
CAPÍTULO 7. ESTIMACIÓN DE COSTOS

El objetivo de este capítulo es mostrar la información de costos generados por la aplicación del PLAN DE NEGOCIOS, además de calcular la depreciación de la maquinaria y equipo con el que cuenta la empresa, así como de los estados de resultados de los años 1998 y 1999.

Otro aspecto importante es la proforma de los estados de resultados de los años 2000, 2001 y 2002 generados por la aplicación del plan de negocios propuesto para que PLASMOL logre estructurarse como pequeña empresa.

Los aspectos antes mencionados son desarrollados a continuación.

7.1 EVALUACIÓN DE OBJETIVOS

Antes de conocer el costo de cada objetivo, es importante definir lo que es inversión y costo para clasificar cada objetivo en cada uno de estos conceptos.

INVERSIÓN es todo gasto o erogación efectuado una sola vez, con un fin estratégico específico, y

COSTO es todo gasto o erogación recurrente con fines totalmente operativos, de esta forma, se presenta a continuación la evaluación de los objetivos propuestos.

Objetivo 1

Contar con una distribución de planta que satisfagan las necesidades de crecimiento de la empresa un plazo no máximo a 2 años.

Reubicación de la empresa	\$120,000
Diseño de la distribución de planta	\$2,000
TOTAL	\$122,000 INVERSIÓN

Objetivo 2

Aumentar y fortalecer los conocimientos de los empresarios en sus áreas de acción un 10% anual

Dos cursos anuales por persona	\$6,500
Suscripción a una revista anual	\$1,250
Asistencia a 5 exposiciones	\$1,000
TOTAL ANUAL	\$8,750 COSTO

Objetivo 3

Evaluación por año del Plan de Negocios de la empresa, revisando que los objetivos se hayan cumplido

Tiempo de los ejecutivos	\$6,000
TOTAL ANUAL	\$6,000 COSTO

Objetivo 4

Orientar la cultura organizacional hacia los valores establecidos

Formulación del enunciado de la misión	\$3,600
Difusión del enunciado de la misión	\$2,000
Identificación de Valores y Principios	\$3,000
Difusión de los valores y principios	\$2,000
TOTAL	\$10,600 INVERSIÓN

Objetivo 5

Contar con un sistema administrativo y organizacional que permita el desarrollo y cumplimiento de planes, a través de un ambiente de trabajo integral, en un plazo de 6 meses

Elaboración del programa administrativo	\$4,000
TOTAL	\$4,000 INVERSIÓN

Objetivo 6

Mejorar el grado de capacitación de los empleados en un 10% anual

Impartición de cursos a nivel operativo	\$7,000 curso anual
TOTAL	\$7,000 COSTO

Objetivo 7

Contar con ventas anuales de \$1, 500,000 al cabo de tres años

Estrategia 1 Incrementar las ventas en los artículos de plástico un 20% anual

Captación de nuevos clientes	\$6,000
Propuesta en la creación de 1 a 2 artículos plásticos nuevos por año	\$2,000
Evaluar si los productos actuales pueden venderse para un uso diferente al actual	\$3,000
TOTAL ANUAL	\$11,000 COSTO

Estrategia 2 Incrementar ingresos en un 5% anual en artículos plásticos

Evaluación de costos del proceso de fabricación	\$1,000
TOTAL	\$1,000 INVERSIÓN

Estrategia 3 Incrementar ingresos en un 15% anual en el área de moldes

Diagnostico para reducir a la mitad el tiempo de fabricación en moldes	\$1,000
Compra de equipo para apoyar la fabricación de los moldes	\$54,000
Sueldo de la Persona que ayude en la fabricación de moldes	\$36,600 anual
TOTAL	\$55,000 INVERSIÓN
TOTAL ANUAL	\$36,600 COSTO

Objetivo 8

Contar con un sistema de Control de Producción e Inventarios semanal, en un plazo de 6 meses

Creación del sistema de control de producción e inventarios	\$7,200
TOTAL	\$7,200 INVERSIÓN

Objetivo 9

Conocimiento acerca de la competencia	\$4,000
TOTAL ANUAL	\$4,000 COSTO

Objetivo 10

Contar con un sistema de datos que permita conocer la vida útil de cada sistema, aparato utilizado en las maquinas inyectoras, así como de precios actualizados si hubiera necesidad de sustituirlos. **\$3,500 COSTO**

En el cuadro 1 se muestra un resumen de los valores monetarios de cada objetivo así como su clasificación según el tipo de erogación que se efectuará para ser alcanzados.

CUADRO 1

RESUMEN INVERSIÓN/COSTO

OBJETIVOS	INVERSIÓN (\$)	COSTOS (\$)
1	122,000	0
2	0	8,750
3	0	6,000
4	10,600	0
5	4,000	0
6	0	7,000
7	56,000	47,000
8	7,200	0
9	0	4,000
10	0	3,500
TOTAL	199,800	76,250

Del cuadro 1 observamos que necesitamos \$199,800 de inversión y \$76,250 anuales de gastos por la aplicación del PLAN DE NEGOCIOS, en el período de tiempo establecido para lograr el objetivo primordial.

7.2 INVERSIÓN FIJA ACTUAL Y DEPRECIACIÓN

El cuadro 2 muestra el total del activo fijo con el que cuenta actualmente la empresa, a demás el calculo de la depreciación anual de la maquinaria y equipo.

La depreciación del equipo es física; esto es, existe un incremento en los costos de la producción por el uso del activo, para nuestro caso la depreciación es en línea recta y se calcula:

$$D_i = C/N$$

donde

- C** = costo original del activo
- N** = vida útil esperada
- D_i** = depreciación anual

CUADRO 2
INVERSIÓN FIJA

MAQUINA	PRECIO (\$)	VIDA UTIL AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL (\$)
TORNO	22,000	10	2,200
FRESADORA	70,000	10	7,000
TALADRO	2,000	10	200
AFILADORA	7,000	10	700
INYECTORA V-4	55,000	10	5,500
INYECTORA F-4	50,000	10	5,000
TOTAL	199,000	10	19,900

7.3 ESTADOS DE RESULTADOS

La información de los estados de resultados de este punto pertenece a la historia económica de PLASMOL con la finalidad de mostrar la tendencia que presenta la empresa.

CUADRO 3
ESTADOS DE RESULTADOS

	AÑO 1998	AÑO 1999
	(\$)	(\$)
VENTAS POR ARTÍCULOS PLÁSTICOS	392,061	754,831
VENTAS POR FABRICACIÓN DE MOLDES	25,320	20,234
VENTAS TOTALES	417,381	775,065
Costos de Producción		
Materia prima	166,238	269,831
Energía eléctrica domestica	1,703	3,418
Energía eléctrica del taller	21,947	30,000
Seguro de los trabajadores	5,474	16,422
Predio y agua	1,738	1,770
Depreciación	19,900	19,900
Mano de obra	38,976	68,894
UTILIDAD DE OPERACIÓN	161,405	364,830
Gastos de Venta		
Teléfono	2,782	4,287
Facturación	2,000	2,000
Gastos Administrativos		
Sueldo de julio	21,000	33,000
Mantenimiento del auto	25,915	25,915
Gasto mensual de casa	26,725	28,600
Gastos varios	32,093	12,460
UTILIDAD BRUTA	50,890	258,568
Impuestos	7,200	9,000
UTILIDAD NETA	43,690	249,568

7.3.1 PREMISAS.

De los estados de resultados descritos con anterioridad se observa que en 1998 la utilidad neta fue de \$43,690, cifra que representa el 10.46% de las ventas totales anuales de ese año; mientras que en 1999 la utilidad neta presentada es de \$249,568 representando el 32.20% de las ventas totales anuales, por lo que se observa un aumento en la utilidad de \$205,878 anual, la diferencia se debe:

- La empresa en 1999 aplico esfuerzos para incrementar su lista de clientes
- Se realizaron mejoras en el proceso de inyección de plástico, ya no existe producto al que se le tenga que quitar la rebaba.
- Los empresarios obtuvieron descuentos en la materia prima adquirida en 1998
- Los costos por energía eléctrica no se incrementaron en forma proporcional con la producción, por que hubo cambio de medidores, ya que los existentes registraban más wats de lo común
- Existe una reducción en los gastos varios de \$19,633, la razón consiste en que hubo mejor control en estos gastos

Con la información anterior podemos decir que PLASMOL ha tenido un crecimiento económico muy rápido entre los 1998 y 1999, tal vez por está razón los dueños desean aprovechar estos momentos para que la empresa alcance a estructurarse como pequeña empresa.

7.4 ESTADOS DE RESULTADOS PROFORMA

Antes de presentar los estados de resultados proforma primero definiremos que son los costos variables y los costos fijos; esto ayudará a conocer cuales costos no sufren cambios.

COSTOS FIJOS, son aquellos gastos que la empresa independientemente de la producción realizada, es decir, permanecen constantes.

Para este caso de estudio se consideran costos fijos: mano de obra, depreciación, seguro de trabajadores, predio, pago del agua, sueldo de julio, mantenimiento del auto, gasto mensual, gastos varios y energía domestica.

COSTOS VARIABLES, son aquellos gastos que deben realizarse en base al volumen de producción, es decir, son directamente proporcional al aumento o disminución de la cantidad a producir, como: materia prima, energía taller, gasto telefónico, facturación, publicidad.

Con los conceptos antes mencionados, se presentan las siguientes PREMISAS.

Para presentar los estados de resultados de los años 2000, 2001 y 2002 se tienen los siguientes puntos:

- Las ventas se aumentan en un 40% anual de acuerdo al PLAN DE NEGOCIOS desarrollado
- Para calcular los costos variables se utiliza una regla de tres; por ser directamente proporcional a lo producido.

costo variable del año en turno =

(ventas del año en turno x costo variable del 99)/ ventas del 99

- Para el calculo de los costos fijos solamente pasaremos estos gastos del año 1999 a los años 2000, 2001 y 2002, excepto aquellos que son modificados por la aplicación de la planeación estratégica, como son:
 - Existe un incremento para los años 2000, 2001 y 2002 de la **mano de obra** por el pago de salario de la persona que ayudará en la fabricación de moldes

-
- La depreciación aumenta anualmente por concepto de la compra de maquinaria y depreciación de la nave industrial, expresado en el siguiente cuadro:

CUADRO 4
DEPRECIACION DEL EQUIPO AQUIRIDO

CONCEPTO	VALOR (\$)	VIDA UTIL AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL
NAVE INDUSTRIAL	122,000	20	6,100
TECNOLOGÍA	21,800	10	2,180
MAQUINARIA	54,000	10	5,400
TOTAL	197,800		13,680

Por lo tanto el incremento en la depreciación anual es de \$13,680 más por año.

- Por gastos de facturación y de teléfono se realiza un incremento del 30% anual
- Lo referente al pago de impuestos se pagará un 2% de las ventas totales anuales

En seguida mostraremos los estados de resultados proforma obtenidos.

CUADRO 5
ESTADOS DE RESULTADOS PROFORMA

	AÑO 2000	AÑO 2001	AÑO 2002
	(\$)	(\$)	(\$)
VENTAS POR ARTÍCULOS PLÁSTICOS	943,538.75	1,179,423.4	1,474,279,2
VENTAS POR FABRICACIÓN DE MOLDES	23,269.10	26,759.46	30,773.38
VENTAS TOTALES	966,807.85	1,206,182.80	1,505,052.50
Costos de Producción			
Materia prima	337,288.75	421,610.93	527,013.66
Energía eléctrica domestica	3,418	3,418	3,418
Energía eléctrica del taller	42,000	58,800	82,320
Seguro de los trabajadores	20,527	20,527	20,527
Predio y agua	1,770	1,770	1,770
Depreciación	44,680	44,680	44,680
Mano de obra	105,494	105,494	105,494
Gasto por Planeación Estratégica			
Cursos nivel operativo	7,000	7,000	7,000
Pago por sistema de inventario	7,200	0	0
UTILIDAD DE OPERACIÓN	397,430.10	542,882.90	712,829.40
Gastos de Venta			
Teléfono	5,573	5,573	5,573
Facturación	2,600	2,600	2,600
Gasto por Planeación Estratégica			
Sondeo de la competencia	4,000	4,000	4,000
Gastos Administrativos			
Sueldo de julio	33,000	33,000	33,000
Mantenimiento del auto	25,915	25,915	25,915
Gasto mensual de casa	28,600	28,600	28,600
Gastos varios	8,850	8,850	8,850
Gasto por Planeación Estratégica			
Cursos a empresarios	8,750	8,750	8,750
Pago por tiempo de ejecutivos	6,000	6,000	6,000
Aplicación del objetivo 4	10,600	0	0
Elaboración del programa administrativo	4,000	0	0
UTILIDAD BRUTA	259,542.10	419,594.90	589,541.4
Impuestos	19,336.16	24,123.65	30,101.05
UTILIDAD NETA	240,205.94	395,471.25	559,440.35

Los estados de resultados del cuadro 5 muestran que para el año 2000 se tiene una utilidad neta de \$ 240,205.94 cifra que representa el 24.84% anual de las ventas de ese año, mientras que para el año 2001 la utilidad neta es de \$ 395,471.25 cifra que representa el 32.79% anual de las ventas y para el 2002 existirá una utilidad neta, de \$ 559,440.35 representando un 37.17% de las ventas, con estos datos proforma y las sugerencias de la Plantación estratégica esperamos alcanzar el objetivo de ser pequeña empresa y ventas de \$1,500,000

Es importante mencionar que falta descontar la inversión de la nave industrial con valor de \$122,000 y la adquisición de maquinaria con valor de \$56,000 que deberán adquirirse en el transcurso de los siguientes años.

Concluyendo, de acuerdo a las cifras observadas en las utilidades netas de los años evaluados, podemos decir que el costo de la Planeación Estrategia es mínimo comparado con los beneficios que otorga.

CONCLUSIONES AÑO 1999.

La aplicación de la Planeación Estratégica en PLASMOL, permite determinar las siguientes conclusiones:

- PLASMOL es una empresa que tiene fortalezas sólidas, como: el precio y servicios, además de contar con empresarios comprometidos con su trabajo de forma entusiasta y amable, características que son percibidas por empleados, clientes y proveedores, formando con ello un ambiente comercial y laboral agradable.
- La situación actual del país, pone de manifiesto que las variables económicas y políticas, pueden ser manejadas de mejor forma que el resto del sector ya que al catalogarse como una **empresa estable**, los dueños tienen el control del negocio.
- De acuerdo al análisis efectuado a PLASMOL los principales problemas son:
 1. Falta de espacio
 2. Falta de personal en la fabricación de moldes
 3. Administración y organización informal
 4. Pero en contraparte los dueños responden positivamente ante cualquier cambio que afecte a la empresa.
- Con la aplicación de la metodología de la planeación estratégica se generaron estrategias factibles, que a través del análisis y en combinación de las fuerzas, debilidades, amenazas y oportunidades se estructuró el PLAN DE NEGOCIOS, acorde a las exigencias y objetivos requeridos.

Los principales objetivos que se pretenden alcanzar son:

- En primer término contar con ventas anuales de \$1, 500,00 al cabo de tres años, para que PLASMOL pueda clasificarse como pequeña empresa.
- Contar con una distribución de planta que satisfaga las necesidades de crecimiento de la empresa a un plazo no mayor a dos años.

Al realizar la estimación de costos se desprende la siguiente conclusión:

- Se requiere invertir en la construcción de una nave Industrial que asciende a \$122,000 y adquisición de maquinaria para incrementar la rapidez en la fabricación de moldes, capital que será obtenido de las utilidades generadas del 2000 y las compras se realizaran en los primeros meses del 2001.
- La aplicación del PLAN DE NEGOCIOS en PLASMOL genera mejores utilidades en comparación con las que hoy se generan.