingresos:</b>												
Inscripción	369,000					369,000						
Colegiatura	270,600	270,600	270,600	270,600	270,600		270,600	270,600	270,600	270,600	270,600	
Cuotas de eventos	49,200					49,200						
Productos financieros	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667
Otros ingresos	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083
<b>Total Ingresos</b>	691,550	273,350	273,350	273,350	273,350	420,950	273,350	273,350	273,350	273,350	273,350	2,750
<b>Fondos Disponibles</b>	1,126,550	1,020,368	950,733	872,912	790,881	858,303	900,429	818,715	744,169	674,482	588,519	254,255
<b>Egresos:</b>												
<b>Gastos fijos:</b>												
Sueldos y salarios	148,904	148,904	148,904	148,904	148,904	148,904	148,904	148,904	148,904	148,904	148,904	148,904
Honorarios	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000		108,000	108,000	108,000	108,000	108,000	
Arrendamiento edificio	26,236	26,236	26,236	26,236	26,236	26,236	26,236	26,236	26,236	26,236	26,236	26,236
Arrendamiento de Bodega	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Vigilancia	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217
Publicidad	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Becas	40,590	40,590	40,590	40,590	40,590		40,590	40,590	40,590	40,590	40,590	
<b>Total gastos fijos</b>	331,946	331,946	331,946	331,946	331,946	183,356	331,946	331,946	331,946	331,946	331,946	183,356
<b>Gastos variables:</b>												
Recursos Materiales y Suministros	10,251	1,139	1,709	3,417	1,316	10,251	1,000	2,000	1,000	3,417	3,000	2,501
Equipamiento	12,501	500		3,667	6,250	4,167	8,334		1,248	5,000		8,333
Eventos Especiales		5,000		3,000	11,000				3,900	4,000		10,000
Trámites UNAM			11,000				11,000			2,750		8,250
Gastos Financieros	583	400	1,166	550	1,166	450	583	650	400	200	268	583
Diversos	4,000		3,000			4,000		4,500				2,500
Mantenimiento	17,000			3,000		16,000			1,000	3,000		8,000
<b>Total variables</b>	44,335	7,039	16,875	13,634	19,732	34,868	20,917	7,150	7,548	18,367	3,268	40,167
<b>Gastos semivariables:</b>												
Luz		2,000		6,000		6,500		5,000		6,000		6,500
Teléfono	2,000	1,000	1,500	2,000	1,000	1,500	1,000	1,800	2,500	1,500	700	1,500
Agua	1,250	1,000	850	1,800	850	5,000	1,200	2,000	1,042	1,500	1,100	1,200
<b>Total gastos semivariable</b>	3,250	4,000	2,350	9,800	1,850	13,000	2,200	8,800	3,542	9,000	1,800	9,200
<b>Total de Gastos</b>	379,532	342,985	351,171	355,380	353,528	231,224	355,064	347,896	343,036	359,313	337,014	232,724
<b>Saldo final</b>	747,018	677,383	599,562	517,531	437,353	627,079	545,365	470,819	401,132	315,169	251,505	21,531

Así pues el flujo de efectivo para el presente ciclo escolar determina que se tendrá un saldo positivo por 21,531.00 revelando un margen reducido de operación del efectivo.

Una vez analizado el presupuesto de Ingresos, Egresos y representado el flujo de caja, se concluye que en el presente ciclo escolar se tendrá una pérdida contable, debido a que el número de alumnos matriculados actualmente 123, es menor a lo requerido para que los ingresos obtenidos sean capaces de absorber los gastos fijos y variables, situación que se revela siguiendo la fórmula del punto de equilibrio sugerida en el capítulo 3.

**Punto de Equilibrio  
Ciclo Escolar 2004-2005**

Costo Variable / alumno promediado	<u>2,460.91</u>
Precio Variable / Alumno Promediado	<u>28,800.00</u>
Costo Fijo Promediado	<u>3,686,176.92</u>

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos}}{p.u.v - c.u.v.}$$

$$PE = \frac{3,686,176.92}{26,339.09}$$

<b>Punto de Equilibrio</b>	<b>140</b>
----------------------------	------------

Ventas	4,030,583.15
- C. Variable Unitario	<u>344,406.23</u>
Util Marginal	3,686,176.92
- C Fijo	<u>3,686,176.92</u>
<b>Utilidad</b>	<b>0.00</b>

Como se observa el mínimo de alumnos necesarios para que la Universidad Campo Estrella presente una situación financiera en la cual no se generen pérdidas ni se obtengan utilidades es de 140 alumnos, lo que revela que el presente ciclo escolar opera, con 17 matriculas menos que las requeridas.

Considerando que la matricula de 123 alumnos, se mantenga constante hasta el mes de Julio de 2005 se elaborará Estado de Situación Financiera y Estado de

Resultados, con la finalidad de mostrar dicha información como base para iniciar la planeación de utilidades para el ciclo escolar Agosto 2005-Julio 2006.

**Estado de Posición Financiera  
Al 31 de julio del 2005**

<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO</b>	
<b>Circulante</b>		<b>Circulante</b>	
Caja	5,000	Proveedores	186,268
Bancos	16,531	Acreedores diversos	93,000
Almacén	23,000	Impuestos por pagar	<u>16,200</u>
Deudores diversos	<u>9,600</u>	<b>Total</b>	295,468
<b>Total</b>	54,131		
<b>Fijo</b>			
Eq. De transporte	200,000		
Eq. De oficina	80,000	<b>CAPITAL</b>	
Eq. De computo	145,000	Capital de aportación	250,000
Bibliografía	<u>80,000</u>	Resultados ejercicios anteriores	437,132
<b>Total</b>	505,000	Resultados del ejercicio	- 413,469
		<b>Total</b>	<u>273,663</u>
<b>Diferido</b>			
Prima de seguros	10,000		
<b>Total</b>	<u>10,000</u>		
<b>SUMA DEL ACTIVO</b>	<u><u>569,131</u></u>	<b>SUMA DEL PASIVO Y CAPITAL</b>	<u><u>569,131</u></u>

**Estado de Resultados**  
**Del 01 de Agosto del 2004 al 31 de Julio del 2005**

<b>Ingresos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Por ciento</b>
Colegiaturas	2,706,000	75.68
Inscripción	738,000	20.64
Cuota de eventos	98,400	2.75
Productos Financieros	8,004	0.22
Otros Ingresos	24,996	0.70
<b>Total de Ingresos</b>	<b>3,575,400</b>	<b>100.00</b>
<b>Egresos</b>		
<b>Gastos fijos:</b>		
Sueldos y salarios	1,786,850	49.98
Honorarios	1,080,000	30.21
Arrendamiento edificio	314,827	8.81
Arrendamiento de Bodega	12,000	0.34
Vigilancia	26,600	0.74
Publicidad	60,000	1.68
Becas	405,900	11.35
<b>Total</b>	<b>3,686,177</b>	<b>103.10</b>
<b>Gastos variables:</b>		
Recursos Materiales y Suministros	41,000	1.15
Equipamiento	50,000	1.40
Eventos Especiales	36,900	1.03
Trámites UNAM	33,000	0.92
Gastos Financieros	7,000	0.20
Diversos	18,000	0.50
Mantenimiento	48,000	1.34
<b>Total</b>	<b>233,900</b>	<b>6.54</b>
<b>Gastos semivariable:</b>		
Luz	32,000	0.90
Teléfono	18,000	0.50
Agua	18,792	0.53
<b>Total</b>	<b>68,792</b>	<b>1.92</b>
<b>Total de Egresos</b>	<b>3,988,869</b>	<b>111.56</b>
<b>Utilidad (o Perdida )</b>	<b>- 413,469</b>	<b>- 11.56</b>

## Presentación de Escenarios

### Premisas:

- **Inflación.-** Para efectos de caso práctico y basado en la tendencia presentada por la inflación desde el año 2000, se determinó aplicar una tasa inflacionaria del 6%. (Se anexa tabla de determinación de inflación).
- **Egresos.-** Se establece un incremento del 6%, considerando la tendencia de la tasa inflacionaria.
- **Egresos.-** Los gastos variables y semivARIABLES aumentarán en un 6% considerando la inflación. Además tendrán un aumento por unidad (alumno) según sea el número en que se incremente la matrícula. La determinación del costo variable por alumno se estimó considerando los egresos entre el número de alumnos del ciclo escolar pasado, cuyo resultado se multiplica por la actual población escolar.
- **Ingresos.-** Se determinó un incremento del 6% anual en los conceptos de colegiaturas e inscripciones, cuota de eventos y demás conceptos que integran el rubro de ingresos.
- **Impuestos.-** Se estima en el concepto de impuestos un 6% sobre la base gravable de sueldos y salarios, 4% para el pago del impuesto sustitutivo del crédito al salario y el 2% sobre nóminas.
- **Honorarios, Sueldos.-** Dichos conceptos personales incluyen el pago promedio mensual de aguinaldo, vacaciones, prima vacacional, IMSS, INFONAVIT y SAR
- **Punto de Equilibrio.-** En base a cálculos de la estimación de alumnos para lograr utilidades y considerando que en julio 2005 egresan 23 estudiantes se determinó captar 54 alumnos en el escenario A, 64 en el escenario B, así como 75 en el escenario C.
- **Mantenimiento de Matrícula.-** Para efectos de análisis la matrícula planteada al inicio de cada escenario se mantendrá constante en todo el ciclo escolar.

## **Escenario A (Nivel Mínimo)**

### **Incremento en matrícula en un 10% sobre el Punto de Equilibrio del ciclo anterior.**

Considerando como base al punto de equilibrio de operación en el ciclo escolar Agosto 2004 – Julio 2005, el escenario A propone un incremento en matrícula, sobre el punto de equilibrio del 10% en el periodo escolar Agosto 2005 – Julio 2006, es decir estima contar con una matrícula total de 154 alumnos, logrando captar 54 alumnos de primer ingreso; pues se establece como premisa que egresan 23 alumnos.

Como estrategia para lograr captar dicha matrícula se estima el otorgamiento de becas a alumnos de primer ingreso, las cuales al momento no operan de acuerdo a políticas institucionales (Las becas se otorgan a partir del segundo semestre).

Por lo tanto el escenario A proporcionará 20 becas del 20% sobre los montos en colegiatura a los alumnos de primer ingreso que presenten los mejores promedios académicos, así mismo se facilitarán cuatro becas al 100% en inscripción a los primeros alumnos que se inscriban a la carreras ofertadas por la Institución.

A continuación se presenta el presupuesto de Ingresos para el Ciclo Escolar Agosto 2005-Julio 2006, mismo que considera incremento en matrícula y conceptos de cobro.

#### **UNIVERSIDAD CAMPO ESTRELLA Presupuesto de Ingresos CICLO ESCOLAR 2005-2006**

##### **Ingresos**

GRADO	SALONES	ALUMNOS	INSCRIPCIÓN	TOTAL	COLEGIATURAS		TOTAL ANUAL
					MENSUAL	ANUAL	
1°	3	54	3,180	343,440	2,332	1,259,280	1,602,720
2°	1	17	3,180	108,120	2,332	396,440	504,560
3°	2	34	3,180	216,240	2,332	792,880	1,009,120
4°	2	23	3,180	146,280	2,332	536,360	682,640

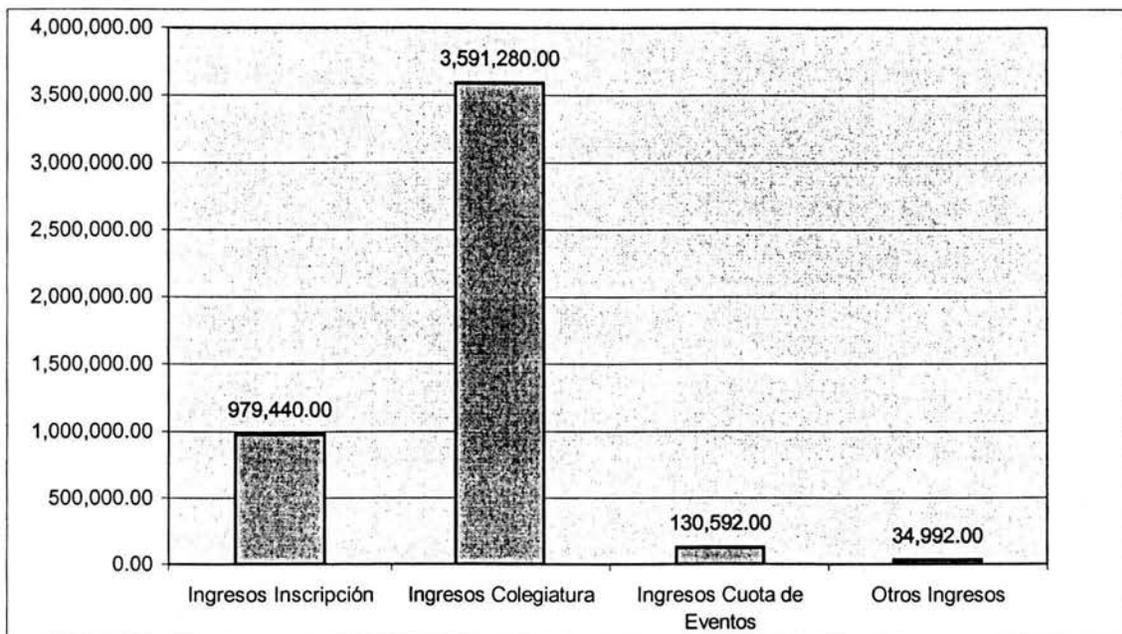
5°	1	26	3,180	165,360	2,332	606,320	771,680
<b>TOTAL</b>		<b>154</b>		<b>979,440</b>		<b>3,591,280</b>	<b>4,570,720</b>

**Otros Ingresos**

CONCEPTO	MENSUAL	ANUAL	TOTAL
Cuota de Eventos	424.00	848.00	130,592.00
Productos Financieros	707	8,484.24	8,484.24
Otros Ingresos	2,209	26,508.48	26,508.48
<b>Total</b>			<b>165,584.72</b>

**Costo de Inscripción y de Colegiaturas**

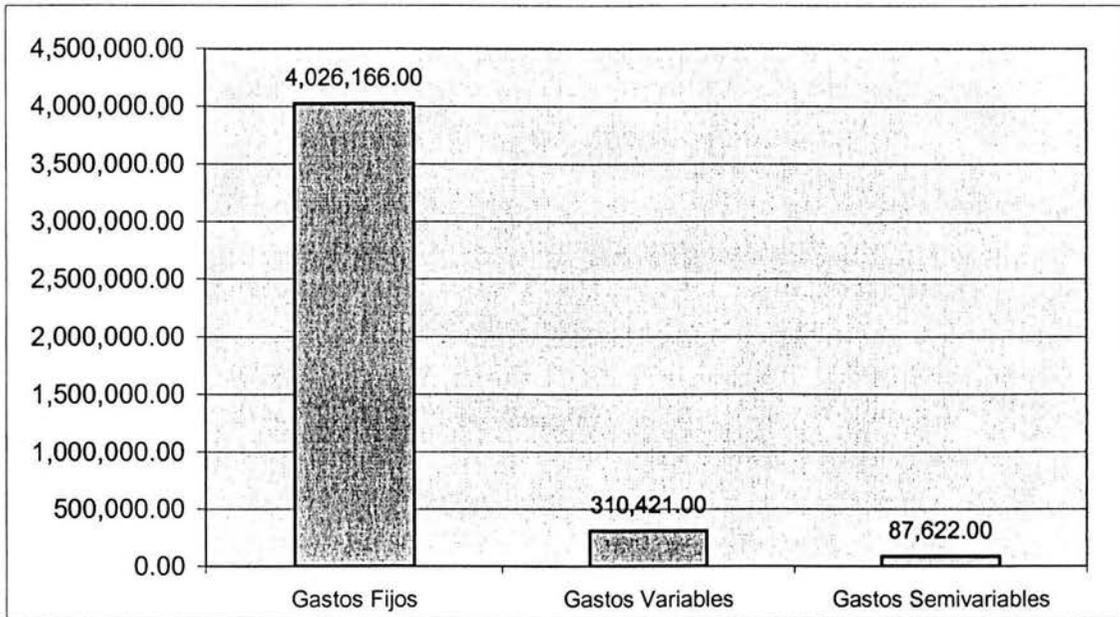
INSCRICION	NUM. PAGOS	COLEGIATURA	NUM. PAGOS
3,180	2	2,332	10



De igual forma el presupuesto de Egresos considera el aumento por inflación, además de incluir un aumento en los gastos variables por cada alumno.

**Presupuesto de Egresos  
Ciclo Escolar 2005-2006**

<b>EGRESOS</b>	<b>2004-2005</b>	
	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
<b>Gastos fijos:</b>		
Sueldos y salarios	157,838	1,894,061
Honorarios	95,400	1,144,800
Arrendamiento edificio	27,810	333,717
Arrendamiento de Bodega	1,060	12,720
Vigilancia	2,350	28,196
Publicidad	5,300	63,600
Becas	45,756	549,072
<b>Total</b>	<b>335,513.79</b>	<b>4,026,166</b>
<b>Gastos variables:</b>		
Recursos Materiales y Suministros	4,534	54,413
Equipamiento	5,530	66,358
Eventos Especiales	4,081	48,972
Trámites UNAM	3,650	43,796
Gastos Financieros	774	9,290
Diversos	1,991	23,889
Mantenimiento	5,309	63,703
<b>Total</b>	<b>25,868</b>	<b>310,421</b>
<b>Gastos semivariable:</b>		
Luz	3,397	40,759
Teléfono	1,911	22,927
Agua	1,995	23,936
<b>Total</b>	<b>7,302</b>	<b>87,622</b>
<b>Total de egresos</b>	<b>368,684.06</b>	<b>4,424,208.75</b>



**Premisas para el Flujo de Efectivo 2005-2006  
(Escenario A)**

**Materiales y Suministro**

- El 11 de 2005 agosto se tiene contemplado la compra de papelería, consumibles y el material, erogando la cantidad de \$10 866.00 pesos.
- Con motivo de inicio de semestre en enero de 2006 se va adquirir papelería y consumibles por \$10,866.00 pesos.
- Los gastos planeados en papelería y consumibles para los otros meses oscila en \$ 3000.00 pesos.

**Equipamiento.**

- En el mes de agosto de 2005 se compra consumibles para operación de laboratorio de cómputo por \$14 251.00 peso.
- En diciembre de 2005 se brindará mantenimiento correctivo y preventivo de equipo de cómputo por \$ 7 316.00 pesos.
- En febrero de 2006 se reparó servidor por \$10 834.00 pesos.
- En mayo de 2006 se pagará renta anual de \$6 300.00 pesos por servicio de dominio y servidor de Internet.

- Los gastos corrientes en mantenimiento, suministro y adquisición de equipo de cómputo para los meses restantes están en un promedio de \$ 4 000.00 pesos.

### **Eventos Especiales.**

- Durante el mes de septiembre de 2005 se llevará a cabo la fiesta de bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso, la cual ocasionará gastos por una cantidad de \$6 158.00.

- En noviembre de 2005 se llevará a cabo la jornada de Derecho, para la cual se presupuesta una cantidad de \$4,180.00 pesos.

- Para el mes de diciembre de 2005 se tiene planeada la posada navideña, destinándole la cantidad de \$12,660.00 pesos.

- A mediados del mes de abril 2006 se celebrará el aniversario de la universidad, motivo por el cual se asignará la cantidad de \$6,134.00 pesos.

- En el mes de mayo de 2006 se tiene contemplado la realización de la jornada de Administración, destinado \$6 240.00 pesos.

- En julio de 2006 se organizará la clausura, destinándole la cantidad de \$13, 600.00 pesos.

### **Tramites UNAM**

- Durante el mes de octubre 2005 y febrero de 2006 se entrega información de inicio de semestre ante la entidad incorporante, consignando recursos financieros por la cantidad de \$27 676.00 pesos en total para los dos meses.

- En el mes de mayo de 2006 se realiza tramites ente UNAM para la aplicación del examen CELE, para lo cual se destinan recursos por la cantidad de \$ 4 915.00 pesos.

- En julio de 2006 se brinda información de cierre de ciclo escolar ante la UNAM, destinado \$11 405.00 pesos.

### **Mantenimiento**

- En agosto de 2005 se llevará a cabo mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y equipo de transporte, para lo cual se destinará la cantidad de \$20 020.00 pesos.

Para el mes de enero de 2006 se realizará mantenimiento total de instalaciones por \$ 18 060.00

- En julio de 2006 se llevará a cabo mantenimiento destinando \$ 10 440.00 pesos.

### **Luz**

El pago de la luz es paga de forma bimestral, considerando como costo fijo el consumo mínimo de energía, que representa el 20% del pago y el resto como un gasto variable, que constituye el porcentaje restante.

### **Teléfono**

Para el pago del teléfono, se considera como parte fija el 20%, que equivale la renta y la cantidad restante se considera un gasto variable.

### **Agua**

El agua potable se paga en enero 2005, para todo el año, y el consumo de agua para beber se hace en pagos mensuales.

Nota: En dichas premisas solo se consideran aquellos gastos representativos durante el ciclo escolar agosto 2005- enero 2006, que por su cuantía es necesario mencionar en que conceptos se realizó tal erogación.

**UNIVERSIDAD CAMPO ESTRELLA**  
**Flujo de Caja , Ciclo Escolar Agosto 2005-Julio 2006**

Concepto	2005					2006						
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
<b>Saldo inicial</b>	21,531	518,592	496,835	468,345	437,636	409,298	718,331	685,946	665,758	641,240	601,901	593,777
<b>Ingresos:</b>												
Inscripción	489,720	-	-	-	-	489,720	-	-	-	-	-	-
Colegiatura	359,128	359,128	359,128	359,128	359,128		359,128	359,128	359,128	359,128	359,128	-
Cuotas de eventos	65,296					65,296	-	-	-	-	-	-
Productos financieros	707	707	707	707	707	707	707	707	707	707	707	707
Otros ingresos	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209
<b>Total Ingresos</b>	917,060	362,044	362,044	362,044	362,044	557,932	362,044	362,044	362,044	362,044	362,044	2,916
<b>Fondos Disponibles</b>	938,591	880,636	858,879	830,389	799,680	967,230	1,080,376	1,047,990	1,027,802	1,003,284	963,945	596,693
<b>Egresos:</b>												
<b>Gastos fijos:</b>												
Sueldos y salarios	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838
Honorarios	114,480	114,480	114,480	114,480	114,480	-	114,480	114,480	114,480	114,480	114,480	-
Arrendamiento edificio	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810
Arrendamiento de Bodega	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
Vigilancia	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350
Publicidad	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300
Becas	54,907	54,907	54,907	54,907	54,907		54,907	54,907	54,907	54,907	54,907	
<b>Total gastos fijos</b>	363,745	363,745	363,745	363,745	363,745	194,358	363,745	363,745	363,745	363,745	363,745	194,358
<b>Gastos variables:</b>												
Recursos Materiales y Suministros	10,866	4,241	3,812	3,622	1,395	10,866	1,992	2,120	3,060	3,622	3,180	5,638
Equipamiento	14,251	2,530	-	3,887	7,316	4,417	10,834	-	4,323	6,300	-	12,500
Eventos Especiales	-	6,158	-	4,180	12,660	-	-	-	6,134	6,240	-	13,600
Trámites UNAM	-	-	13,660	-	-	-	13,816	-	-	4,915	-	11,405
Gastos Financieros	618	629	1,441	788	1,441	682	823	796	429	417	389	836
Diversos	5,740	-	3,680	-	-	5,549	-	5,270	-	-	-	3,650
Mantenimiento	20,020	-	-	4,180	-	18,960	-	-	4,060	6,043	-	10,440
<b>Total variables</b>	51,495	13,558	22,593	16,657	22,812	40,474	27,465	8,186	18,006	27,537	3,569	58,069
<b>Gastos semivariable:</b>												
Luz	-	3,120	-	7,360	-	7,890	-	7,094	-	7,405	-	7,890
Teléfono	2,620	1,060	2,090	2,620	1,560	2,534	1,060	1,908	2,653	1,590	1,642	1,590
Agua	2,139	2,318	2,106	2,371	2,265	3,643	2,159	1,299	2,159	1,106	1,212	1,159
<b>Total gastos semivariable</b>	4,759	6,498	4,196	12,351	3,825	14,067	3,219	10,301	4,812	10,101	2,854	10,639
<b>Total de Gastos</b>	419,999	383,801	390,534	392,753	390,382	248,899	394,429	382,232	386,563	401,383	370,168	263,066
<b>Saldo final</b>	518,592	496,835	468,345	437,636	409,298	718,331	685,946	665,758	641,240	601,901	593,777	333,627

El flujo de efectivo que cierra el mes de Julio de 2006, presenta un saldo positivo por una cantidad de 333,627, mismo que le brinda liquidez a la institución.

Finalmente y considerando el número de alumnos, se muestra a continuación el punto de equilibrio.

**Determinación del Punto de Equilibrio  
Ciclo Escolar 2005-2006**

Costo Variable	<u>2,584.69</u>
Precio Variable	<u>30,528.00</u>
Costo Fijo	<u>4,026,165.54</u>

$$CA = \frac{\text{Costos Fijos}}{p.u.v - c.u.v.}$$

$$CA = \frac{4,026,165.54}{27,943.31}$$

Punto de Equilibrio	144
---------------------	-----

Ventas	4,398,576.31
C. Variable	<u>372,410.78</u>
Util Marginal	4,026,165.54
C Fijo	4,026,165.54
<b>Utilidad</b>	<b>0.00</b>

Tomando en cuenta la repercusión del incremento en matrícula sobre los costos unitarios variables y el precio variable, el punto de equilibrio con un 10% más de alumnos respecto al ciclo escolar base, se alcanza al inscribir 144 alumnos, la información sintetizada de este escenario se presenta en su Estado de Posición Financiera y Estado de Resultados.

**Estado de Posición Financiera**  
**Al 31 de julio del 2006**

<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO</b>	
<b>Circulante</b>		<b>Circulante</b>	
Caja	5,000	Proveedores	186,268
Bancos	328,627	Acreedores diversos	93,000
Almacén	23,000	Impuestos por pagar	<u>16,200</u>
Deudores diversos	<u>9,600</u>	<b>Total</b>	295,468
<b>Total</b>	366,227		
<b>Fijo</b>			
Eq. De transporte	200,000		
Eq. De oficina	80,000	<b>CAPITAL</b>	
Eq. De computo	145,000	Capital de aportación	250,000
Bibliografía	<u>80,000</u>	Resultados ejercicios anteriores	23,664
<b>Total</b>	505,000	Resultados del ejercicio	<u>312,095</u>
		<b>Total</b>	585,759
<b>Diferido</b>			
Prima de seguros	10,000		
<b>Total</b>	10,000		
<b>SUMA DEL ACTIVO</b>	<u><u>881,227</u></u>	<b>SUMA DEL PASIVO Y CAPITAL</b>	<u><u>881,227</u></u>

**Estado de Resultados**  
**Del 01 de Agosto del 2005 al 31 de Julio del 2006**

**Ingresos**

Colegiaturas	3,591,280	75.82
Inscripción	979,440	20.68
Cuota de eventos	130,592	2.76
Productos Financieros	8,484	0.18
Otros Ingresos	26,508	0.56
<b>Total de Ingresos</b>	<b>4,736,304</b>	<b>100.00</b>

**Egresos**

**Gastos fijos:**

Sueldos y salarios	1,894,061	37.57
Honorarios	1,144,800	22.71
Arrendamiento edificio	333,717	6.62
Arrendamiento de Bodega	12,720	0.25
Vigilancia	28,196	0.56
Publicidad	63,600	1.26
Becas	549,072	10.89
<b>Total</b>	<b>4,026,166</b>	<b>79.86</b>

**Gastos variables:**

Recursos Materiales y Suministros	54,413	1.08
Equipamiento	66,358	1.32
Eventos Especiales	48,972	0.97
Trámites UNAM	43,796	0.87
Gastos Financieros	9,290	0.18
Diversos	23,889	0.47
Mantenimiento	63,703	1.26
<b>Total</b>	<b>310,421</b>	<b>6.16</b>

**Gastos semivariable:**

Luz	40,759	0.81
Teléfono	22,927	0.45
Agua	23,936	0.47
<b>Total</b>	<b>87,622</b>	<b>1.74</b>

**Total de Egresos** **4,424,209** **87.75**

**Utilidad (o Perdida )** **312,095** **12.25**

**Escenario B (Nivel Medio)**  
**Incremento en matrícula en un 17% sobre el**  
**Punto de Equilibrio del ciclo anterior.**

Considerando como base al punto de equilibrio de operación en el ciclo escolar Agosto 2004 –Julio 2005, el escenario B propone un incremento en matrícula del 17% en el periodo escolar Agosto 2005 – Julio 2006. Como estrategia para lograr captar dicha matrícula se continúa con la estrategia de otorgamiento de becas a alumnos de primer ingreso, las cuales al momento no operan de acuerdo a políticas institucionales (Las becas se otorgan a partir del segundo semestre). Por lo tanto el escenario B proporcionará 20 becas del 20% sobre los montos en colegiatura a los alumnos de primer ingreso que presenten los mejores promedios académicos, así mismo se facilitarán cuatro becas al 100% en inscripción a los primeros alumnos que se inscriban a la carreras ofertadas por la Institución.

A continuación se presenta el presupuesto de Ingresos para el Ciclo Escolar Agosto 2005-Julio 2006, mismo que considera incremento en matrícula y conceptos de cobro.

**UNIVERSIDAD CAMPO ESTRELLA**  
**Presupuesto de Ingresos**  
**CICLO ESCOLAR 2005-2006**

**Ingresos**

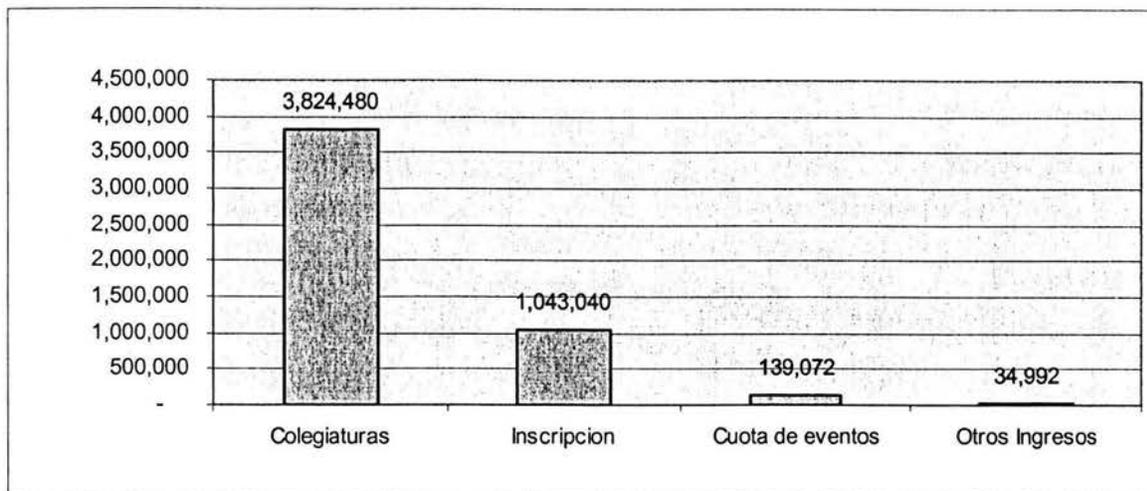
GRADO	SALONES	ALUMNOS	INSCRIPCIÓN	TOTAL	COLEGIATURAS		TOTAL ANUAL
					MENSUAL	ANUAL	
1º	1	64	3,180	407,040	2,332	1,492,480	1,899,520
2º	3	17	3,180	108,120	2,332	396,440	504,560
3º	3	34	3,180	216,240	2,332	792,880	1,009,120
4º	1	23	3,180	146,280	2,332	536,360	682,640
5º	1	26	3,180	165,360	2,332	606,320	771,680
<b>TOTAL</b>		<b>164</b>		<b>1,043,040</b>		<b>3,824,480</b>	<b>4,867,520</b>

**Otros Ingresos**

CONCEPTO	MENSUAL	ANUAL	TOTAL
Cuota de Eventos	424.00	848.00	139,072.00
Productos Financieros	707	8,484.24	8,484.24
Otros Ingresos	2,209	26,508.48	26,508.48
<b>Total</b>			<b>174,064.72</b>

**Costo de Inscripción y de Colegiaturas**

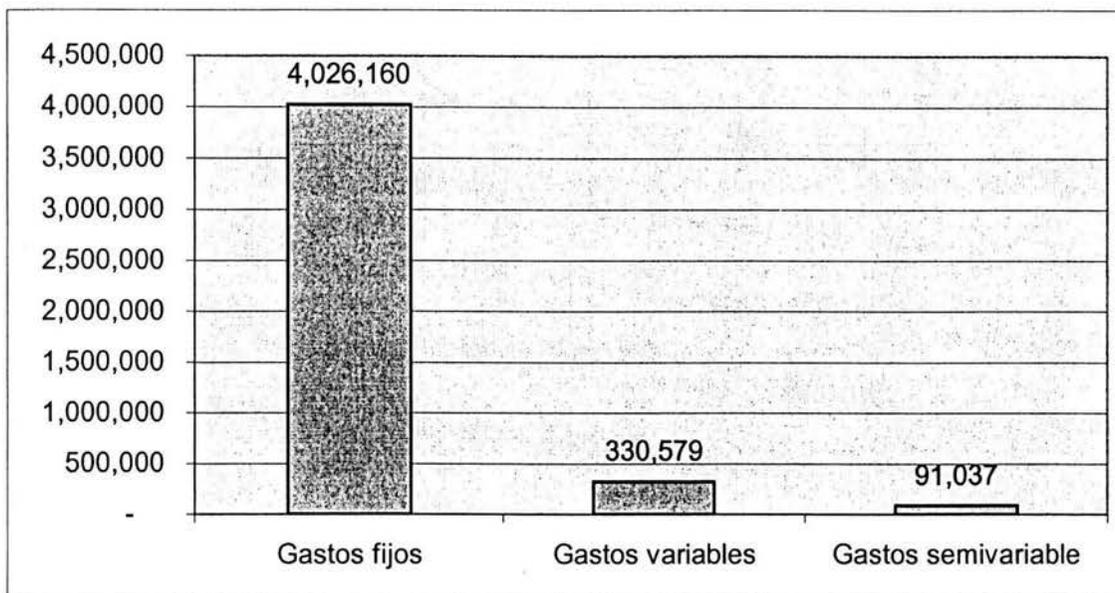
INSCRIPCIÓN	NUM. PAGOS	COLEGIATURA	NUM. PAGOS
3,180	2	2,332	10



De igual forma el presupuesto de Egresos considera el aumento por inflación, además de incluir un aumento en los gastos variables por cada alumno.

**Presupuesto de Egresos  
Ciclo Escolar 2005-2006**

EGRESOS	2004-2005	
	Mensual	Anual
<b>Gastos fijos:</b>		
Sueldos y salarios	157,838	1,894,061
Honorarios	95,400	1,144,800
Arrendamiento edificio	27,810	333,717
Arrendamiento de Bodega	1,060	12,720
Vigilancia	2,350	28,196
Publicidad	5,300	63,600
Becas	45,756	549,074
<b>Total</b>	<b>335,513.79</b>	<b>4,026,168</b>
<b>Gastos variables:</b>		
Recursos Materiales y Suministros	4,829	57,947
Equipamiento	5,889	70,667
Eventos Especiales	4,346	52,152
Trámites UNAM	3,887	46,640
Gastos Financieros	824	9,893
Diversos	2,120	25,440
Mantenimiento	5,653	67,840
<b>Total</b>	<b>27,548</b>	<b>330,579</b>
<b>Gastos semivariable:</b>		
Luz	3,580	42,965
Teléfono	2,014	24,168
Agua	1,992	23,903
<b>Total</b>	<b>7,586</b>	<b>91,037</b>
<b>Total de egresos</b>	<b>370,648.39</b>	<b>4,447,782.74</b>



El movimiento de efectivo que se estima de acuerdo a las condiciones descritas anteriormente es el siguiente:

### **Premisas para el flujo de efectivo (Escenario B)**

#### **Materiales y Suministro**

- En agosto de 2005 se tiene contemplado la compra de papelería, consumibles y el material, erogando la cantidad de \$11 866.00 pesos.
- Con motivo de inicio de semestre en enero de 2006 se va adquirir papelería y consumibles por \$11,866.00 pesos.
- Los gastos planeados en papelería y consumibles para los otros meses oscila en \$ 3 500.00 pesos.

#### **Equipamiento.**

- En el mes de agosto de 2005 se repara equipo de cómputo por \$15 251.00 pesos.
- En diciembre de 2005 se brindará mantenimiento correctivo y preventivo de equipo de cómputo por \$ 7 625.00 pesos.
- En febrero de 2006 con motivo de inicio de semestre, se repara servidor por \$10 834.00 pesos.

- En mayo de 2006 se pagará renta anual de \$7 300.00 pesos por servicio de dominio y servidor de Internet.
- Los gastos corrientes en mantenimiento, suministro y adquisición de equipo de cómputo para los meses restantes están en un promedio de \$ 4 500.00 pesos.

### **Eventos Especiales.**

- Durante el mes de septiembre de 2005 se llevará a cabo la fiesta de bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso, la cual ocasionará gastos por una cantidad de \$7 338.00.
- En noviembre de 2005 se llevará a cabo conferencia para la Lic. en Derecho, para la cual se presupuesta una cantidad de \$5,180.00 pesos.
- Para el mes de diciembre de 2005 se tiene planeada la posada navideña, destinándole la cantidad de \$13,660.00 pesos.
- A mediados del mes de abril 2006 se celebrará el aniversario de la universidad, motivo por el cual se asignará la cantidad de \$6,134.00 pesos.
- En el mes de mayo de 2006 se tiene contemplado la realización de la jornada de Administración, destinado \$6 240.00 pesos.
- En julio de 2006 se organizará la clausura, destinándole la cantidad de \$13, 600.00 pesos.

### **Tramites UNAM**

- Durante el mes de octubre de 2005 y febrero de 2006 se entrega información de inicio de semestre ante la entidad incorporante, consignando recursos financieros por la cantidad de \$29 320.00 pesos en total para los dos meses.
- En el mes de mayo de 2006 se realiza tramites ente UNAM para la aplicación del examen CELE, para lo cual se destinan recursos por la cantidad de \$ 5 915.00 pesos.
- En julio de 2006 se brinda información de cierre de ciclo escolar ante la UNAM, destinado \$11 405.00 pesos.

### **Mantenimiento**

- En agosto de 2005 se llevará a cabo mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y equipo de transporte, para lo cual se destinará la cantidad de \$21 020.00 pesos.

Para el mes de enero de 2006 se realizará mantenimiento total de instalaciones por \$ 19 960.00

- En julio de 2006 se llevará a cabo mantenimiento destinando \$ 10 440.00 pesos.

### **Luz**

El pago de la luz es paga de forma bimestral, considerando como costo fijo el consumo mínimo de energía, que representa el 20% del pago y el resto como un gasto variable, que constituye el porciento restante.

### **Teléfono**

Para el pago del teléfono, se considera como parte fija el 20%, que equivale la renta y la cantidad restante se considera un gasto variable.

### **Agua**

El agua potable se paga en enero 2005, para todo el año, y el consumo de agua para beber se hace en pagos mensuales.

Nota: para la realización de estas premisas solo se considera aquellos gastos representativos durante el ciclo escolar agosto 2005- enero 2006, que por su cuantía es necesario mencionar en que conceptos se realizo tal erogación.

**UNIVERSIDAD CAMPO ESTRELLA**

**Flujo de Caja , Ciclo Escolar Agosto 2005-Julio 2006**

Concepto	2005					2006						
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
<b>Saldo inicial</b>	21,531	574,780	575,197	569,528	556,139	548,813	890,279	878,302	880,630	879,647	859,491	873,987
<b>Ingresos:</b>												
Inscripción	521,520	-	-	-	-	521,520	-	-	-	-	-	-
Colegiatura	382,448	382,448	382,448	382,448	382,448		382,448	382,448	382,448	382,448	382,448	-
Cuotas de eventos	69,536					69,536	-	-	-	-	-	-
Productos financieros	707	707	707	707	707	707	707	707	707	707	707	707
Otros ingresos	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209
<b>Total Ingresos</b>	<b>976,420</b>	<b>385,364</b>	<b>385,364</b>	<b>385,364</b>	<b>385,364</b>	<b>593,972</b>	<b>385,364</b>	<b>385,364</b>	<b>385,364</b>	<b>385,364</b>	<b>385,364</b>	<b>2,916</b>
<b>Fondos Disponibles</b>	<b>997,951</b>	<b>960,144</b>	<b>960,561</b>	<b>954,892</b>	<b>941,503</b>	<b>1,142,785</b>	<b>1,275,643</b>	<b>1,263,666</b>	<b>1,265,994</b>	<b>1,265,011</b>	<b>1,244,855</b>	<b>876,904</b>
<b>Egresos:</b>												
<b>Gastos fijos:</b>												
Sueldos y salarios	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838
Honorarios	114,480	114,480	114,480	114,480	114,480	-	114,480	114,480	114,480	114,480	114,480	-
Arrendamiento edificio	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810
Arrendamiento de Bodega	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
Vigilancia	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350
Publicidad	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300
Becas	54,907	54,907	54,907	54,907	54,907		54,907	54,907	54,907	54,907	54,907	54,907
<b>Total gastos fijos</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>194,358</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>194,358</b>
<b>Gastos variables:</b>												
Recursos Materiales y Suministros	11,866	3,207	2,811	4,622	2,395	11,866	3,060	3,120	2,060	4,622	4,180	4,138
Equipamiento	15,251	2,530	-	4,887	7,625	5,417	10,834	-	4,323	7,300	-	12,500
Eventos Especiales	-	7,338	-	5,180	13,660	-	-	-	6,134	6,240	-	13,600
Trámites UNAM	-	-	14,660	-	-	-	14,660	-	-	5,915	-	11,405
Gastos Financieros	823	629	1,441	788	1,441	682	823	894	629	417	489	836
Diversos	6,240	-	4,180	-	-	5,600	-	5,770	-	-	-	3,650
Mantenimiento	21,020	-	-	6,180	-	19,960	-	-	4,060	6,180	-	10,440
<b>Total variables</b>	<b>55,200</b>	<b>13,704</b>	<b>23,092</b>	<b>21,657</b>	<b>25,121</b>	<b>43,525</b>	<b>29,377</b>	<b>9,784</b>	<b>17,206</b>	<b>30,674</b>	<b>4,669</b>	<b>56,569</b>
<b>Gastos semivariable:</b>												
Luz	-	4,120	-	8,360	-	8,890	-	6,300	-	7,405	-	7,890
Teléfono	2,120	1,060	2,090	2,620	1,560	2,090	2,060	1,908	3,238	2,590	1,242	1,590
Agua	2,106	2,318	2,106	2,371	2,265	3,643	2,159	1,299	2,159	1,106	1,212	1,159
<b>Total gastos semivariable</b>	<b>4,226</b>	<b>7,498</b>	<b>4,196</b>	<b>13,351</b>	<b>3,825</b>	<b>14,623</b>	<b>4,219</b>	<b>9,507</b>	<b>5,397</b>	<b>11,101</b>	<b>2,454</b>	<b>10,639</b>
<b>Total de Gastos</b>	<b>423,171</b>	<b>384,947</b>	<b>391,033</b>	<b>398,753</b>	<b>392,691</b>	<b>252,506</b>	<b>397,341</b>	<b>383,036</b>	<b>386,348</b>	<b>405,519</b>	<b>370,868</b>	<b>261,566</b>
<b>Saldo final</b>	<b>574,780</b>	<b>575,197</b>	<b>569,528</b>	<b>556,139</b>	<b>548,813</b>	<b>890,279</b>	<b>878,302</b>	<b>880,630</b>	<b>879,647</b>	<b>859,491</b>	<b>873,987</b>	<b>615,337</b>

El flujo de efectivo que cierra en el mes de Julio de 2006, presenta un saldo positivo derivado de la planeación de utilidades, presentando un margen de operabilidad del efectivo.

Finalmente y considerando el número de alumnos, se muestra a continuación el punto de equilibrio.

**Determinación del Punto de Equilibrio  
Ciclo Escolar 2005-2006**

Costo Variable / alumno promediado	<u>2,570.83</u>
Precio Variable / Alumno Promediado	<u>30,528.00</u>
Costo Fijo	<u>4,026,068.00</u>

$$CA = \frac{\text{Costos Fijos}}{p.u.v - c.u.v.}$$

$$CA = \frac{4,026,068.00}{27,957.17}$$

<b>Punto de Equilibrio</b>	<b>144</b>
----------------------------	------------

Ventas	4,396,289.02
- C. Variable	<u>370,221.02</u>
Util Marginal	4,026,068.00
- C Fijo	4,026,068.00
Utilidad	<b>0.00</b>

La anterior información revela que en las condiciones que se operaría según este escenario se estaría trabajando con 20 alumnos más que los requeridos para lograr el punto de equilibrio, generando ingresos adicionales por 610,560.00.

El Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados para este escenario son los siguientes.

**Estado de Posición Financiera**  
**Al 31 de julio del 2006**

<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO</b>	
<b>Circulante</b>		<b>Circulante</b>	
Caja	5,000	Proveedores	186,268
Bancos	610,337	Acreedores diversos	93,000
Almacén	23,000	Impuestos por pagar	<u>16,200</u>
Deudores diversos	<u>9,600</u>	<b>Total</b>	295,468
<b>Total</b>	647,937		
<b>Fijo</b>		<b>CAPITAL</b>	
Eq. De transporte	200,000	Capital de aportación	250,000
Eq. De oficina	80,000	Resultados ejercicios anteriores	23,568
Eq. De computo	145,000	Resultados del ejercicio	<u>593,901</u>
Bibliografía	<u>80,000</u>	<b>Total</b>	867,469
<b>Total</b>	505,000		
<b>Diferido</b>			
Prima de seguros	10,000		
<b>Total</b>	10,000		
<b>SUMA DEL ACTIVO</b>	<u><u>1,162,937</u></u>	<b>SUMA DEL PASIVO Y CAPITAL</b>	<u><u>1,162,937</u></u>

**Estado de Resultados**  
Del 01 de Agosto del 2005 al 31 de Julio del 2006

**Ingresos**

Colegiaturas	3,824,480	75.86
Inscripción	1,043,040	20.69
Cuota de eventos	139,072	2.76
Productos Financieros	8,484	0.17
Otros Ingresos	26,508	0.53
<b>Total de Ingresos</b>	<b>5,041,584</b>	<b>100.00</b>

**Egresos**

**Gastos fijos:**

Sueldos y salarios	1,894,061	37.57
Honorarios	1,144,800	22.71
Arrendamiento edificio	333,717	6.62
Arrendamiento de Bodega	12,720	0.25
Vigilancia	28,196	0.56
Publicidad	63,600	1.26
Becas	548,974	10.89
<b>Total</b>	<b>4,026,068</b>	<b>79.86</b>

**Gastos variables:**

Recursos Materiales y Suministros	57,947	1.15
Equipamiento	70,667	1.40
Eventos Especiales	52,152	1.03
Trámites UNAM	46,640	0.93
Gastos Financieros	9,893	0.20
Diversos	25,440	0.50
Mantenimiento	67,840	1.35
<b>Total</b>	<b>330,579</b>	<b>6.56</b>

**Gastos semivariable:**

Luz	42,965	0.85
Teléfono	24,168	0.48
Agua	23,903	0.47
<b>Total</b>	<b>91,036</b>	<b>1.81</b>

<b>Total de Egresos</b>	<b>4,447,683</b>	<b>88.22</b>
-------------------------	------------------	--------------

<b>Utilidad (o Perdida )</b>	<b>593,901</b>	<b>11.78</b>
------------------------------	----------------	--------------

## Escenario C (Nivel Óptimo)

Incremento en matrícula en un 25% sobre el  
Punto de Equilibrio del ciclo anterior.

Considerando como base al punto de equilibrio de operación en el ciclo escolar Agosto 2004 –Julio 2005, el escenario C propone un incremento en matrícula del 25% en el periodo escolar Agosto 2005 – Julio 2006. Se continúa aplicando la estrategia de captación de alumnos por medio del sistema de becas. Por lo tanto el escenario C proporcionará 20 becas del 20% sobre los montos en colegiatura a los alumnos de primer ingreso que presenten los mejores promedios académicos, así mismo se facilitarán cuatro becas al 100% en inscripción a los primeros alumnos que se inscriban a la carreras ofertadas por la Institución.

A continuación se presenta el presupuesto de Ingresos para el Ciclo Escolar Agosto 2005-Julio 2006, mismo que considera incremento en matrícula y conceptos de cobro.

### UNIVERSIDAD CAMPO ESTRELLA Presupuesto de Ingresos CICLO ESCOLAR 2005-2006

#### Ingresos

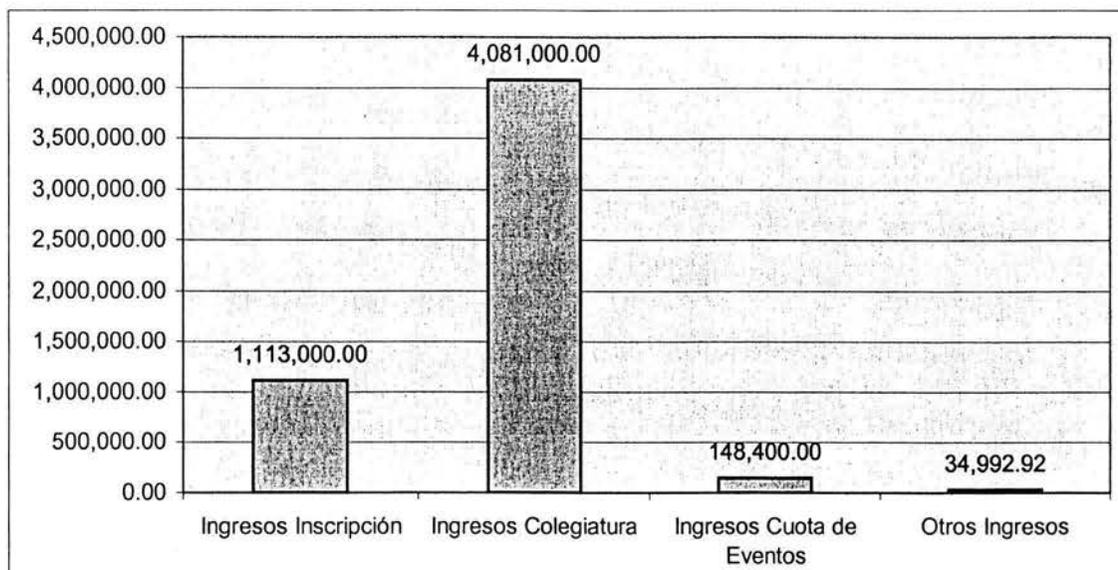
GRADO	SALONES	ALUMNOS	INSCRIPCIÓN	TOTAL	COLEGIATURAS		TOTAL ANUAL
					MENSUAL	ANUAL	
1°	3	75	3,180	477,000	2,332	1,749,000	2,226,000
2°	1	17	3,180	108,120	2,332	396,440	504,560
3°	2	34	3,180	216,240	2,332	792,880	1,009,120
4°	2	23	3,180	146,280	2,332	536,360	682,640
5°	1	26	3,180	165,360	2,332	606,320	771,680
<b>TOTAL</b>		<b>175</b>		<b>1,113,000</b>		<b>4,081,000</b>	<b>5,194,000</b>

#### Otros Ingresos

CONCEPTO	MENSUAL	ANUAL	TOTAL
Cuota de Eventos	424.00	848.00	148,400.00
Productos Financieros	707	8,484.24	8,484.24
Otros Ingresos	2,209	26,508.48	26,508.48
Total			<b>183,392.72</b>

#### Costo de Inscripción y de Colegiaturas

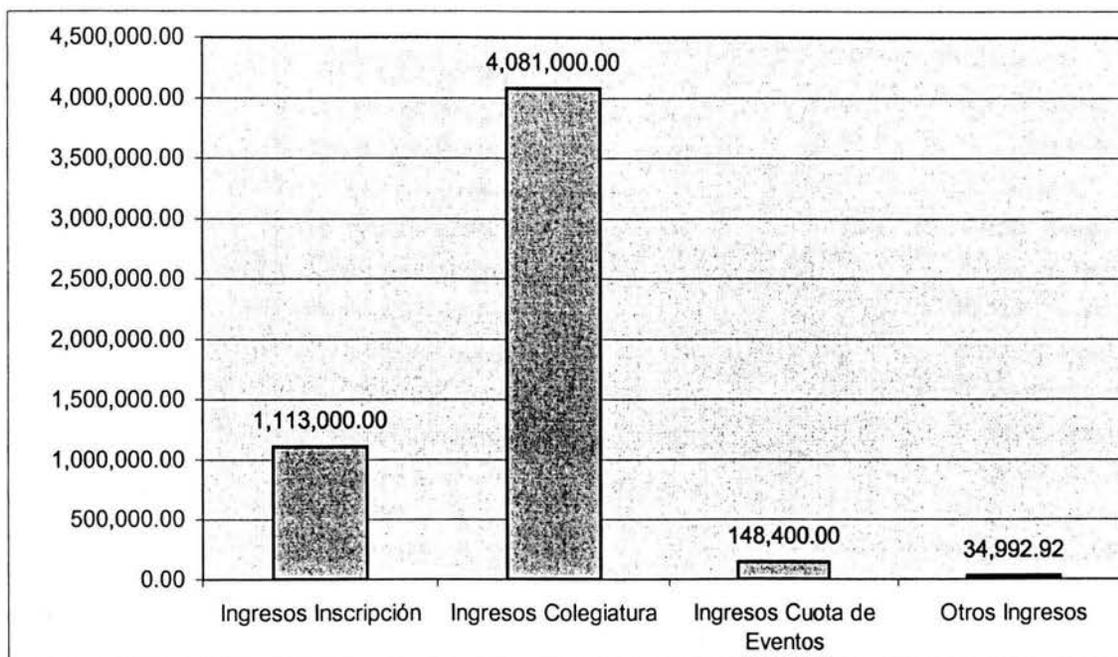
INSCRICION	NUM. PAGOS	COLEGIATURA	NUM. PAGOS
3,180	2	2,332	10



De igual forma el presupuesto de Egresos considera el aumento por inflación, además de incluir un aumento en los gastos variables por cada alumno.

**Presupuesto de Egresos  
Ciclo Escolar 2005-2006**

EGRESOS	2005-2006	
	Mensual	Anual
<b>Gastos fijos:</b>		
Sueldos y salarios	157,838	1,894,061
Honorarios	95,400	1,144,800
Arrendamiento edificio	27,810	333,717
Arrendamiento de Bodega	1,060	12,720
Vigilancia	2,350	28,196
Publicidad	5,300	63,600
Becas	45,756	549,072
<b>Total</b>	<b>335,513.79</b>	<b>4,026,166</b>
<b>Gastos variables:</b>		
Recursos Materiales y Suministros	5,153	61,833
Equipamiento	6,284	75,407
Eventos Especiales	4,638	55,650
Trámites UNAM	4,147	49,768
Gastos Financieros	880	10,557
Diversos	2,262	27,146
Mantenimiento	6,033	72,390
<b>Total</b>	<b>29,396</b>	<b>352,752</b>
<b>Gastos semivariable:</b>		
Luz	3,783	45,396
Teléfono	2,128	25,536
Agua	2,221	26,657
<b>Total</b>	<b>8,132</b>	<b>97,589</b>
<b>Total de egresos</b>	<b>373,041.55</b>	<b>4,476,505.57</b>



El movimiento de efectivo que se estima de acuerdo a las condiciones descritas anteriormente es el siguiente:

### **Premisas para el flujo de efectivo (Escenario C)**

#### **Materiales y Suministro**

- En agosto de 2005 se tiene contemplado la compra de papelería, consumibles y el material, erogando la cantidad de \$11 866.00 pesos.
- Con motivo de inicio de semestre en enero de 2006 se va adquirir papelería y consumibles por \$11,866.00 pesos.
- Los gastos planeados en papelería y consumibles para los otros meses oscila en \$ 3 800.00 pesos.

#### **Equipamiento.**

- En el mes de agosto de 2005 se repara equipo de cómputo por \$15 251.00 pesos.
- En diciembre de 2005 se brindará mantenimiento correctivo y preventivo de equipo de cómputo por \$ 7 625.00 pesos.

- En febrero de 2006 con motivo de inicio de semestre, se repara servidor por \$10 834.00 pesos.
- En mayo de 2006 se pagará renta anual de \$7 300.00 pesos por servicio de dominio y servidor de Internet.
- Los gastos corrientes en mantenimiento, suministro y adquisición de equipo de cómputo para los meses restantes están en un promedio de \$ 5 000.00 pesos.

### **Eventos Especiales.**

- Durante el mes de septiembre de 2005 se llevará a cabo la fiesta de bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso, la cual ocasionará gastos por una cantidad de \$7 338.00.
- En noviembre de 2005 se llevará a cabo la jornada académica para la Lic. en Derecho, para la cual se presupuesta una cantidad de \$5,180.00 pesos.
- Para el mes de diciembre de 2005 se tiene planeada la posada navideña, destinándole la cantidad de \$13,660.00 pesos.
- A mediados del mes de abril 2006 se celebrará el aniversario de la universidad, motivo por el cual se asignará la cantidad de \$6,134.00 pesos.
- En el mes de mayo de 2006 se tiene contemplado la realización de la jornada de Administración, destinado \$6 240.00 pesos.
- En julio de 2006 se organizará la clausura, destinándole la cantidad de \$13, 600.00 pesos.

### **Tramites UNAM**

- Durante el mes de octubre de 2005 y febrero de 2006 se entrega información de inicio de semestre ante la entidad incorporante, consignando recursos financieros por la cantidad de \$29 320.00 pesos en total para los dos meses.
- En el mes de mayo de 2006 se realiza tramites ente UNAM para la aplicación del examen CELE, para lo cual se destinan recursos por la cantidad de \$ 5 915.00 pesos.
- En julio de 2006 se brinda información de cierre de ciclo escolar ante la UNAM, destinado \$11 405.00 pesos.

## **Mantenimiento**

- En agosto de 2005 se llevará a cabo mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y equipo de transporte, para lo cual se destinará la cantidad de \$21 020.00 pesos.

Para el mes de enero de 2006 se realizará mantenimiento total de instalaciones por \$ 19 960.00

- En julio de 2006 se llevará a cabo mantenimiento destinando \$ 10 440.00 pesos.

## **Luz**

El pago de la luz es paga de forma bimestral, considerando como costo fijo el consumo mínimo de energía, que representa el 20% del pago y el resto como un gasto variable, que constituye el por ciento restante.

## **Teléfono**

Para el pago del teléfono, se considera como parte fija el 20%, que equivale la renta y la cantidad restante se considera un gasto variable.

## **Agua**

El agua potable se paga en enero 2005, para todo el año, y el consumo de agua para beber se hace en pagos mensuales.

Nota: para la realización de estas premisas solo se considera aquellos gastos representativos durante el ciclo escolar agosto 2005- enero 2006, que por su cuantía es necesario mencionar en que conceptos se realizo tal erogación.

**UNIVERSIDAD CAMPO ESTRELLA**

**Flujo de Caja , Ciclo Escolar Agosto 2005-Julio 2006**

Concepto	2005					2006						
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
<b>Saldo inicial</b>	21,531	636,897	659,188	677,698	688,191	707,046	1,086,643	1,098,230	1,125,134	1,144,088	1,146,721	1,185,569
<b>Ingresos:</b>												
Inscripción	556,500	-	-	-	-	556,500	-	-	-	-	-	-
Colegiatura	408,100	408,100	408,100	408,100	408,100		408,100	408,100	408,100	408,100	408,100	-
Cuotas de eventos	74,200					74,200	-	-	-	-	-	-
Productos financieros	707	707	707	707	707	707	707	707	707	707	707	707
Otros ingresos	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209
<b>Total Ingresos</b>	1,041,716	411,016	411,016	411,016	411,016	633,616	411,016	411,016	411,016	411,016	411,016	2,916
<b>Fondos Disponibles</b>	<b>1,063,247</b>	<b>1,047,913</b>	<b>1,070,204</b>	<b>1,088,714</b>	<b>1,099,207</b>	<b>1,340,662</b>	<b>1,497,660</b>	<b>1,509,246</b>	<b>1,536,150</b>	<b>1,555,104</b>	<b>1,557,737</b>	<b>1,188,485</b>
<b>Egresos:</b>												
<b>Gastos fijos:</b>												
Sueldos y salarios	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838	157,838
Honorarios	114,480	114,480	114,480	114,480	114,480	-	114,480	114,480	114,480	114,480	114,480	-
Arrendamiento edificio	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810
Arrendamiento de Bodega	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
Vigilancia	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350
Publicidad	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300
Becas	54,907	54,907	54,907	54,907	54,907		54,907	54,907	54,907	54,907	54,907	
<b>Total gastos fijos</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>194,358</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>363,745</b>	<b>194,358</b>
<b>Gastos variables:</b>												
Recursos Materiales y Suministros	12,285	4,241	3,812	5,622	1,395	10,986	2,992	1,000	3,060	5,622	5,180	5,638
Equipamiento	17,251	2,530	-	4,936	7,316	6,417	10,834	1,000	5,323	7,300	-	12,500
Eventos Especiales	-	6,836	-	6,180	12,660	-	-	-	8,134	7,240	-	14,600
Trámites UNAM	-	-	14,632	-	-	-	16,816	-	-	5,915	-	12,405
Gastos Financieros	885	629	1,441	788	1,941	682	823	796	929	417	389	836
Diversos	5,997	-	4,680	-	-	6,549	-	5,270	-	-	-	4,650
Mantenimiento	20,707	-	-	6,180	-	20,960	-	-	6,060	8,043	-	10,440
<b>Total variables</b>	<b>57,125</b>	<b>14,236</b>	<b>24,565</b>	<b>23,706</b>	<b>23,312</b>	<b>45,594</b>	<b>31,465</b>	<b>8,066</b>	<b>23,506</b>	<b>34,537</b>	<b>5,569</b>	<b>61,069</b>
<b>Gastos semivariable:</b>												
Luz	-	6,757	-	7,360	-	7,890	-	8,094	-	7,405	-	7,890
Teléfono	3,341	1,669	2,090	2,620	1,839	2,534	2,060	1,908	2,653	1,590	1,642	1,590
Agua	2,139	2,318	2,106	3,092	3,265	3,643	2,159	2,299	2,159	1,106	1,212	1,159
<b>Total gastos semivariable</b>	<b>5,480</b>	<b>10,744</b>	<b>4,196</b>	<b>13,072</b>	<b>5,104</b>	<b>14,067</b>	<b>4,219</b>	<b>12,301</b>	<b>4,812</b>	<b>10,101</b>	<b>2,854</b>	<b>10,639</b>
<b>Total de Gastos</b>	<b>426,350</b>	<b>388,725</b>	<b>392,506</b>	<b>400,523</b>	<b>392,161</b>	<b>254,019</b>	<b>399,429</b>	<b>384,112</b>	<b>392,063</b>	<b>408,383</b>	<b>372,168</b>	<b>266,066</b>
<b>Saldo final</b>	<b>636,897</b>	<b>659,188</b>	<b>677,698</b>	<b>688,191</b>	<b>707,046</b>	<b>1,086,643</b>	<b>1,098,230</b>	<b>1,125,134</b>	<b>1,144,088</b>	<b>1,146,721</b>	<b>1,185,569</b>	<b>922,419</b>

El flujo de efectivo que cierra en el mes de Julio de 2006, presenta un saldo positivo derivado de la planeación de utilidades, presentando un margen de operabilidad del efectivo significativo.

Finalmente y considerando el número de alumnos, se muestra a continuación el punto de equilibrio.

**Determinación del Punto de Equilibrio  
Ciclo Escolar 2005-2006**

Costo Variable / alumno	<u>2,573.37</u>
Precio Variable / Alumno	<u>30,528.00</u>
Costo Fijo	<u>4,026,068.00</u>

$$CA = \frac{\text{Costos Fijos}}{p.u.v. - c.u.v.}$$

$$CA = \frac{4,026,068.00}{27,957.17}$$

Punto de Equilibrio	144
---------------------	-----

Ventas	4,396,289.02
- C. Variable	<u>370,221.02</u>
Util Marginal	4,026,068.00
- C Fijo	4,026,068.00
<b>Utilidad</b>	<b>0.00</b>

La anterior información revela que en las condiciones que se operaría según este escenario se estaría trabajando con 31 alumnos más que los requeridos para lograr el punto de equilibrio, generando ingresos adicionales por 946,368.00.

Se presentará Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados, considerando matrícula escolar por 175 alumnos.

**Estado de Posición Financiera**  
**Al 31 de julio del 2006**

<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO</b>	
<b>Circulante</b>		<b>Circulante</b>	
Caja	5,000	Proveedores	186,268
Bancos	917,419	Acreedores diversos	93,000
Almacén	23,000	Impuestos por pagar	<u>16,200</u>
Deudores diversos	<u>9,600</u>	<b>Total</b>	295,468
<b>Total</b>	955,019		
<b>Fijo</b>			
Eq. De transporte	200,000		
Eq. De oficina	80,000	<b>CAPITAL</b>	
Eq. De computo	145,000	Capital de aportación	250,000
Bibliografía	<u>80,000</u>	Resultados ejercicios anteriores	23,659
<b>Total</b>	505,000	Resultados del ejercicio	<u>900,892</u>
		<b>Total</b>	<u>1,174,551</u>
<b>Diferido</b>			
Prima de seguros	10,000		
<b>Total</b>	10,000		
<b>SUMA DEL ACTIVO</b>	<u><u>1,470,019</u></u>	<b>SUMA DEL PASIVO Y CAPITAL</b>	<u><u>1,470,019</u></u>

**Estado de Resultados**  
**Del 01 de Agosto del 2005 al 31 de Julio del 2006**

**Ingresos**

Colegiaturas	4,081,000	75.89
Inscripción	1,113,000	20.70
Cuota de eventos	148,400	2.76
Productos Financieros	8,484	0.16
Otros Ingresos	26,508	0.49
<b>Total de Ingresos</b>	<b>5,377,392</b>	<b>100.00</b>

**Egresos**

**Gastos fijos:**

Sueldos y salarios	1,894,061	37.57
Honorarios	1,144,800	22.71
Arrendamiento edificio	333,717	6.62
Arrendamiento de Bodega	12,720	0.25
Vigilancia	28,196	0.56
Publicidad	63,600	1.26
Becas	549,072	10.89
<b>Total</b>	<b>4,026,166</b>	<b>79.86</b>

**Gastos variables:**

Recursos Materiales y Suministros	61,833	1.23
Equipamiento	75,407	1.50
Eventos Especiales	55,650	1.10
Trámites UNAM	49,768	0.99
Gastos Financieros	10,557	0.21
Diversos	27,146	0.54
Mantenimiento	72,391	1.44
<b>Total</b>	<b>352,752</b>	<b>7.00</b>

**Gastos semivariable:**

Luz	45,392	0.90
Teléfono	25,533	0.51
Agua	26,657	0.53
<b>Total</b>	<b>97,582</b>	<b>1.94</b>

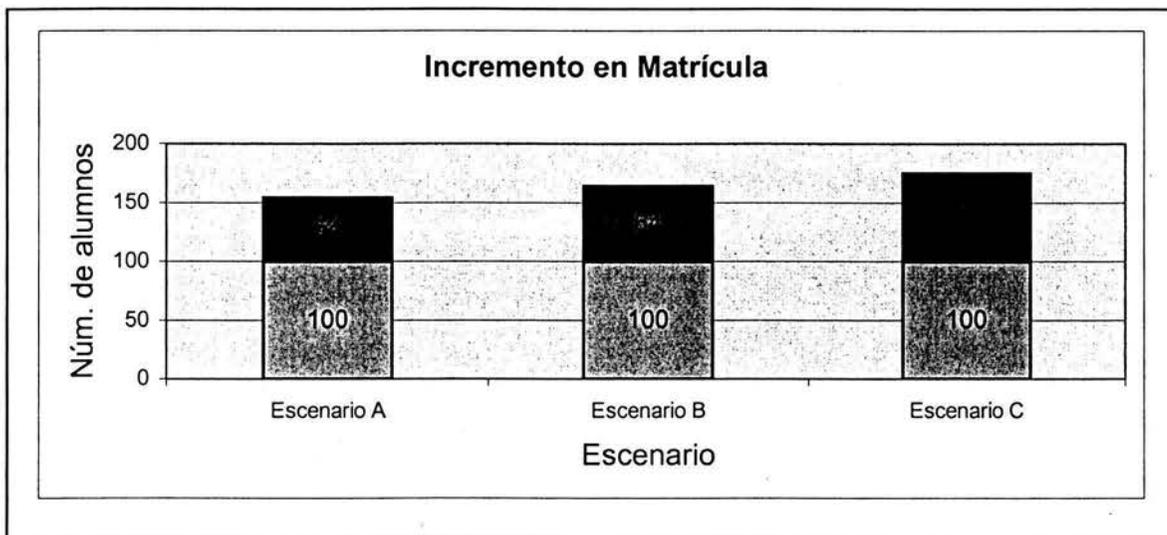
<b>Total de Egresos</b>	<b>4,476,500</b>	<b>88.79</b>
-------------------------	------------------	--------------

<b>Utilidad (o Perdida )</b>	<b>900,892</b>	<b>11.21</b>
------------------------------	----------------	--------------

## Presentación y Análisis de Resultados.

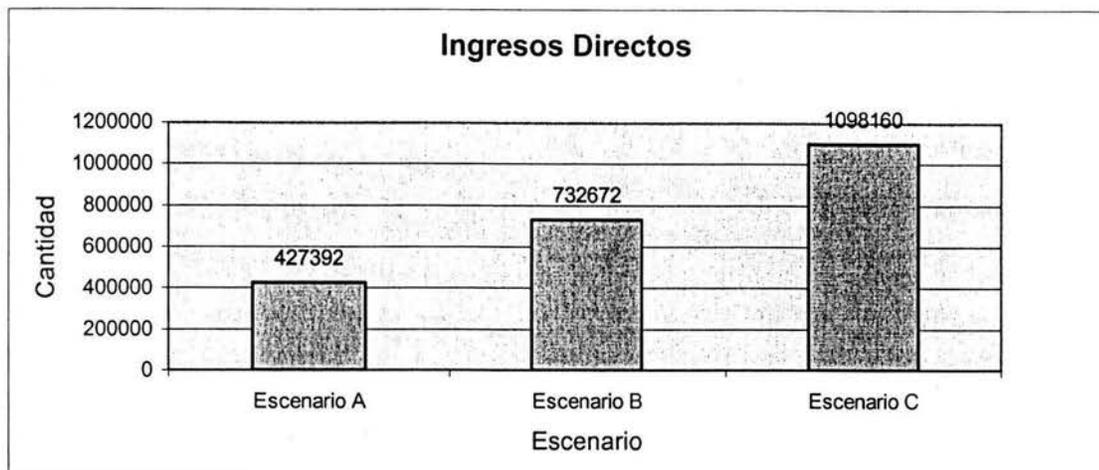
La presentación de resultados se hará por medio de gráficas, las cuales nos permitirán analizar más comparativa y detalladamente los escenarios, mismos que servirán de base para que los socios noten las perspectivas que ofrece cada situación para la planeación de utilidades. Cabe mencionar que con base en el análisis de los resultados, el grupo consultor recomendará cual es la mejor estrategia y/o escenario para que la Universidad Campo Estrella planee sus utilidades para el próximo ciclo escolar Agosto 2005 Julio 2006 de acuerdo a los beneficios por obtener y a las expectativas de los socios.

Incremento en Matrícula.



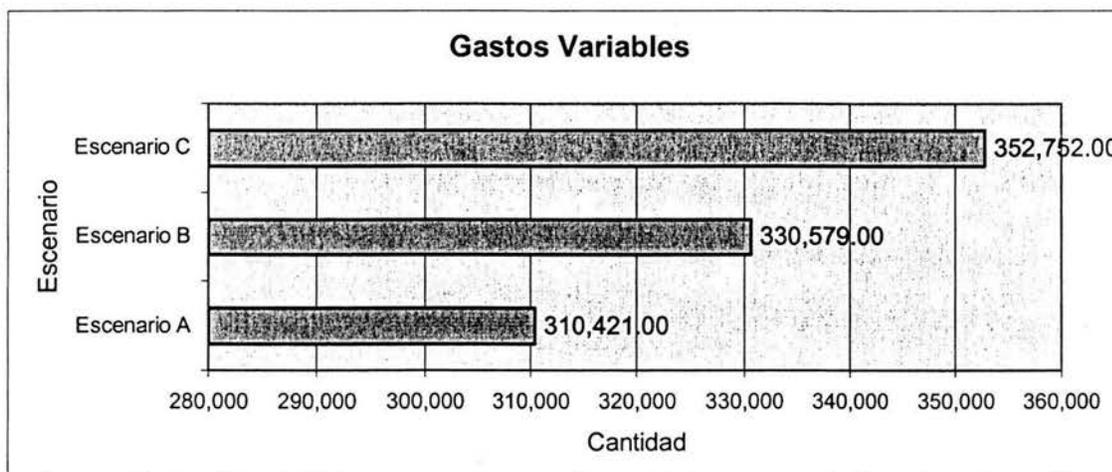
De acuerdo a los parámetros de matrícula marcados al inicio del caso práctico para cada escenario y considerando que en Julio de 2005 egresan 23 alumnos, la matrícula escolar para el fin de ciclo escolar Ago 04 – Jul 05, se ubicará en 100 alumnos, por tanto la gráfica manifiesta los alumnos que será necesario captar para lograr el porcentaje de aumento planteado al inicio de cada escenario.

## Ingresos Directos.



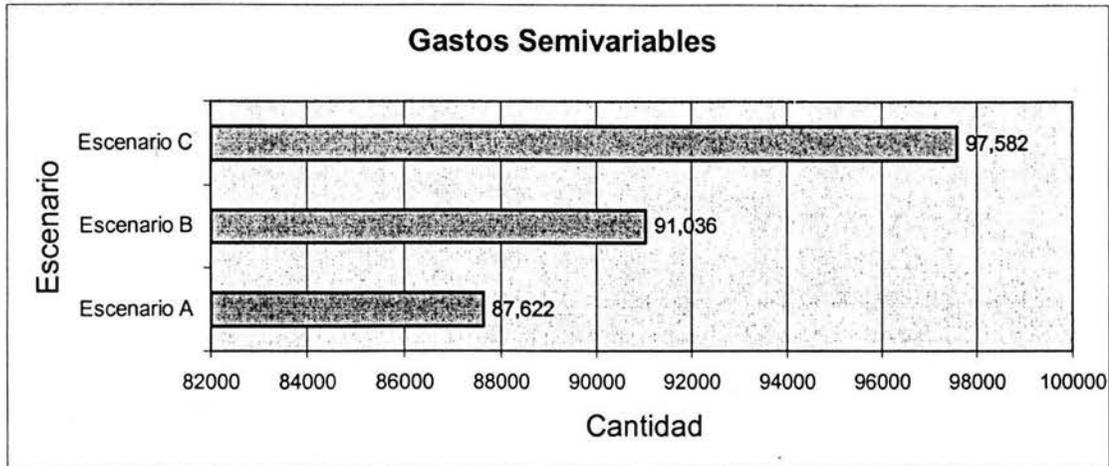
La presente gráfica muestra el nivel de ingresos recibidos por colegiatura, inscripción y cuota de eventos en relación a los alumnos captados en cada escenario, considerando que en cada uno de ellos se sostiene el precio unitario de 30,528.00. Si se analiza más a fondo se advierte que el escenario C con 175 alumnos ofrece mayores ingresos.

Comportamiento de los Gastos variables para los tres escenarios.



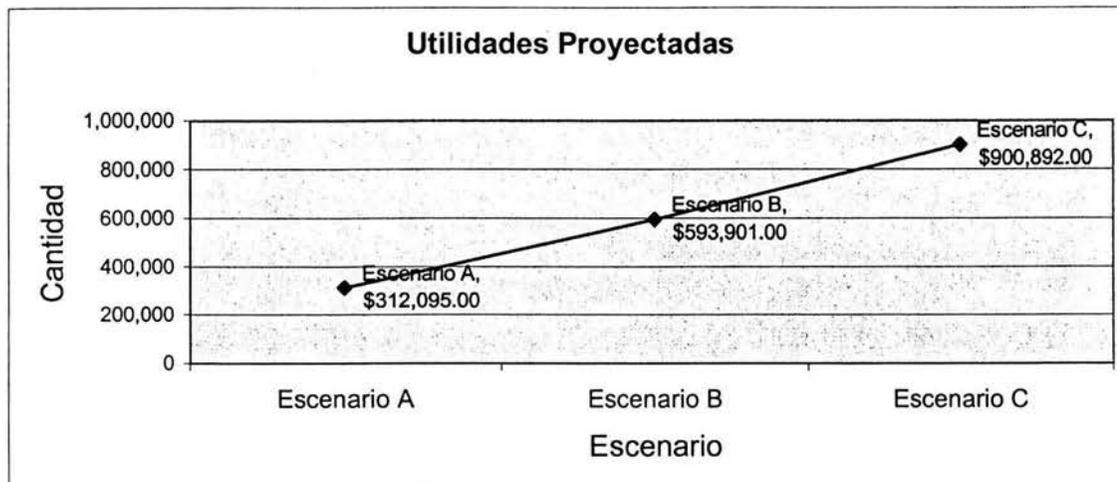
En dicha gráfica se puede observar que el aumento de los costos variables de un escenario a otro no es significativo, pues el aumento del escenario A al escenario B es de 6.5% mientras que el aumento del escenario B al C es de 6.7%. Se puede concluir entonces que el aumento que genera el ingreso de un nuevo alumno, no altera significativamente la composición de los costos variables.

Comportamiento de Gastos Semivariables para los tres escenarios.



En cuanto al comportamiento de los gastos semivariables se puede analizar que el aumento de un escenario a otro es mínimo; dicho de otra manera los aumentos no rebasan los 10,000.00 anuales. Si consideramos que los ingresos del escenario A respecto al C se incrementan en un 157% y los gastos semivariables en la misma condición solo aumentan un 11% la relación indica que la cantidad de gastos semivariables es poco representativa.

Utilidades esperadas por escenario.

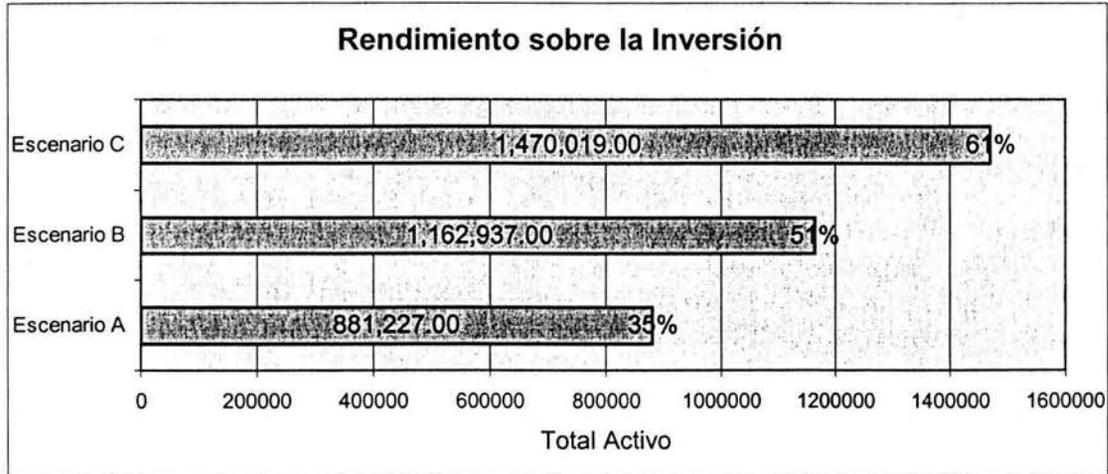


De acuerdo al Estado de Resultados proyectado al 31 de Julio 2006, el Escenario A estima una utilidad de \$312,095.00. Por su parte la captación de 64 alumnos en

el escenario B genera una utilidad de \$593,901.00, finalmente el escenario C con una matrícula total de 175 arroja una utilidad de \$900,982.00.

La gráfica manifiesta que el aumento de utilidad en el escenario B respecto al A es de un 90%, así mismo la utilidad del escenario C representa un aumento del 52% de la obtenida en el escenario B.

Rendimiento sobre la inversión.



Finalmente se puede observar en la presente gráfica el rendimiento sobre la inversión en activos de acuerdo al ingreso captado en cada uno de los escenarios, observando existe una relación directa entre el aumento de matrícula y el rendimiento sobre la inversión.

## Recomendaciones

Tepic, Nay; Septiembre de 2004

**Universidad Campo Estrella**

**At`n: Carmen Ponce Soto**

**P r e s e n t e:**

Por este medio ponemos a su amable consideración la siguiente propuesta de planeación de utilidades para el ciclo escolar 2005-2006, que de acuerdo a las circunstancias propias de la Institución, el entorno competitivo, así como tendencia, premisas y estrategias es la adecuada para contribuir al logro de sus objetivos de rendimiento.

Un crecimiento del **10% en matrícula sobre el punto de equilibrio actual (escenario A)**, que representa una matrícula total de 154 alumnos, considerando que egresan 23 alumnos, la universidad tendrá un total de 100 estudiantes al finales de julio del 2005, por tanto para lograr tal planteamiento se requiere matricular a 54 alumnos.

La elección de dicho crecimiento se sustenta bajo los siguientes argumentos:

Considerando que la tendencia de matriculación para el próximo ciclo escolar 2005-2006 es de 130 alumnos, se considera que es más viable la propuesta planteada, ya que cuenta con las mayores probabilidades para su realización. Es obvio que es más posible captar a 54 alumnos que a 75 alumnos, que en términos reales no representa una gran diferencia, pero de acuerdo a la situación operante en la universidad, representa una de sus principales problemáticas.

El escenario A supone la captación de 54 alumnos, mismos que podrán ser atraídos por la siguiente estrategia de becas: Se lograrán promocionar 24 becas a los alumnos de nuevo ingreso, de las cuales 20 serán de un 20% sobre el monto

de colegiaturas y 4 se harán efectivas sobre el 100% de inscripción. Por tanto si la tendencia marca que la Universidad captará 130 alumnos, se logrará atraer 24 candidatos más por las promociones en descuentos sobre pagos, alcanzando con esto los 154 alumnos planteados en el escenario A.

☑ Sin duda es motivo de análisis considerar la competencia que actualmente priva en el estado, para después decidir que estrategias ejecutar para la captación de alumnos, considerando lo anterior se decidió optar por un crecimiento en matrícula del 10 % respecto al punto de equilibrio actual.

☑ Los ingresos anuales se ubican en 4.73 mdp lo que representa un aumento 32%, respecto a los ingresos del ciclo anterior (base), mientras que los egresos totales sólo registran un incremento del 11% respecto al ciclo anterior (base).

☑ Por otro lado la universidad por cada peso obtenido, genera 7% de utilidad; resultado que se obtuvo de dividir las utilidades entre el total de los ingresos.

☑ El escenario A ofrece una opción aceptada para lo socios en cuanto a su rendimiento, pues los resultados reflejan un 35% de rendimiento sobre la inversión. Con este rendimiento se podría establecer que la universidad puede ser un buen negocio, además con dicho margen de rendimiento se estaría en la posibilidad de financiar su crecimiento y ofrecer una educación de alta calidad.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo y estamos a sus ordenes para cualquier aclaración al respecto.

A t e n t a m e n t e

---

Lic. José Alfredo Pérez Monroy.

Consultor Master.

Gutiérrez-Pérez Asociados

## CONCLUSIÓN

Como se habrá analizado, en el desarrollo del presente trabajo, se proporciona a la administración de la Universidad Campo Estrella, las principales herramientas para la planeación de utilidades para el próximo ciclo escolar agosto 2005 julio 2006, según las condiciones económicas de la Institución y del entorno, logrando así cumplir con el objetivo establecido.

Resulta importante cuando se pretende planear las utilidades para una empresa, conocer las expectativas de los socios, ya sea que estos desean obtener un rendimiento sobre la inversión que tienen en los activos u obtener un beneficio superior a lo que podría lograr su capital si se invirtiera en un instrumento bancario. Sin embargo la tarea de planear utilidades para una empresa, no es sencilla, para ello es necesario, primeramente conocer sus necesidades y características, para después proponer alternativas o estrategias que conlleven a obtener las utilidades deseadas por los socios.

Al analizar los escenarios que permiten a la Universidad planear sus utilidades se pudo observar, como cada uno de ellos ofrece diferentes planteamientos para obtención de utilidades, considerando a la matrícula escolar como la variable independiente que tiene efecto en las demás variables dependientes, como en los ingresos y en los gastos variables y semivariables, por tanto dependiendo del número de alumnos que se matriculen para el próximo ciclo escolar, será el efecto sobre las utilidades.

Para antes de tener un perspectiva general de los beneficios que ofreció cada escenario, fue primordial conocer cual fue el comportamiento de los costos que erogó la universidad, identificar que tipo de gasto fue, de acuerdo actividad en la que incurrió, para después estar en las posibilidades de interpretar de mejor manera la herramienta utilizada para la planeación de utilidades.

La aplicación del presupuesto flexible como herramienta de planeación brindó un sin número de ventajas, ya que permitió, manejar cambios en la variable independiente, que en este caso fue el número de alumnos, además se pudo observar la relación que guardaba, los gastos variables y semivariantes con el aumento en la matrícula escolar.

Así pues con la aplicación del flujo de efectivo como herramienta de análisis permitió obtener un panorama a la Universidad sobre los movimientos del efectivo que sale y que ingresa a la empresa, lo cual le permitió conocer los meses donde la disponibilidad es holgada o crítica, lo que contribuye a que la empresa administre mejor su efectivo.

Con la elaboración del punto de equilibrio para cada escenario brindó a la Universidad conocer el número de alumnos que requiere para saber en que punto los ingresos pueden hacer frente a los gastos fijos y variables, de tal forma que la empresa este equilibrada y por tanto no gane, pero que tampoco pierda.

Finalmente se fundamenta que ahora la Universidad está en las posibilidades de planear sus utilidades sobre bases sólidas de análisis financieras que están a su disposición en el presente trabajo, y solo está a su consideración cual escenario y/o estrategia optar, de acuerdo a sus necesidades propias y a los beneficios que se pretende obtener, cabe mencionar que la incertidumbre para la generación de utilidades se disminuyó con el hecho de saber que mediante la planeación de utilidades se dan las herramientas para que la empresa obtenga los rendimientos deseados.

## **Bibliografía.**

### **Macías Pineda Roberto.**

“El análisis de los Estados Financieros”

Editorial Ecafsa, Decimosexta Edición, México 2003.

### **Schmelkes Corina.**

“Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación”

Editorial Oxford, Segunda Edición, México 2003.

### **Besley Scout.**

“Fundamentos de Administración Financiera”

Editorial Mc Graw Hill, Doceava Edición, México 2002.

### **Moreno Fernández Joaquín.**

“La administración del capital de trabajo”

Editorial CECSA, Primera Edición, México 2002.

### **Noel David.**

“Contabilidad Administrativa”

Editorial Mc Graw Hill, Segunda Edición, México 2002.

### **Gallagher Timothy J.**

“Administración Financiera”

Editorial Prentice Hall, Segunda Edición, Colombia 2001.

### **Perdomo Moreno Abraham.**

“Planeación Financiera”

Editorial Ecafsa, Cuarta Edición, México 1999.

**Salvídar Antonio.**

“Planeación financiera de la empresa”

Editorial Trillas, Tercera Edición, México 1999.

**García Mendoza Alberto.**

“Principios de Contabilidad”

Editorial M<sup>c</sup> Graw Hill, Primera Edición, México 1998.

**Chávez Esparza Carmen Minelly.**

“Estudio de la situación financiera de una empresa”

Universidad del Valle de Matatipac, S.C. Tepic, Nayarit 1997.

**Del Río González Cristóbal.**

“El presupuesto”

Editorial ECAFSA, Tercera Edición, México 1996.

**Moreno Fernández Joaquín.**

“Las finanzas en la empresa”

Editorial IMCP, Quinta Edición, México 1996.

**Burbano Ruíz Jorge E.**

“Presupuestos”

Editorial Mc Graw Hill, Segunda Edición, Colombia 1995.

**Gitman Lawrence J.**

“Fundamentos de Administración Financiera”

Editorial Harla, Tercera Edición, México 1993.

**Glenn A. Welsch.**

“Presupuestos”

Editorial Prentice Hall, Quinta Edición, México 1990.

**Perdomo Moreno Abraham.**

“Análisis e Interpretación de Estados Financieros”

Editorial Ecafsa, Séptima Edición, México 1985.

## **ANEXOS**

## Anexo A "Pronóstico de alumnos"

### PRONÓSTICO DE ALMUNOS PARA LOS PRÓXIMOS CUATRO AÑOS (2005,2006,2007,2008)

Año	Ejercicio "x"	Número de alumnos por año "y"	x <sup>2</sup>	x por y
2002	1	160	1	160
2003	2	164	4	328
2004	3	123	9	369
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>447</b>	<b>14</b>	<b>857</b>

Fórmula =  $a+(b.x)$

$$a = \frac{\text{suma } x^2 \cdot \text{suma } y - \text{suma } x \cdot \text{suma } (xy)}{n \text{ suma } x^2 - (\text{sumax})^2}$$

$$b = \frac{n \text{ suma } (xy) - \text{suma } x \cdot \text{Suma } y}{n \text{ suma } x^2 - (\text{suma } x)^2}$$

$$a = \frac{14 \cdot 447 - 6 \cdot 857}{3(14) - (6)^2}$$

$$a = \frac{6258 - 5142}{42 - 36}$$

$$a = \frac{1116}{6}$$

$$a = 186$$

$$PF = 186 + ((-18.5) \cdot (3))$$

$$PF = 130 \text{ alumnos para el año de 2005}$$

$$b = \frac{3 \cdot 857 - 6 \cdot 447}{3(14) - (6)^2}$$

$$b = \frac{2571 - 2682}{42 - 36}$$

$$b = \frac{-111}{6}$$

$$b = -18.5$$

Año	Ejercicio "x"	Número de alumnos por año "y"
2002	1	160
2003	2	164
2004	3	123
2005	4	131
2006	5	125
2007	6	127
2008	7	126

## Anexo B “Inflación”

### TENDENCIA FACTOR DE INFLACIÓN PERIODO 2000 - 2004

2000		2001		2002		2003		2004	
Ene / 2000	11.73	Ene / 2001	8.14	Ene / 2002	3.69	Ene / 2003	6.08	Ene / 2004	5.04
Feb / 2000	11.01	Feb / 2001	7.80	Feb / 2002	3.94	Feb / 2003	5.51	Feb / 2004	5.49
Mar / 2000	10.40	Mar / 2001	7.63	Mar / 2002	3.94	Mar / 2003	5.55	Mar / 2004	5.55
Abr / 2000	9.74	Abr / 2001	7.55	Abr / 2002	4.11	Abr / 2003	5.30	Abr / 2004	5.52
May / 2000	9.54	May / 2001	7.31	May / 2002	4.25	May / 2003	4.13	May / 2004	5.89
Jun / 2000	9.21	Jun / 2001	7.26	Jun / 2002	4.18	Jun / 2003	4.00	Jun / 2004	6.14
Jul / 2000	8.96	Jul / 2001	6.14	Jul / 2002	4.81	Jul / 2003	4.05	Jul / 2004	6.41
Ago / 2000	9.09	Ago / 2001	5.62	Ago / 2002	5.12	Ago / 2003	4.01	Ago / 2004	6.79
Sep / 2000	8.97	Sep / 2001	5.77	Sep / 2002	4.88	Sep / 2003	4.02		
Oct / 2000	8.90	Oct / 2001	5.30	Oct / 2002	5.41	Oct / 2003	3.75		
Nov / 2000	9.03	Nov / 2001	4.58	Nov / 2002	6.07	Nov / 2003	4.30		
Dic / 2000	8.74	Dic / 2001	3.83	Dic / 2002	6.06	Dic / 2003	4.71		
<b>Promedio</b>	<b>9.61</b>		<b>6.41</b>		<b>4.71</b>		<b>4.62</b>		<b>3.90</b>
									<b>5.85</b>
								<b>Inflación Determinada</b>	<b>6%</b>

Fuente: Banco de México