

**REPÚBLICA DEL ECUADOR
INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES
FACULTAD DE GERENCIA EMPRESARIAL**

**DISEÑO DE UN MODELO DE PLANIFICACIÓN FINANCIERA
BASADA EN EL CONTROL PRESUPUESTARIO COMO
HERRAMIENTA DE GESTIÓN PARA EL SECTOR PANIFICADOR.
CASO: SOCIEDAD INDUSTRIAL. CÍA LTDA**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGISTER EN ALTA GERENCIA**

Autor

Fausto Aníbal Aguilera Bravo

Director

Dr. Francisco Quisiguiña Calle

Quito, Abril de 2007

DEDICATORIA

A Ecuador.

A la multiplicidad de su población y su geografía.

Como afirma Jorge Enrique Adoum: “A un país que encauce la fuerza y el ingenio de todos(as) sus habitantes a la reconstrucción material y moral de la patria”

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos:

A FRANCISCO QUISIGUIÑA CALLE, Profesor de la Facultad Gerencia Empresarial IAEN y Director de Tesis.

A EMILIANO ESPINOZA, Subgerente General Sociedad Industrial RELI Cía. Ltda.

A MARCO BARRERA, Socio de la Cámara de Pequeños Industriales de Pichincha.

A LA FACULTAD DE GERENCIA EMPRESARIAL IAEN.

A LA CÁMARA DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA DE PICHINCHA.

A todas aquellas personas que en una u otra forma colaboraron en la realización del presente proyecto.

ÍNDICE GENERAL

	página
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE DE CUADROS	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
RESUMEN EJECUTIVO	1
CAPÍTULO 1	4
ANTECEDENTES	4
1.1. SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL DEL PAÍS. ANÁLISIS DE PRINCIPALES VARIABLES MACROECONÓMICAS Y SOCIALES	4
1.1.1. Producto Interno Bruto PIB	5
1.1.2. Inflación	8
1.1.3. Empleo	10
1.1.4. Pobreza y desigualdad	14
1.1.5. Perspectivas macroeconómicas para mejorar la productividad	16
a) Estabilidad macroeconómica:	17
b) Equidad social	18
1.2. DIAGNÓSTICO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA	19
1.2.1. Características básicas	19
1.2.2. Condiciones de los factores de la producción	21
1.3. DIAGNÓSTICO DEL SECTOR PANIFICADOR	28
1.3.1. Análisis PEST sector Panificador	28
1.3.1.1. Factores Políticos	28
1.3.1.2. Factores Económicos	29
1.3.1.3. Factores Sociales	29
1.3.1.4. Factores Tecnológicos	30
1.3.2. Diagnóstico FODA	31
1.3.2.1. Fortalezas	31
1.3.2.2. Debilidades	31
1.3.2.3. Oportunidades	32
1.3.2.4. Amenazas	32
1.3.3. Análisis de Fuerzas de Porter	33
1.3.3.1. Amenaza de nuevas entradas	33
1.3.3.2. Amenaza productos sustitutos	34
1.3.3.3. Poder de negociación de compradores	34
1.3.3.4. Poder de negociación de proveedores	34
1.3.3.5. Rivalidad entre competidores	34
CAPÍTULO 2	36
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA SOCIEDAD INDUSTRIAL CÍA LTDA	36
2.1. Visión	36
2.2. Misión	36
2.3. Valores de Sociedad Industrial Cía. Ltda.	36

2.4. Modelo de Negocio	37
2.5. Análisis FODA	41
2.5.1. Identificación de Oportunidades	41
2.5.2. Identificación de Amenazas	42
2.5.3. Identificación de Fortalezas	43
2.5.4. Identificación de Debilidades	44
2.6. Estrategia genérica de Sociedad Industrial Cía. Ltda.	46
2.7. Objetivos Estratégicos	46
2.8. Estrategias	47
2.9. Estrategias y Actividades	48
CAPÍTULO 3	52
MODELO DE CONTROL PRESUPUESTARIO	52
3.1. Preliminares	52
3.1.1. Definición de presupuesto	52
3.1.2. Importancia del presupuesto	53
3.1.3. Beneficios del presupuesto	54
3.1.4. Limitaciones de los presupuestos	54
3.1.5. Proceso de Planificación presupuestaria	55
3.1.6. Componentes del presupuesto	56
a) Análisis de variables Macro y Micro económicas:	56
b) Presupuesto de Ventas:	57
c) Presupuesto de Costos de Producción:	57
d) Presupuesto Gastos de Comercialización:	58
e) Presupuesto Gastos de Administración:	58
f) Presupuesto Resultados Financieros:	58
g) Pronóstico de caja: Se elabora partiendo del presupuesto de ingresos y egresos, eliminado las partidas que no representan movimiento de fondos.	59
3.1.7. Análisis de rentabilidad	60
3.1.8. Control presupuestario	60
3.2. Sistema de descentralización de la gestión: Centros de Costo	61
3.3. Presupuesto Operativo Sociedad Industrial Cía. Ltda.	63
3.3.1. Ventas	63
3.3.1.1. Panadería	65
3.3.1.2. Pastelería	67
3.3.2. Producción	72
3.2.2.1. Tiempo de fabricación, ingredientes y recetas	72
Tiempo de fabricación panadería	72
Proceso de tiempo de fabricación masa madre	74
Costo de ingredientes panadería	75
Recetas productos de panadería	76
Tiempo de fabricación pastelería	76
Costo de ingredientes pastelería	77
Recetas productos de pastelería	78
3.2.2.2. Compras de materiales directos	79
3.3.3. Mano de obra	80

3.3.4. Costos indirectos de fabricación	81
3.3.5. Gastos de Administración y Ventas	82
3.3.6. Matrices de Asignación de costos y gastos	83
3.3.6.1. Materia Prima	83
3.3.6.2. Mano de obra	85
3.3.6.3. Costos indirectos de Fabricación	86
3.3.6.4. Gastos de Administración y ventas	87
3.3.6.5. Matriz de Costo Total	88
3.3.6.6. Matriz de Costo total para establecimiento de margen	89
3.3.6.7. Estado de Resultados	90
3.3.6.8. Pronóstico de Ventas	91
3.3.6.9. Cálculo de costos y gastos por mes	92
3.3.6.10. Pronóstico de caja	94
3.3.6.11. Análisis de Rentabilidad	95
3.3.6.12. Control presupuestario	97
3.3.6.13. Sistema de control para toma de decisiones	98
Desviaciones en ventas, costos y gastos	100
CAPÍTULO CUATRO	102
MODELO DE PRESUPUESTO OPERATIVO, CONTROL PRESUPUESTARIO Y PROYECCIONES	102
4.1. Preliminares	102
costo ingredientes pastelería por Kg.	103
4.2. Indicaciones Generales	105
4.4. Ventas	108
4.4.1. Ventas totales proyectadas	108
4.4.2. Unidades vendidas por mes y producto	110
4.4.3. Resumen unidades vendidas por mes y producto	112
4.5. Producción	113
4.5.1. Tiempos de fabricación	113
4.5.2. Costo de Ingredientes	115
4.5.3. Recetas	117
Determinación sueldos operarios(as) y costo de mano de obra por hora	118
4.7. Costos indirectos de fabricación	119
Depreciación maquinaria y equipos y costos indirectos de fabricación	119
4.8 Gastos de administración y ventas	121
4.9. Matrices	122
Costos y gastos por mes	124
4.12 Variaciones	127
4.13. Desviaciones	128
CAPÍTULO 5	131
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	131
5.1. Conclusiones	131
5.2. Recomendaciones	133
BIBLIOGRAFÍA	135

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	PÁGINA
1.1. Análisis PEST Sector Panificador	30
1.2. Diagnóstico FODA del sector panificador	33
1.3. Análisis Fuerzas de Porter en el sector panificador	35
2.1. Análisis FODA Sociedad Industrial Cía. Ltda.	41
2.2. Matriz de Evaluación de Factores Externos	43
2.3. Matriz de Evaluación de Factores Internos	45
3.1. Centros de costo	65
3.2. Pronóstico de ventas año 2007	66
3.3. Pronóstico de ventas por mes según % de participación	67
3.4. Codificación productos de panadería por tipo de unidad, peso y precio de venta	68
3.5. Ventas mes de enero línea panadería por producto, unidades, Kg. y participación en ventas según presupuesto	69
3.6. Codificación productos de pastelería por tipo de unidad, peso y precio de venta	70
3.7. Ventas mes de enero línea pastelería por producto, unidades, Kg. y participación en ventas según presupuesto	71
3.8. Resumen ventas por mes línea panadería	72
3.9. Resumen ventas por mes línea pastelería	72
3.10. Resumen ventas Panadería en unidades y kilogramos	73
3.11. Resumen ventas pastelería en unidades y kilogramos	74
3.12. Proceso de fabricación estándar de pan y cálculo de minutos por kilogramo producido de PT01	76
3.13. Proceso de fabricación masa madre en tiempo por minutos	77
3.14. Costo materia prima panadería	78
3.15. Receta y costo kilogramo de materia prima producto PT01	79
3.16. Proceso de fabricación estándar de pastelería y cálculo de minutos por kilogramo producido de PT21	80
3.17. Costo materia prima pastelería	81
3.18. Costo de kilogramo de materia prima PT21	82
3.19. Compras materia prima	82
3.20. Sueldos operarios año 2007	83
3.21. Costo mano de obra por hora	84
3.22. Costos indirectos de fabricación	84
3.23. Gastos de ventas y administración	85

3.24.	Matriz costo por Kg. Materia prima utilizada en panadería	87
3.25.	Matriz costo por Kg. Materia prima utilizada en pastelería	87
3.26.	Matriz de mano de obra por producto por línea de producción	88
3.27.	Matriz costos indirectos de fabricación por línea de producción	89
3.28.	Matriz gastos de administración y ventas por línea de producción	90
3.29.	Matriz de costo total por producto	91
3.30.	Costo total y establecimiento de margen por líneas	92
3.31.	Estado de resultados previsional	94
3.32.	Pronóstico de ventas Sociedad Industrial Cía. Ltda.	94
3.33.	Costo mensual materia prima PT01	95
3.34.	Costo mensual mano de obra PT01	95
3.35.	Costo mensual CIFS PT01	96
3.36.	Gasto mensual administración y ventas PT01	96
3.37.	Pronóstico de caja	97
3.38.	Detalle margen por productos de panadería	98
3.39.	Detalle estado de resultados productos panadería	100
3.40.	Cuadro de control presupuestario	101
3.41.	Desviaciones en utilidad	104
4.1.	Indicaciones preliminares	109
4.2.	Descripción general de ítems	110
4.3.	Codificación productos de panadería.	111
4.4.	Pronóstico de ventas anuales	112
4.5.	Pronóstico de ventas según participación mensual	113
4.6.	Variación de precio productos panadería	114
4.7.	Tipo de producto, código, peso Kg. y pvp productos de panadería	115
4.8.	Ventas mensuales por producto	115
4.9.	Resumen venta línea panadería por mes y producto	116
4.10.	Proceso de fabricación de pan y minutos por proceso	118
4.11.	Proceso de fabricación masa madre	118
4.12.	Variaciones de precio materia prima directa panadería	119
4.13.	Costo materia prima panadería	120
4.14.	Nomenclatura de productos y peso en kilogramos panadería	121
4.15.	Receta producto PT01 panadería	121
4.16.	Costo mensual y anual de sueldos operarios(as)	122
4.17.	Costo de mano de obra	123
4.18.	Variaciones de costos indirectos de fabricación	124
4.19.	Depreciación maquinaria	124

4.20. Costos indirectos de fabricación por centro de costos	125
4.21. Variaciones de gastos de administración y ventas	126
4.22. Gastos de administración y ventas	126
4.23. Matriz de costo total y determinación de margen	128
4.24. Estado de resultados	130
4.25. Cuadro de control presupuestario	131
4.26. Desviaciones de costos totales	134
4.27. Desviaciones en utilidad	134

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO	PÁGINA
1.1. Probabilidad Acumulada del PIB	7
1.2. Evaluación de la inflación anual (2002 – 2005)	9
1.3. Tasas de Inflación anual y mensual	9
1.4. Tasa de desocupación de Quito, Guayaquil y Cuenca (en %)	11
1.5. Población ocupada por rama de actividad	12
1.6. Población ocupada bruta	13
3.1. Ciclo de planificación presupuestaria	58
3.2. Pasos de formulación presupuesto operativo	61

RESUMEN EJECUTIVO

“Los presupuestos son simple ejercicios de cálculo hasta que son usados. Cuando usamos un presupuesto, también lo hacemos como parte de un sistema de control presupuestario. Eso es, tenemos algunas ideas básicas sobre lo que queremos hacer, preparamos presupuestos que nos ayuden a lograr esas ideas; y entonces una vez realizado el trabajo, chequeamos para ver si mantuvimos concordancia con nuestro presupuesto”.¹

Se presenta a continuación el “ modelo de planificación financiera basada en el control presupuestario como herramienta de gestión para el sector panificador. Caso: sociedad industrial. Cía. Ltda.

El objetivo del presente trabajo fue realizar la determinación de un presupuesto operativo que permita controlar las principales variables involucradas en la fabricación de productos de panificación y pastelería, y faculte la toma de decisiones coherentes con la estrategia planeada.

Para lograr este objetivo se desarrollaron los siguientes capítulos:

El capítulo uno expone la situación actual del país, a través del análisis de las principales variables de la economía nacional, así como las propuestas de los gremios industriales para mejorar la productividad. Expone, además, un diagnóstico de la pequeña y mediana empresa y los análisis PEST, FODA y de las 5 fuerzas de Porter en el sector panificador.

¹Williamson, Duncan: Budgeting and budgetary control. Cost and Management Accounting. Prentice Hall 1996. Traducción: autor. En: <http://www.duncanwil.co.uk/index.htm>. Fecha de consulta: 01 - 02 -07

Todo esto como marco de referencia para conocer las variables que inciden sobre el modelo de presupuesto operativo.

El capítulo dos desarrolla el plan estratégico de Sociedad Industrial Cía. Ltda., donde se contemplan la visión, misión, valores, determinación de FODA, modelo de negocio, estrategia genérica, objetivos estratégicos y actividades planeadas, que serán desarrolladas en el presupuesto.

El capítulo tres presenta el desarrollo del presupuesto operativo y sus principales componentes (ventas, producción, materiales directos, gastos de venta y administración, etc.) en base a la determinación de centros de costos para descentralizar la gestión de información de la compañía. Señala algunos factores cuya variación puede modificar las condiciones del presupuesto (ventas, costos de ingredientes, etc.) y muestra además, el funcionamiento del control presupuestario en base a la determinación de desviaciones en costos totales y utilidades, como herramientas para la toma de decisiones.

En el capítulo cuatro se muestra el funcionamiento del modelo de presupuesto operativo y control presupuestario, en el cual se pueden introducir datos para construir un presupuesto operativo en una empresa panificadora y determinar diferentes escenarios que contemplan la variación de factores relevantes para efectuar el control presupuestario y el análisis de desviaciones. Para ello, contempla la existencia de dos líneas de producción: panadería (fabrica 20 productos) y pastelería (fabrica 50 productos).

En el capítulo cinco se determinan conclusiones y se proponen recomendaciones.

A través del estudio se demuestra que el control presupuestario es una herramienta indispensable para la toma de decisiones.

En el desarrollo del estudio se utilizaron fuentes secundarias para obtener información básica, la misma que fue ubicada en instituciones como: Cámaras de industrias, Banco Central del Ecuador y empresas panificadoras.

Se consultaron libros especializados, periódicos y otros materiales documentales como revistas especializadas, enciclopedias, diccionarios , internet, etc.

Se utilizaron además, fuentes primarias. Se aplicó la técnica de la entrevista no estructurada dirigida principalmente a informantes calificados. La técnica de la observación fue utilizada para conocer la infraestructura de las empresas del sector panificador.

CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES

1.1. SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL DEL PAÍS. ANÁLISIS DE PRINCIPALES VARIABLES MACROECONÓMICAS Y SOCIALES

La economía del Ecuador ha estado históricamente basada en la producción de petróleo, y recientemente en las transferencias de más de dos millones de migrantes empleados en el extranjero, la exportación de banano, camarones y otros productos agrícolas primarios. El país es uno de los mayores exportadores mundiales de banano y camarón. Además, las exportaciones de productos tradicionales como flores y atún enlatado han crecido en años recientes. La industria ecuatoriana está mayormente orientada a servir el mercado doméstico.

Después de la decisión del gobierno de Jamil Mahuad de dolarizar la economía y su posterior caída, Noboa confirmó su compromiso de dolarización como el centro de su estrategia de recuperación económica, completando exitosamente la transición de sucres a dólares en el 2001. Siguiendo la realización de un programa "stand by" con el Fondo Monetario Internacional (FMI) en diciembre del 2001, el país negoció exitosamente un acuerdo "stand by" de \$205 usd millones con el FMI en marzo del 2003. Sin embargo, al año 2004, el 70% de su población vivía bajo la línea de la pobreza.²

Desde la adopción de la dolarización como moneda nacional, el país ha suscrito tres Cartas de Intención con el Fondo Monetario Internacional (FMI). La influencia del FMI en la economía ecuatoriana es inocultable

²Economy of Ecuador. En: http://en.wikipedia.org/wiki/Economy_of_Ecuador. Traducción: autor. Fecha de consulta: 10-01-07.

durante más de dos décadas. Sin embargo, en términos de desarrollo, estas políticas, basadas en el marco del Consenso de Washington (estabilizadoras y de ajuste estructural), no han sido efectivas.

En consecuencia el país debe encaminarse a buscar una estabilidad que propicie el desarrollo a partir del equilibrio de las variables macroeconómicas que alienten el crecimiento económico, la generación de empleo, la redistribución equitativa de la riqueza y la mejora de las condiciones de vida de la población.³

1.1.1. Producto Interno Bruto PIB

De acuerdo a las previsiones efectuadas por el Banco Central del Ecuador para el año 2007⁴, los componentes de la Oferta Agregada, que comprenden tanto el PIB como las importaciones, crecerían en 3,5% y 6,6%, respectivamente. Las importaciones crecerían estimuladas por la mayor inversión prevista (especialmente pública), así como por los incrementos sostenidos del consumo privado que se vienen registrando desde el año 2000, año en que el país entró en el esquema de dolarización.

Al analizar las posibles tasas de crecimiento del PIB a través de los componentes del gasto o de la demanda agregada de la economía ecuatoriana, se aprecia que la variación de las exportaciones reales se reduciría substancialmente (2,6%), las exportaciones petroleras se ubicarían en un 2%.

³ILDIS. Análisis de coyuntura económica Ecuador 2005 : Quito : Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales, 2006. En www.ildis.org.ec

⁴Banco Central del Ecuador: previsiones económicas 2006 – 2007. En www.bce.fin.ec Pp.10 - 15.

Asimismo, en el año 2007 es posible que las exportaciones de banano se reduzcan por los efectos del Fenómeno del Niño en la producción, así como por la caída de su precio en los mercados internacionales.

El consumo final, tanto del sector público como de los hogares aumentaría en un 4,5%, si bien esta tasa sería menor que la de este año, aún estará presente el fuerte impulso de las remesas recibidas del exterior. Por su parte, el consumo de las administraciones públicas dependerá de la política de gasto que defina el gobierno de Rafael Correa, y que en principio podría expandirse sobre la base de las ofertas de campaña realizadas.

La formación bruta de capital fijo aumentaría en 6.58% en el 2007, puesto que las perspectivas de inversión en el sector hidroeléctrico como petrolero son favorables, dada la aprobación de la nueva ley del Feiseh. Asimismo se prevé importantes inversiones de la empresa privada, como es el caso de la Cemento Nacional que invertirá US\$ 200 millones en su ampliación, o Holcim⁵, que planea invertir más de 200 millones de dólares en los próximos 4 años para aumentar su participación en el mercado.

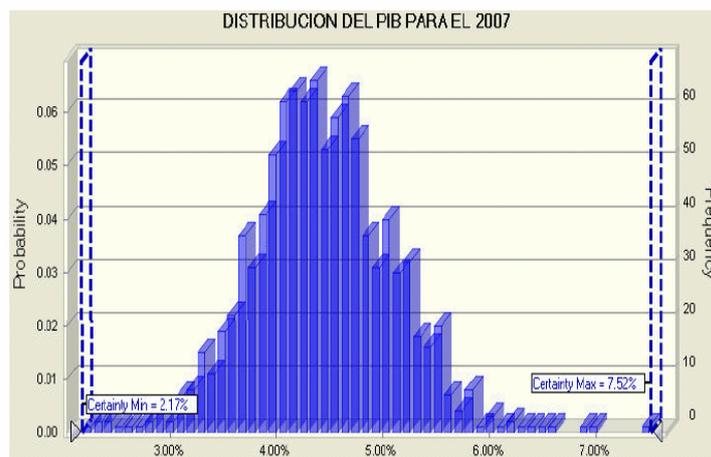
Para el año 2007, el PIB no petrolero crecería en 3.7%, mientras que el PIB petrolero decrecería en -0.1%, estos resultados muestran una vez más que la dependencia económica del Ecuador respecto a la evolución del sector petrolero se iría reduciendo, y en su lugar se estaría consolidando el crecimiento real de la economía, sustentada en recursos renovables.

A partir de la simulación basada en modelos econométricos (modelo de Montecarlo), el BCE afirma que en el escenario mínimo existe un

⁵ HOLCIM readecua sus plantas para competir en el mercado. En: Negocios, El Comercio, Quito, domingo 11 de febrero de 2007. p. 15.

crecimiento del PIB del 3.18% sujeto a un crecimiento de las Importaciones y Exportaciones de Bienes y Servicios del 0.18% y 2.41% respectivamente; además, el crecimiento del Gasto de Hogares Residentes es mayor el Gasto de Gobierno con valores del 3.14% y – 1.44%; finalmente el crecimiento de la Formación Bruta de Capital Fijo estima ser del -0.16%.

Gráfico 1.1.
Probabilidad Acumulada del PIB



Fuente: BCE. Previsiones económicas 2006 – 2007.

El Gráfico 1.1. muestra la distribución del PIB obtenida por la simulación; a partir de esta, se puede subrayar que la tasa de crecimiento mínima y máxima del PIB en todos los casos simulados son del 2,17% y 7,52% respectivamente.

1.1.2. Inflación

A partir del año 2000, el país se ha beneficiado de un positivo ambiente externo caracterizado por altos precios del petróleo, bajos intereses internacionales e importantes flujos de remesas familiares. El promedio anual de inflación cayó al 38% en el 2001, y alcanzó cifras de un dígito al finalizar el 2002.⁶

Sin embargo, el año 2005 cerró con una inflación anual de 4,36% (Gráfico 1.2.). Este valor reflejó una importante aceleración del ritmo de los precios comparado con el año anterior (1,95%). La evolución de la inflación anual evidenció un repunte sostenido a partir del mes de abril, en el cual el país atravesó una fuerte inestabilidad política, situación que fue agravada en agosto por el paro provincial de la amazonía y por la inyección de liquidez a la economía, producto de la devolución de los fondos de reserva, la cual se inició en el mes de septiembre, y que sumada a los incrementos recurrentes de la pensiones de la enseñanza primaria y secundaria en los establecimientos educativos de la región sierra, contribuyeron al fuerte incremento de la inflación anual en el 2005.⁷

⁶ World Bank: Report and recommendation of the international bank for the reconstruction and development and the international finance corporation to the executive directors on a country assistance strategy for the republic of Ecuador. P. 12 Traducción: autor. En <http://www-wsd.worldbank.org/external/default>. Fecha de consulta: 10-01-07.

⁷ ILDIS, Op. Cit. p. 24.

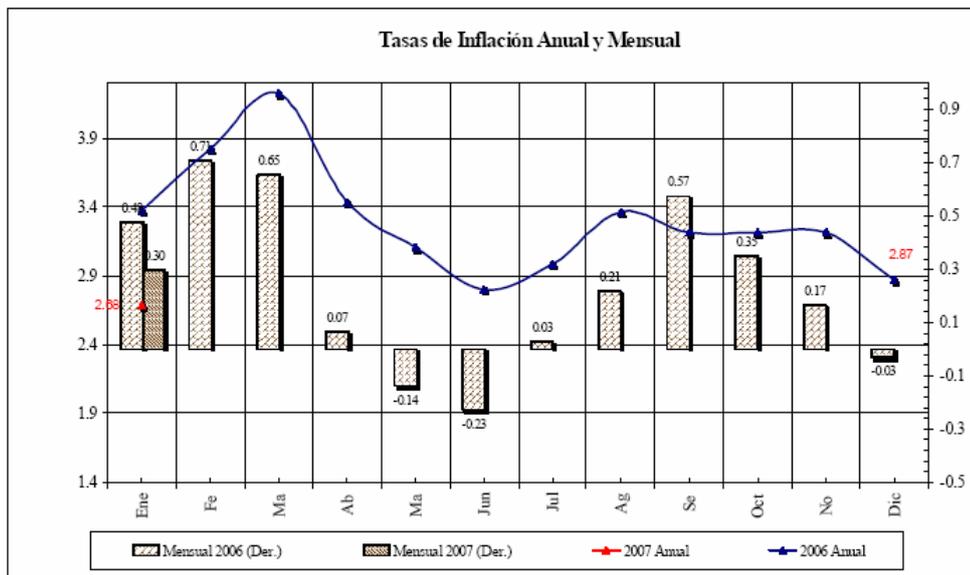
Gráfico 1.2.
Evaluación de la inflación anual (2002 – 2005)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

De acuerdo al informe del Banco Central, la inflación anual del país en el año 2006 alcanzó el 2,87% (como se observa en el Gráfico 1.3.) y se prevé una inflación anual del 2,68% para el año 2007.⁸

Gráfico 1.3.
Tasas de Inflación anual y mensual



Fuente: BCE. Cifras económicas del Ecuador. Febrero 2007.

⁸ Cifras económicas del Ecuador. Febrero. En www.bce.fin. Fecha de consulta: 01-03-07.

1.1.3. Empleo⁹

A diciembre del 2005 los principales indicadores del mercado laboral en la zona urbana presentaron un comportamiento diverso, presentándose problemas en el tipo de empleo generado, que sigue siendo precario. El crecimiento de la ocupación es el resultado exclusivo del incremento del subempleo (alrededor del 8%). Situación que se mantuvo durante el 2006. No obstante, las ramas de actividad según generación de empleo urbano muestra una evolución favorable, concretamente el comercio al por mayor y menor, la industria manufacturera y la construcción.

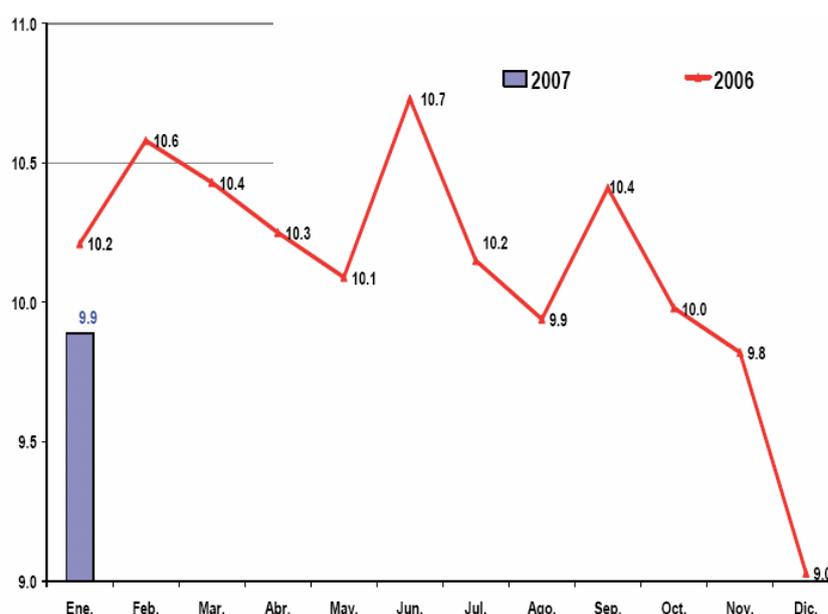
La ciudad de Cuenca tuvo el mayor nivel de ocupación del país (89% en el 2005), una realidad que se registra desde hace varios años, explicable también por la emigración. Por otro lado, Guayaquil presenta los resultados más altos de subempleo urbano en el país (62% en el 2005) situación que no ha cambiado en tres años: de cada 10 trabajadores, 6 se mantienen en el subempleo. Asimismo, el desempleo en esta ciudad no ha bajado del 10% de su PEA. Quito, aunque con mayores niveles de desempleo que Cuenca, mantiene niveles de subempleo que no superan el 40%, lo que la ubica como la ciudad con la mayor creación de empleos adecuados.

La tasa de desempleo del mes de enero rompe la tendencia a la baja que se venía registrando desde octubre 2006. En enero 2007, la tasa de desempleo, medida en las ciudades de Cuenca, Guayaquil y Quito, aumentó de 9.0% a 9.9%, con relación a diciembre (Gráfico 1.4.). Parte de este incremento se explica por factores estacionales, pues en enero concluyeron las contrataciones ocasionales que acostumbran realizar las empresas por la mayor demanda que caracteriza la época navideña y de fin de año.

⁹ Banco Central del Ecuador. Coyuntura del mercado laboral. Enero 2007. En www.bce.fin.ec. Fecha de consulta:01-02-07.

Sin embargo de lo anterior, enero de 2007 registra el nivel más bajo en relación al mismo mes de años anteriores; en efecto las cifras muestran: enero 2004 (11.4%), 2005 (11.6%); y, 2006 (10.2%).

Gráfico 1.4.
Tasa de desocupación de Quito, Guayaquil y Cuenca (en %)



Fuente: BCE. Coyuntura del mercado laboral. Enero 2007.

El aumento en la tasa de desempleo en enero se explica por el aumento de los desocupados abiertos¹⁰ en 1.1%. Por el contrario, los desocupados ocultos¹¹ disminuyeron levemente en 0.2 puntos porcentuales, al ubicarse en 3.9% en enero 2007. Los ocupados totales disminuyeron el 2.0% entre enero 2007 y diciembre 2006. Esta población ocupada representó el 90.12% de la PEA.

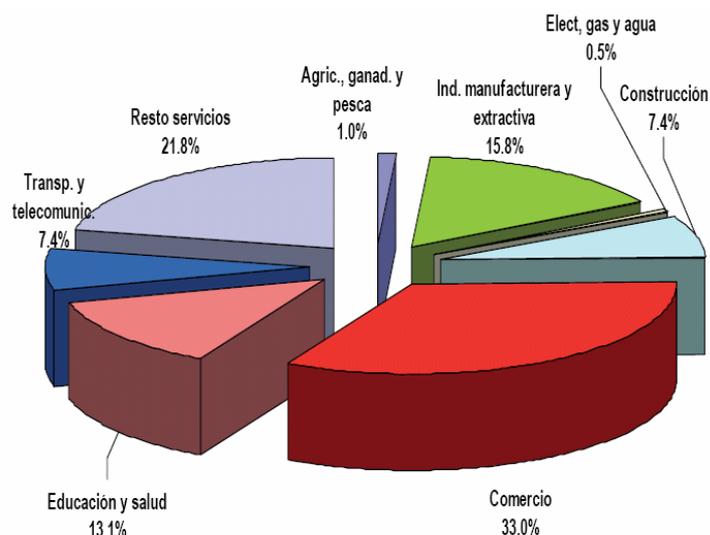
¹⁰ Incluye personas que no tienen trabajo, se encuentran disponibles para trabajar y que han realizado una activa búsqueda de trabajo.

¹¹ Incluye personas que no tienen trabajo, se encuentran dispuestos para desempeñar una actividad económica, pero durante el período de referencia no buscan trabajo.

La caída de los ocupados se concentró en la rama de comercio al por mayor y menor, cuya tasa de ocupación disminuyó en 5.9% porcentajes en el mes analizado; lo cual es consistente con la hipótesis de que la contratación temporal de vendedores para la época navideña y de fin de año, se concentra en este sector. (Gráfico 1.5.)

La industria que constituye la segunda mayor generadora de empleo, también disminuyó en enero sus plazas de trabajo en 7.3%, con respecto a diciembre. Esta rama representa el 15.4% del total de ocupados en el mes analizado.

Gráfico 1.5.
Población ocupada por rama de actividad



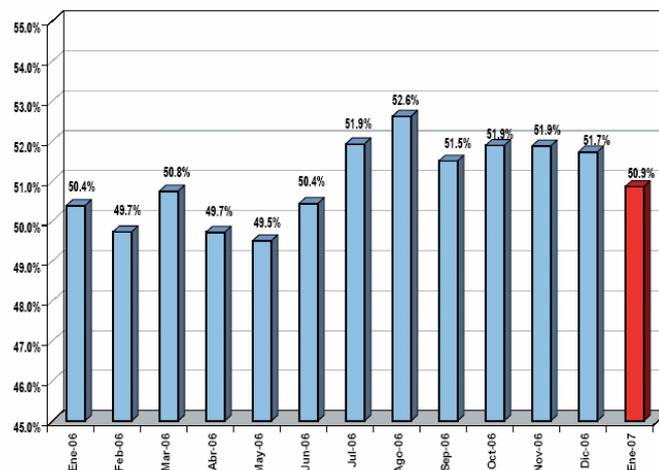
Fuente: BCE. Coyuntura del mercado laboral. Enero 2007.

La disminución en el número de ocupados de enero ocasionó que la ocupación bruta¹² se reduzca en 0.9% en relación a diciembre, para ubicarse en 50.9% (Gráfico 1.6.).

¹² Definida como la relación entre la población ocupada y la población en edad de trabajar (PET).

Los ocupados adecuados¹³ aumentaron en 2.1% en enero, representando el 48.0% de la PEA y el 53.3% con de la población ocupada.

Gráfico 1.6.
Población ocupada bruta



Fuente: BCE. Coyuntura del mercado laboral. Enero 2007.

En enero se observó además una leve disminución de la oferta laboral, medida a través de la tasa de participación global¹⁴ en 0.4 puntos porcentuales, registrando un nivel de 56.4%. Dicha reducción se atribuye a la reducción del 1.0% de la PEA para el mes en análisis frente al mes previo. Por su lado, la demanda laboral¹⁵ mostró una reducción, al pasar de 51.7% en diciembre 2006 a 50.9% en enero 2007. Esto sugiere que el mercado laboral se encontraría en una fase poco dinámica, desde el punto de vista de la demanda de mano de obra de los empresarios, lo

¹³ Incluye personas de 10 años y más que trabajan como mínimo la jornada legal de trabajo y que tienen ingresos superiores al mínimo legal y no desean trabajar. más horas, o bien que trabajan menos de 40 horas y sus ingresos son superiores al mínimo legal y no desean trabajar más horas.

¹⁴ Este indicador mide la oferta laboral, es decir la proporción de la población en edad de trabajar (PET) que desea participar activamente en el mercado laboral y es igual al cociente entre la PEA y la PET.

¹⁵ La demanda en el mercado laboral puede ser capturada a través de la relación entre la población ocupada y la población en edad de trabajar.

cual es coincidente con los resultados del Sistema de Información Empresarial¹⁶, que señalan que la economía ecuatoriana se mantiene en un escenario de crecimiento, pero éste se ha debilitado.

La brecha generada entre la oferta y demanda laboral durante el mes de enero alcanzó 5.5% en favor de la oferta de trabajo; lo cual confirma el aumento de la tasa de desempleo en las tres ciudades.

1.1.4. Pobreza y desigualdad

La incidencia de la pobreza se ha mantenido estable con una leve tendencia descendente en el área urbana del país hasta finales de 2005. Existe una tendencia creciente del número de hogares bajo la línea de la pobreza en Guayaquil, diferente a Quito y Cuenca, ciudades donde han existido leves disminuciones, lo que es coherente con el mercado laboral de estas ciudades.

Se considera como "pobre" a un hogar cuando su ingreso es inferior a la línea de pobreza definida por el BID y el Banco Mundial (dos dólares por día), aunque este método es discutido dado que el ingreso es una variable más inestable que el consumo.

Guayaquil es la ciudad con mayor desigualdad en la distribución del ingreso del país. Este indicador se ha reducido en Quito, mientras que en Cuenca no se presentaron mayores cambios. Esta última ciudad presenta los mejores resultados del país.

¹⁶ Documento elaborado por la Dirección General de Estudios del Banco Central del Ecuador (www.bce.fin.ec).

No obstante, Ecuador ha logrado mejoras significativas en las condiciones de vida de sus habitantes, de acuerdo con la última reseña del Banco Mundial:

- La esperanza de vida al nacer subió de 69 años en 1990 a 74,5 años en 2004.
- La tasa de mortalidad infantil de niños menores de cinco años cayó de 57 por cada 1.000 nacidos vivos en 1990 a 26 por cada 1.000 nacidos vivos en 2004.
- La tasa de matrícula en la educación primaria aumentó de 68,6% en 1982 a 93,1% en 2004.

La lucha contra la pobreza continúa siendo el principal desafío que enfrenta Ecuador. Para vencerlo se necesitará un rápido crecimiento del producto con gran intensidad de mano de obra, inclusión de los pobres (en especial las mujeres) en el proceso de desarrollo y una focalización más efectiva de los servicios sociales.

Debido al alza de los precios del petróleo en los mercados internacionales Ecuador ha disfrutado de abundantes ingresos fiscales en los últimos dos años. Sin embargo, la economía seguirá vulnerable a menos que se tomen medidas significativas para mejorar el clima para los negocios y generar más empleos. Las reservas de petróleo existentes se agotarán dentro de 25 años y el país necesita proteger los actuales recursos para asegurar el bienestar de las futuras generaciones.

La pobreza y la desigualdad continúan siendo una gran preocupación para Ecuador. Conforme al estudio de pobreza de Ecuador realizado por el Banco, la pobreza aumentó de 40% en 1990 a 45% en 2001, básicamente como consecuencia de la crisis de 1999. Después de 2001, la estabilización macroeconómica revirtió la tendencia al alza y entre 2001

y 2004, la tasa general de pobreza de ingresos disminuyó cerca de 20%. Sin embargo, mientras las tasas de pobreza disminuían en las zonas rurales y urbanas, los niveles de la pobreza rural seguían más que duplicando la pobreza de las zonas urbanas en 2004. En Ecuador también existe una impresionante desigualdad: el 10% más rico de la población obtiene tres veces más ingresos que el 50% más pobre y 60 veces más que el 10% más pobre.¹⁷

1.1.5. Perspectivas macroeconómicas para mejorar la productividad¹⁸

A juicio de los gremios que representan a los sectores productivos, la política macroeconómica debe conducir al fortalecimiento de la estructura social y productiva del país, a través de acciones que faciliten el crecimiento económico y la acumulación de capital humano. A través del cumplimiento de estos objetivos se reducirá la pobreza y se mejorarán las condiciones de vida.

Esta propuesta se produce cuando el país ha vivido una bonanza de ingresos y condiciones externas favorables que no han sido encaminadas a lograr un mayor nivel de desarrollo. Para propiciar el crecimiento, los gremios productivos plantean la adopción de políticas enfocadas en dos ejes:

¹⁷Grupo del Banco Mundial. Reseña sobre el Ecuador. Avances en el desarrollo. En: <http://web.worldbank.org/external/default>. Fecha de consulta: 01-02-07.

¹⁸Cámara de Industriales de Pichincha: Bases para un Ecuador productivo. 2006. En www.cip.org.ec

a) Estabilidad macroeconómica:

1. Sostenimiento del sistema monetario: El país debe mantener la dolarización ya que facilita la planificación a largo plazo de las empresas, y el gobierno debe impulsar mayores flujos de inversión extranjera, ahorro público y exportaciones para sostener el modelo monetario.
2. Garantizar superávit fiscales: El ahorro público proviene de resultados fiscales positivos. La mejor forma de consolidar la posición fiscal es lograr continuos superávit fiscales en todos los niveles de Gobierno que conforman el Sector Público No financiero.
3. Calidad del gasto público: El destino de todo tipo de gasto social productivo, debe ser asignado y ejecutado mediante metodologías participativas y transparentes. Una de las herramientas a través de las cuales se podría transparentar la gestión fiscal es mediante el gobierno electrónico (e-government).
4. Reducción de deuda: Una política responsable debe enfocarse a reducir la deuda pública, lo cual liberará recursos fiscales para otras actividades con mayor tasa social de descuento y aliviará el peso de la deuda para las futuras generaciones.
5. Fondos anticíclicos: Dado que las economías se mueven a través de ciclos económicos, una forma de hacer política económica anti- cíclica consiste en la creación de fondos de estabilización de la economía.

6. Dependencia petrolera: Para eliminar este riesgo del presupuesto nacional se debe acelerar la meta macrofiscal de reducción del déficit no petrolero. Acelerar esta reducción permitirá en el mediano plazo contar con recursos menos volátiles favoreciendo la estabilidad macroeconómica y fiscal.
7. flexibilidad Presupuestaria: Las finanzas públicas requieren eliminación de todas las preasignaciones que no sean constitucionales, de esta manera el ámbito de acción del Gobierno, a través de la política fiscal, será más amplia y facilitará la asignación de recursos a las actividades que propiamente necesiten recursos fiscales.

b) Equidad social

8. Subsidios pro - pobres: Para lograr una adecuada equidad social, se deben eliminar los subsidios al GLP, combustibles y energía eléctrica y a su vez, incrementar el monto y la cobertura del Bono de Desarrollo Humano y atarlo a programas sociales que fomenten la acumulación de capital humano y propendan al desarrollo de los sectores más vulnerables.
9. Seguridad Social: El nuevo Gobierno debe completar las reformas necesarias para mantener un sistema de seguridad social que sea sostenible y solidario. En este contexto es necesario facilitar que los afiliados de la seguridad social accedan a prestadores de salud privados y que el sistema mixto de pensiones sea aplicable plenamente.

10. Microcrédito: El Gobierno podría diseñar mecanismos de microcrédito en función de programas sociales, que sean complementarios a los préstamos que el sector privado realiza en este segmento.

1.2. DIAGNÓSTICO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA¹⁹

1.2.1. Características básicas

En la organización jurídica de la pequeña y mediana industria prevalecen las compañías limitadas (37.3%) y tienen un peso significativo aquellas que operan como personas naturales (35.2%). En la conformación del capital de la pequeña industria se mantiene todavía una estructura cerrada o de tipo familiar. El 97% de las PYMIS ha obtenido el Registro Único de Contribuyentes (RUC).

En lo referente a empleo, los sectores de alimentos (20.7%), textil y confecciones (20.3%), maquinaria y equipo (19.9%) y productos químicos (13.3%), generan el 74% de plazas de trabajo de la PYMI. De otra parte, se ha determinado que el promedio de empleo es de 19 personas por empresa y que las mujeres representan el 33% del total de ocupados. Adicionalmente, el 38% de empresas está en un rango de 1 a 10 empleos, el 29.2% entre 11 y 20, el 22.6% entre 21 y 50 y, con más de 50 empleados, el 10.4% de PYMIS.

¹⁹ Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad MICIP Instituto de Investigaciones socio-económicas y tecnológicas INSOTEC: Diagnóstico de la pequeña y mediana industria resumen ejecutivo quito, marzo de 2002. En <http://www.pequenaindustria.com.ec>. Fecha de consulta: 20-08-06.

Para el 44% de las empresas el mercado es básicamente local (su ciudad) mientras que para el 26% sería de alcance regional (ciudad, provincia de origen y provincias circunvecinas). Por su parte, el 8% habría extendido su radio de acción a las provincias limítrofes y solamente el 6% estaría sosteniendo un flujo exportable.

Entre las razones de mayor incidencia por las que la PYMI no exporta o tiene dificultades para hacerlo están: la capacidad insuficiente para atender grandes volúmenes; desconocimiento de los requisitos nacionales e internacionales; precios no competitivos; limitaciones en la calidad; trabas arancelarias y no arancelarias que imponen otros países. El mercado interno de la PYMI se divide en dos grandes sectores institucionales: el privado, que representa el 79% y el público, que equivale al 21%.

Al interior del sector privado el consumidor directo representa el 39%, lo que querría decir que los compradores más recurren a las plantas industriales o a los centros de venta directa de los fabricantes, mientras que los distribuidores o intermediarios representan el 30%, lo que contrasta con la creencia de que la principal vía de llegar al consumidor es a través de la cadena de intermediación. Los compradores catalogados como "otras industrias" significan el 11%, dato que refleja una escasa integración de las PYMIS como proveedores en sus cadenas de producción.

En lo que corresponde a las compras del sector público se destaca la importancia de los ministerios y otras entidades relacionadas con el Gobierno Central (9.5%), las denominadas empresas públicas (4.1%) así como los consejos provinciales y municipios (5%).

1.2.2. Condiciones de los factores de la producción

a) Recursos humanos

De todo el personal que trabaja en las PYMIS afiliadas a las Cámaras de Pequeña Industria, el 67% está ocupado en actividades de producción, el 14% en administración y el 10% en ventas. El 9% complementario está asignado a control de calidad y mantenimiento. El 14,8% de este personal tiene nivel profesional. Adicionalmente se encuentra ya un 1,3% de personas con formación de postgrado. Hay más presencia de obreros calificados en las industrias de confecciones, imprenta, metalmecánica y alimentos.

b) Capacitación

Solamente el 27.1% de las empresas capacitan su personal en forma periódica. El 73% no tiene entre sus prioridades la capacitación pues, o no capacita o lo hace esporádicamente. Para las PYMIS, las fuentes más importantes de capacitación, históricamente, han sido los propios gremios de la pequeña industria (24.8%), el SECAP (25.2%) y las empresas privadas especializadas en estos servicios (24.8%). La acción de las universidades todavía es limitada.

c) Tecnología

Actualmente, el 29.1% del equipamiento es considerado por los empresarios como de accionamiento manual; el 43.6%, semiautomático; el 23.6%, automático y el 3.7% computarizado. Al interior de los sectores prevalece la maquinaria y equipo con accionamiento manual en madera y muebles (44.6%) y minerales no metálicos (42.9%). Los sectores con mayor equipamiento semiautomático son: cuero y calzado (56%),

alimentos (47.5%), metalmecánico (47.3%) y confecciones (46.7%). Imprenta es el sector que tiene el más alto grado de utilización de maquinaria automática (55.9%), seguido de productos químicos (32.1%).

De modo general, el proceso de modernización tecnológica de la PYMI, especialmente en los procesos de fabricación, todavía es restringido, más aún si se considera que la incorporación de máquinas computarizadas es muy limitada. El 43% de la maquinaria tendría una antigüedad máxima de 10 años; el 31% entre 10 y 20, y el 18%, entre 20 y 30 años; el 8.4% tendría más de 30 años. Si se tiene en cuenta la velocidad con la que opera el cambio tecnológico, es fácil advertir el atraso que tiene el sector.

En lo que respecta a tecnologías de información y comunicación se advierte una débil incorporación de sistemas computarizados de manejo de la información, pues el 36% de las empresas manifiesta que no dispone de ordenadores y el 35%, que dispone de uno sólo. Las empresas que estarían utilizando entre 2 y 3 representan el 20% y el 9% tendría más de tres. El 66% de empresas que tienen computador afirman que poseen internet. Las que no lo utilizan atribuyen a costos elevados y, en última instancia, a políticas internas. Para el 87% de estas empresas su integración a las redes mundiales de información y comunicación no tiene más de tres años, esto determina que sea una herramienta todavía poco aprovechada.

Las empresas que llevan mayor tiempo de utilización de estas tecnologías informáticas presentan un perfil distinto de organización y gestión, así también, la intensidad de su uso en las áreas administrativa, financiera y comercial ha significado una sustancial mejora en las mismas. Hay, sin embargo, un uso reducido en otras áreas como producción, control de calidad, mantenimiento.

d) Productos y procesos

El 66% de la producción se realiza a pedido, aún en aquellos sectores cuyas características de fabricación favorecen la producción continua como alimentos, confección textil, químicos. Probablemente la explicación más cercana a esta aparente contradicción se encuentre en las limitaciones del mercado interno.

En lo que respecta al control de la producción y a los sistemas de control de calidad, se encuentra que estas responsabilidades están concentradas en el jefe de la planta y siguiendo procedimientos manuales, es decir, poco técnicos. La delegación de responsabilidades en personal específico es todavía de alcance muy limitado.

En cuanto a métodos de control de calidad, prevalece la inspección visual por simple observación (57.4% de las empresas), es decir, sin la utilización de instrumentos especializados para ensayos y pruebas relacionados con parámetros establecidos en normas y especificaciones, lo cual, por lo demás, es congruente con la baja disponibilidad de laboratorios y equipos especializados de verificación.

Dadas sus limitadas condiciones financieras y el estado de situación de las empresas productoras, es difícil que la PYMI entre ampliamente, como sector, en la adopción de sistemas internacionales de calificación de calidad (normas ISO u otras), sin embargo, hay algunas empresas que ya lo han hecho.

e) Capacidad Utilizada

En promedio, la PYMI ocupa el 62% de su potencial de producción. Papel e imprenta es el sector con niveles más altos de utilización (72%), y minerales no metálicos el que tiene porcentaje más bajo (53.5%) de capacidad utilizada.

Los bajos niveles de utilización se deben a limitaciones del mercado, la competencia entre empresas locales y con la oferta importada. En ciertos sectores, como confección y calzado, el tema del contrabando es una preocupación aguda.

f) Control de Costos

El 39% de empresas no tendría contabilidad de costos, incluso en sectores como textil y confecciones, cuero y calzado, madera y muebles, productos químicos y minerales no metálicos. De las empresas que llevan contabilidad de costos, el 87% lo hace por cuenta propia, pero considerado como un asunto exclusivo de fabricación, sin advertir la pertinencia de hacerlo en las fases de diseño, comercialización, servicios de postventa, etc.

g) Gestión de Inventarios

Las formas de procesamiento y utilización de la información están rezagadas respecto de las necesidades del proceso productivo ya que en alrededor del 28% de las empresas se está apelando a la experiencia, es decir a la costumbre, lo cual explica la vulnerabilidad del "sistema"; el 36% está empleando kárdex manual y solamente el 36%, formas computarizadas.

h) Gestión Ambiental

La relación de la actividad productiva con el ambiente ha sido, probablemente, uno de los temas menos atendidos en la agenda de la gestión empresarial. El 24% de las empresas manifiesta haber recibido capacitación en gestión ambiental y de éstas, el 40% considera que su incidencia fue alta. El financiamiento en un 83% provino de recursos propios de las empresas.

i) Mercadeo

El 90% de las PYMIS sostiene que conoce los gustos del consumidor, los hábitos de sus clientes, la calidad y los precios de la competencia. Sin embargo, sólo el 57% afirma que realiza investigaciones de mercado, por lo que no habría un sustento técnico en ese conocimiento del mercado. Adicionalmente, el 85% sostiene que ofrece garantía de calidad, afirmación que contrasta con los métodos de control de calidad utilizados, según se indicó anteriormente.

j) Materia Prima

Aunque con una diferencia no significativa, las empresas utilizan más materia prima de origen nacional (52% de empresas) que importada (48%). Esto es muy importante destacar por las connotaciones que tiene la PYMI en el proceso de integración productiva y de generación de componente nacional. De todos modos, en promedio, ha disminuido la utilización de materia prima local.

De modo general, la PYMI revela un bajo poder de negociación frente a sus proveedores, esto quiere decir que son muy débiles sus posibilidades

de influir sobre la calidad, precios, especificaciones, volúmenes, plazos y demás requerimientos.

También se observa un débil desarrollo de la gestión de proveedores, entendida como una estrategia para reducir costos y agregar valor.

k) Organización Empresarial

El 54% de las empresas habrían definido su misión y el 72% sus metas. Además, en el 73% los trabajadores las conocerían y, por lo tanto, las compartirían y trabajarían para ellas en el ejercicio de sus actividades cotidianas. En el 87% de los casos los gerentes manifiestan disponer de información oportuna para la toma de decisiones. Sin embargo, se advierten contradicciones con la realidad.

l) Generación y Uso de la Información

Todas las empresas llevan contabilidad general. La mayoría (75%) por cuenta propia y un grupo importante (25%), utilizando servicios de terceros. El 77% sostiene que utiliza medios computarizados y, complementariamente, el 23%, que todavía emplea sistemas manuales. Sin embargo, el 76% de PYMIS estaría trabajando con datos atrasados ya que obtiene balances con periodicidad mayor a la trimestral, es decir, en la práctica no se cuenta con información oportuna para tomar decisiones.

Como conclusión del análisis realizado, se concluyó que el tejido industrial en la mayor parte de sectores es sumamente débil. Esto se ratifica al verificar que tan sólo el 23% de empresas afirma que mantiene esquemas de cooperación con otras empresas en temas relacionados con producción. En comercialización nacional, tan solo el 8% sostiene que mantiene algún tipo de cooperación; en comercialización externa, un 7%;

en capacitación, 11%; y, en diseño y desarrollo de productos, el 6%. (estas dos últimas respuestas probablemente reflejan colaboraciones esporádicas y/o asesorías más bien de tipo informal).

m) Innovación tecnológica

Las empresas han emprendido acciones que se encaminan hacia la innovación en los productos, los procesos y la organización. El orden de importancia se distribuye en forma más o menos homogénea, destacándose rubros como mejoramiento de productos (10.2%) y procesos (8.9%), desarrollo de nuevos productos (7.3%) y de control de la calidad (8.3%) que tienen mayor relevancia. Sectorialmente se ubica en la vanguardia la industria metalmecánica, seguida por alimentos, químicos y cuero y calzado.

Sobre el impacto de las iniciativas de innovación ejecutadas los resultados no son tan satisfactorios, ya que para el 33% fue de nivel alto; para el 41%, medio; para el 14% bajo y para el 12% no tuvo ningún efecto.

En este momento parece claro que no es la mejor opción para la PYMI la incorporación de equipo con control numérico computarizado (en forma masiva), por lo que prevalecerá en el futuro el equipamiento con maquinaria de tipo convencional, pues la modernización industrial no necesariamente implica la incorporación de tecnología de punta, ya que éste es un proceso ligado, ineludiblemente, al perfil tecnológico y económico de las organizaciones, de las cadenas productivas, de los mercados y de la nación. Muestra también la necesidad, en ciertos procesos productivos, de reemplazar el equipamiento manual o de accionamiento mecánico por otros con cierto nivel de automatización.

1.3. DIAGNÓSTICO DEL SECTOR PANIFICADOR

De acuerdo a las previsiones económicas del Banco Central del Ecuador para el año 2007, la industria de cereales y panaderías, crecería al 3.8%, toda vez que durante los últimos años ha mantenido tasas de crecimiento muy altas, lo que daría cuenta de la fuerte demanda de los hogares por este tipo de productos.²⁰

En base al contacto con algunas empresas del ramo, se ha establecido un perfil general del sector a través de los análisis PEST, FODA y las 5 fuerzas de Porter.

1.3.1. Análisis PEST sector Panificador

1.3.1.1. Factores Políticos

Acorde al análisis PEST, factores como la inestabilidad política no han causado daños sustanciales en las compañías a pesar de las fuertes bajas en ventas sostenidas en períodos como el de 1998 – 2000. (Cuadro 1.1.)

Un aspecto fundamental es el marco legal regulatorio en el cual se pueden citar leyes de contratación, aspectos tributarios, ambientales, regulaciones técnicas y de higiene, normas de calidad, etc.

La falta de un gremio que agrupe a las empresas del sector no es un factor indispensable para el trabajo de las compañías. Sin embargo, podría facilitar procesos de importación de maquinaria y negociación de precios de insumos.

²⁰ BANCO Central del Ecuador. Previsiones Económicas 2006 – 2007. En www.bce.fin.ec

1.3.1.2. Factores Económicos

La estabilidad macroeconómica importante para la generación de renta en las empresas del sector panificador. De la misma forma, la dolarización como proceso de generación de solidez y certidumbre es fundamental para el crecimiento del sector.

El costo de la mano de obra representa otro factor importante en el desarrollo de las empresas panificadoras, debido a su peso en los factores principales del costo y a la distribución del costo indirecto de fabricación.

Los tratados de libre comercio son beneficiosos en la medida que permitan la libre importación de maquinarias a precios convenientes y la transferencia tecnológica necesaria.

1.3.1.3. Factores Sociales

La valoración que el cliente hace del producto que se vende es el factor más importante entre los factores sociales. No obstante, se debe considerar qué segmento de mercado se atiende; en la mayoría el precio es un factor más relevante que la calidad del producto.

Otros factores fundamentales son la existencia de una creciente tendencia de consumo de pan a nivel mundial y a nivel local (sobre todo en la sierra del país), lo cual va creando una mayor cultura de consumo de este producto (cuyo crecimiento se sitúa en alrededor del 3% anual)

A nivel interno, implantar una cultura de calidad puede afectar negativamente a las compañías si sus miembros no se incorporan a este proceso. Una de las causas es la percepción directiva sobre el bajo nivel

de calidad de los profesionales que laboran en las empresas. Situación que crea alarma en algunos casos.

1.3.1.4. Factores Tecnológicos

La generación y control de la información en las compañías panificadoras es fundamental para la toma de decisiones. A medida que las empresas crecen, sus necesidades de información para establecer ingresos, egresos y cálculo de utilidades en determinadas líneas o productos, se incrementan. En consecuencia se deben instalar software especializados.

La maquinaria en las medianas y grandes empresas panificadoras se importa. De manera que debe mediar un constante proceso de capacitación y control de los sistemas (la mayoría electrónicos).

Cuadro 1.1.

Análisis PEST Sector Panificador

ANÁLISIS PEST DEL SECTOR PANIFICADOR

	FACTORES	PUNTUACIÓN (1 - 10)		FACTORES	PUNTUACIÓN (1 - 10)
P O L Í T I C O S	1. Inestabilidad Política	5	S O C I A L E S	1. Tendencia de consumo creciente en la sierra	10
	2. Marco legal regulatorio	8		2. Cultura de consumo de pan	10
	3. Falta de la existencia de un gremio que agrupe a las empresas del sector	4		3. Cultura de calidad a nivel interno	7
E C O N Ó M I C O S	1. Estabilidad macroeconómica	10		4. Valoración del cliente respecto al producto que se vende	10
	2. Dolarización	10		5. Bajo nivel de educación	10
	3. Costo de mano de obra	9	T E C N O L Ó G I C O S	1. Importación de maquinaria	10
	4. Tratados de Libre Comercio	6		2. Gestión de información	10

Elaboración: autor
Fuente: empresas panificadoras

1.3.2. Diagnóstico FODA

1.3.2.1. Fortalezas

El nivel de liquidez del negocio (su capacidad de transformar sus activos en efectivo) es la mayor fortaleza del sector, seguido por su capacidad de planeamiento estratégico (en el caso de las empresas más grandes, a diferencia de las más pequeñas).

En menor término, la tecnificación del proceso y el costo de mano de obra, se mencionan como otras fortalezas. (Cuadro 1.2.)

1.3.2.2. Debilidades

En la mayoría de empresas del ramo se mencionan como principal debilidad la falta de una adecuada planificación estratégica: no hay metas claras ni información precisa en los aspectos productivos ni financieros, los cuales adolecen de falta de identificación precisa de ingresos, gastos, sistemas de costeo, etc. Por lo tanto, la información generada es deficiente para establecer presupuestos de largo plazo.

Otra debilidad importante afecta a la mano de obra: el trabajo nocturno (aunque este sea mejor pagado). Es conocido que en algunas compañías se desarrollan procesos de ultra congelación para evitar el uso intensivo de mano de obra.

En el 90% de los casos, las empresas panificadoras son administradas con estructuras familiares. Esto puede presuponer una debilidad en la medida que no exista la capacitación adecuada para dirigir la compañía.

1.3.2.3. Oportunidades

El crecimiento de alrededor del 4% en el mercado local es la principal oportunidad de las empresas del sector. Las ventas en el exterior, aunque no se descartan, no representan una oportunidad en el corto plazo.

1.3.2.4. Amenazas

La inestabilidad política y económica se menciona como una amenaza importante para el sector.

Otra amenaza potencialmente negativa para las empresas del ramo son las posibles alianzas entre proveedores para encarecer los precios de los insumos.

La falta de existencia de un gremio que agrupe al sector se menciona como una amenaza en menor término y aunque debería iniciarse un proceso de integración de las empresas panificadoras, su inexistencia no ha sido un obstáculo para el trabajo de las compañías.

Cuadro 1.2.
Diagnóstico FODA del sector panificador

**DIAGNÓSTICO FODA DEL SECTOR
PANIFICADOR**

FACTORES		PUNTUACIÓN (1 - 10)	FACTORES		PUNTUACIÓN (1 - 10)
F O R T A L E Z A S	1. tecnificación del proceso y resolución de problemas de trabajo continuo	5	O P O R T U N I D A D E S	1. Crecimiento del mercado local	10
	2. capacitación mano de obra	7		2. exportaciones al mercado exterior	1
	3. costo mano de obra	5			
	4. planificación estratégica en las empresas más grandes	9			
	5. liquidez del negocio	10			
D E B I L I D A D E S	1. identificación de ingresos y egresos en el área de producción, para realizar presupuestos de largo plazo	10	A M E N A Z A S	1. Alianzas entre proveedores	7
	2. falta de planificación en la distribución del gasto	10		2. inestabilidad política y económica	7
	3. falta de información financiera precisa	10			
	4. Estructura Familiar	7		3. Falta de existencia de un gremio que agrupe a las empresas del sector	
	5. gestión de la información	9			
	6. sistemas de costeo	10			
	7. plan estratégico	10			3

Fuente: empresas panificadoras

Elaboración: autor

1.3.3. Análisis de Fuerzas de Porter

1.3.3.1. Amenaza de nuevas entradas

Aunque no hay amenazas importantes para las estructuras de las empresas medianas y grandes, la entrada en el mercado de compañías pequeñas y ágiles, con estrategias de enfoque, puede representar una amenaza potencial en la medida que estas tienen estructuras reducidas y

dinámicas, a diferencia de las empresas grandes, que deben cargar – en muchos casos – con pesos burocráticos inflexibles. (Cuadro 1.3.)

1.3.3.2. Amenaza productos sustitutos

No existen amenazas importantes para las empresas del ramo en cuanto a productos sustitutos. La cultura mundial se ha orientado hacia el consumo de pan.

1.3.3.3. Poder de negociación de compradores

Alrededor del 70% de los compradores se consideran dispersos (de diversa índole) y el 30% son compradores grandes como supermercados. El poder de negociación de los primeros es bastante reducido mientras que de los segundos es considerable.

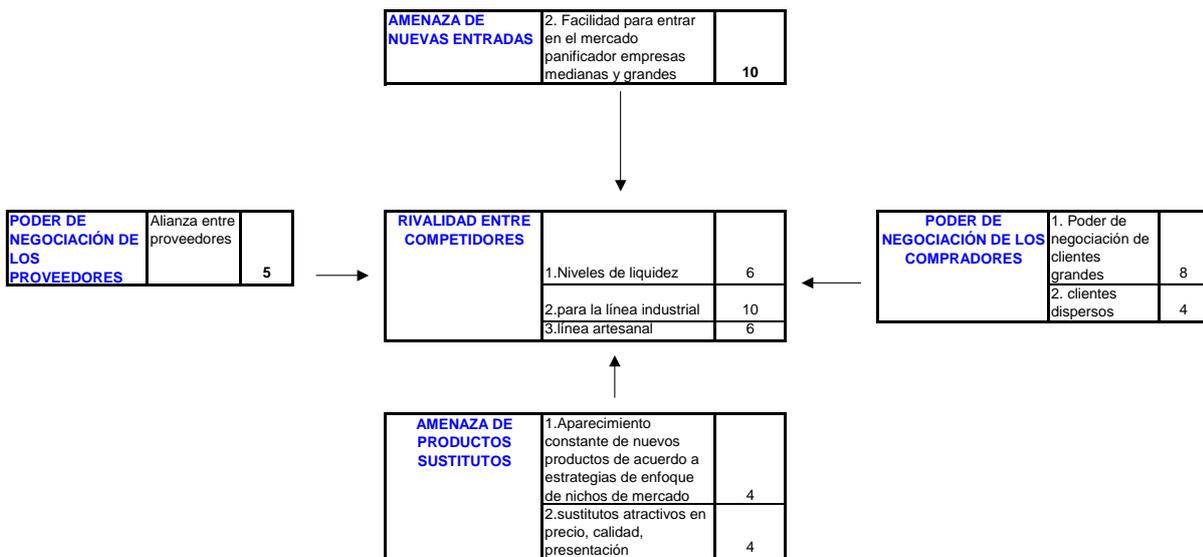
1.3.3.4. Poder de negociación de proveedores

El poder de negociación de los proveedores es reducido debido a su división. Sin embargo es una amenaza potencial si los proveedores de los principales insumos deciden integrarse en un solo grupo. Como consecuencia, los precios podrían encarecerse.

1.3.3.5. Rivalidad entre competidores

Mientras en la línea artesanal existe un grado mediano de rivalidad, en la línea industrial la competencia es implacable. Sin embargo, esta línea no puede ser desechada por su capacidad de absorción de los costos fijos de otras líneas. Otra razón de la alta rivalidad es la liquidez del sector.

Cuadro 1.3.
Análisis Fuerzas de Porter en el sector panificador



Fuente: empresas panificadoras
 Elaboración: autor

CAPÍTULO 2

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA SOCIEDAD INDUSTRIAL CÍA LTDA

2.1. Visión

Ser la industria panificadora que elabora y vende los productos de más alta calidad en el Distrito Metropolitano de Quito.

2.2. Misión

Elaborar y comercializar productos de panadería y pastelería artesanal en el Distrito Metropolitano de Quito con la más alta calidad.

2.3. Valores de Sociedad Industrial Cía. Ltda.

- **Capacitación:** Aunque no se cuenta con un plan de capacitación estructurado para toda la compañía, es uno de los ejes fundamentales del área productiva.
- **Trabajo en equipo:** La gerencia procura coordinar el trabajo de su personal administrativo a través de objetivos generales empresariales.
- **Puntualidad y oportunidad:** Es un objetivo empresarial generalmente reconocido. Sin embargo, se deben desarrollar indicadores de eficiencia para realizar seguimiento y evaluación en el corto plazo.

- **Creatividad e innovación en productos:** Es uno de los ejes de trabajo de la empresa para mantener la generación de valor agregado.
- **Mejoramiento continuo:** Es considerado fundamental para la supervivencia de la empresa. Actualmente se llevan a cabo como iniciativas departamentales, que habrá que coordinar a nivel general.
- **Productos, materias primas y procesos de calidad:** La producción es el eslabón fundamental en la cadena de valor de sociedad Cía. Ltda. Los procesos actuales deben ser consolidados con la aplicación de buenas prácticas de manufactura.

2.4. Modelo de Negocio²¹

Sociedad Industrial Cía. Ltda. produce y comercializa productos de panificación y pastelería elaborados de manera artesanal.

Fundada en 1979, Sociedad Industrial Cía. Ltda. (SICL) inicia actividades con marca de Panadería y Pastelería "El Bordelés" en la ciudad de Quito, Ecuador.

SICL arrancó con un pequeño punto de venta donde muy pronto se hicieron famosos sus panes y productos de pastelería.

A partir de los años ochenta, Sociedad Industrial Cía. Ltda. crece hasta convertirse en una empresa representativa del sector panificador quiteño en la línea artesanal (pan del día): inicia la construcción de una planta de producción en sector de "La Kennedy".

²¹VISITA A: planta SOCIEDAD INDUSTRIAL CÍA LTDA. ENTREVISTA CON Subgerente General SICL. Quito 26 – 08 – 06.

La planta está dividida en Producción, Distribución y Ventas (departamentos de comercialización y ventas), y Administración. Estas son áreas físicamente separadas:

- Producción: recibe la materia prima hasta que se entrega el producto terminado.
- Distribución: se inicia en el enfriamiento hasta la entrega a los clientes.

Estas son funciones operativas que enmarcadas en las buenas prácticas de manufactura. Esta indica que funciones diferentes tienen que estar separadas en sectores separados.

El pan más elemental, elaborado en SICL, consta de los siguientes ingredientes:

- Harina²²
- Agua
- Levadura
- Sal

La materia prima se mantiene en el área de producción. Está a libre disposición y en la misma planta; se utiliza según la necesidad inmediata.²³ La orden de producción se realiza para efectos de control: en cuánto se va a realizar la producción de determinados productos, se

²²La harina tiene porcentajes de humedad que no siempre son iguales. Esto implica que la tasa de absorción de agua de la harina al formar una masa puede variar. En consecuencia el proceso siempre está sujeto a variación. La harina seca se estima como mejor dentro del proceso productivo de panadería, la cual se determina finalmente en base a la experiencia del panadero (de su percepción sensorial). La relación normal es: por cada 10 kilos de harina 6 litros de agua.

²³El ambiente de la planta tempera las condiciones de margarina y harina y las predispone para el uso, caso contrario se mantienen a bajas temperaturas en las bodegas.

ejecuta la descomposición de sus ingredientes y una requisición de materiales de bodega.

La diferencia entre la entrega de materiales y el inicio de la producción es de 20 minutos. Dado que no hay migración desde bodega y la misma planta cumple las funciones de almacenamiento, es una parte crítica donde se debe mantener y mejorar el control.

De la orden de producción de, por ejemplo, 100 panes, pueden salir como producto terminado 105 o 96.²⁴

Los principales gestores de las órdenes de producción son el almacén (que emite un pedido por la noche) y los clientes de fábrica.

En la línea artesanal (pan del día), los productos que no son vendidos, se consideran como desperdicio, a excepción de los que no contienen pasas o trigo, con los cuales se puede hacer pan molido.

Las etapas de fabricación del pan, en términos generales, son:

- Pesado: cada panadero(a) tiene un listado de ingredientes que se preparan en base a la orden de producción remitida. Se miden en unidades y kilos.
- Amasado: se realiza en una olla (amasadora).
- Primera fermentación: normalmente se hace en la misma olla donde se amasó. Se califica como fermentación en masa.

²⁴ potencialmente puede generar problemas con software poco flexibles.

- División: La masa se divide en pedazos, manualmente con una báscula, o en forma semi automática.
- Formado – Boleado: se da forma a la masa cortada previamente.
- Segunda fermentación: donde la pieza comienza a desarrollarse.
- Formado definitivo: se da forma a la unidad.
- Tercera Fermentación: ya no se realiza al ambiente, sino en una cámara con control de humedad y temperatura.
- Cocción
- Enfriamiento

2.5. Análisis FODA²⁵

Cuadro 2.1.
Análisis FODA Sociedad Industrial Cía. Ltda.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">- Administración- Nivel de Ventas- Distribución- Tecnología- Capacidad instalada	<ul style="list-style-type: none">- Clientes- Competencia- Tendencias
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">- Administración- Tecnología- Costos- Falta de control presupuestario	<ul style="list-style-type: none">- Clientes- Competencia- Tendencias- Situación Económica

Fuente: SICL

2.5.1. Identificación de Oportunidades

- **Clientes:** Los resultados de crecimiento más rápido para las panificadoras se ha producido en centros masivos de compra y espacios ubicados cerca de los sitios de trabajo de los potenciales y actuales clientes.
- **Competencia:** Se encuentran productos similares en otros competidores, los mismos que aún cuentan con limitaciones que pueden ser aprovechadas por SICL.

²⁵ AGUILERA BRAVO, Fausto *et al.* Sociedad Industrial Panificadora Plan Estratégico de Mercadeo. Instituto de Altos Estudios Nacionales. Marzo 2006.

- **Tendencias:** La cultura ecuatoriana y mundial está guiada al consumo de pan.

2.5.2. Identificación de Amenazas

- **Clientes:** Los márgenes de ganancia para la mayor parte de productos de Sociedad Industrial Cía. Ltda. pueden reducirse durante los próximos años, si los clientes prefieren a las grandes cadenas panificadoras debido a sus precios más bajos.
- **Competencia:** Existe una renovación de productos con precios competitivos, además de un incremento de su presencia en puntos de venta y entrega a empresas de venta al detalle.
- **Tendencias:** El cambio de las preferencias es cada vez más veloz, lo que puede originar que la empresa sufra tardanzas en proporcionar el producto deseado y por consecuencia pierda participación de mercado.
- **Situación económica:** La inestabilidad política y económica puede repercutir en la disponibilidad de recursos de sus ciudadanos(as), afectando su capacidad de compra.

Cuadro 2.2.
Matriz de Evaluación de Factores Externos

No	Factor	Calificación	Peso	Factor Ponderación	Valor
	Oportunidades				
O1	Clientes	4	5	0,20	0,80
O2	Competencia	4	5	0,15	0,60
O3	Tendencia	4	5	0,11	0,44
	Amenazas				
A1	Clientes	2	5	0,16	0,32
A2	Competencia	2	5	0,15	0,30
A3	Tendencias	1	5	0,11	0,11
A4	Economía del país	2	5	0,12	0,24
	Total		35	1,00	2,81

Fuente: SICL

2.5.3 Identificación de Fortalezas

- **Distribución.** La empresa tiene relación con tres distribuidores que cuentan con varios años de experiencia en el mercado y vehículos acondicionados para la venta de productos de panificación, con los cuales visitan a los diferentes clientes, ubicados tanto en sectores dentro de la ciudad de Quito, como en los valles aledaños.

- **Nivel de ventas.** Sociedad Industrial Cía. Ltda. Ha venido incrementando sus niveles de ventas gracias a la calidad de sus productos.
- **Administración.** La empresa cuenta con un equipo administrativo capaz de ingresar a diferentes mercados tanto como de venta directa de productos artesanales. En su totalidad se encuentra constituido por ejecutivos de educación superior.
- **Tecnología.** Sociedad Industrial Cía. Ltda. cuenta con una combinación de maquinaria y equipos de los años 80 y 90. Para la gestión de la información se usa software.
- **Capacidad instalada.** Actualmente la planta se encuentra subutilizada. Por tanto el área productiva puede responder a un incremento en la producción de su línea de productos.

2.5.4. Identificación de Debilidades

- **Administración.** El proceso administrativo de transición que se lleva a cabo en la actualidad puede demorar el lanzamiento de nuevos productos. El área administrativa cuenta con nuevo personal, el cual puede carecer de la experiencia necesaria.
- **Tecnología.** A pesar de contar con software contable, el número de productos producidos (y su propia naturaleza), sumado a la complejidad de los procesos, representan en la actualidad dificultades para obtener información que permita a SICL tomar decisiones en base a la información contable y financiera.

- **Costos.** La distribución de los costos entre los diferentes productos y líneas de producción es una tarea difícil, debido al número de productos y costos indirectos generados.
- **Falta de control presupuestario.** Debido a las falencias en la estimación de costos y procesos, resulta complicado determinar la rentabilidad por línea y producto. En consecuencia no se pueden tomar decisiones futuras basadas en presupuestos, para estimar la conveniencia de mantener determinado producto, o generar mayor rentabilidad.

Cuadro 2.3.

Matriz de Evaluación de Factores Internos

No	Factor	Calificación	Peso	Factor Ponderación	Valor
	Fortalezas				
F1	Distribución	3	5	0,10	0,30
F2	Ventas	4	5	0,15	0,60
F3	Administración	4	5	0,12	0,48
F4	Tecnología	4	5	0,12	0,48
F5	Capacidad	4	5	0,11	0,44
	Debilidades				
D1	Administración	2	5	0,12	0,24
D2	Tecnología	2	5	0,12	0,24
D3	Costos	2	5	0,12	0,24
D4	Control	3	5	0,14	0,42
	Total		45	1,00	3,44

Fuente: SICL

2.6. Estrategia genérica de Sociedad Industrial Cía. Ltda.

Estrategia: Liderar el mercado elaborando productos artesanales de panificación y pastelería de alta calidad.

Fundamentos: La experticia y la experiencia en la fabricación, sumado a los mejores ingredientes, permiten a SICL elaborar productos de panificación y pastelería de alta calidad. Esta estrategia permite a SICL competir en un mercado donde otras compañías venden a precios más bajos debido a sus mayores volúmenes de producción, y cobertura local y nacional.

2.7. Objetivos Estratégicos

Financiero

- Incrementar el nivel de ventas.
- Mantener y mejorar el margen de rentabilidad en las líneas de panadería y pastelería artesanal.
- Mantener precios estándar de acuerdo a estrategia genérica.
- Aumentar el número de productos de panadería y pastelería.
- Mejorar la participación en el mercado de venta de pan a nivel del Distrito Metropolitano de Quito.

Cliente

- Lograr la satisfacción del cliente con a través de la venta de productos de alta calidad en el "El Bordelés".
- Ampliar la variedad de productos para los clientes.

Procesos

- Disponer de un sistema descentralizado de costos para la toma de decisiones por línea de producto.
- Diseñar un modelo de control presupuestario a fin de determinar, controlar y predecir la rentabilidad futura por línea y producto.

Aprendizaje

- Capacitar al personal en interpretación de índices de gestión
- Disponer de un sistema de buenas prácticas de manufactura

2.8 Estrategias

1. Establecer ventas del año 2007.
2. Mantener niveles de precios
3. Impulsar el desarrollo de nuevos productos
4. Mejorar condiciones de venta directa y a distribuidores.
5. Precisar costos y calidad de ingredientes de panadería y pastelería
6. Fijar centros de costos de panadería y pastelería
7. Determinar ventas y costos por línea de producción
8. Fijar márgenes de rentabilidad por línea de productos
9. Establecer ingresos por ventas y egresos operativos

10. Analizar desviaciones en ventas.

11. Ensayar rentabilidad futura por línea y producto

12. Disponer de programas de capacitación en interpretación de índices y buenas prácticas de manufactura para el personal

2.9. Estrategias y Actividades

Actividades

E1: Establecer ventas año 2007			
Número		Plazo	Responsable
1.1.	Establecer proyecciones de ventas 2007 en base a ventas históricas con un incremento de al menos el 3%.	Dic 06	Administración Producción ventas
1.2.	Determinar ventas por producto en usd y kilogramos producidos	Dic 06	Producción
1.3.	Establecer ventas anuales por porcentaje de ventas de acuerdo a meses.	Dic 06	Producción ventas
1.4.	Establecer ventas por centro de costo (panadería – pastelería)	Dic 06	Producción Ventas

E2: Mantener niveles de precios			
Número		Plazo	Responsable
2.1.	Realizar estudio de mercado para determinar precios de venta al público	nov 06	Producción Ventas
2.2.	Establecer precios de venta por producto de panadería (pan – palanqueta) y pastelería (pastel – pasta)	nov 06	Producción Ventas
2.3.	Analizar costo de producción y ventas por producto (kilogramo – unidad) y margen de rentabilidad	nov 06	Producción

E3: Impulsar el desarrollo de nuevos productos			
Número		Plazo	Responsable
3.1.	Establecer nuevas recetas de productos de panadería y pastelería	Nov 06	Administración Producción
3.2.	Analizar viabilidad de lanzamiento al mercado	Nov 06	Ventas
3.3.	Realizar análisis de costos y rentabilidad de producto	Nov 06	Producción ventas

E4: Mejorar condiciones de venta directa y a distribuidores			
Número		Plazo	Responsable
4.1.	Analizar relaciones con distribuidores	Dic 06	Administración Distribución
4.2.	Establecer márgenes de venta a crédito	Dic 06	Distribución Ventas

E5: Precisar costos y calidad de ingredientes de panadería y pastelería			
Número		Plazo	Responsable
5.1.	Estimar proveedores y precios de ingredientes	Dic 06	Producción
5.2.	Negociar y determinar proveedores para una baja del 25% en el precio de ingredientes más caros.	Dic 06	Producción
5.3.	Determinar calidad ingredientes	Dic 06	Producción

E6: Fijar centros de costo			
Número		Plazo	Responsable
6.1.	Determinar centros de costos por líneas de producción: PANADERÍA Y PASTELERÍA	Nov 06	Producción ventas

E7: Determinar ventas y costos por línea de producción (panadería y pastelería) y por producto			
Número		Plazo	Responsable
7.1.	Codificar productos terminados, materiales directos, indirectos, mano de obra, costos y gastos en ítems por familias	Oct 06	Producción
7.2.	Establecer ventas totales y mensuales de productos por tipo de producto de panadería (pan – palanqueta) y pastelería (pasta – pastel) en unidades y kilogramos.	Oct 06	Producción
7.4.	Determinar porcentaje de participación de productos (por tipo de producto) sobre el presupuesto de ventas 2007	Oct 06	Producción Ventas
7.5.	Determinar compras de materiales directos	Oct 06	Producción
7.6.	Precisar recetas de productos por línea de producción, número de productos por línea de producción y tiempos de procesos.	Oct 06	Producción
7.7.	Estimar costos de producción de semi elaborados de panadería	Oct 06	Producción
7.8.	Estimar costos de materiales directos, mano de obra, costos indirectos, gastos de administración y venta por producto en base a un kilogramo de cada producto fabricado	Oct 06	Producción
7.9.	Determinar matrices (en base a un kilogramo): de materiales directos, mano de obra, costos indirectos, gastos de administración y venta línea por producto.	Nov 06	Producción
7.10.	Determinar matrices de presupuestos anuales de consumo de materiales directos, mano de obra, costos indirectos, gastos de administración y venta línea por producto	Nov 06	Producción
7.11.	Establecer matriz de costo total por producto	Nov 06	Producción

E8: Fijar márgenes de rentabilidad por línea de productos			
Número		Plazo	Responsable
8.1.	Determinar matriz de margen en base a información de producción y ventas	Nov 06	Producción
8.2.	Fijar margen de rentabilidad	Nov 06	Producción Ventas

E9: Establecer ingresos por ventas y egresos operativos			
Número		Plazo	Responsable
9.1.	Determinar pronóstico de entradas de caja	Nov 06	Producción ventas
9.2.	Establecer egresos operativos	Nov 06	Producción
9.4.	Establecer presupuesto de caja	Nov 06	Producción Ventas

E10: Analizar desviaciones en ventas			
Número		Plazo	Responsable
10.1.	Realizar análisis de sensibilidad y desviaciones de ventas	Dic 06	Administración
10.2.	Establecer parámetros de decisión	Dic 06	Administración

E11: Ensayar rentabilidad futura por línea y producto			
Número		Plazo	Responsable
11.1.	Establecer Estados de Resultados proyectado por centro de costo	Dic 06	Finanzas
11.2.	Realizar análisis de Estado de Resultados proyectados	Dic 06	Finanzas
11.3	Toma de decisiones sobre rentabilidad prevista por centro de costos y producto	Dic 06	Administración Finanzas

E12: Disponer de programas de capacitación en interpretación de índices y buenas prácticas de manufactura para el personal			
Número		Plazo	Responsable
12.1.	Establecer etapas de capacitación de interpretación de índices	Dic 06	Administración Producción ventas
12.2.	Realizar ciclos de capacitación en buenas prácticas de manufactura.	Dic 06	Administración Producción

CAPÍTULO 3

MODELO DE CONTROL PRESUPUESTARIO

3.1. Preliminares

3.1.1. Definición de presupuesto²⁶

Se puede definir al presupuesto como:

- El resultado del proceso gerencial que consiste en establecer objetivos y estrategias mediante la presentación ordenada de los resultados previstos.
- Si bien esta definición no implica que el presupuesto deba establecerse en términos financieros, es común que así sea. (en este sentido cabe mencionar que los sistemas presupuestales completos pueden incluir renglones como la mano de obra, materiales, tiempo y otras informaciones).
- Están orientados hacia el futuro y no hacia el pasado.
- Pueden cumplir una función preventiva o correctiva.
- Generalmente son elaborados con un horizonte anual, aunque el plazo puede ser otro.

²⁶GENINAZZI – NUÑEZ contadores públicos: El presupuesto como herramienta de gestión. Agosto 2006. p. 2. En: www.endeavor.org.uy/ConfCap/talleres/Presupuesto_gestión.pdf

- Pueden referirse al conjunto de la empresa, o a un solo artículo, línea de negocio o un proyecto en particular.
- Debe ser participativo, es decir, elaborado con la intervención de los gerentes o encargados de diversas áreas (Ventas, Producción, Administración, Finanzas), pero siempre bajo los lineamientos fijados por la dirección de la empresa.

3.1.2. Importancia del presupuesto²⁷

- Las organizaciones conviven en un medio económico en el que predomina la incertidumbre, por ello deben planear sus actividades si pretenden sostenerse en un mercado competitivo, puesto que cuanto mayor sea la incertidumbre, mayores serán los riesgos por asumir.
- El presupuesto surge como herramienta moderna de planeamiento y control que, bajo el supuesto de ciertos indicadores económicos (Inflación, devaluación, tasas de interés, etc.) permite anticipar el desempeño de nuestra empresa. La elaboración de un presupuesto no asegura el éxito de la empresa, pero si nos permite anticipar del desempeño de la misma.
- Todo lo que no se mide no puede ser gestionado, y el presupuesto es una herramienta que permite medir la evolución de las distintas variables establecidas en él.

²⁷ Ibid., p. 3.

3.1.3. Beneficios del presupuesto²⁸

- Brinda indicios anticipados de las oportunidades o de los riesgos venideros (función preventiva) así como advertencias sobre las desviaciones respecto a los pronósticos (función correctiva)
- Facilita la Planificación Financiera: permite anticipar necesidades de financiamiento ya sea para capital de trabajo, o para la adquisición de activos fijos necesarios para cumplir con el plan.
- Facilita la Planificación Fiscal: permite anticipar la carga tributaria que recaerá sobre la empresa en los próximos años.
- Nos brinda la información necesaria para que la toma de decisiones se haga de forma planificada y con la menor incertidumbre posible.

3.1.4. Limitaciones de los presupuestos²⁹

- Están basados en estimaciones, por lo tanto tienen su margen de error.
- Deben ser adaptados constantemente a los cambios de importancia que surjan.
- Requiere de un sistema contable que genere confianza y credibilidad, pues uno de los insumos necesarios para la elaboración del presupuesto son los estados contables históricos.

²⁸ *Ibid.*, p. 4.

²⁹ *Ibid.*, p. 7.

- La incapacidad para entender la importancia crítica del papel de los presupuestos en el proceso administrativo es una limitación del usuario.
- El compromiso excesivo del proceso presupuestal o la indebida dependencia en el mismo, es decir, tratar de sustituir el juicio por los presupuestos. Una ciega adhesión al presupuesto puede someter una empresa a una excesiva restricción o exceso. (ejemplo los gastos presupuestados en la actividad pública).

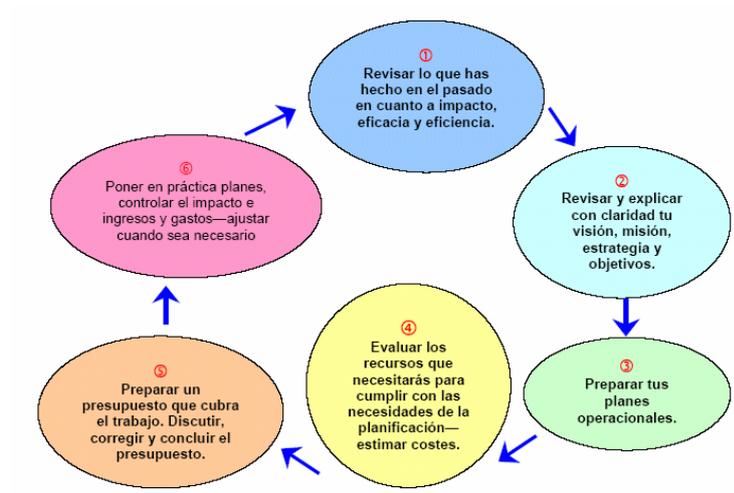
3.1.5. Proceso de Planificación presupuestaria³⁰

- Definición y transmisión de las directrices generales, a los responsables de la preparación de los presupuestos por parte de la dirección de la empresa.
- Elaboración de los planes, programas y presupuestos.
- Negociación de los presupuestos con los distintos responsables.
- Coordinación de los presupuestos.
- Aprobación del presupuesto.
- Seguimiento y actualización del presupuesto.

³⁰Ibid., p. 8.

El ciclo planificación presupuestaria³¹ en términos generales es:

Gráfico 3.1.
Ciclo de planificación presupuestaria



Fuente: Shapiro, Janet: Elaboración de un presupuesto. World Alliance for citizen participation.

3.1.6. Componentes del presupuesto³²

a) Análisis de variables Macro y Micro económicas:

- Evolución del Tipo de Cambio
- Evolución de la inflación esperada.
- Evolución esperada del PBI global y sectorial
- Tasas de interés
- Evolución en el consumo Interno
- Cambios en las reglamentaciones del sector de
- actividad de la empresa (Ej. los consejos de

³¹ Shapiro, Janet: Elaboración de un presupuesto. World Alliance for citizen participation. P.7.

³² GENINAZZI – NUÑEZ, Op. Cit. p. 17.

- salarios, etc.)
- Etc.

b) Presupuesto de Ventas:

- Es clave en el presupuesto general. Una falla en el mismo, implica el fracaso del presupuesto general.
- Para su elaboración debe participar el área comercial (Gerente, Vendedores).
- La dirección de la empresa debe fijar metas u objetivos de ventas que impliquen un desafío, pero que sean alcanzables.
- Debe ser expresado en términos monetarios (pero el cálculo hecho sobre ventas en unidades físicas).
- Exponer por separado aquellos productos que representan un alto porcentaje de los ingresos de la empresa, y el resto en “ Varios “.

c) Presupuesto de Costos de Producción:

- Para su elaboración debe participar el área de producción (Gerente, o encargado de producción).
- Se deben identificar todas las etapas del proceso productivo, y los “recursos” utilizados (materias primas, insumos, M/O), para lograr el producto o servicio final.
- Definir cual va a ser la unidad de producción (Lts, Kg., unidad).
- Luego definir la cantidad de “recursos” necesarios para obtener una unidad de producción.
- Luego calcular el costo de cada recurso utilizado para una unidad de producción.

- Repetir este proceso para cada uno de los productos.
- Finalmente, proyectar en función de las ventas presupuestadas para cada uno de ellos.

d) Presupuesto Gastos de Comercialización:

- Al igual que en el presupuesto de ventas, se requiere la participación del Gerente del área comercial.
- Son todos aquellos gastos necesarios para poder realizar la venta (sueldos y comisiones de vendedores, fletes y locomoción, promociones y publicidad, etc.)
- Deben guardar relación con el presupuesto de ventas (Ej.: las comisiones de los vendedores)

e) Presupuesto Gastos de Administración:

- Son todos aquellos gastos fijos en que se va a incurrir aunque no se produzca la venta.
- Tienen la misma importancia que los costos de producción y por lo tanto no hay que descuidarlos.
- Se deben incluir todos, aunque el importe del mismo sea marginal.

f) Presupuesto Resultados Financieros:

- Para su elaboración debe participar el Gerente Financiero o tesorero.

- Es el proceso de integración de la información previa en el Estado de Resultados previsional con la estimación de ingresos y egresos, y la estimación de la utilidad operativa.

En términos generales, los pasos para formular un presupuesto³³ operativo son los siguientes:

Gráfico 3.2.
Pasos de formulación presupuesto operativo



Fuente: RAMÍREZ LAFUENTE, Víctor Hugo: El proceso presupuestario para la toma de decisiones.

g) Pronóstico de caja: Se elabora partiendo del presupuesto de ingresos y egresos, eliminado las partidas que no representan movimiento de fondos.

³³ RAMÍREZ LAFUENTE, Víctor Hugo: El proceso presupuestario para la toma de decisiones. Formato PDF. En material guía asignatura: decisiones gerenciales basadas en información financiera. III Maestría en Alta Gerencia IAEN, 2006. p. 30.

3.1.7. Análisis de rentabilidad

- Una vez finalizado el presupuesto general de la empresa, se dispone de toda la información necesaria para poder analizar la rentabilidad proyectada de cada línea de negocio o cada producto o servicio.
- Para ello se deben colocar todos los costos directos e indirectos, a cada uno de los productos o línea de negocio, utilizando el criterio que más se adecue en cada caso.
- El análisis de la rentabilidad por producto es clave para definir la estrategia de producción.

3.1.8. Control presupuestario

- Es la comparación entre lo presupuestado y la ejecución (o realidad), debiéndose realizar de forma metódica y regular.
- Las diferencias entre ambos se denomina variaciones o desviaciones.
- Toda desviación entre lo presupuestado y lo ejecutado tiene un motivo que hay que analizar y que puede deberse a fallas en la elaboración del presupuesto, o un defecto en la ejecución o a ambas razones.
- Toda desviación debe ser asignada a un responsable concreto, para analizar las causas de dicha desviación y tomar las medidas correctivas, es decir actuar sobre la desviación para corregirla.
- De no llevarse a cabo, pierde gran parte del valor la herramienta de presupuestación.

3.2. Sistema de descentralización de la gestión: Centros de Costo

Se puede denominar Centro de costo a una unidad que genera información financiera coherente acerca de un grupo de actividades. Así, por ejemplo, cada línea de producción puede ser un centro de costos. En consecuencia se presupuestan tanto ingresos como gastos para esos centros de costos. Con la ayuda de esta forma de descentralización de la información, se pueden evaluar económicamente cada línea y producto. A juicio de los expertos: "La idea de los centros de costos es tener información - como mini empresas - para generar información de toma de decisiones"

Sin embargo, para crear los centros de costo hay que tomar en cuenta actividades y procesos críticos para la compañía. El proceso de mantenimiento, por ejemplo, es una labor importante en la industria panadera, sin embargo no genera valor, de manera que no debería ser tomado como centro de costo.

Se pueden establecer centros de costos como pasos del proceso productivo. Sin embargo, la disyuntiva aparece cuando es necesario determinar qué sistema (en base al proceso productivo, por departamento o línea de producción) es más apropiado para la toma de decisiones. Por lo tanto se debe analizar el objetivo obtenido al aplicar determinado sistema.

En función de los procesos de la panadería y pastelería, establecer centros de costo en base al proceso productivo puede resultar complejo si se trata de una mediana o gran empresa.

La diferencia entre aplicar centros de costo por proceso productivo o por línea de producción depende de la necesidad de conocer a fondo los

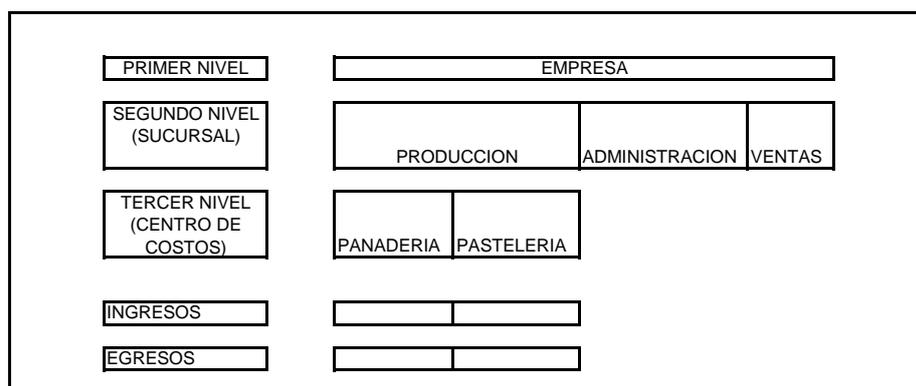
datos de soporte, pero esa es una función del software que se puede instalar por módulo. Para emplear el costeo por actividades en una gran empresa panificadora se necesita de un software más complejo. (un erp cuyo costo de mantenimiento es generalmente alto).

Sociedad Industrial Cía. Ltda. (SICL) propone dividir sus líneas de producción en dos centros de costo:

1. Panadería (panes unidades, palanquetas)
2. Pastelería (pasteles y pastas),

donde el primer nivel está constituido por la empresa, el segundo nivel – llamado sucursal – está compuesto por los departamentos de producción, administración y ventas, y el tercer nivel es el centro de costo por línea de producción (Cuadro 3.1.) Esta división permite a SICL mantener un margen de flexibilidad que permita un análisis global de la compañía.

Cuadro 3.1.
Centros de costo



Fuente: SICL

Elaboración: autor

Esta medida se toma para cambiar la obtención de información: de lineal, donde los planes de cuentas son extensos, por otro matricial que permitirá medir y controlar las líneas de producción y sus productos. El fisco, por ejemplo, recibirá una sumatoria sin descomposición de datos, los cuales solamente son relevantes para el análisis al interior de la compañía.

3.3. Presupuesto Operativo Sociedad Industrial Cía. Ltda.

3.3.1. Ventas

Para el año 2007 se establecen las ventas en base a la regresión lineal sobre las ventas de los últimos 5 años. Las ventas totales del año 2007 suman 991.174,98 usd dólares. Se dividen las ventas por centro de costo atribuyéndose la participación del 58% (574.881 usd dólares) para panadería y el 42% (416.293,49 usd) para pastelería. La participación en las ventas se determina en base a los datos históricos de venta (Cuadro 3.2.).

Cuadro 3.2.
Pronóstico de Ventas año 2007

PRONÓSTICO DE VENTAS AÑO 2007

AÑO	TOTAL VENTAS		
	SOC IND.	PANADERIA	PASTELERIA
		58,00%	42,00%
2001	\$628.547,00		
2002	\$777.221,33		
2003	\$814.993,28		
2004	\$837.146,78		
2005	\$858.460,72		
2006	\$939.199,69	\$544.735,82	\$394.463,87
2007	\$991.174,98	\$574.881,49	\$416.293,49

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

De acuerdo a cada mes se establecen los porcentajes de venta promedio, donde los meses de mayo (9% para panadería y 10% para pastelería) y diciembre (63.236, 96 usd dólares por venta de panadería y 54.118,15 usd dólares para pastelería) son los meses de venta más altos por el día de la madre y navidad (Cuadro 3.3.)

Cuadro 3.3.
Pronóstico de ventas por mes según % de participación

VENTAS POR MES AÑO 2007 % DE VENTAS POR MES

	CODIGO	MES	PANADERIA		PASTELERIA	
			%	VENTAS USD	%	VENTAS USD
1	ENE	ENERO	7%	\$40.241,70	7%	\$29.140,54
2	FEB	FEBRERO	7%	\$40.241,70	8%	\$33.303,48
3	MAR	MARZO	8%	\$45.990,52	8%	\$33.303,48
4	ABR	ABRIL	8%	\$45.990,52	8%	\$33.303,48
5	MAY	MAYO	9%	\$51.739,33	10%	\$41.629,35
6	JUN	JUNIO	7%	\$40.241,70	7%	\$29.140,54
7	JUL	JULIO	7%	\$40.241,70	7%	\$29.140,54
8	AGO	AGOSTO	8%	\$45.990,52	8%	\$33.303,48
9	SEP	SEPTIEMBRE	8%	\$45.990,52	8%	\$33.303,48
10	OCT	OCTUBRE	11%	\$63.236,96	8%	\$33.303,48
11	NOV	NOVIEMBRE	9%	\$51.739,33	8%	\$33.303,48
12	DIC	DICIEMBRE	11%	\$63.236,96	13%	\$54.118,15
			100,00%	\$574.881,49	100,00%	\$416.293,49

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

Se ha estimado la venta de setenta productos para el año 2007:

- 20 productos de panadería (15 unidades y 5 palanquetas), y
- 50 de pastelería (35 pasteles y 15 pastas).

3.3.1.1. Panadería

Se establecen los productos de panadería, previamente codificados (PT01 – PT20), en unidades (UNI) de 0,08 Kg. y palanquetas de 0,4 Kg. (PAL). Sus precios son: 0,15 usd y 1 usd dólares, respectivamente, como se observa en el Cuadro 3.4.

Cuadro 3.4.
Codificación productos de panadería por tipo de unidad, peso y precio de venta

PANADERIA

PRODUCTO	CODIGO	PESO KG	PVP USD
UNIDADES	UNI	0,08	\$0,15
PALANQUETAS	PAL	0,4	\$1,00

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

Posteriormente se establecen las ventas por mes de cada producto en base a los datos presupuestados anualmente, siendo el presupuesto del mes de enero en ventas de panadería \$40.241,70 dólares. Se ha programado la venta de 20 productos de panadería (15 unidades y 5 palanquetas) de acuerdo a su participación en las ventas totales del mes (productos estrella), número de unidades y kilogramos vendidos. Los panes en unidades tienen mayor participación en la ventas (76% de participación frente a 24% de palanquetas), con niveles del 11% (PT14), 9% (PT1) y 8% (PT8) entre los productos más vendidos. En palanquetas el producto de mayor participación es PT17 con el 7%. Se asume que el comportamiento de participación no varía en los meses siguientes. En el

Cuadro 3.5 se puede observar en detalle la información generada para el mes de enero.

Cuadro 3.5.
Ventas mes de enero línea panadería por producto, unidades, Kg. y participación en ventas según presupuesto

MES		ENE					
VENTAS		\$40.241,70					
PRODUCTO	CÓDIGO	PESO UNITARIO KILOGRAMOS	PVP USD UNITARIO	UNIDADES VENDIDAS	KILOGRAMOS VENDIDOS	% PARTICIPACION EN VENTAS	VENTA TOTAL
PT01	UNI	0,08	\$0,15	24.145	1.932	9,00%	\$3.621,75
PT02	UNI	0,08	\$0,15	8.048	644	3,00%	\$1.207,25
PT03	UNI	0,08	\$0,15	5.366	429	2,00%	\$804,83
PT04	UNI	0,08	\$0,15	13.414	1.073	5,00%	\$2.012,09
PT05	UNI	0,08	\$0,15	18.779	1.502	7,00%	\$2.816,92
PT06	UNI	0,08	\$0,15	10.731	858	4,00%	\$1.609,67
PT07	UNI	0,08	\$0,15	8.048	644	3,00%	\$1.207,25
PT08	UNI	0,08	\$0,15	21.462	1.717	8,00%	\$3.219,34
PT09	UNI	0,08	\$0,15	2.683	215	1,00%	\$402,42
PT10	UNI	0,08	\$0,15	5.366	429	2,00%	\$804,83
PT11	UNI	0,08	\$0,15	16.097	1.288	6,00%	\$2.414,50
PT12	UNI	0,08	\$0,15	13.414	1.073	5,00%	\$2.012,09
PT13	UNI	0,08	\$0,15	13.414	1.073	5,00%	\$2.012,09
PT14	UNI	0,08	\$0,15	29.511	2.361	11,00%	\$4.426,59
PT15	UNI	0,08	\$0,15	13.414	1.073	5,00%	\$2.012,09
PT16	PAL	0,4	\$1,00	2.012	805	5,00%	\$2.012,09
PT17	PAL	0,4	\$1,00	2.817	1.127	7,00%	\$2.816,92
PT18	PAL	0,4	\$1,00	1.610	644	4,00%	\$1.609,67
PT19	PAL	0,4	\$1,00	1.207	483	3,00%	\$1.207,25
PT20	PAL	0,4	\$1,00	2.012	805	5,00%	\$2.012,09
				213.549	20.175	100,00%	\$40.241,70

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.3.1.2. Pastelería

Se establecen los productos de pastelería, previamente codificados (PT021 – PT70), en pasteles de 0,9 Kg. (PAS) y pastas de 0,12 Kg. (PAS) Sus precios son: 8 usd y 1,2 usd dólares, respectivamente (Cuadro 3.6).

Cuadro 3.6
Codificación productos de pastelería por tipo de unidad, peso y precio de venta

PASTELERIA

PRODUCTO	CODIGO	PESO KG	PVP USD
PASTEL	PAS	0,9	\$8,0
PASTA	PS	0,12	\$1,2

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

Posteriormente se establecen las ventas por mes de cada producto en base a los datos presupuestados anualmente, siendo el presupuesto del mes de enero en ventas de pastelería \$29.140,54 dólares. Se ha programado la venta de 50 productos de pastelería (35 pasteles y 15 pastas) de acuerdo a su participación en las ventas totales del mes (productos estrella), número de unidades y kilogramos vendidos. Los pasteles tienen una participación mayor en las ventas totales del mes (60,20% frente al 39,80% de pastas) con niveles que van del 4% (PT35) hasta el 0,10% (PT23). En las pastas los niveles de participación van desde PT68 con 7% hasta PT70, que tiene una participación de 0,20% como se observa en el Cuadro 3.7.

Cuadro 3.7.

Ventas mes de enero línea pastelería por producto, unidades, Kg. y participación en ventas según presupuesto

MES		ENE					
VENTAS		29140,54					
PRODUCTO	CODIGO	PESO UNITARIO KILOGRAMOS	PVP USD UNITARIO	UNIDADES VENDIDAS	KILOGRAMOS VENDIDOS	% PARTICIPACION EN VENTAS	VENTA TOTAL
PT21	PAS	0,9	S/. 8,0	18	16	0,50%	S/. 145,70
PT22	PAS	0,9	S/. 8,0	7	7	0,20%	S/. 58,28
PT23	PAS	0,9	S/. 8,0	4	3	0,10%	S/. 29,14
PT24	PAS	0,9	S/. 8,0	7	7	0,20%	S/. 58,28
PT25	PAS	0,9	S/. 8,0	7	7	0,20%	S/. 58,28
PT26	PAS	0,9	S/. 8,0	36	33	1,00%	S/. 291,41
PT27	PAS	0,9	S/. 8,0	36	33	1,00%	S/. 291,41
PT28	PAS	0,9	S/. 8,0	36	33	1,00%	S/. 291,41
PT29	PAS	0,9	S/. 8,0	18	16	0,50%	S/. 145,70
PT30	PAS	0,9	S/. 8,0	18	16	0,50%	S/. 145,70
PT31	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT32	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT33	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT34	PAS	0,9	S/. 8,0	109	98	3,00%	S/. 874,22
PT35	PAS	0,9	S/. 8,0	146	131	4,00%	S/. 1.165,62
PT36	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT37	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT38	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT39	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT40	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT41	PAS	0,9	S/. 8,0	109	98	3,00%	S/. 874,22
PT42	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT43	PAS	0,9	S/. 8,0	109	98	3,00%	S/. 874,22
PT44	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT45	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT46	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT47	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT48	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT49	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT50	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT51	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT52	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT53	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT54	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT55	PAS	0,9	S/. 8,0	73	66	2,00%	S/. 582,81
PT56	PS	0,12	S/. 1,2	485	58	2,00%	S/. 582,81
PT57	PS	0,12	S/. 1,2	243	29	1,00%	S/. 291,41
PT58	PS	0,12	S/. 1,2	49	6	0,20%	S/. 58,28
PT59	PS	0,12	S/. 1,2	485	58	2,00%	S/. 582,81
PT60	PS	0,12	S/. 1,2	485	58	2,00%	S/. 582,81
PT61	PS	0,12	S/. 1,2	267	32	1,10%	S/. 320,55
PT62	PS	0,12	S/. 1,2	243	29	1,00%	S/. 291,41
PT63	PS	0,12	S/. 1,2	970	116	4,00%	S/. 1.165,62
PT64	PS	0,12	S/. 1,2	970	116	4,00%	S/. 1.165,62
PT65	PS	0,12	S/. 1,2	970	116	4,00%	S/. 1.165,62
PT66	PS	0,12	S/. 1,2	1213	146	5,00%	S/. 1.457,03
PT67	PS	0,12	S/. 1,2	1456	175	6,00%	S/. 1.746,43
PT68	PS	0,12	S/. 1,2	1698	204	7,00%	S/. 2.039,84
PT69	PS	0,12	S/. 1,2	73	9	0,30%	S/. 87,42
PT70	PS	0,12	S/. 1,2	49	6	0,20%	S/. 58,28
				11846	3130	100,00%	S/. 29.140,54

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

En los Cuadros 3.8 y 3.9 se puede observar el resumen de ventas por mes y producto de los centros de costo de panadería y pastelería para el año 2007. Las sumatorias de las ventas corresponden a la ventas totales por línea de producción para el año 2007.

Cuadro 3.8
Resumen ventas por mes línea panadería

VENTAS EN KILOGRAMOS Y UNIDADES POR MES AÑO 2007

MES	VENTAS	UNIDADES VENDIDAS	KILOGRAMOS VENDIDOS
	\$		Kg
ENE	\$40.241,70	213549	20175
FEB	\$40.241,70	213549	20175
MAR	\$45.990,52	244056	23057
ABR	\$45.990,52	244056	23057
MAY	\$51.739,33	274563	25939
JUN	\$40.241,70	213549	20175
JUL	\$40.241,70	213549	20175
AGO	\$45.990,52	244056	23057
SEP	\$45.990,52	244056	23057
OCT	\$63.236,96	335577	31703
NOV	\$51.739,33	274563	25939
DIC	\$63.236,96	335577	31703
TOTAL	\$574.881,49	3050704	288207

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

Cuadro 3.9.
Resumen ventas por mes línea pastelería

VENTAS EN KILOGRAMOS Y UNIDADES POR MES AÑO 2007

MES	VENTAS	UNIDADES VENDIDAS	KILOGRAMOS VENDIDOS
	\$		kg
ENE	\$29.140,54	11.846	3.130
FEB	\$33.303,48	13.538	3.577
MAR	\$33.303,48	13.538	3.577
ABR	\$33.303,48	13.538	3.577
MAY	\$41.629,35	16.923	4.472
JUN	\$29.140,54	11.846	3.130
JUL	\$29.140,54	11.846	3.130
AGO	\$33.303,48	13.538	3.577
SEP	\$33.303,48	13.538	3.577
OCT	\$33.303,48	13.538	3.577
NOV	\$33.303,48	13.538	3.577
DIC	\$54.118,15	22.000	5.813
TOTAL	\$416.293,49	169.228	44.717

En los Cuadros 3.10 y 3.11 se resumen las ventas por producto durante el año 2007 en unidades y kilogramos vendidos. Esta información es relevante para establecer el presupuesto de producción.

Cuadro 3.10

Resumen ventas Panadería en unidades y kilogramos

**PANADERÍA
VENTAS ANUALES POR PRODUCTO 2007**

PRODUCTOS PANADERIA	UNIDADES VENDIDAS	KILOGRAMO S VENDIDOS
PT01	344.929	27.594,31
PT02	114.976	9.198,10
PT03	76.651	6.132,07
PT04	191.627	15.330,17
PT05	268.278	21.462,24
PT06	153.302	12.264,14
PT07	114.976	9.198,10
PT08	306.603	24.528,28
PT09	38.325	3.066,03
PT10	76.651	6.132,07
PT11	229.953	18.396,21
PT12	191.627	15.330,17
PT13	191.627	15.330,17
PT14	421.580	33.726,38
PT15	191.627	15.330,17
PT16	28.744	11.497,63
PT17	40.242	16.096,68
PT18	22.995	9.198,10
PT19	17.246	6.898,58
PT20	28.744	11.497,63
	3.050.704	288.207,25

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

Cuadro 3.11

Resumen ventas pastelería en unidades y kilogramos

PRODUCTO	UNIDADES	KILOS
F01	3429	2394
F02	1496	980
F03	781	637
F04	967	1337
F05	2328	2462
F06	1332	1244
F07	1496	980
F08	3653	2538
F09	335	363
F10	781	637
F11	2453	1351
F12	967	1337
F13	967	1337
F14	478	3458
F15	967	1337
F16	274	1493
F17	422	1683
F18	235	980
F19	126	683
F20	274	1493
	3574	2827

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.3.2. Producción

3.2.2.1. Tiempo de fabricación, ingredientes y recetas

Tiempo de fabricación panadería

En primer término se determina el proceso de producción y los tiempos que genera cada parte del mismo. Esta medición se realiza antes de establecer las recetas debido a la existencia de un semielaborado en panadería, la masa madre³⁴, que debe ser costeadado antes de entrar al proceso de fabricación de cada unidad o palanqueta. Esta medida se toma porque simplifica el proceso de fabricación, en forma de un "ensamblaje"; caso contrario todos los ingredientes entrarían en la misma fórmula y se dificultaría el cálculo.

Los tiempos que no requieren de mano de obra se consideran tiempos muertos y sus valores son cero (0). El tiempo final es dividido para el número de kilos fabricados, a fin de obtener el tiempo de fabricación por kilo, como se observa en el Cuadro 3.12 con el producto PT01. El proceso se repite para los 19 productos restantes, cuyo proceso estándar es el mismo. El tiempo que dura el proceso de fabricación es relevante para calcular el costo de la mano de obra directa utilizada por producto.

³⁴ Es un semielaborado que pasa por un proceso de fermentación previo a la fabricación del pan. Su función es dar un sabor determinado al producto.

Cuadro 3.12
Proceso de fabricación estándar de pan y cálculo de minutos por
kilogramo producido de PT01

PROCESO STÁNDAR FABRICACIÓN DE PAN	PT01
	MINUTOS
PREPARACIÓN	10
AMASADO	5
FERMENTACIÓN EN MASA	0
PESADO	10
REPOSO	0
FORMADO	15
FERMENTACIÓN EN PIEZAS	0
HORNEADO	5
COCCIÓN	5
DESHORNEADO (ENFRIAMIENTO)	5
TOTAL MINUTOS POR PRODUCTO	55
TOTAL KILOS PRODUCIDOS POR PRODUCTO	16,86
	OK
TOTAL MINUTOS POR KILO PRODUCIDO	3,26
total tiempo fabricación minutos	876

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

Proceso de tiempo de fabricación masa madre

El Cuadro 3.13 muestra el proceso de tiempo de fabricación de masa madre para 20 kilos producidos, siendo el tiempo de fabricación de un kilo 0,4 minutos.

Cuadro 3.13

Proceso de fabricación masa madre en tiempo por minutos

MASA MADRE	MINUTOS
PREPARACIÓN DE LA MASA MADRE	3
AMASADO DE LA MASA MADRE	3
FER. EN MASA DE LA MASA MADRE	0
PREPARACIÓN DE LA MASA FINAL	2
TOTAL MINUTOS PARA MASA MADRE por kilo	8
TOTAL KILOS PRODUCIDOS	20
TOTAL MINUTOS POR KILO DE PRODUCTO	0,4

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

Costo de ingredientes panadería

Se deben determinar los ingredientes requeridos. Para la línea de panadería están establecidas trece materias primas (Cuadro 3.14), previamente codificadas, que entrarán en la receta. Los precios se estiman para un kilogramo de cada componente.

En el caso de la masa madre, esta entra como un ingrediente nuevo cuyo costo de producción ha sido obtenido previamente a través la estimación del costo de mano de obra y costos indirectos (en base a un factor).

Aunque las materias primas MP30, MP31 y MP32 ya están costeadas como parte de la masa madre, existen otras recetas que las incluyen como materias primas en el proceso de fabricación principal de cada producto.

Cuadro 3.14

COSTO MATERIA PRIMA PANADERIA

# DE INGREDIENTES	MATERIA PRIMA PANADERIA	CÓDIGO	costo unitario usd /Kg
	1 ACEITE	MP01	\$1,00
	2 AGUA	MP02	\$0,03
	3 HARINA	MP03	\$0,43
	4 HARINA CENTENO	MP04	\$0,41
	5 HARINA INTEGRAL	MP05	\$0,36
	6 LEVADURA	MP06	\$1,80
	7 MALTA	MP07	\$2,94
	8 SAL	MP08	\$0,20
	9 SUERO DE LECHE	MP09	\$2,85
10	MASA MADRE	MP10	costo unitario Kg
	agua ms	MP30	\$0,03
	harina ms	MP31	\$0,43
	levadura ms	MP32	\$1,80
	MANO DE OBRA		\$0,02
	COSTOS IND. DE FAB.		\$0,01
	TOTAL MASA MADRE		\$2,29

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

Recetas productos de panadería

Se determina la receta de cada uno de los 20 productos en base a sus ingredientes previamente codificados (Cuadro 3.15), la masa final que se obtendrá, y el costo total de un kilogramo del producto. En el caso del primer producto de panadería, su costo de materia prima por kilogramo es de \$0,29 usd.

Cuadro 3.15
Receta y costo kilogramo de materia prima producto PT01

PRODUCTO:		1
tipo		U
# de unidades		211

# DE INGREDIENTES	MATERIA PRIMA	CÓDIGO	MASA FINAL Kg	unidad de medida	Kg	Kg	costo unitario Kg materia prima	COSTO TOTAL
			16,86		1000,00	1,00		\$
1	HARINA	MP03	10	kg	10,00	0,59	0,43	0,26
2	AGUA	MP02	6,5	l	6,50	0,39	0,03	0,01
3	SAL	MP08	195	g	0,20	0,01	0,20	0,00
4	LEVADURA	MP06	165	g	0,17	0,01	1,80	0,02
5					0,00	0,00		0,00
6					0,00	0,00		0,00
7					0,00	0,00		0,00
					OK	OK		0,29

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

Tiempo de fabricación pastelería

Se establece el proceso de fabricación estándar de pastelería por los 50 productos, a fin de costear posteriormente el uso de mano de obra, como muestra el Cuadro 3.16 respecto al producto PT21, el primer producto de pastelería.

Cuadro 3.16
Proceso de fabricación estándar de pastelería y cálculo de minutos
por kilogramo producido de PT21

PROCESO STÁNDAR FABRICACIÓN DE PASTELERIA	PT21
	MINUTOS
INICIO	
PREPARAR EL MATERIAL	5
PREPARAR, PESAR MEDIR LAS MATERIAS PRIMAS	5
REALIZACION	
PONER LA CREMA	1
AROMATIZAR	2
INCORPORACIÓN DE LA HARINA	5
ENMOLDADO	5
COCCIÓN	
CONTROLAR LA COCCION	3
DESMOLDAR	2
AROMATIZAR	1
DECORACIÓN	5
TOTAL MINUTOS POR PRODUCTO	34
TOTAL KILOS PRODUCIDOS	3,22
Total Minutos por Kilo Producido	10,58
total tiempo fabricación minutos	1700

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

Costo de ingredientes pastelería

Para la línea de producción pastelería se han fijado 19 materias primas (Cuadro 3.17), previamente codificados, que entrarán en las diferentes recetas. Los precios se estiman para un kilogramo de cada materia prima.

Cuadro 3.17

COSTO MATERIA PRIMA PASTELERÍA

# DE INGREDIENTES	MATERIA PRIMA PASTELERÍA	CÓDIGO	costo unitario USDx Kg
1	AZÚCAR	MP11	\$0,55
19	AGUA	MP29	\$0,03
2	AZÚCAR EN POLVO	MP12	\$0,80
3	MIEL	MP13	\$3,50
4	CEREZAS	MP14	\$6,68
5	CORTEZA DE LIMÓN	MP15	\$0,12
6	FRUTAS	MP16	\$1,00
7	FRUTAS CONFITADAS	MP17	\$1,45
8	GASIFICANTE	MP18	\$1,74
9	GRASA	MP19	\$0,91
10	HARINA	MP20	\$0,43
11	HUEVOS	MP21	\$1,17
12	LECHE	MP22	\$0,82
13	MANTEQUILLA	MP23	\$1,16
14	NUECES	MP24	\$33,13
15	PASAS	MP25	\$1,87
16	RON	MP26	\$10,00
17	UVAS	MP27	\$2,20
18	VAINILLA	MP28	\$10,00

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

Recetas productos de pastelería

Se determina la receta de cada uno de los 50 productos en base a sus ingredientes previamente codificados, la masa final que se obtendrá, y el costo total de un kilogramo de materia prima en el producto. En el caso del producto PT21 de pastelería, su costo de materia prima por kilogramo es de \$0,79 usd, como muestra el Cuadro 3.18.

Cuadro 3.18
Costo de kilogramo de materia prima PT21

PRODUCTO:		21						
# DE INGREDIENTES	MATERIA PRIMA	CÓDIGO	MASA FINAL	unidad de medida	Kg	Kg	costo unitario Kg	COSTO TOTAL
			3,215		1000	1		\$
1	MANTEQUILLA	MP23	500	g	0,50	0,16	\$1,16	\$0,18
2	AGUA	MP29	450	g	0,45	0,14	\$0,03	\$0,00
3	AZÚCAR	MP11	500	g	0,50	0,16	\$0,55	\$0,09
4	HUEVOS	MP21	500	g	0,50	0,16	\$1,17	\$0,18
5	HARINA	MP20	750	g	0,75	0,23	\$0,43	\$0,10
6	GASIFICANTE	MP18	15	g	0,02	0,00	\$1,74	\$0,01
7	FRUTAS CONFITADAS	MP17	250	g	0,25	0,08	\$1,45	\$0,11
8	FRUTAS CONFITADAS	MP17	250	g	0,25	0,08	\$1,45	\$0,11
					0,00	0,00		\$0,00
					0,00	0,00		\$0,00
					0,00	0,00		\$0,00
					OK	OK		\$0,79

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.2.2.2. Compras de materiales directos

En base a la determinación previa del consumo mensual de materia prima por centro de costo y producto, se determinan las compras de materiales directos que se deberán realizar en el año 2007, con un stock del 20% para iniciar cada producción mensual. El Cuadro 3.19 muestra las compras de los tres primeros meses y el total de compras por año. Este Cuadro es relevante para el cálculo del flujo de caja, donde se determinarán los egresos de efectivo por actividades operativas.

Cuadro 3.19

COMPRAS DE MATERIA PRIMA

	STOCK INICIAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL FLUJO
	\$	\$	\$	\$	\$
MATERIA PRIMA					
CONSUMO MPPAN		12.086,94	12.086,94	13.813,64	
STOCK DE SEGURIDAD	2.417,39	2.417,39	2.762,73	2.762,73	
INVENTARIO FINAL		14.504,32	14.504,32	16.576,37	207.204,64
CONSUMO MPAS		3.559,09	4.067,54	4.067,54	
STOCK DE SEGURIDAD	711,82	813,51	813,51	813,51	
INVENTARIO FINAL		4.270,91	4.881,04	4.881,04	61.013,05

3.3.3. Mano de obra³⁵

Se estiman 20 operarios(as) en el área productiva: 10 en panadería y 10 en pastelería. El mismo número en los dos centros de costo se justifica en la medida que la fabricación de pasteles y pastas requiere de procesos más complejos que la fabricación de pan (Cuadro 3.20). El costo anual de mano de obra por cada centro de costo bordea los usd 45.000 dólares. El Cuadro 3.21 muestra el costo por hora de mano de obra. Su monto asciende a 2,33 usd dólares. Esta información es relevante para establecer el costo por hora y minuto de mano de obra directa por producto, a través del costeo del tiempo de fabricación de los productos de panadería y pastelería. Además, servirá para estimar los costos indirectos de fabricación por producto a través de un factor de costos indirectos.

Cuadro 3.20

SUELDOS OPERARIOS AÑO 2007

SUELDOS OPERARIOS		costo mensual
REMUNERACIÓN BÁSICA UNIFICADA	\$250,00	\$250,00
DÉCIMO TERCERA REMUNERACIÓN	\$20,83	\$81,67
DÉCIMO CUARTA REMUNERACIÓN	\$20,83	
FONDO DE RESERVA		
HORAS EXTRAS	\$40,00	
COSTOS ADICIONALES		\$40,78
APORTE AL IESS (11,15%)	\$27,88	
CNCF (0,5%)	\$1,25	
IECE (0,5%)	\$1,25	
VACACIONES (4,1625%)	\$10,41	
TOTAL		\$372,45

SUELDOS OPERARIOS	#	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
PANADERIA	10	\$3.724,48	\$44.693,75
PASTELERIA	10	\$3.724,48	\$44.693,75

³⁵ Costo real de mano de obra para trabajadores en general, pequeña industria, maquila y agrícolas. Fuente: Ministerio de trabajo.

Cuadro 3.21

COSTO MANO DE OBRA POR HORA

	VALORES	PANADERIA	PASTELERIA
MANO DE OBRA	COSTO TOTAL	\$3.724,48	\$3.724,48
	# DE OPERADORES	10	10
	DÍAS TRABAJADOS	20	20
	HORAS TRABAJADAS	8	8
	COSTO HORA	\$2,33	\$2,33

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.3.4. Costos indirectos de fabricación

Previamente estimados los costos por depreciación de maquinaria y equipos, se estiman los costos indirectos de fabricación para cada centro de costo en el año 2007, en base a proyección de datos históricos (Cuadro 3.22)

Cuadro 3.22

Costos indirectos de fabricación

RUBROS	VALOR	PANADERIA	PASTELERIA
		58%	42%
MATERIALES DE LIMPIEZA Y SUMINISTROS	\$630,00	\$365,40	\$264,60
ACEITES LUBRICANTES	\$6.632,39	\$3.846,79	\$2.785,60
SALARIO SUPERVISOR	\$10.257,87	\$5.949,56	\$4.308,31
ARRENDAMIENTO LOCAL	\$15.120,00	\$8.769,60	\$6.350,40
SERVICIOS BÁSICOS (ELECTRICIDAD, TELÉFONO, AGUA)	\$5.796,00	\$3.361,68	\$2.434,32
COSTO SEGUROS	\$1.141,99	\$662,36	\$479,64
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES MENORES	\$3.640,00	\$2.111,20	\$1.528,80
DEPRECIACIÓN MAQUINARIAS Y EQUIPOS	\$10.012,50	\$5.807,25	\$4.205,25
COMBUSTIBLES	\$13.264,86	\$7.693,62	\$5.571,24
OTROS			
TOTAL	\$66.495,61	\$38.567,45	\$27.928,16

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.3.5. Gastos de Administración y Ventas

Se deben estimar los valores de gastos de administración y ventas anuales en el año 2007 por línea de producción en base a la participación de cada una sobre las ventas. Los gastos de venta de panadería ascienden a usd 47.096,63 dólares, los de pastelería a usd 34.104,46 dólares. En base a la proyección de gastos administrativos se establecen alrededor de usd 85.000 dólares para la línea de panadería y usd 61.511,93 para pastelería (Cuadro 3.23)

Cuadro 3.23

GASTOS DE VENTAS Y ADMINISTRACION

GASTOS VENTAS	TOTAL USD	PANADERIA	PASTELERIA
		58%	42%
SALARIOS	\$47.266,31	\$27.414,46	\$19.851,85
COMISIONES	\$4.241,85	\$2.460,27	\$1.781,58
PUBLICIDAD	\$16.967,39	\$9.841,09	\$7.126,30
DEPRECIACION	\$8.483,70	\$4.920,54	\$3.563,15
VARIOS	\$4.241,85	\$2.460,27	\$1.781,58
TOTAL	\$81.201,09	\$47.096,63	\$34.104,46

GASTOS ADMINISTRATIVOS	TOTAL USD	PANADERIA	PASTELERIA
SALARIO DIRECTIVOS	\$48.499,70	\$28.129,83	\$20.369,88
SALARIO STAFF	\$72.494,93	\$42.047,06	\$30.447,87
SEGUROS	\$7.274,96	\$4.219,47	\$3.055,48
IMPUESTOS	\$12.124,93	\$7.032,46	\$5.092,47
DEPRECIACION	\$6.062,46	\$3.516,23	\$2.546,23
TOTAL	\$146.456,98	\$84.945,05	\$61.511,93

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.3.6. Matrices de Asignación de costos y gastos

Posterior a la determinación de los costos (materia prima, mano de obra y costos indirectos) y los gastos (de administración y ventas), se realizan las matrices de asignación de costos y gastos a cada uno de los productos.

Los objetivos de la matrices son:

- Obtener un sumario de los datos obtenidos de recetas individuales de productos, mano de obra, costos indirectos y gastos en varios documentos de análisis y control,
- generar información sobre los costos y gastos en función de un kilogramo producido de producto, y
- generar la información necesaria que alimentará la matriz de producción y el estado de resultados previsional.

3.3.6.1. Materia Prima

Posterior a la determinación de los costos de ingredientes y recetas de los setenta productos que serán producidos en el año 2007, se construyen las matrices de costo de materia prima para las líneas de panadería y pastelería. En estas matrices se distribuyen los costos de cada materia prima en cada uno de los productos.

El costo por kilogramo de materia prima del producto terminado PT01 de panadería es de \$0,29 dólares. El costo del producto terminado PT21, el primer producto de pastelería, es de \$0,78 dólares. La matriz incluye todos los productos de las dos líneas.

En los Cuadros 3.24 y 3.25 se pueden observar las matrices con los primeros diez productos de cada centro de costo donde se presentan las 13 materias primas de panadería y las 19 de pastelería.

Cuadro 3.24

MATRIZ COSTO POR KG MATERIA PRIMA UTILIZADA PANADERIA										
	PT01	PT02	PT03	PT04	PT05	PT06	PT07	PT08	PT09	PT10
MP01						\$ 0,02				
MP02	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,00
MP03	\$ 0,26	\$ 0,19	\$ 0,20	\$ 0,22	\$ 0,09		\$ 0,22	\$ 0,17	\$ 0,17	\$ 0,24
MP04		\$ 0,02			\$ 0,08	\$ 0,07		\$ 0,05		
MP05		\$ 0,02			\$ 0,00	\$ 0,12				
MP06	\$ 0,02	\$ 0,02	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,02	\$ 0,02	\$ 0,01		\$ 0,03
MP07										\$ 0,03
MP08	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
MP09										\$ 0,45
MP10		\$ 0,28	\$ 0,53	\$ 0,35	\$ 0,69	\$ 0,27	\$ 0,37	\$ 0,29		\$ 0,20
MP30									\$ 0,00	
MP31									\$ 0,09	
MP32									\$ 0,03	
	\$ 0,29	\$ 0,53	\$ 0,75	\$ 0,59	\$ 0,88	\$ 0,51	\$ 0,61	\$ 0,53	\$ 0,30	\$ 0,96

Cuadro 3.25

MATRIZ COSTO POR KG MATERIA PRIMA UTILIZADA PASTELERIA										
	PT21	PT22	PT23	PT24	PT25	PT26	PT27	PT28	PT29	PT30
MP11	\$0,09		\$0,06	\$0,09	\$0,09	\$0,09		\$0,04	\$0,08	\$0,09
MP12		\$0,07					\$0,05			
MP13		\$0,15		\$0,03			\$0,11			
MP14		\$1,42		\$0,43			\$1,52		\$0,41	
MP15										
MP16			\$0,18					\$0,13		
MP17	\$0,23		\$0,01	\$0,09	\$0,12	\$0,12		\$0,01	\$0,08	\$0,11
MP18	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01
MP19	\$0,00		\$0,08					\$0,07		
MP20	\$0,10	\$0,10	\$0,08	\$0,08	\$0,10	\$0,11	\$0,13	\$0,12	\$0,09	\$0,11
MP21	\$0,18	\$0,12	\$0,11	\$0,19	\$0,15	\$0,17	\$0,09	\$0,08	\$0,18	\$0,14
MP22		\$0,04	\$0,17				\$0,03	\$0,17	\$0,01	
MP23	\$0,18	\$0,12		\$0,19	\$0,19	\$0,23	\$0,09		\$0,18	\$0,18
MP24										
MP25			\$0,03		\$0,15			\$0,03		\$0,16
MP26				\$0,16					\$0,15	
MP27				\$0,14					\$0,14	
MP28										
MP29										
	\$0,78	\$2,04	\$0,73	\$1,42	\$0,80	\$0,73	\$2,03	\$0,64	\$1,34	\$0,79

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.3.6.2. Mano de obra

El costo de mano de obra por kilogramo producido es estima en base al tiempo que toma producir los productos de panadería y pastelería. Después de estimar el costo por minuto de mano de obra, se obtiene el costo de mano de por cada uno de los productos.

El Cuadro 3.26 muestra la información generada a través de la multiplicación del costo por minuto de mano de obra, por los minutos de fabricación de cada producto. Se presentan los diez primeros productos de cada línea de producción.

Cuadro 3.26

Matriz de mano de obra por producto por línea de producción

PANADERIA										
	PT01	PT02	PT03	PT04	PT05	PT06	PT07	PT08	PT09	PT10
MINUTOS POR										
KILO PRODUCIDO	3,26	3,53	3,79	4,00	6,14	4,24	8,00	5,19	2,73	6,00
COSTO HORA										
MOD PANADERIA	\$2,33									
COSTO MINUTO										
MOD PANADERIA	\$0,04									
	PT01	PT02	PT03	PT04	PT05	PT06	PT07	PT08	PT09	PT10
MOD01	\$0,13	\$0,14	\$0,15	\$0,16	\$0,24	\$0,16	\$0,31	\$0,20	\$0,11	\$0,23
PASTELERIA										
	PT21	PT22	PT23	PT24	PT25	PT26	PT27	PT28	PT29	PT30
MINUTOS POR										
KILO PRODUCIDO	10,58	7,20	6,18	10,97	10,86	11,28	5,17	4,56	10,49	10,45
COSTO HORA										
MOD PASTELERIA	\$2,33									
COSTO MINUTO										
MOD PASTELERIA	\$0,04									
	PT21	PT22	PT23	PT24	PT25	PT26	PT27	PT28	PT29	PT30
MOD02	\$0,41	\$0,28	\$0,24	\$0,43	\$0,42	\$0,44	\$0,20	\$0,18	\$0,41	\$0,41

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.3.6.3. Costos indirectos de Fabricación

Debido a la complejidad de la determinación de los costos indirectos de fabricación, estos se estiman en base al costo de mano de obra por kilogramo. Para el efecto se utiliza un factor de costos indirectos. Se distribuyen en los veinte productos de panadería y en los cincuenta de pastelería. Debido a la división realizada para cada centro de costo (58% panadería y 42% pastelería), la participación del factor será mayor en panadería.

$$FactorCIF = \frac{totalCIF}{totalMOD}$$

El Cuadro 3.27 presenta las matrices de costos indirectos de panadería y pastelería en base a la multiplicación del costo de mano de obra directa por el factor de costos indirectos.

Cuadro 3.27

Matriz costos indirectos de fabricación por línea de producción

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION PANADERIA

	PT01	PT02	PT03	PT04	PT05	PT06	PT07	PT08	PT09	PT10
MOD01	0,127	0,137	0,147	0,155	0,238	0,164	0,310	0,202	0,106	0,233
CIF01	\$0,109	\$0,118	\$0,127	\$0,134	\$0,206	\$0,142	\$0,268	\$0,174	\$0,091	\$0,201

FACTOR CIF PANADERIA	0,863
-----------------------------	--------------

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION PASTELERIA

	PT21	PT22	PT23	PT24	PT25	PT26	PT27	PT28	PT29	PT30
MOD02	0,410	0,279	0,240	0,426	0,421	0,438	0,200	0,177	0,407	0,405
CIF02	\$0,256	\$0,175	\$0,150	\$0,266	\$0,263	\$0,273	\$0,125	\$0,111	\$0,254	\$0,253

FACTOR CIF PASTELERIA	0,625
------------------------------	--------------

3.3.6.4. Gastos de Administración y ventas

Los gastos de administración y ventas se distribuyen en función de los kilogramos producidos y vendidos según el presupuesto del año 2007. El cálculo prorratea los gastos de administración y ventas entre los setenta productos de panadería y pastelería, de acuerdo a cada línea de producción (Cuadro 3.28).

Cuadro 3.28

Matriz gastos de administración y ventas por línea de producción

GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS PANADERIA

	PT01	PT02	PT03	PT04	PT05	PT06	PT07	PT08	PT09	PT10
KILOGRAMOS VENDIDOS	27.594	9.198	6.132	15.330	21.462	12.264	9.198	24.528	3.066	6.132
GADM01	\$0,29	\$0,29	\$0,29	\$0,29	\$0,29	\$0,29	\$0,29	\$0,29	\$0,29	\$0,29
GVEN01	\$0,16	\$0,16	\$0,16	\$0,16	\$0,16	\$0,16	\$0,16	\$0,16	\$0,16	\$0,16

GASTOS	
ADMINISTRACION	\$84.945,05
GASTOS VENTAS	\$47.096,63

GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS PASTELERIA

	PT21	PT22	PT23	PT24	PT25	PT26	PT27	PT28	PT29	PT30
KILOGRAMOS VENDIDOS	234	94	47	94	94	468	468	468	234	234
GADM02	\$1,38	\$1,38	\$1,38	\$1,38	\$1,38	\$1,38	\$1,38	\$1,38	\$1,38	\$1,38
GVEN02	\$0,76	\$0,76	\$0,76	\$0,76	\$0,76	\$0,76	\$0,76	\$0,76	\$0,76	\$0,76

GASTOS	
ADMINISTRACION	\$61.511,93
GASTOS VENTAS	\$34.104,46

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.3.6.5. Matriz de Costo Total

La matriz de Costo total establece un sumario de la información presentada en las matrices previas de costos y gastos. Permite tener una visión global de cada uno de los elementos considerados para costear los productos en cada línea de producción. Esta matriz es el trabajo previo a la estimación del margen por producto.

El Cuadro 3.29 muestra una descripción de todos los costos y gastos distribuidos por los primeros productos de panadería y pastelería. Cada uno de los rubros representa su costo por kilogramo. La matriz contempla los 70 productos.

Cuadro 3.29
Matriz de costo total por producto

MATRIZ DE COSTO TOTAL EN FUNCION DE UN KILOGRAMO DE PRODUCTO

ITEM	TOTAL	PT01	PT21
MP01	\$0,04	\$0,00	
MP02	\$0,16	\$0,01	
MP03	\$3,63	\$0,26	
MP04	\$0,37	\$0,00	
MP05	\$0,22	\$0,00	
MP06	\$0,34	\$0,02	
MP07	\$0,03	\$0,00	
MP08	\$0,04	\$0,00	
MP09	\$0,85	\$0,00	
MP10	\$6,53	\$0,00	
MP11	\$3,10		\$0,09
MP12	\$0,64		\$0,00
MP13	\$1,81		\$0,00
MP14	\$19,01		\$0,00
MP15	\$0,00		\$0,00
MP16	\$1,70		\$0,00
MP17	\$4,29		\$0,23
MP18	\$0,54		\$0,01
MP19	\$0,74		\$0,00
MP20	\$4,87		\$0,10
MP21	\$7,19		\$0,18
MP22	\$2,14		\$0,00
MP23	\$6,90		\$0,18
MP24	\$0,00		\$0,00
MP25	\$1,74		\$0,00
MP26	\$1,66		\$0,00
MP27	\$1,38		\$0,00
MP28	\$0,01		\$0,00
MP29	\$0,14		\$0,00
MP30	\$0,00	\$0,00	
MP31	\$0,09	\$0,00	
MP32	\$0,03	\$0,00	
MOD1	\$3,66	\$0,13	
MOD2	\$17,42		\$0,41
CIF01	\$3,16	\$0,11	
CIF02	\$10,89		\$0,26
GADM01	\$5,89	\$0,29	
GADM02	\$68,78		\$1,38
GVEN01	\$3,27	\$0,16	
GVEN02	\$38,13		\$0,76
TOTAL		\$0,98	\$3,59

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.3.6.6. Matriz de Costo total para establecimiento de margen

Para construir esta matriz, se adjuntan las ventas en valores monetarios, unidades y kilogramos a la información previa de la matriz de costo total por producto; el objetivo es conocer los costos totales y unitarios de acuerdo a los montos de ventas y producción requeridos para el nuevo presupuesto y calcular el margen de rentabilidad por producto y línea. Para el efecto, se calcula el costo unitario por producto dividiendo el costo total (de kilogramos vendidos) para el número de unidades vendidas, se fija el margen de 15% para las dos líneas de producción (panadería y pastelería) y se compara con el precio de venta al público para observar el margen real por producto (Cuadro 3.30). Se debe incluir además, el pago del 12% IVA para la línea de pastelería (la línea de panadería no paga impuesto al valor agregado).

Cuadro 3.30

Costo total y establecimiento de margen por líneas

MATRIZ DE COSTO TOTAL EN BASE A UN KILOGRAMO DE PRODUCTO Y DETERMINACIÓN DE MARGEN

	CONSOLIDADO	PANADERIA	PROMEDIO PANADERIA	PASTELERIA	PROMEDIO PASTELERIA
	USD/unidades/%	USD/unidades/%	USD/unidades/%		
TOTAL VENTAS BRUTAS	991.174,98	574.881,49	28.744,07	416.293,49	8.325,87
UNIDADES VENDIDAS	3.219.931,96	3.050.704,43	152.535,22	169.227,53	3.384,55
KILOGRAMOS VENDIDOS	332.924,49	288.207,25	14.410,36	44.717,24	894,34
PVP UNITARIO	305,55	7,25	0,36	298,30	5,97
ITEM		0,00		0,00	
TOTAL MATERIA PRIMA	223.504,43	172.670,53	8.633,53	50.833,90	1.016,68
MANO DE OBRA	68.227,24	52.830,46	2.641,52	15.396,78	307,94
COSTOS IND. FABRIC	55.209,96	45.588,84	2.279,44	9.621,12	192,42
GASTOS ADMINISTRACION	146.456,98	84.945,05	4.247,25	61.511,93	1.230,24
GASTOS VENTAS	81.201,09	47.096,63	2.354,83	34.104,46	682,09
COSTO TOTAL X PRODUCTO	574.599,70	403.131,51	20.156,58	171.468,19	3.429,36
COSTO UNITARIO (COSTO TOTAL/UNIDADES VENDIDAS)			0,23		2,57
MARGEN DE UTILIDAD SUGERIDO			0,27		2,95
IVA					3,31
PVP			0,36		5,97
DIFERENCIA			0,10		3,01
MARGEN REAL			29,47%		58,05%

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.3.6.7. Estado de Resultados

El Cuadro 3.31 muestra el Estado de resultados generado a partir de la información preliminar de las matrices de costos y gastos.

De las ventas brutas presupuestadas anteriormente, se resta el valor de devoluciones. Este valor contempla la posibilidad de producir y costear un 1% de productos que no van a ser vendidos y que automáticamente se transforman en desperdicio.

El costo de ventas representa el 35,36% de las ventas netas. El costo más relevante es de materia prima con una participación del 22,78%, seguido de la mano de obra (6,95%) y los costos indirectos de fabricación (5,63%). El gasto más representativo es el de administración, con una participación de alrededor del 15% sobre las ventas netas.

A pesar de que los gastos de administración y ventas se distribuyen por igual en las dos líneas, en proporción a su participación en el número de kilogramos producidos y vendidos, pastelería absorbe mejor estos rubros debido al número de productos en su centro de costos (50 productos de pastelería frente a 20 de panadería).

La utilidad final suma el 26,42%; para la línea de panadería asciendo al 19%, y para pastelería al 38%.

Cuadro 3.31

Estado de resultados previsional

ESTADO DE RESULTADOS PREVISIONAL
EN USD DOLARES
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2007

	CONSOLIDADO		TOTAL PANADERIA		TOTAL PASTELERIA	
	\$	%	\$	%	\$	%
INGRESOS POR VENTAS						
TOTAL VENTAS BRUTAS	991.174,98		574.881,49		416.293,49	
(-)DEVOLUCION SOBRE VENTAS	9.911,75		5.748,81		4.162,93	
VENTAS NETAS	981.263,23	100,00%	569.132,67	100,00%	412.130,56	100,00%
TOTAL COSTO DE VENTAS	346.941,63	35,36%	271.089,83	47,63%	75.851,80	18,40%
TOTAL MATERIA PRIMA	223.504,43	22,78%	172.670,53	30,34%	50.833,90	12,33%
TOTAL MANO DE OBRA	68.227,24	6,95%	52.830,46	9,28%	15.396,78	3,74%
TOTAL GASTOS GENERALES DE FABRICACION	55.209,96	5,63%	45.588,84	8,01%	9.621,12	2,33%
MARGEN DE CONTRIBUCION	634.321,60	64,64%	298.042,84	52,37%	336.278,76	81,60%
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	146.456,98	14,93%	84.945,05	14,93%	61.511,93	14,93%
TOTAL GASTOS VENTAS	81.201,09	8,28%	47.096,63	8,28%	34.104,46	8,28%
UTILIDAD OPERATIVA	406.663,53	41,44%	166.001,16	29,17%	240.662,37	58,39%
UTILIDAD ANTES PARTICIPACION E IMPUESTOS	406.663,53	41,44%	166.001,16	29,17%	240.662,37	58,39%
(-)PARTICIPACION TRABAJADORES	60.999,53	6,22%	24.900,17	4,38%	36.099,35	8,76%
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS	345.664,00	35,23%	141.100,99	24,79%	204.563,01	49,64%
(-)IMPUESTO A LA RENTA	86.416,00	8,81%	35.275,25	6,20%	51.140,75	12,41%
UTILIDAD NETA	259.248,00	26,42%	105.825,74	18,59%	153.422,26	37,23%

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.3.6.8. Pronóstico de Ventas

Este pronóstico muestra las entradas de efectivo por concepto de ventas de acuerdo a la estimación de porcentajes mensuales. Este Cuadro es relevante para establecer el pronóstico de caja. Se contemplan dos condiciones:

- ventas a crédito por el 5% mensual a distribuidores, y
- devoluciones por el 1%.

El Cuadro 3.32 muestra el detalle de los primeros tres meses y el flujo total de ingresos por ventas.

Cuadro 3.32

PRONOSTICO DE VENTAS
SOCIEDAD INDUSTRIAL CIA LTDA

	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL FLUJO
INGRESOS OPERATIVOS				
VENTAS BRUTAS	\$69.382,25	\$73.545,18	\$79.294,00	\$991.174,98
VENTAS A CREDITO	\$3.469,11	\$3.677,26	\$3.964,70	\$49.558,75
COBROS DE VENTAS	\$65.913,14	\$73.337,04	\$79.006,56	\$985.307,22
DEVOLUCIONES	\$659,13	\$733,37	\$790,07	\$9.853,07
TOTAL INGRESOS OPERATIVOS	\$65.254,00	\$72.603,67	\$78.216,49	\$975.454,15

3.3.6.9. Cálculo de costos y gastos por mes

El cálculo de costos y gastos por mes es requerido para construir el pronóstico de entradas y salidas de caja. Cada costo (materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) y cada gasto (de administración y ventas) debe ser distribuido entre las ventas mensuales de cada uno de los productos. Los siguientes Cuadros muestran el detalle de este cálculo en base al producto PT01 de panadería, que se repite para los 69 productos restantes.

Cuadro 3.33

Costo mensual materia prima PT01

COSTO MENSUAL MATERIA PRIMA POR PRODUCTO

PRODUCTO PT01

CODIGO	COSTOxKG en usd	ENERO	FEBRERO	MARZO
MP01	0,000	0,00	0,00	0,00
MP02	0,010	19,34	19,34	22,10
MP03	0,255	493,13	493,13	563,58
MP04	0,000	0,00	0,00	0,00
MP05	0,000	0,00	0,00	0,00
MP06	0,018	34,06	34,06	38,93
MP07	0,000	0,00	0,00	0,00
MP08	0,002	4,47	4,47	5,11
MP09	0,000	0,00	0,00	0,00
MP10	0,000	0,00	0,00	0,00
MP30	0,000	0,00	0,00	0,00
MP31	0,000	0,00	0,00	0,00
MP32	0,000	0,00	0,00	0,00
TOTAL	0,285	551,00	551,00	629,71

Cuadro 3.34

Costo mensual mano de obra PT01

COSTO MENSUAL MANO DE OBRA X PRODUCTO X MES

PRODUCTO PT01

CODIGO	COSTOxKG en usd	ENERO	FEBRERO	MARZO
MOD01	0,13	244,47	244,47	279,39
TOTAL	0,13	244,47	244,47	279,39

Cuadro 3.35
Costo mensual CIFS PT01

COSTO MENSUAL CIF POR PRODUCTO x MES

PRODUCTO PT01

CODIGO	COSTOxKG en usd
CIF01	0,11
TOTAL	0,11

	ENERO	FEBRERO	MARZO
VENTA MENSUAL en usd	1.931,60	1.931,60	2.207,54
CIF01	210,96	210,96	241,09
TOTAL	210,96	210,96	241,09

Cuadro 3.36
Gasto mensual administración y ventas PT01

GASTO MENSUAL GASTOS ADMINISTRACION Y VENTAS POR PRODUCTO

PRODUCTO PT01

CODIGO	COSTOxKG en usd
GADM01	0,29
GVEN01	0,16
TOTAL	0,46

	ENERO	FEBRERO	MARZO
VENTA MENSUAL en usd	1931,601798	1931,601798	2207,544911
GADM01	569,31	569,31	650,64
GVEN01	315,65	315,65	360,74
TOTAL	884,96	884,96	1.011,38

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.3.6.10. Pronóstico de caja

Este pronóstico representa todos los movimientos mensuales de fondos, necesarios para producir y vender los productos de panadería y pastelería que fueron presupuestados para el año 2007 de acuerdo a la participación porcentual de cada mes sobre las ventas totales. En los meses de mayo, octubre y diciembre se requerirán más fondos para operar.

En función de su nivel de ventas, se requieren más recursos monetarios para la línea de panadería (Cuadro 3.37).

Cuadro 3.37
Pronóstico de caja

PRONOSTICO DE CAJA
SOCIEDAD INDUSTRIAL CIA LTDA

	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL FLUJO
SALDO INICIAL	\$16.369,65	\$21.902,96	\$27.436,28	\$329.696,87
INGRESOS OPERATIVOS				
TOTAL INGRESOS OPERATIVOS	\$65.254,00	\$72.603,67	\$78.216,49	\$975.454,15
EGRESOS OPERATIVOS				
MATERIA PRIMA				
MPPAN	\$14.504,32	\$14.504,32	\$16.576,37	\$207.204,64
MPAS	\$4.270,05	\$4.880,05	\$4.880,05	\$61.000,68
COSTOS DE PRODUCCION				
MANO DE OBRA				
MOD01	\$3.698,13	\$3.698,13	\$4.226,44	\$52.830,46
MOD02	\$1.077,77	\$1.231,74	\$1.231,74	\$15.396,78
GASTOS GENERALES				
CIF01	\$3.191,22	\$3.191,22	\$3.647,11	\$45.588,84
CIF02	\$673,48	\$769,69	\$769,69	\$9.621,12
GASTOS DE ADM Y VENTA				
GADMVEN01	\$9.242,92	\$9.242,92	\$10.563,33	\$132.041,68
GADMVEN02	\$6.693,15	\$7.649,31	\$7.649,31	\$95.616,39
TOTAL EGRESOS OPERATIVOS	\$43.351,04	\$45.167,39	\$49.544,05	\$619.300,59
FLUJO DE OPERACION	\$21.902,96	\$27.436,28	\$28.672,45	\$356.153,56
SALDO OPERATIVO	\$38.272,62	\$49.339,24	\$56.108,72	\$685.850,44

3.3.6.11. Análisis de Rentabilidad

Una vez finalizado el presupuesto, se dispone de la información necesaria para analizar la rentabilidad por línea y producto.

Las ventas de la línea de pastelería, a pesar de la carga del 12% IVA y su participación del 42% sobre las ventas totales, vienen creciendo en nivel de margen y rentabilidad. El margen real promedio de la línea de pastelería es de alrededor del 58% mientras que el margen de la línea de panadería es del 30%.

El presupuesto para el año 2007 contempla un margen sugerido del 15% para los productos de las dos líneas. Sin embargo, algunos productos presentan un márgenes mayores (PT01, 48%) mientras que otros no alcanzan el 15%, (PT05, 5%). Esto implica que a pesar de generar márgenes de ganancia, no alcanzan la utilidad propuesta por la dirección. Este comportamiento obedece algunos factores como el costo de los ingredientes: los productos que contienen semielaborados suman precios más altos. Los productos de pastelería, por el contrario, superan el margen sugerido. El Cuadro 3.38 muestra el detalle de los primeros productos de panadería.

Cuadro 3.38
Detalle margen por productos de panadería

	PT01	PT02	PT03	PT04	PT05
	USD/unidades/%	USD/unidades/%	USD/unidades/%	USD/unidades/%	USD/unidades/%
TOTAL VENTAS BRUTAS	51.739,33	17.246,44	11.497,63	28.744,07	40.241,70
UNIDADES VENDIDAS	344.929	114.976	76.651	191.627	268.278
KILOGRAMOS VENDIDOS	27.594	9.198	6.132	15.330	21.462
PVP UNITARIO	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
ITEM	PT01	PT02	PT03	PT04	PT05
TOTAL MATERIA PRIMA	7.871,41	4.860,17	4.583,35	9.011,68	18.876,20
MANO DE OBRA	3.492,36	1.259,49	902,32	2.379,04	5.114,93
COSTOS IND. FABRIC	3.013,65	1.086,85	778,63	2.052,94	4.413,81
GASTOS ADMINISTRACION	8.133,04	2.711,01	1.807,34	4.518,35	6.325,70
GASTOS VENTAS	4.509,25	1.503,08	1.002,06	2.505,14	3.507,20
COSTO TOTAL X PRODUCTO	27.019,71	11.420,61	9.073,70	20.467,14	38.237,84
COSTO UNITARIO (COSTO TOTAL/UNIDADES VENDIDAS)	0,08	0,10	0,12	0,11	0,14
MARGEN DE UTILIDAD SUGERIDO	0,09	0,11	0,14	0,12	0,16
IVA					
PVP	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
DIFERENCIA	0,06	0,04	0,01	0,03	-0,01
MARGEN REAL	47,78%	33,78%	21,08%	28,80%	4,98%

El Estado de resultados muestra una utilidad operativa del 41% sobre las ventas netas. Las ventas de panadería con la participación sobre ventas del 58%, contribuyen con alrededor del 40% de la utilidad operativa (usd 166.001,19 dólares); pastelería (con el 42% de participación sobre ventas), contribuye con usd 240.662,37 dólares, que constituyen alrededor del 60% de la utilidad operativa total.

Al interior de cada línea, panadería presenta una utilidad del 29% sobre las venta netas, mientras que pastelería muestra alrededor del 58% de utilidad sobre ventas netas; esto en función de un mejor margen de contribución y una menor participación sobre los gastos totales.

En cuanto al Estado de resultados por producto, se puede observar que algunos tienen utilidades operativas considerables (PT01, usd 24.202,23 dólares) y otros una participación pobre (PT10, usd 21,39 dólares de utilidad operativa). Para este análisis debe considerarse su participación sobre las ventas de la línea, el costo de sus ingredientes y si introducen semielaborados que elevan el costo total.

El producto terminado PT10 vende alrededor de 11.500 usd dólares durante el año 2007 y obtiene una utilidad operativa de usd 21,39 dólares. PT03 vende alrededor de 11.500 usd dólares y obtiene alrededor de 2.300 usd dólares de utilidad operativa. Los dos productos presupuestan el mismo nivel de ventas. No obstante, PT10 tiene un costo de ventas más elevado (8.600 usd dólares frente a 6.200 usd dólares de PT03). Los dos productos enfrentan los mismos niveles de gasto (Cuadro 3.39).

El producto terminado PT10, a diferencia de PT03, además de incorporar masa madre, incluye suero de leche y malta. Esto eleva en 22% el costo de materia prima por kilo.

En el Cuadro 3.39 se puede observar el detalle del estado de resultados para los primeros productos de panadería.

Cuadro 3.39
Detalle estado de resultados productos panadería

ESTADO DE RESULTADOS PREVISIONAL
EN USD DOLARES
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2007

INGRESOS POR VENTAS	PT01	PT02	PT03	PT04	PT05	PT06	PT07	PT08	PT09	PT10
TOTAL VENTAS BRUTAS	51.739,33	17.246,44	11.497,63	28.744,07	40.241,70	22.995,26	17.246,44	45.990,52	5.748,81	11.497,63
(-)DEVOLUCION SOBRE VENTAS	517,39	172,46	114,98	287,44	402,42	229,95	172,46	459,91	57,49	114,98
VENTAS NETAS	51.221,94	17.073,98	11.382,65	28.456,63	39.839,29	22.765,31	17.073,98	45.530,61	5.691,33	11.382,65
TOTAL COSTO DE VENTAS	14.377,42	7.206,51	6.264,30	13.443,65	28.404,95	10.002,78	10.924,43	22.234,60	1.527,80	8.551,86
TOTAL MATERIA PRIMA										
TOTAL MANO DE OBRA										
TOTAL GASTOS GENERALES DE FABRICACION										
MARGEN DE CONTRIBUCION	36.844,52	9.867,47	5.118,35	15.012,98	11.434,34	12.762,52	6.149,55	23.296,01	4.163,53	2.830,79
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	8.133,04	2.711,01	1.807,34	4.518,35	6.325,70	3.614,68	2.711,01	7.229,37	903,67	1.807,34
TOTAL GASTOS VENTAS	4.509,25	1.503,08	1.002,06	2.505,14	3.507,20	2.004,11	1.503,08	4.008,22	501,03	1.002,06
UTILIDAD OPERATIVA	24.202,23	5.653,37	2.308,95	7.989,49	1.601,45	7.143,73	1.935,45	12.058,42	2.758,83	21,39
UTILIDAD ANTES PARTICIPACION E IMPUESTOS	24.202,23	5.653,37	2.308,95	7.989,49	1.601,45	7.143,73	1.935,45	12.058,42	2.758,83	21,39
(-)PARTICIPACION TRABAJADORES	3.630,33	848,01	346,34	1.198,42	240,22	1.071,56	290,32	1.808,76	413,82	3,21
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS	20.571,89	4.805,37	1.962,61	6.791,07	1.361,23	6.072,17	1.645,14	10.249,66	2.345,01	18,19
(-)IMPUESTO A LA RENTA	5.142,97	1.201,34	490,65	1.697,77	340,31	1.518,04	411,28	2.562,41	586,25	4,55
UTILIDAD NETA	15.428,92	3.604,03	1.471,96	5.093,30	1.020,92	4.554,13	1.233,85	7.687,24	1.758,75	13,64

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.3.6.12. Control presupuestario

El control presupuestario establece una comparación entre los valores pronosticados y los reales, donde necesariamente se establecerán diferencias entre la previsión y la ejecución. Estas diferencias, llamadas desviaciones, serán datos relevantes para establecer los posibles defectos en el presupuesto o en las ejecución, o en ambos. Para la solución de los mismos, se debe establecer a los responsables de tomar acciones correctivas. El Cuadro 3.40 muestra el Cuadro de control presupuestario de ingresos y gastos de forma consolidada.

Cuadro 3.40
Cuadro de control presupuestario

CUADRO DE CONTROL PRESUPUESTARIO

RUBROS	PRESUPUESTO	VALOR REAL	DESVIACIÓN
	CONSOLIDADO		
	USD/unidades	USD/unidades	
TOTAL VENTAS BRUTAS	991.174,98		
UNIDADES VENDIDAS	3.219.963		
KILOGRAMOS VENDIDOS	332.952,66		
ITEM			
TOTAL MATERIA PRIMA	223.536,48		
MANO DE OBRA	68.237,05		
COSTOS IND. FABRIC	55.216,09		
GASTOS ADMINISTRACION	146.456,98		
GASTOS VENTAS	81.201,09		
COSTO TOTAL	574.647,70		

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

3.3.6.13. Sistema de control para toma de decisiones

Para diseñar un sistema de control efectivo³⁶, que permita la toma de decisiones, se debe:

a) Establecer estándares y objetivos

Deben ser coherentes de acuerdo a los objetivos estratégicos y las actividades planeadas. Así, por ejemplo:

- la actividad 1.1. de la estrategia E1 (establecer ventas 2007) del plan estratégico, requiere de un incremento en las ventas de al

³⁶Ibid., p. 20.

menos el 3%, que funciona como un requerimiento mínimo de la dirección y es aplicado al presupuesto.

- Bajar en un 25% el precio de los dos ingredientes más caros de la línea de panadería. Actividad. 5.2. Estrategia 5.

b) Crear sistemas de medición y monitoreo y comparar el desempeño real frente a los objetivos establecidos

Establecer Cuadros de medición de desviaciones de ventas, costos totales y utilidades es útil para monitorear el ejercicio frente a los valores reales, en base a parámetros que permitan el ajuste.

Para el efecto, se debe considerar como punto de partida la estrategia, o el marco estratégico (como marco teórico) que la compañía ha resuelto adoptar. Así, por ejemplo, Sociedad Industrial Cía. Ltda. (SICL) puede establecer intervalos de precio de venta en función de su estrategia de producto, costos totales y el mercado. Sin embargo, en ningún caso debería bajar los precios al punto de ver afectada su estrategia genérica de liderazgo de calidad. Si se diera el supuesto de vender más unidades, se podría provocar una baja de los precios de los productos en un 10%, por ejemplo. No obstante, los costos totales aumentarían en alrededor del 7%. Como consecuencia, las utilidades netas se verían disminuidas al pasar del 26% al 24%.

Aunque el efecto del precio sobre los costos y utilidades no impediría a la empresa seguir operando en el corto plazo, sí podría ocasionar problemas en el mediano y largo debido a la inconsistencia entre la estrategia y la operación.

c) Evaluar el resultado y emprender medidas si es necesario

De acuerdo a los escenarios que pueden plantearse, se deberán tomar las medidas correctivas necesarias para acercar el presupuesto a los objetivos planteados.

Desviaciones en ventas, costos y gastos

Las desviaciones pueden obedecer a procesos ajenos al control de la compañía (condiciones del mercado, variables macroeconómicas) mientras que otros están más relacionados con procesos internos (variaciones en el proceso de producción, costos de materiales directos, flujo de caja, etc., errores presupuestales, etc.). El control presupuestario muestra esas desviaciones y los responsables podrían tomar decisiones para corregirlas en función de la estrategia y la variación de los costos y gastos. De cualquier manera, cualquier decisión repercutirá en los niveles de utilidad.

Por ejemplo, ante el supuesto de un decremento del 10% en las ventas, los márgenes reales por línea se ven afectados en alrededor de 3 puntos (29,47% a 26,93% en panadería) Esta desviación afectó el margen de real de algunos productos, los cuales presentan márgenes negativos. Ante la misma modificación en las ventas, la utilidad operativa total se ha reducido en 3 puntos (de 41,44% a 38,87%) y la utilidad neta, en ha bajado 6,20%. Se presenta pérdida en algunos productos de la línea de panadería, que antes del decremento contribuían con valores discretos pero generaban utilidad.

Ante este particular, ventas y producción deben determinar las causas que originaron este decremento. Se podrían bajar los costos de

ingredientes e intentar una restricción de los gastos administrativos. Disminuyendo en 10% los costos de ingredientes de panadería se vuelven a obtener márgenes positivos en los productos pero no se alcanzan los anteriores niveles de utilidad (Cuadro 3.41).

De tomarse estas decisiones, habrá inconsistencia con una estrategia de liderazgo en calidad. En consecuencia, se deben optar por medidas que sean coherentes con la planificación estratégica.

Cuadro 3.41
Desviaciones en utilidad

DESVIACIONES UTILIDAD
ESTADO DE RESULTADOS PREVISIONAL

	PRESUPUESTO		COMP	REAL	DESVIACION	%
	\$	%				
INGRESOS POR VENTAS						
TOTAL VENTAS BRUTAS	892.057,48		991.174,98	892.057,48	99.117,50	10,00%
KILOGRAMOS VENDIDOS	299.672,29		332.969,21	299.672,29	33.296,92	10,00%
UNIDADES VENDIDAS	2.898.091,07		3.220.101,19	2.898.091,07	322.010,12	10,00%
PVP UNITARIO	298,00		298,00	298,00	0,00	0,00%
(-)DEVOLUCION SOBRE VENTAS	8.920,57		9.911,75	8.920,57	991,17	10,00%
VENTAS NETAS	883.136,91	100,00%	981.263,23	883.136,91	98.126,32	10,00%
TOTAL COSTO DE VENTAS	297.421,64	33,68%	347.017,48	297.421,64	49.595,84	14,29%
TOTAL MATERIA PRIMA	186.305,65	21,10%	223.555,26	186.305,65	37.249,62	16,66%
TOTAL MANO DE OBRA	61.418,37	6,95%	68.242,64	61.418,37	6.824,26	10,00%
TOTAL GASTOS GENERALES DE FABRICACION	49.697,62	5,63%	55.219,58	49.697,62	5.521,96	10,00%
MARGEN DE CONTRIBUCION	585.715,27	66,32%	634.245,75	585.715,27	48.530,48	7,65%
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	146.456,98	16,58%	146.456,98	146.456,98	0,00	0,00%
TOTAL GASTOS VENTAS	81.201,09	9,19%	81.201,09	81.201,09	0,00	0,00%
UTILIDAD OPERATIVA	358.057,19	40,54%	406.587,68	358.057,19	48.530,48	11,94%
UTILIDAD ANTES PARTICIPACION E IMPUESTOS	358.057,19	40,54%	406.587,68	358.057,19	48.530,48	11,94%
(-)PARTICIPACION TRABAJADORES	53.708,58	6,08%	60.988,15	53.708,58	7.279,57	11,94%
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS	304.348,61	34,46%	345.599,52	304.348,61	41.250,91	11,94%
(-)IMPUESTO A LA RENTA	76.087,15	8,62%	86.399,88	76.087,15	10.312,73	11,94%
UTILIDAD NETA	228.261,46	25,85%	259.199,64	228.261,46	30.938,18	11,94%

Fuente: presupuesto SICL

Elaboración: autor

CAPÍTULO CUATRO

MODELO DE PRESUPUESTO OPERATIVO, CONTROL PRESUPUESTARIO Y PROYECCIONES

4.1. Preliminares

El presente es un modelo de presupuestos y control presupuestario realizado en excel. Contempla los principales componentes que conforman el presupuesto operativo y las variaciones que se pueden determinar para realizar el control presupuestario y la toma de decisiones de acuerdo al detalle presentado en el capítulo anterior.

En cada hoja de excel presentada, se deberán introducir los datos para construir un presupuesto del sector panificador que contempla dos centros de costos: panadería con 20 productos y pastelería con 50.

Para cada línea se pueden determinar las ventas anuales, su proceso productivo artesanal, costos directos e indirectos, y los Cuadros principales: estimación de margen consolidado, por línea y por producto; pronóstico de caja, estado de resultados consolidado, por línea y producto, y hojas de desviaciones de costos totales y utilidades.

En base a las matrices de distribución del modelo, se pueden obtener análisis de rentabilidad de toda la empresa, por centro de costo y producto, y se pueden efectuar variaciones de incremento o decremento porcentual en ventas anuales, precios de venta al público, precio de ingredientes en panadería, costos indirectos de fabricación, gastos de administración y ventas, utilidad sugerida, devolución ventas, ventas a crédito, y compras de materiales, a fin de determinar diferentes escenarios de presupuestación de acuerdo a condiciones supuestas.

Su índice es el siguiente

1. ítems

base de datos ítems

2. ventas

ventas totales proyectadas

unidades vendidas por mes y producto

resumen unidades vendidas por producto

3. producción

3.1. tiempos de fabricación

tiempo proceso fabricación de pan

tiempo proceso fabricación pastelería

3.2. ingredientes

costo ingredientes panadería por Kg.

costo ingredientes pastelería por Kg.

3.3. recetas

recetas productos panadería

recetas productos pastelería

4. mano de obra

determinación sueldos operarios(as)

costo de mano de obra por hora

5. costos indirectos de fabricación

depreciación maquinaria y equipos

costos indirectos de fabricación

6. gastos administración y ventas

gastos administración y ventas

7. matrices

matriz uso materia prima
matriz costo materia prima panadería
matriz costo materia prima pastelería
matriz mano de obra directa
matriz costos indirectos de fabricación
matriz gasto de administración y ventas
matriz costo total (en base a un kilogramo)
matriz costo total (estimación de margen)

8. costos y gastos por mes

costo total materia prima panadería por mes
costo total materia prima pastelería por mes
costo total mano de obra panadería por mes
costo total mano de obra pastelería por mes
costo total cif panadería por mes
costo total cifs pastelería por mes
gasto total Adm. ventas panadería por mes
gasto total Adm. ventas pastelería por mes

9. estados y pronósticos

estado de resultados consolidado y por producto
cobros de ventas
compras materia prima por mes
pronostico de caja
matriz de control presupuestario

10. variaciones

ventas anuales
precios de venta al público
precio ingredientes pan
cifs
gastos Adm. y ventas
utilidad sugerida
devolución ventas
ventas a crédito
stocks materiales

11. desviaciones

desviaciones costo total
desviaciones utilidad

4.2. Indicaciones Generales

1. Las celdas donde se pueden introducir datos están resaltadas en verde.
2. Las celdas que representan fórmulas, vínculos o datos usados en otras hojas de excel están resaltadas en amarillo claro. Estas celdas no DEBEN ser modificadas.
3. Los datos encuadrados son datos clave para el modelo. Deben ser tomados en cuenta para establecer los pronósticos.
4. La línea de panadería ilustra el funcionamiento del modelo. Los cálculos deben repetirse para la línea de pastelería (Ver anexos).

Cuadro 4.1. Indicaciones preliminares

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

1 PRONÓSTICO DE VENTAS AÑO 2007

AÑO		TOTAL VENTAS	4 VARIACION PARTICIPACION EN VENTAS POR LINEA		
		SOC IND.	PANADERIA	PASTELERIA	
		\$	%	%	
2001	1	\$628.547,00	58,00%	42,00%	OK
2002	2	\$777.221,33			
2003	3	\$814.993,28			
2004	4	\$837.146,78			
2005	5	\$858.460,72			
2006	6	\$939.199,69	\$544.735,82	\$394.463,87	
2007	7	\$991.174,98	\$574.881,49	\$416.293,49	

3 VARIACION DE VENTAS

Celda resaltada en verde: MODIFICABLE

Celda resaltada en amarillo: NO MODIFICABLE

DATO CLAVE

4.3. Base de datos Ítems

Esta hoja incluye los siguientes Cuadros:

- 1 Descripción general
- 2 Materia prima panadería
- 3 Materia prima pastelería
- 4 Mano de obra
- 5 Costos indirectos de fabricación
- 6 Gastos de administración y ventas
- 7 Productos de panadería
- 8 Productos de pastelería

Cuadro 4.2.
Descripción general de ítems

1 DESCRIPCIÓN GENERAL

ITEM	FAMILIA
MATERIA PRIMA	MP00
MATERIA PRIMA PANADERIA	MPPAN
MATERIA PRIMA PASTELERIA	MPPAS
PRODUCTO TERMINADO	PT00
PRODUCTO TERMINADO PANADERIA	PTPAN
PRODUCTO TERMINADO PASTELERIA	PTPAS
MANO DE OBRA DIRECTA	MOD00
MANO DE OBRA DIRECTA PANADERIA	MODPAN
MANO DE OBRA DIRECTA PASTELERIA	MODPAS
COSTO INDIRECTO DE FABRICACION	CIF00
COSTO INDIRECTO DE FABRICACION PANADERIA	CIFPAN
COSTO INDIRECTO DE FABRICACION PASTELERIA	CIFPAS
GASTOS DE ADMINISTRACION	GADM00
GASTOS DE ADMINISTRACION PANADERIA	GADMPAN
GASTOS DE ADMINISTRACION PASTELERIA	GADMPAS

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

Se deben introducir los siguientes datos:

- codificar los productos en ítems que incluyen familias (materia prima MP00) y subfamilias (materia prima panadería MPPAN). La codificación incluye cada uno de los costos y gastos que servirán para construir las matrices. La codificación se realiza para identificar y controlar cada rubro implicado en el modelo. (Cuadro 4.2)
- Para los productos, la codificación debe incluir la descripción del mismo, su familia, el tipo de producto (en este caso unidad o palanqueta), su peso en kilogramos y precio de venta al público. (Cuadro 4.3.)

Este trabajo previo realizar cálculos en base al uso de rangos y la herramienta BUSCARV de excel.

Cuadro 4.3.
Codificación productos de panadería.

7 PRODUCTOS DE PANADERÍA					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FAMILIA	TIPO	PESO KG	PVP USD
PT01	PAN TRADICIONAL	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT02	PAN A LA ANTIGUA	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT03	PAN DE CASA	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT04	PAN RÚSTICO	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT05	PAN CAMPESINO	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT06	PAN DE RANURAS	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT07	PAN DE TRIGO	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT08	PAN RÚSTICO BORDELÉS	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT09	PAN DE BEAUCAIRE	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT10	PAN DE SUERO DE LECHE	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT11	PRODUCTO 11	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT12	PRODUCTO 12	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT13	PRODUCTO 13	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT14	PRODUCTO 14	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT15	PRODUCTO 15	PTPAN	UNIDAD	0,08	0,15
PT16	PRODUCTO 16	PTPAN	PALANQUETA	0,4	1
PT17	PRODUCTO 17	PTPAN	PALANQUETA	0,4	1
PT18	PRODUCTO 18	PTPAN	PALANQUETA	0,4	1
PT19	PRODUCTO 19	PTPAN	PALANQUETA	0,4	1
PT20	PRODUCTO 20	PTPAN	PALANQUETA	0,4	1

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

4.4. Ventas

4.4.1. Ventas totales proyectadas

Esta hoja incluye:

- 1 Pronóstico de ventas año
- 2 Pronostico de ventas por mes año
- 3 Variación de ventas
- 4 Variación participación en ventas por línea

En esta hoja se deben introducir los siguientes datos:

- ventas estimadas para el año. Se pueden realizar en base a una proyección histórica o un valor determinado (Cuadro 4.4)

- porcentajes de ventas mensuales (Cuadro 4.5). Para el sector panificador serán porcentajes generalmente altos: mayo (día de la madre), octubre (entrada a clases) y diciembre (navidad).

El modelo contempla dos líneas de producción: panadería y pastelería artesanal. Dentro de pastelería se pueden incluir galletería y ponqué en la codificación de productos.

Cuadro 4.4.
Pronóstico de ventas anuales

1 PRONÓSTICO DE VENTAS AÑO 2007			4 VARIACION PARTICIPACION EN VENTAS POR LINEA		
AÑO	TOTAL VENTAS SOC IND.		PANADERIA	PASTELERIA	
	\$		%	%	
			58,00%	42,00%	OK
2001	1	\$628.547,00			
2002	2	\$777.221,33			
2003	3	\$814.993,28			
2004	4	\$837.146,78			
2005	5	\$858.460,72			
2006	6	\$939.199,69	\$544.735,82	\$394.463,87	
2007	7	\$991.174,98	\$574.881,49	\$416.293,49	

3 VARIACION DE VENTAS

Cuadro 4.5
Pronóstico de ventas según participación mensual

2 PRONOSTICO DE VENTAS POR MES AÑO 2007				
	PANADERIA		PASTELERIA	
	%	\$	%	\$
ENERO	7%	\$40.241,70	7%	\$29.140,54
FEBRERO	7%	\$40.241,70	8%	\$33.303,48
MARZO	8%	\$45.990,52	8%	\$33.303,48
ABRIL	8%	\$45.990,52	8%	\$33.303,48
MAYO	9%	\$51.739,33	10%	\$41.629,35
JUNIO	7%	\$40.241,70	7%	\$29.140,54
JULIO	7%	\$40.241,70	7%	\$29.140,54
AGOSTO	8%	\$45.990,52	8%	\$33.303,48
SEPTIEMBRE	8%	\$45.990,52	8%	\$33.303,48
OCTUBRE	11%	\$63.236,96	8%	\$33.303,48
NOVIEMBRE	9%	\$51.739,33	8%	\$33.303,48
DIEMBRE	11%	\$63.236,96	13%	\$54.118,15
	100,00%	\$574.881,49	100,00%	\$416.293,49
	OK		OK	

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

4.4.2. Unidades vendidas por mes y producto

Esta hoja incluye los siguientes Cuadros:

- 1 Pronostico ventas % ventas por mes
- 2 Precio peso y pvp panadería
- 3 Ventas por producto y por mes panadería
- 4 Precio peso y pvp pastelería
- 5 Ventas por producto y por mes pastelería
- 6 Variaciones de precio

En base a los datos de ventas pronosticados por participación mensual, se calculan las ventas mensuales por producto. Estas ventas se estiman en número de unidades vendidas, kilogramos vendidos y montos en usd dólares.

En esta hoja se deben introducir los siguientes datos:

- tipo productos de panadería y pastelería (previamente codificados). El modelo admite dos tipos de productos por línea,
- peso unitario en kilogramos,
- precio de venta al público (Cuadro 4.7).
- Tipo de unidad (palanqueta, unidad, pastel o pasta), y
- participaciones de los productos en las ventas mensuales. Esta información es relevante para determinar el comportamiento histórico de venta de los productos si es una empresa en operación, o conocer cuáles son los potenciales productos estrella en cada línea de producción si es una empresa nueva. (Cuadro 4.8)
- Se admiten 20 productos de panadería y 50 de pastelería.
- Los datos deben ser generados para la línea de pastelería de acuerdo a sus requerimientos.

Nota: los valores de precio deben ser introducidos en el Cuadro de variaciones, para ser modificados posteriormente en base a porcentajes de incremento o decremento (Cuadro 4.6).

Cuadro 4.6.
Variación de precio productos panadería

VARIACIÓN PRECIO PANADERÍA

PVP USD	INC/DEC PRECIO %
0,12	25%
0,8	25%

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

Cuadro 4.7.
Tipo de producto, código, peso Kg. y pvp productos de panadería

PANADERIA			
PRODUCTO	CODIGO	PESO KG	PVP USD
UNIDADES	UNI	0,08	0,15
PALANQUETAS	PAL	0,4	1,00

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

Los valores mensuales se irán calculando a través de la distribución de las ventas por mes de cada producto, como se observa en el Cuadro 4.8. para las ventas de enero en la línea de panadería. Se deben introducir los datos para el mes de enero de cada línea o bien, determinar diferentes comportamientos de venta en cada mes.

Cuadro 4.8. Ventas mensuales por producto

VENTAS MENSUALES POR PRODUCTO

MES		ENE					
VENTAS		S/. 40.241,70					
PRODUCTO	CÓDIGO	PESO UNITARIO KILOGRAMOS	PVP USD UNITARIO	UNIDADES VENDIDAS	KILOGRAMOS VENDIDOS	% PARTICIPACION EN VENTAS	VENTA TOTAL
PT01	UNI	0,08	S/. 0,15	24.145	1.932	9,00%	S/. 3.621,75
PT02	UNI	0,08	S/. 0,15	8.048	644	3,00%	S/. 1.207,25
PT03	UNI	0,08	S/. 0,15	5.366	429	2,00%	S/. 804,83
PT04	UNI	0,08	S/. 0,15	13.414	1.073	5,00%	S/. 2.012,09
PT05	UNI	0,08	S/. 0,15	18.779	1.502	7,00%	S/. 2.816,92
PT06	UNI	0,08	S/. 0,15	10.731	858	4,00%	S/. 1.609,67
PT07	UNI	0,08	S/. 0,15	8.048	644	3,00%	S/. 1.207,25
PT08	UNI	0,08	S/. 0,15	21.462	1.717	8,00%	S/. 3.219,34
PT09	UNI	0,08	S/. 0,15	2.683	215	1,00%	S/. 402,42
PT10	UNI	0,08	S/. 0,15	5.366	429	2,00%	S/. 804,83
PT11	UNI	0,08	S/. 0,15	16.097	1.288	6,00%	S/. 2.414,50
PT12	UNI	0,08	S/. 0,15	13.414	1.073	5,00%	S/. 2.012,09
PT13	UNI	0,08	S/. 0,15	13.414	1.073	5,00%	S/. 2.012,09
PT14	UNI	0,08	S/. 0,15	29.511	2.361	11,00%	S/. 4.426,59
PT15	UNI	0,08	S/. 0,15	13.414	1.073	5,00%	S/. 2.012,09
PT16	PAL	0,4	S/. 1,00	2.012	805	5,00%	S/. 2.012,09
PT17	PAL	0,4	S/. 1,00	2.817	1.127	7,00%	S/. 2.816,92
PT18	PAL	0,4	S/. 1,00	1.610	644	4,00%	S/. 1.609,67
PT19	PAL	0,4	S/. 1,00	1.207	483	3,00%	S/. 1.207,25
PT20	PAL	0,4	S/. 1,00	2.012	805	5,00%	S/. 2.012,09
				213.549	20.175	100,00%	S/. 40.241,70
						OK	OK

4.4.3. Resumen unidades vendidas por mes y producto

Esta hoja permite visualizar cómo se destinarán las ventas después de haber adoptado los supuestos de precio, peso, tipo de producto y porcentaje de ventas por mes en cada línea (panadería y pastelería).

El Cuadro 4.9 muestra el resumen de la línea de panadería.

Cuadro 4.9

Resumen venta línea panadería por mes y producto

**PANADERÍA
VENTAS EN KILOGRAMOS Y UNIDADES POR MES AÑO 2007**

PANADERIA	VENTAS	UNIDADES VENDIDAS	KILOGRAMOS VENDIDOS
ENE	\$40.241,70	213549	20175
FEB	\$40.241,70	213549	20175
MAR	\$45.990,52	244056	23057
ABR	\$45.990,52	244056	23057
MAY	\$51.739,33	274563	25939
JUN	\$40.241,70	213549	20175
JUL	\$40.241,70	213549	20175
AGO	\$45.990,52	244056	23057
SEP	\$45.990,52	244056	23057
OCT	\$63.236,96	335577	31703
NOV	\$51.739,33	274563	25939
DIC	\$63.236,96	335577	31703
TOTAL	\$574.881,49	3050704	288207

**PANADERÍA
VENTAS ANUALES POR PRODUCTO 2007**

PRODUCTOS PANADERIA	UNIDADES VENDIDAS	KILOGRAMOS VENDIDOS
PT01	344929	27594,31
PT02	114976	9198,10
PT03	76651	6132,07
PT04	191627	15330,17
PT05	268278	21462,24
PT06	153302	12264,14
PT07	114976	9198,10
PT08	306603	24528,28
PT09	38325	3066,03
PT10	76651	6132,07
PT11	229953	18396,21
PT12	191627	15330,17
PT13	191627	15330,17
PT14	421580	33726,38
PT15	191627	15330,17
PT16	28744	11497,63
PT17	40242	16096,68
PT18	22995	9198,10
PT19	17246	6898,58
PT20	28744	11497,63
TOTAL	3050704	288207

4.5. Producción

4.5.1. Tiempos de fabricación

Estas hojas incluyen:

- 1 Pan (o pastelería)

2 Masa madre

En estas hojas se deben introducir los siguientes datos:

- pasos del proceso de fabricación de pan. El proceso mostrado en la hoja es estándar para panadería (Cuadro 4.10),
- los valores por minuto que toma realizar cada paso del proceso de fabricación donde intervenga mano de obra. Procesos como fermentación son considerados tiempos muertos (sin intervención de mano de obra),y
- pasos de fabricación y valores por minuto para la masa madre, en caso de existir en las recetas de panadería (Cuadro 4.11).
- Estos datos deben introducirse en la hoja de tiempo de fabricación pastelería de acuerdo a sus propios requerimientos.

Cuadro 4.10.

Proceso de fabricación de pan y minutos por proceso

PROCESO STÁNDAR FABRICACIÓN DE PAN	PT01	PT02	PT03	PT04	PT05
	MINUTOS	MINUTOS	MINUTOS	MINUTOS	MINUTOS
PREPARACIÓN	10	10	10	10	10
AMASADO	5	5	5	5	5
FERMENTACIÓN EN MASA	0	0	0	0	0
PESADO	10	15	5	5	5
REPOSO	0	0	0	0	0
FORMADO	15	15	6	5	8
FERMENTACIÓN EN PIEZAS	0	0	0	0	0
HORNEADO	5	5	5	5	5
COCCIÓN	5	5	5	5	5
DESHORNEADO (ENFRIAMIENTO)	5	5	5	5	5
TOTAL MINUTOS POR PRODUCTO	55	60	41	40	43
TOTAL KILOS PRODUCIDOS POR PRODUCTO	16,86	17,00	10,81	10,00	7,00
	OK				
TOTAL MINUTOS POR KILO PRODUCIDO	3,26	3,53	3,79	4,00	6,14
total tiempo fabricación minutos	876				

Cuadro 4.11
Proceso de fabricación masa madre

MASA MADRE	MINUTOS
PREPARACIÓN DE LA MASA MADRE	3
AMASADO DE LA MASA MADRE	3
FER. EN MASA DE LA MASA MADRE	0
PREPARACIÓN DE LA MASA FINAL	2
TOTAL MINUTOS PARA MASA MADRE por kilo	8
TOTAL KILOS PRODUCIDOS	20
TOTAL MINUTOS POR KILO DE PRODUCTO	0,4

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

4.5.2. Costo de Ingredientes

Estas hojas incluyen:

- 1 Costo materia prima (panadería y pastelería)
- 2 Masa madre (solo para panadería)
- 3 Variaciones de precio

En estas hojas se deben introducir los siguientes datos:

- Ingredientes de panadería y pastelería (previamente codificados) y su costo por kilogramo (Cuadro 4.13),
- Ingredientes de masa madre, de existir (Cuadro 4.13),
- estos datos deben introducirse en la hoja de costo de ingredientes de pastelería de acuerdo a sus propios requerimientos.

Nota: los precios de ingredientes deben ser introducidos en el Cuadro de variaciones de materia prima panadería, para ser modificados posteriormente en base a porcentajes de incremento o decremento (Cuadro 4.12).

Cuadro 4.12

Variaciones de precio materia prima directa panadería.

VARIACIONES DE PRECIO

CÓDIGO	costo unitario usd /Kg	INC/DEC PRECIO %
MP01	0,99566	0%
MP02	0,025938462	0%
MP03	0,43	0%
MP04	0,41	0%
MP05	0,36	0%
MP06	1,8	0%
MP07	3,92	-25%
MP08	0,19996	0%
MP09	3,8	-25%

Cuadro 4.13

Costo ingredientes línea de panadería

COSTO MATERIA PRIMA PANADERIA

# DE INGREDIENTES	MATERIA PRIMA PANADERIA	CODIGO	costo unitario usd /Kg
1	ACEITE	MP01	\$1,00
2	AGUA	MP02	\$0,03
3	HARINA	MP03	\$0,43
4	HARINA CENTENO	MP04	\$0,41
5	HARINA INTEGRAL	MP05	\$0,36
6	LEVADURA	MP06	\$1,80
7	MALTA	MP07	\$2,94
8	SAL	MP08	\$0,20
9	SUERO DE LECHE	MP09	\$2,85
MASA MADRE			
10		MP10	costo unitario Kg
	agua ms	MP30	\$0,03
	harina ms	MP31	\$0,43
	levadura ms	MP32	\$1,80
	MANO DE OBRA		\$0,02
	COSTOS IND. DE FAB.		\$0,01
	TOTAL MASA MADRE		\$2,29

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

4.5.3. Recetas

Estas hojas incluyen los siguientes Cuadros:

- 1 Nomenclatura
- 3 Resumen kilogramos producidos por producto
- 4 Recetas 20 productos panadería (y 50 para pastelería)

En estas hojas se deben introducir los siguientes datos:

- el peso en kilogramos por tipo de unidad en el Cuadro de nomenclatura (Cuadro 4.14),
- La receta con ingredientes (previamente codificados) que pueden ser medidos en litros, gramos y kilogramos. Todas las recetas se transforman a kilogramos para establecer el costo de un Kg. de materia prima (Cuadro 4.15).

Estos datos deben ingresarse en la hoja de ingredientes de pastelería de acuerdo a sus propios requerimientos. Se pueden usar un máximo de 7 ingredientes en panadería y 11 en pastelería.

Aunque ya se han establecido el peso y el tipo de unidad, se pueden cambiar para analizar el número de unidades producidas que se obtendrán por receta. Sin embargo, deben substituirse para guardar relación con los valores establecidos en el presupuesto de ventas.

Cuadro 4.14

Nomenclatura de productos y peso en kilogramos panadería

NOMENCLATURA

1	Kg	1000 g
tipo	ABREVIATURA	peso kilogramos
unidades individuales	U	0,08
palanquetas	P	0,4

Cuadro 4.15
Receta producto PT01 panadería

PRODUCTO:	1
tipo	U
# de unidades	211

# DE INGREDIENTES	MATERIA PRIMA	CÓDIGO	MASA FINAL Kg	unidad de medida	Kg	Kg	costo unitario Kg usd	COSTO TOTAL
			16,86		1000,00	1,00		\$
1	HARINA	MP03	10	kg	10,00	0,59	\$0,43	\$0,26
2	AGUA	MP02	6,5	l	6,50	0,39	\$0,03	\$0,01
3	SAL	MP08	195	g	0,20	0,01	\$0,20	\$0,00
4	LEVADURA	MP06	165	g	0,17	0,01	\$1,80	\$0,02
5					0,00	0,00		\$0,00
6					0,00	0,00		\$0,00
7					0,00	0,00		\$0,00
					OK	OK		\$0,29

4.6. Mano de obra

Determinación sueldos operarios(as) y costo de mano de obra por hora

Estas hojas incluyen los Cuadros de determinación de sueldos y costo de mano de obra.

En estas hojas se deben introducir los siguientes datos:

- las remuneraciones de operarios(as) por mes de acuerdo a la legislación vigente,
- el número de operarios por línea de producción (Cuadro 4.16),

Como resultado del cálculo se obtienen las cifras de costo anual de mano de obra.

Cuadro 4.16
Costo mensual y anual de sueldos operarios(as)

SUELDOS OPERARIOS AÑO 2007

SUELDOS OPERARIOS	costo mensual	
REMUNERACIÓN BÁSICA UNIFICADA	\$250,00	\$250,00
DÉCIMO TERCERA REMUNERACIÓN	\$20,83	\$81,67
DÉCIMO CUARTA REMUNERACIÓN	\$20,83	
FONDO DE RESERVA		
HORAS EXTRAS	\$40,00	
COSTOS ADICIONALES		\$40,78
APORTE AL IESS (11,15%)	\$27,88	
CNCF (0,5%)	\$1,25	
IECE (0,5%)	\$1,25	
VACACIONES (4,1625%)	\$10,41	
TOTAL		\$372,45

SUELDOS OPERARIOS	#	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
PANADERIA	10	\$3.724,48	\$44.693,75
PASTELERIA	10	\$3.724,48	\$44.693,75

El Cuadro 4.17 muestra el cálculo de costo por hora de materia prima de acuerdo a días y horas trabajadas de cada línea de producción.

Cuadro 4.17
Costo de mano de obra

COSTO MANO DE OBRA			
	VALORES	PANADERIA PASTELERIA	
MANO DE OBRA	COSTO TOTAL	S/. 3.724,48	S/. 3.724,48
	# DE OPERADORES	10	10
	DÍAS TRABAJADOS	20	20
	HORAS TRABAJADAS	8	8
	COSTO HORA	S/. 2,33	S/. 2,33

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

4.7. Costos indirectos de fabricación

Depreciación maquinaria y equipos y costos indirectos de fabricación

Estas hojas incluyen depreciación de la maquinaria y costos indirectos de fabricación.

En estas hojas deben introducirse los siguientes datos:

- los valores unitarios de costo de maquinaria y los años de depreciación, para establecer la depreciación anual (Cuadro 4.19),
- los valores de costos indirectos de fabricación (Cuadro 4.20).

Nota: los CIFS deben ser introducidos en el Cuadro de variaciones de cifs, para ser modificados posteriormente en base a porcentajes de incremento o decremento (Cuadro 4.18).

Cuadro 4.18
Variaciones de costos indirectos de fabricación

VARIACIONES		
CIF	VALOR	INC/DEC PRECIO %
1	900,00	-30%
2	9.474,84	-30%
3	14.654,10	-30%
4	21.600,00	-30%
5	8.280,00	-30%
6	1.631,42	-30%
7	5.200,00	-30%
8		
9	18.949,80	-30%
10		-30%
	80.690,16	

Cuadro 4.19
Depreciación maquinaria

DEPRECIACIÓN MAQUINARIA					
# DE ARTICULOS	ARTICULO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	ANOS	DEPRECIACION ANUAL
2	BATIDORA	\$3.000,00	\$6.000,00	8	\$750,00
2	COCINA	\$500,00	\$1.000,00	8	\$125,00
2	HORNO	\$15.000,00	\$30.000,00	8	\$3.750,00
1	DIVISORA DE MASA	\$3.000,00	\$3.000,00	8	\$375,00
1	LAMINADORA	\$6.000,00	\$6.000,00	8	\$750,00
3	MESA DE TRABAJO	\$200,00	\$600,00	8	\$75,00
5	COCHES PARA MOLDES	\$200,00	\$1.000,00	8	\$125,00
200	BANDEJAS DE COCCIÓN	\$10,00	\$2.000,00	8	\$250,00
	UTENSILLOS		\$5.000,00	4	\$1.250,00
1	BÁSCULA	\$500,00	\$500,00	8	\$62,50
2	CÁMARA FRÍA	\$10.000,00	\$20.000,00	8	\$2.500,00
	TOTAL				\$10.012,50

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

Cuadro 4.20
Costos indirectos de fabricación por centro de costos

RUBROS	VALOR	PANADERIA	PASTELERIA
		58%	42%
1 MATERIALES DE LIMPIEZA Y SUMINISTROS	\$630,00	\$365,40	\$264,60
2 ACEITES LUBRICANTES	\$6.632,39	\$3.846,79	\$2.785,60
3 SALARIO SUPERVISOR	\$10.257,87	\$5.949,56	\$4.308,31
4 ARRENDAMIENTO LOCAL	\$15.120,00	\$8.769,60	\$6.350,40
5 SERVICIOS BÁSICOS (ELECTRICIDAD, TELÉFONO, AGUA)	\$5.796,00	\$3.361,68	\$2.434,32
6 COSTO SEGUROS	\$1.141,99	\$662,36	\$479,64
7 MANTENIMIENTO Y REPARACIONES MENORES	\$3.640,00	\$2.111,20	\$1.528,80
8 DEPRECIACIÓN MAQUINARIAS Y EQUIPOS	\$10.012,50	\$5.807,25	\$4.205,25
9 COMBUSTIBLES	\$13.264,86	\$7.693,62	\$5.571,24
10 OTROS			
TOTAL	\$66.495,61	\$38.567,45	\$27.928,16

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

4.8 Gastos de administración y ventas

Esta hoja incluye:

- 1 Gastos de ventas y administración
- 2 Variaciones

En estas hojas deben introducirse los siguientes datos:

- los gastos de administración y ventas (Cuadro 4.22)

Nota: los gastos de administración y ventas deben ser introducidos en el Cuadro de variaciones, para ser modificados posteriormente en base a porcentajes de incremento o decremento (Cuadro 4.21).

Cuadro 4.21
Variaciones de gastos de administración y ventas

VARIACIONES		
GAVEN	TOTAL USD	INC/DEC PRECIO %
	72.717,40	-35%
1	6.059,78	-30%
2	24.239,13	-30%
3	12.119,57	-30%
4	6.059,78	-30%
5	121.195,66	-30%
		-30%
GADM	TOTAL USD	-30%
1	69.285,29	-30%
2	103.564,19	-30%
3	10.392,79	-30%
4	17.321,32	-30%
5	8.660,66	-30%
	209.224,26	

Cuadro 4.22
Gastos de administración y ventas

GASTOS VENTAS	TOTAL USD	PANADERIA	PASTELERIA
		58%	42%
1 SALARIOS	\$47.266,31	\$27.414,46	\$19.851,85
2 COMISIONES	\$4.241,85	\$2.460,27	\$1.781,58
3 PUBLICIDAD	\$16.967,39	\$9.841,09	\$7.126,30
4 DEPRECIACION	\$8.483,70	\$4.920,54	\$3.563,15
5 VARIOS	\$4.241,85	\$2.460,27	\$1.781,58
TOTAL	\$81.201,09	\$47.096,63	\$34.104,46

GASTOS	TOTAL USD	PANADERIA	PASTELERIA
ADMINISTRATIVOS			
1 SALARIO DIRECTIVOS	\$48.499,70	\$28.129,83	\$20.369,88
2 SALARIO STAFF	\$72.494,93	\$42.047,06	\$30.447,87
3 SEGUROS	\$7.274,96	\$4.219,47	\$3.055,48
4 IMPUESTOS	\$12.124,93	\$7.032,46	\$5.092,47
5 DEPRECIACION 49. Matrices	\$6.062,46	\$3.516,23	\$2.546,23
TOTAL	\$146.456,98	\$84.945,05	\$61.511,93

Esta sección incluye las siguientes hojas:

- 1 Matriz uso materia prima
- 2 Matriz costo materia prima panadería

- 3 Matriz costo materia prima pastelería
- 4 Matriz mano de obra directa
- 5 Matriz costos indirectos de fabricación
- 6 Matriz gasto de administración y ventas
- 7 Matriz costo de costo total en base a un kilogramo
- 8 Matriz costo de costo total (estimación de margen)

Estas matrices distribuyen todos los costos y gastos en cada uno de los productos (en función de un kilogramo de cada producto). Están basadas en el uso de la herramienta BUSCARV. Su construcción es relevante para fijar el margen por producto y el establecer del estado de resultados. Se pueden revisar si es necesario conocer algún dato específico sobre la distribución de los costos y gastos en los productos. No deben ser modificadas.

La única hoja donde se pueden introducir datos es la matriz costo total en base a un kilogramo, donde se debe fijar el margen sugerido de utilidad. Para el modelo se ha establecido un margen del 15% pero se puede modificar para establecer variaciones.

En esta hoja se observa un resumen del costo total, más la estimación del precio de venta y el cálculo del margen real. Se pueden efectuar análisis por valores consolidados, por línea y por producto (Cuadro 4.23) si se modifican las variables que lo componen (ventas brutas, unidades producidas, kilogramos producidos, costos, gastos, precio de venta, etc.) en base a los Cuadros de variaciones.

Cuadro 4.23

Matriz de costo total y determinación de margen

MATRIZ DE COSTO TOTAL EN BASE A UN KILOGRAMO DE PRODUCTO Y DETERMINACIÓN DE MARGEN

	CONSOLIDADO	PANADERIA	PROMEDIO PANADERIA	PASTELERIA	PROMEDIO PASTELERIA
	USD/unidades/%	USD/unidades/%	USD/unidades/%	USD/unidades/%	USD/unidades/%
TOTAL VENTAS BRUTAS	991.174,98	574.881,49	28.744,07	416.293,49	8.325,87
UNIDADES VENDIDAS	3.219.931,96	3.050.704,43	152.535,22	169.227,53	3.384,55
KILOGRAMOS VENDIDOS	332.924,49	288.207,25	14.410,36	44.717,24	894,34
PVP UNITARIO	305,55	7,25	0,36	298,30	5,97
ITEM		0,00		0,00	
TOTAL MATERIA PRIMA	223.504,43	172.670,53	8.633,53	50.833,90	1.016,68
MANO DE OBRA	68.227,24	52.830,46	2.641,52	15.396,78	307,94
COSTOS IND. FABRIC	55.209,96	45.588,84	2.279,44	9.621,12	192,42
GASTOS ADMINISTRACION	146.456,98	84.945,05	4.247,25	61.511,93	1.230,24
GASTOS VENTAS	81.201,09	47.096,63	2.354,83	34.104,46	682,09
COSTO TOTAL X PRODUCTO	574.599,70	403.131,51	20.156,58	171.468,19	3.429,36
COSTO UNITARIO (COSTO TOTAL/UNIDADES VENDIDAS)			0,23		2,57
MARGEN DE UTILIDAD SUGERIDO			0,27		2,95
IVA					3,31
PVP			0,36		5,97
DIFERENCIA			0,10		3,01
MARGEN REAL			29,47%		58,05%

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

Costos y gastos por mes

Esta sección incluye las siguientes hojas:

- 1 Costo total materia prima panadería por mes
- 2 Costo total materia prima pastelería por mes
- 3 Costo total mano de obra panadería por mes
- 4 Costo total mano de obra pastelería por mes
- 5 Costo total cif panadería por mes
- 6 Costo total cifs pastelería por mes
- 7 Gasto total Adm. ventas panadería por mes
- 8 Gasto total Adm. ventas pastelería por mes

Estas matrices prorratan por mes, los valores distribuidos en cada matriz. Se fijan los costos por kilogramo de cada uno de los elementos del costo y gasto, y se distribuyen en función de la producción mensual de los

productos en kilogramos. Su construcción es relevante para el establecimiento del pronóstico de entradas y salidas de caja. Se pueden revisar si es necesario conocer algún dato específico sobre la distribución de los costos y gastos en los productos durante cada mes. No deben modificarse.

4.10 Estados y pronósticos

Esta sección incluye las siguientes hojas:

- 1 Estado de resultados consolidado y por producto
- 2 Cobros de ventas
- 3 Compras materia prima por mes
- 4 Pronóstico de caja
- 5 Matriz de control presupuestario

Los Cuadros de cobros de ventas y compra de materia prima son relevantes para la construcción del pronóstico de caja. En estas hojas se deben introducir los siguientes datos:

- el porcentaje de ventas a crédito por mes. El modelo contempla ventas a crédito por un mes del 5%, y
- El porcentaje de stock de seguridad que se debe mantener para producir cada mes.

El estado de resultados (junto al Cuadro de estimación de margen) es relevante para establecer análisis de rentabilidad por toda la compañía, por línea de producción y por producto. En este Cuadro se pueden observar los resultados de la aplicación de ingresos y egresos operativos,

la utilidad operativa y la que se obtiene después del pago de participaciones e impuestos.

Este estado permite tener conocimiento de los productos y de las líneas que generan mayores o menores utilidades, para analizar cuáles son las posibles causas a través del estudio de sus componentes. (Cuadro 4.24)

Cuadro 4.24
Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS PREVISIONAL
EN USD DOLARES
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2007

	CONSOLIDADO		TOTAL PANADERIA		TOTAL PASTERERIA	
	\$	%	\$	%	\$	%
INGRESOS POR VENTAS						
TOTAL VENTAS BRUTAS	991.174,98		574.881,49		416.293,49	
(-)DEVOLUCION SOBRE VENTAS	9.911,75		5.748,81		4.162,93	
VENTAS NETAS	981.263,23	100,00%	569.132,67	100,00%	412.130,56	100,00%
TOTAL COSTO DE VENTAS	346.941,63	35,36%	271.089,83	47,63%	75.851,80	18,40%
TOTAL MATERIA PRIMA	223.504,43	22,78%	172.670,53	30,34%	50.833,90	12,33%
TOTAL MANO DE OBRA	68.227,24	6,95%	52.830,46	9,28%	15.396,78	3,74%
TOTAL GASTOS GENERALES DE FABRICACION	55.209,96	5,63%	45.588,84	8,01%	9.621,12	2,33%
MARGEN DE CONTRIBUCION	634.321,60	64,64%	298.042,84	52,37%	336.278,76	81,60%
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	146.456,98	14,93%	84.945,05	14,93%	61.511,93	14,93%
TOTAL GASTOS VENTAS	81.201,09	8,28%	47.096,63	8,28%	34.104,46	8,28%
UTILIDAD OPERATIVA	406.663,53	41,44%	166.001,16	29,17%	240.662,37	58,39%
UTILIDAD ANTES PARTICIPACION E IMPUESTOS	406.663,53	41,44%	166.001,16	29,17%	240.662,37	58,39%
(-)PARTICIPACION TRABAJADORES	60.999,53	6,22%	24.900,17	4,38%	36.099,35	8,76%
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS	345.664,00	35,23%	141.100,99	24,79%	204.563,01	49,64%
(-)IMPUESTO A LA RENTA	86.416,00	8,81%	35.275,25	6,20%	51.140,75	12,41%
UTILIDAD NETA	259.248,00	26,42%	105.825,74	18,59%	153.422,26	37,23%

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

El estado de resultados consolidado y por producto permite ingresar el porcentaje de devoluciones (para el modelo se contempla el 1%).

El pronóstico de caja presenta los movimientos de fondos necesarios para cumplir con las operaciones normales que contemplan ingresos por ventas (efectivo y a crédito) y los egresos operativos. En ningún caso se puede admitir un flujo negativo.

El Cuadro de control presupuestario es una extensión del Cuadro de costo total y estimación de margen. Permite controlar y establecer las desviaciones en la ejecución del presupuesto.

Cuadro 4.25
Cuadro de control presupuestario

CUADRO DE CONTROL PRESUPUESTARIO

RUBROS	PRESUPUESTO	VALOR REAL	DESVIACIÓN
	CONSOLIDADO		
	USD/unidades	USD/unidades	
TOTAL VENTAS BRUTAS	892.057,48		
UNIDADES VENDIDAS	2.898.091		
KILOGRAMOS VENDIDOS	299.672,29		
ITEM			
TOTAL MATERIA PRIMA	186.305,65		
MANO DE OBRA	61.418,37		
COSTOS IND. FABRIC	49.697,62		
GASTOS ADMINISTRACION	146.456,98		
GASTOS VENTAS	81.201,09		
COSTO TOTAL	525.079,71		

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

4.12 Variaciones

Esta sección incluye las siguientes hojas:

- 1 Ventas anuales
- 2 Precios de venta al público
- 3 Precio ingredientes pan
- 4 Cifs
- 5 Gastos Adm. y ventas
- 6 Utilidad sugerida
- 7 Devolución ventas
- 8 Ventas a crédito
- 9 stocks materiales

En estas hojas se deben introducir:

- incrementos o decrementos porcentuales que modifican el presupuesto de acuerdo a diversos criterios enmarcados en la estrategia elegida por la empresa o la creación de escenarios (véase Capítulo tres).

Cada variación se reflejará en el incremento o decremento de márgenes y utilidad, que en último término es el tema más importante para la dirección y los accionistas.

Los resultados para el análisis se muestran en los Cuadros de desviaciones.

4.13. Desviaciones

Esta sección incluye las siguientes hojas:

- 1 Desviaciones costo total
- 2 Desviaciones utilidad

En estas hojas se deben introducir los siguientes datos:

- Ejecutar macro para copiar los datos presupuestados
- Determinar porcentajes de incremento o decremento en las variables "variaciones"
- Ejecutar macro para copiar valores modificados
- Realizar análisis de desviaciones

Los Cuadros de desviaciones permiten analizar los datos presupuestados contra datos de escenarios determinados. (véase Capítulo tres) donde se pueden incrementar los precios de los insumos, cambiar recetas, etc. y analizar posteriormente como esos cambios influyen en los costos y las utilidades de la empresa.

Los Cuadros 4.26 y 4.27 muestran el detalle de los Cuadros de desviaciones consolidados. Estos pueden desplegarse para analizar las líneas de panadería y pastelería.

Cuadro 4.26
Desviaciones de costos totales

COPIA DATOS
PRESUPUESTADOS

COPIA DATOS
DESPUES
VARIACION

BORRAR DATOS

DESVIACIONES COSTOS

RUBROS	PRESUPUESTO CONSOLIDADO		VALOR REAL		DESVIACIÓN	%
	USD/unidades	COMP USD/unidades	COMP USD/unidades	USD/unidades		
TOTAL VENTAS BRUTAS	892.057,48	991.174,98	892.057,48	99.117,50	10,00%	
UNIDADES VENDIDAS	2.898,091	3.220,101	2.898,091	322.010,12	10,00%	
KILOGRAMOS VENDIDOS	299.672,29	332.969,21	299.672,29	33.296,92	10,00%	
ITEM						
TOTAL MATERIA PRIMA	186.305,65	223.555,26	186.305,65	37.249,62	16,66%	
MANO DE OBRA	61.418,37	68.242,64	61.418,37	6.824,26	10,00%	
COSTOS IND. FABRIC	49.637,62	55.219,58	49.637,62	5.521,96	10,00%	
GASTOS ADMINISTRACION	146.456,98	146.456,98	146.456,98	0,00	0,00%	
GASTOS VENTAS	81.201,09	81.201,09	81.201,09	0,00	0,00%	
COSTO TOTAL	525.079,71	574.675,55	525.079,71	49.595,84	8,63%	

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

Cuadro 4.27 Desviaciones en utilidad

COPIA DATOS
PRESUPUESTADOS

COPIA DATOS DESPUES
VARIACION

BORRAR DATOS

**DESVIACIONES UTILIDAD
ESTADO DE RESULTADOS PREVISIONAL**

	PRESUPUESTO		COMP	REAL	DESVIACION	%
	\$	%				
INGRESOS POR VENTAS						
TOTAL VENTAS BRUTAS	892.057,48		991.174,98	892.057,48	99.117,50	10,00%
KILOGRAMOS VENDIDOS	299.672,29		332.969,21	299.672,29	33.296,92	10,00%
UNIDADES VENDIDAS	2.898.091,07		3.220.101,19	2.898.091,07	322.010,12	10,00%
PVP UNITARIO	298,00		298,00	298,00	0,00	0,00%
(-) DEVOLOCION SOBRE VENTAS	6.920,57		9.911,75	6.920,57	991,17	10,00%
VENTAS NETAS	883.136,91	100,00%	981.263,23	883.136,91	98.126,32	10,00%
TOTAL COSTO DE VENTAS	297.421,84	33,68%	347.017,48	297.421,84	49.595,64	14,28%
TOTAL MATERIA PRIMA	186.305,65	21,10%	223.585,26	186.305,65	37.249,62	16,66%
TOTAL MANO DE OBRA	61.418,37	6,95%	68.242,64	61.418,37	6.824,26	10,00%
TOTAL GASTOS GENERALES DE FABRICACION	49.697,82	5,63%	55.219,58	49.697,82	5.521,96	10,00%
MARGEN DE CONTRIBUCION	585.715,27	66,32%	634.245,75	585.715,27	48.530,48	7,65%
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	146.456,98	16,58%	146.456,98	146.456,98	0,00	0,00%
TOTAL GASTOS VENTAS	81.201,09	9,19%	81.201,09	81.201,09	0,00	0,00%
UTILIDAD OPERATIVA	358.057,19	40,54%	406.587,68	358.057,19	48.530,48	11,94%
UTILIDAD ANTES PARTICIPACION E IMPUESTOS	358.057,19	40,54%	406.587,68	358.057,19	48.530,48	11,94%
(-) PARTICIPACION TRABAJADORES	53.708,58	6,08%	60.988,15	53.708,58	7.279,57	11,94%
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS	304.348,61	34,46%	345.599,52	304.348,61	41.250,31	11,94%
(-) IMPUESTO A LA RENTA	76.087,15	8,62%	86.399,88	76.087,15	10.312,73	11,94%
UTILIDAD NETA	228.261,46	25,85%	259.199,64	228.261,46	30.938,18	11,94%

Fuente: modelo presupuestario SICL

Elaboración: autor

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

De acuerdo a las proyecciones oficiales, el consumo final de los hogares aumentaría en un 4,5% y se prevé una inflación anual del 2,68% para el año 2007. El país sigue experimentando crecimiento aunque su nivel se ha debilitado. Las exportaciones de productos no tradicionales se han incrementado en los últimos años. Se ha creado un ambiente de estabilidad a través de la dolarización.

La industria ecuatoriana ha estado orientada a servir el mercado doméstico y todavía se encuentra en un proceso de desarrollo. Existe subutilización de la capacidad instalada. Se caracteriza, a nivel de pequeñas y medianas empresas, por ser de estructura familiar y niveles medios de inversión.

La mayoría de pequeñas y medianas empresas realizan sus planificaciones administrativas y financieras empíricamente, y a pesar de que muchas cuentan con software industrial, aún trabajan con datos reales atrasados; no hay información oportuna para tomar decisiones. Estas se siguen realizando en base a la experiencia.

El sector panificador ha venido creciendo debido a una creciente cultura de consumo de pan. La estimación de crecimiento del sector de acuerdo al Banco Central, será de alrededor del 3% para el año 2007. Hay varias empresas representativas en el sector que tienen instalaciones para ventas de más de un millón de dólares anuales, en las líneas artesanal e industrial de panadería.

No existe un gremio local ni nacional que agrupe a la industria panificadora, a pesar de existir asociaciones de fabricantes panificadores. Los gremios de la pequeña industria experimentan dificultades para orientar sus esfuerzos a favor de sus asociados. No existe un área de panificación en el sector de alimentos de la Cámara de Industriales.

A pesar de que algunas grandes empresas panificadoras tienen departamentos de planificación estratégica, en general no hay un conocimiento profundo de sistemas de administración ni presupuesto, debido a una visión de corto plazo en las pequeñas y medianas industriales del sector panificador. Los costos se distribuyen en los diferentes productos pero las compañías no tienen la certeza de qué productos producen mayor rentabilidad debido a su variedad y número. No existen sistemas de descentralización de los costos.

Elaborar un presupuesto en el sector panificador no es tarea sencilla: los procesos y la diversidad de productos que se pueden fabricar puede constituir un inconveniente a la hora de establecer los ingresos y gastos. Una de las mayores dificultades se halla en la distribución de los costos indirectos. En consecuencia, es una práctica común determinarlos como un factor de la mano obra.

A pesar de generar un nivel mayor de ventas de acuerdo a la estrategia genérica, la línea de panadería debe incurrir en mayores costos variables, altos precios en ingredientes y procesos (inclusión de semielaborados) que elevan el costo total de los productos.

Por el contrario, el centro de costo pastelería, con una cantidad mayor de productos que por su propia naturaleza generan más valor, y por su menor participación en ventas, debe absorber menos costos y contribuye a distribuir los gastos.

5.2. Recomendaciones

Las variables macroeconómicas del país presentan un panorama de estabilidad para el sector panificador a fin incrementar su participación local y regional. Las proyecciones del Banco Central pronostican un crecimiento del 3% en el sector.

Los gremios del sector panificador deben tener una participación más activa en la organización, regulación y cooperación entre compañías para elevar su poder de negociación y ofrecer mejores productos, como se ha observado en otros países de Sudamérica. Su actividad más importante debe ser la capacitación a las empresas para que emprendan procesos de planificación administrativa y mejoramiento de la técnica.

Todas las compañías, aún las más pequeñas del sector, deben emprender procesos de planificación estratégica que se traduzcan en objetivos, estrategias y actividades para generar un marco de certidumbre sobre sus actividades y crecimiento.

Sin embargo, solo la estimación del costo de los programas y los ingresos esperados, traducidos en presupuestos, pueden servir como timón para las empresas. Caso contrario, son solamente un ejercicio de cálculo.

Las empresas del sector deben comenzar procesos de descentralización de la información a través de centros de costos, ingresos, etc., que les permitan analizar cada línea de producción e inclusive productos. Este análisis le permitirá a la compañía, a través del control presupuestario, prevenir y corregir problemas que se pueden presentar, o concentrarse en los ámbitos que generan más valor y utilidad en el largo plazo.

El control presupuestario, como parte del presupuesto, es una herramienta indispensable para pronosticar y vigilar el comportamiento de las compañías panificadoras en el horizonte de corto y mediano plazo.

Para un control efectivo que permita la toma de decisiones, se parte de la concepción de calidad: "lo que no se puede medir, no se puede controlar y lo que no se puede controlar no se puede mejorar".

Es necesario en primer término, que la empresa determine objetivos y estándares claros, alcanzables y compatibles con la estrategia de la organización. La estrategia actúa como marco teórico de las actividades planteadas y debe irse alineando con cada uno de los programas que se traducirán en valores monetarios a través de los presupuestos. Si Sociedad Industrial Cía. Ltda., o cualquier otra empresa del ramo se propone ser la líder de calidad, deberá "aterrizar" su intención en un presupuesto que muestre cuál es el costo de esa estrategia y encaminar sus recursos a cumplirla, o cambiarla de ser necesario.

Para hacerlo, deberá medir y monitorear si los objetivos propuestos se ajustan a los planes operativos realizados en el presupuesto. La herramienta de control presupuestario para estimación de desviaciones y toma de medidas preventivas debe estar siempre presente durante la ejecución del presupuesto.

Finalmente, los encargados o responsables deben tomar medidas correctivas para ajustar las desviaciones de acuerdo a los objetivos y parámetros de ajuste establecidos en las estrategias y actividades.

Todo el proceso debe guardar coherencia entre lo planeado y actuado. Las inconsistencias entre la estrategia y el presupuesto pueden mermar la capacidad generación ingresos y permanencia en el largo plazo, para las empresas panificadoras.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

ADOUM, Jorge Enrique. Ecuador: señas particulares. 6ta ed. Quito : Esqueletra editorial, 2000. 347 p.

AGUILERA AYALA, Fausto. Manual gráfico de epistemología y diseño de tesis. 3era ed. Quito : Facultad de Ciencias Administrativas UCE, 1996. 161 p.

AGUILERA AYALA, Fausto. Técnicas de estudio a distancia y presencial : Metodología para el estudio independiente y la autopreparación. 5ta ed. Quito : Dimaxi, 2002. 176 p.

AGUILERA BRAVO, Fausto et al. Sociedad Industrial Panificadora Plan Estratégico de Mercadeo. Instituto de Altos Estudios Nacionales. Marzo 2006.

BILHEUX, Roland y ESCOFFIER, Alain. Tratado de pastelería artesana. Las masas fundamentales. Barcelona : Otero ediciones, 1993. 223 p.

CARVAJAL MARTHE, Norma de et al. Cómo elaborar y presentar un trabajo escrito. 3era ed. Santafé de Bogota : Ediciones Uninorte, 1994. 253 p.

CHIAVENATO, Idalberto. Administración en los nuevos tiempos Bogotá : Mc Graw Hill, 2002 p. 711.

COUET, E. Et al Panes especiales y decorados. Panes tradicionales, regionales, especiales y extranjeros. Piezas de fantasía – bollería – croissants. Piezas pequeñas – brioches – decoración – piezas artísticas. España : Otero ediciones, 2001.

HICKS, Douglas. El sistema de costos basado en las actividades (ABC) Guía para su implantación en pequeñas y medianas empresas. Colombia : Alfa omega, 2004. 297 p.

MÉNDEZ, Carlos. Metodología : Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables administrativas. Bogotá : Mc Graw Hill, 1988. 129 p.

MOISSON MARCEL: Práctica del control presupuestario. Deusto. Serie E tomo 2. Bilbao 1977. 164. p

PODLIN, Sharon. Programación con Microsoft excel 2000. México : Pearson Educación, 2001. 345 p.

PORTER, Michael: Estrategia y ventaja competitiva Barcelona : Ediciones Deusto, 2006 p. 206.

RAMÍREZ LAFUENTE, Víctor Hugo: El proceso presupuestario para la toma de decisiones. En material guía asignatura: decisiones gerenciales basadas en información financiera. III Maestría en Alta Gerencia IAEN, 2006.

REGIMEN laboral ecuatoriano, ediciones legales, 2006.

SACHS, Jeffrey y LARRAÍN B., Felipe. Macroeconomía en la economía global México : Pearson Educación, 1994. 789 p.

STONER, James; FREEMAN, Edward y GILBERT, Daniel.
Administración. 6ta ed. México : Prentice Hall . 1996. 688 p.

WELSCH, Glenn: Presupuestos: planificación y control de utilidades.
Prentice hall internacional. Madrid. 1979. 602.p

ARTÍCULOS

HOLCIM readecua sus plantas para competir en el mercado. En:
Negocios, El Comercio, Quito, domingo 11 de febrero de 2007.

MATERIALES ESPECIALES

SISTEMA INTEGRADO de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE).
(CD), Quito : 2002. Versión 2.5.

LINKS DE INTERNET

Banco Central del Ecuador: previsiones económicas 2006 – 2007. Cifras
económicas del Ecuador. Febrero. Coyuntura del mercado laboral.
Enero 2007. En www.bce.fin.ec.

Cámara de Industriales de Pichincha: Bases para un Ecuador productivo.
2006. En www.cip.org.ec

CAÑEDO, Rubén. La planificación de los costos y su análisis en las
instituciones de información. Algunas definiciones preliminares. En
http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol4_2_96/acisu296.htm.

Corporación centro nacional de control de energía CENACE plan estratégico 2003, quito septiembre 2002, división de análisis y control En <http://www.cenace.org.ec/default.asp>

Economy of Ecuador. En:

http://en.wikipedia.org/wiki/Economy_of_Ecuador.

Food Safety Strategic Plan. January 19, 2001 <http://www.foodsafety.gov/>

GENINAZZI – NUÑEZ contadores públicos: El presupuesto como herramienta de gestión. En:

www.endeavor.org.uy/ConfCap/talleres/Presupuesto_gestión.pdf

Grupo del Banco Mundial. Reseña sobre el Ecuador. Avances en el desarrollo. En: <http://web.worldbank.org/external/default>.

<http://www.definicion.org/>.

ILDIS. Análisis de coyuntura económica Ecuador 2005 : Quito : Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales, 2006. En www.ildis.org.ec

LUCAS, Kintto. Ecuador: emigrantes sostienen el país. Miércoles, 30 de enero de 2002. En: <http://www.analitica.com/>.

Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad MICIP Instituto de Investigaciones socio-económicas y tecnológicas INSOTEC: Diagnóstico de la pequeña y mediana industria resumen ejecutivo quito, marzo de 2002. En <http://www.pequenaindustria.com.ec>.

Módulo de producción y costeo. En:

<http://www.insoftweb.com/contapyme/default.htm>.

New Zealand Dietetic Association (Inc.) Strategic Plan 2005 to 2010. En:

<http://www.dietitians.org.nz/mainsite/home1.html>

Porter's Five Forces: a model for industry analysis. En:

<http://www.quickmba.com/>

PULIDO, Dianosky. Evaluación del sistema de acumulación de costos en la industria panadera. Mérida, Venezuela, 2004, Tesis Maestría en Administración. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

Shapiro, Janet: Elaboración de un presupuesto. World Alliance for citizen participation.

South Australian Olive Industry. Strategic Plan of the South Australian Olive Industry: September 2006

U.S. Small Business Administration INTRODUCTION TO STRATEGIC PLANNING

Williamson, Duncan: Budgeting and budgetary control. Cost and Management Accounting. Prentice Hall 1996.1 En:
<http://www.duncanwil.co.uk/index.htm>.

World Bank: Report and recommendation of the international bank for the reconstruction and development and the international finance corporation to the executive directors on a country assistance

strategy for the republic of Ecuador. En <http://www-wsd.worldbank.org/external/default>.

www.eluniverso.com/economía.

ENTREVISTAS

ENTREVISTA CON Sr. Marco Barrera, Socio Cámara Pequeños Industriales de Pichincha. Quito, 25 de julio de 2006.

ENTREVISTA CON Ing. Emiliano Espinoza, Subgerente General Sociedad Industrial RELI Cía. Ltda. Quito, 26 de agosto de 2006