

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS
SECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“DISEÑO DE UN PLAN FINANCIERO PARA INCREMENTAR EL RENDIMIENTO
SOBRE EL CAPITAL CONTABLE DE LA EMPRESA “LÁCTEOS DEL CAMPO”
DE LA CIUDAD DE USULUTÁN”**

Trabajo de graduación presentado por:

**Batres Ortega, Dimas Eduardo
Díaz Martínez, Willian Noé**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Marzo 2006, San Miguel, El Salvador, Centro América.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
HONORABLES AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rectora: Dra. María Isabel Rodríguez

Secretaria General: Lida. Alicia Margarita Rivas de Recino

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

Decano: Ing. Juan Francisco Mármol Canjura.

Secretaria: Licda. Lourdes Elizabeth Prudencio Coreas

Jefe del Departamento de Ciencias Económicas:

Lic. Arnoldo Orlando Sorto Martínez

Asesor: Lic. Jorge Alberto Ortez Hernández

TRIBUNAL EXAMINADOR

Coordinador General de Procesos de Graduación:

Lic. Carlos Trejo Urquilla

Docente Director: Lic. Jorge Alberto Ortez Hernández

San Miguel, marzo de 2006

AGRADECIMIENTOS

- A los docentes, gracias por la enseñanza durante los años de nuestra formación, conocimientos que hicieron posible culminar con éxito esta carrera en nuestras vidas, en especial al asesor director de nuestro trabajo de graduación al Lic. Jorge Alberto Ortez por habernos orientados en la elaboración del presente documento.
- A la propietaria de la empresa lácteos del campo por habernos dado la oportunidad de realizar nuestro trabajo de investigación en dicha empresa.
- A nuestros compañeros y amigos, por su apoyo y compartir experiencias durante nuestras formaciones que nos permitió conquistar este objetivo.

DEDICATORIAS

- **A DIOS**, por permitirme culminar otra etapa de mí vida, estar junto a mí en este camino, ser mi guía, que me proveyó fortaleza y el conocimiento necesario para lograr mis metas.
- **A MIS PADRES Y HERMANOS**, por estar junto a mí y me brindaron su apoyo incondicional.
- **PAPÁ Y MAMÁ**, gracias por su apoyo, creer en mí, por ser gran motivación en mi vida, por inspirar mis esfuerzos y ayudarme a lograr esta meta.
- **FAMILIARES, AMIGOS Y COMPAÑEROS**, que sin su apoyo no hubiera logrado este éxito.

Dimas Eduardo Batres Ortega

- **A DIOS Y A LA VIRGEN**, por iluminarme en toda la carrera que han estado conmigo desde que inicie la carrera hasta que termine y aun siguen estando ahí porque son los amigos que nunca fallan, gracias Dios todo poderoso.
- **A MIS PADRES**, Noé Díaz y Candelaria Martínez Por todo el apoyo que me han brindado incondicionalmente tanto moral como en lo económico y que en ningún momento me dejaron solo, gracias querido papá y mamá.
- **A MIS HERMANOS**, Yeny, Osiel, Frank y Carlitos; por ser los mejores hermanos del mundo, y por todo el apoyo y la fuerza que he recibido de ustedes y a la vez por confiar en mí como su hermano mayor, los Quero mucho.
- **A MI FAMILIARES, AMIGOS Y COMPAÑEROS**, a todos aquellos que siempre están a mi lado dándome su apoyo para seguir adelante en especial a mi amigo y compañero de tesis Dimas Eduardo y a todos los demás compañeros de grado con los cuales he compartido su amistad y compañerismo en la universidad.

Willian Noé Díaz Martínez

ÍNDICE.

CONTENIDO	PÁGINA
Resumen.....	i
Introducción.....	iii
CAPÍTULO 1: PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Descripción del problema.....	2
1.2. Justificación.....	7
1.3. Delimitaciones.....	9
1.3.1. Delimitación espacial.....	9
1.3.2. Delimitación temporal.....	9
1.4. Formulación de objetivos.	9
1.4.1. Objetivo general.....	9
1.4.2. Objetivos específicos.....	10
1.5. Sistema de hipótesis.....	10
1.5.1. Hipótesis general.....	10
1.5.2. Hipótesis específicas.....	10
1.5.3. Hipótesis de nulidad.....	11
CAPÍTULO 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	12
2.1. Antecedentes.....	13
2.2. Marco conceptual.....	17
2.2.1. Plan financiero.....	17
2.2.1.1. Presupuestos operativos.....	17
2.2.1.1.1. Presupuesto de ventas.....	18
2.2.1.1.2. Presupuesto de costo de venta.....	26
2.2.1.1.3. Presupuesto de gastos de operación.....	27
2.2.1.2. Presupuestos financieros.....	30
2.2.1.2.1. Presupuesto de efectivo.....	33
2.2.1.2.2. Balance general proyectado.....	36
2.2.1.2.3. Estado de resultados proyectado.....	38

2.2.2. Rendimiento sobre el capital contable.....	40
2.2.2.1. Rendimiento sobre los activos totales.....	41
2.2.2.1.1. Rendimiento sobre ventas.....	41
2.2.2.1.2. Rotación de activos totales.....	42
2.2.2.2. Multiplicador de apalancamiento financiero.....	42
2.2.2.2.1. Activos totales.....	43
2.2.2.2.2. Deuda total o pasivos totales.....	43
2.2.2.2.3. Inversión de los propietarios o capital contable.....	44
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
3.1. Tipo de investigación.....	46
3.2. Método.....	46
3.3. Población, muestra y censo.....	47
3.3.1. Población.....	47
3.3.2. Muestra.....	48
3.3.3. Censo.....	50
3.4. Técnicas para el acopio de los datos.....	51
3.4.1. Encuesta.....	51
3.4.2. Entrevista.....	51
3.5. Instrumentos para la recolección de datos.....	52
3.5.1. Cuestionario.....	52
3.5.2. Guía de entrevista.....	52
3.6. Prueba Chi-cuadrado bondad de ajuste (X^2).....	53
CAPÍTULO 4: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.....	55
4.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	56
4.1.1. Entorno económico.	56
4.1.1.1. Crecimiento poblacional.	57

4.1.1.2.	Desempleo.	58
4.1.1.3.	Inflación.	59
4.1.1.4.	Remesas familiares.....	60
4.1.1.5.	Producto interno bruto (PIB).	60
4.2.	ANÁLISIS DE LOS CONSUMIDORES.....	62
4.2.1.	Gustos y preferencias de los consumidores	
	de productos lácteos.	62
4.2.1.1.	Tipos de quesos.	62
4.2.1.1.1.	Queso duro.	62
4.2.1.1.2.	Queso duro blando.	63
4.2.1.1.3.	Queso duro blando con loroco.....	64
4.2.1.1.4.	Queso fresco.....	65
4.2.1.1.5.	Precios por libra y/o bandeja de queso.....	66
4.2.1.2.	Tipos de quesillos.....	66
4.2.1.2.1.	Quesillo sin loroco.....	67
4.2.1.2.2.	Quesillo con loroco.	68
4.2.1.2.3.	Precios de quesillo.....	69
4.2.1.3.	Tipos de crema.	69
4.2.1.3.1.	Crema corriente.....	69
4.2.1.3.2.	Crema especial.	70
4.2.1.3.3.	Precios de crema.	71
4.2.1.4.	Marcas.....	71
4.2.1.5.	Factores que determinan el lugar de compra.	72
4.2.1.6.	Participación en el mercado.	72
4.3.	DIAGNÓSTICO DE LAS EMPRESAS COMERCIALIZADORAS	
	DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN CUANTO A PLANEACIÓN	
	FINANCIERA Y EL RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL	
	CONTABLE.	73
4.3.1.	Planeación financiera.	73
4.3.1.1.	Presupuestos operativos.	73

4.3.1.1.1. Presupuesto de ventas.	74
4.3.1.1.2. Presupuesto de costo de ventas.	74
4.3.1.1.3. Presupuesto de gastos de operación.	74
4.3.1.2. Presupuestos financieros.	75
4.3.1.2.1. Presupuesto de efectivo.	75
4.3.1.2.2. Balance general presupuestado.	75
4.3.1.2.3. Estado de resultados presupuestado.	76
4.3.2. Rendimiento sobre el capital contable.	76
4.3.2.1. Rendimiento sobre los activos.	76
4.3.2.1.1. Rendimiento sobre ventas.	77
4.3.2.1.2. Rotación de activos totales.	77
4.3.2.2. Multiplicador de apalancamiento financiero.	77
4.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	78
4.4.1. Prueba para la hipótesis general.....	78
4.4.1.1. Chi-cuadrado bondad de ajuste.....	78
4.4.1.2. Coeficiente “r” de Pearson.	79
4.4.2. Prueba para hipótesis específicas.	80
4.4.2.1. Prueba hipótesis específica uno.	80
4.4.2.1.1. Chi-cuadrado bondad de ajuste.	80
4.4.2.1.2. Coeficiente “r” de Pearson.	81
4.4.2.2. Prueba hipótesis específica dos.	81
4.4.2.2.1. Chi-cuadrado bondad de ajuste.....	81
4.4.2.2.2. Coeficiente “r” de Pearson.	82
4.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	83
4.5.1. Conclusiones.	83
4.5.2. Recomendaciones.	86

CAPÍTULO 5: PLAN FINANCIERO PROPUESTO

PARA “LÁCTEOS DEL CAMPO”	88
5.1. Plan financiero.	89
5.1.1. Objetivos.	89
5.1.2. Metas.	89
5.1.3. Políticas.	90
5.1.4. Pronóstico de ventas.	91
5.1.5. Presupuesto de ventas.	94
5.1.6. Presupuestos de costos de ventas, compras e inventarios...104	
5.1.7. Gastos de operación presupuestados.....123	
5.1.8. Presupuestos de efectivos.....126	
5.1.9. Estados de resultados presupuestados.....128	
5.1.10. Balances generales presupuestados.....129	
5.1.11. Sistemas de análisis DuPont. Presupuestados.....130	
BIBLIOGRFÍA.....	133
ANEXOS.....	135
Anexo no. 1. Tema: “Diseño de un plan financiero para incrementar el rendimiento sobre el capital de la empresa Lácteos del Campo de la ciudad de usulután”	136
Anexo no. 2. Diagnostico del problema.....,	137
Anexo no. 3. Distribución de la muestra.....	140
Anexo no. 4. Datos para el análisis del entorno.....	143
Anexo no. 5. Procesamiento de los datos recolectados de los consumidores de productos lácteos de la ciudad de usulután.....	146
Anexo no. 6: procesamiento de datos recoleccionados de las empresas comercializadoras de productos lácteos.....	168
Anexo no. 7. Datos para la prueba de hipótesis.....	181
Anexo no. 8. Cálculo del plan financiero.....	200

Anexo no. 8.1. Pronósticos de ventas diciembre año 2005, 2006 2007 y 2008.....	200
Anexo no. 8.2. Presupuestos de precios de venta. (En US \$).....	244
Anexo no. 8.3. Presupuestos de precios de compra.....	245
Anexo no. 8.4. Pago anual en concepto de vacaciones para los años 2005, 2006 y 2007.....	246
Anexo no. 8.5. Pago anual de aguinaldos.....	248
Anexo no. 8.6. Depreciación anual y acumulada.....	249
Anexo no. 8.7. Salarios; ISSS y AFP.....	250
Anexo no. 8.8. Gastos energía, agua y teléfono.....	253
 APÉNDICE.....	 258

RESUMEN.

El presente documento se divide en cinco capítulos, los cuales se describen brevemente a continuación.

Capítulo 1, presenta el planteamiento del problema, dentro del cual se describe el problema, aquellas situaciones que justifican el desarrollo de la solución al problema en cuanto a: su importancia, utilidades, beneficios, quienes se benefician, trascendencia y los recursos que están a favor de su desarrollo.

Además la delimitación del problema en cuanto a su solución en el espacio y tiempo; los objetivos que se persiguen en el diseño del plan financiero orientados a resolver el problema; el sistema de hipótesis que afirman la solución del problema y aquellas que las contradicen o hipótesis nulas.

CAPÍTULO 2, detalla la fundamentación teórica la cual contiene dos aspectos: los antecedentes y la fundamentación teórica; para el primero se describen los pasos que se realizaron para su elaboración, y en el segundo se definen los distintos conceptos que se definieron.

CAPÍTULO 3, describe la metodología de la investigación tomando en cuenta aspectos importantes como el tipo de investigación, el método, población y muestra, las técnicas que se utilizaron para el acopio de los datos, los instrumentos que son

inherentes a las técnicas y el modelo matemático-estadístico (Chi- cuadrado bondad de ajuste).

CAPÍTULO 4, ostenta el análisis de los consumidores, del entorno, el diagnóstico de la planeación financiera y el rendimiento del capital contable de las empresas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután, la prueba de hipótesis, conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO 5, presenta la propuesta del plan financiero período 2005-2007 aplicado a la empresa “Lácteos del Campo”, el cual ostenta objetivos, metas, políticas, presupuestos operativos y financieros para el período mencionadote tal manera que contribuya al buen desarrollo financiero de tal empresa y sirva de modelo para elaborar planes futuros.

INTRODUCCIÓN

El área de las finanzas es amplia y dinámica, que afecta de manera directa toda organización y que una adecuada implantación de tal área permite obtener resultados positivos para los propietarios de las empresas.

La importancia de la función financiera dentro del ámbito empresarial ha ido creciendo en los últimos años, debido en gran parte a la globalización así como a los estudios que han revelado y comprobado que al aplicar dicha función se observa una optimización en las empresas que lo aplican.

Las empresas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután contribuyen a dinamizar la economía local, acortar distancia entre productores y consumidores, generación de empleo, etc. Por lo que es importante que estas empresas cuenten con una adecuada aplicación de las finanzas específicamente de la planeación; consecuentemente se ha elaborado el presente trabajo de acuerdo a los indicadores cambiantes del entorno en el que opera, el estudio de los consumidores, las empresas y a las capacidades de éstas.

Los aspectos principales de la elaboración del plan financiero Para la empresa “Lácteos del Campo” son la planeación del efectivo, planeación de utilidades la planeación del balance general basados en el uso de deuda, aumento de las ventas, etc.

CAPÍTULO 1

PLANTEAMIENTO

DEL

PROBLEMA.



CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL

PROBLEMA.

Descripción del problema.

La empresa “Lácteos del Campo” adolece problemas en cuanto al rendimiento sobre el capital contable, que se expresa con un bajo rendimiento sobre los activos totales y bajo multiplicador de apalancamiento financiero.

El rendimiento sobre venta refleja la eficiencia de la administración en ventas y financiamiento; además, es la medida general de la habilidad con que la administración logró convertir en utilidad cada dólar obtenido de las ventas. Para la empresa “Lácteos del campo”, aproximadamente 3 centavos de cada dólar de la venta constituye las utilidades después de impuesto en los años 2002 y 2003, incrementándose a 5 centavos para el año 2004, siendo baja y producto sólo de la inversión de los propietarios, es decir, pasivos totales iguales a cero(ver figura No. 2.1).

La rotación de activos totales indica la eficiencia relativa con que la empresa utiliza sus activos totales para generar ventas; mide el importe de las ventas generado por cada dólar de inversión en los activos. Según aumenta la razón, será cada vez mayor el ingreso generado por cada dólar del activo. Para “Lácteos del Campo” la rotación de activos es de 1.22, 1.33, y 1.57 para los años 2002-2004 (ver gráfico No. 2.2).significa que la empresa renueva sus activos 1.22, 1.33 y 1.57 veces al año; implica que la empresa generó aproximadamente \$1.20, \$1.30, y

\$1.60 respectivamente en ventas por cada dólar de activo. El resultado de una baja rotación de activos totales obtenida, se debe al exceso de inversión en inventarios, generando pérdidas por mercadería arruinada.

Cuando el rendimiento sobre los activos totales no es lo suficientemente alto, la empresa percibe utilidades de bajo nivel de tal forma que los ingresos se ven muy limitados; previamente por las ventas realizadas o bajo nivel de operaciones, manifestándose con un bajo rendimiento sobre las ventas, es el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de deducir todos los costos y gastos incluyendo todos los intereses e impuestos; también, se presenta una baja rotación de activos totales, es decir, la eficiencia con que la empresa “Lácteos del Campo” utiliza sus activos para generar ventas.

El rendimiento sobre los activos totales refleja la efectividad con que la administración empleó cada dólar del activo para generar la utilidad neta; para la empresa “Lácteos del Campo” el rendimiento sobre los activos totales es de 3.33%, 3.75% obtenido en los años 2002 y 2003, mejorando a 8.64% obtenido en los años 2002-2004 (ver gráfico No. 2.3), significa lo que la empresa obtuvo de cada dólar del activo que queda después de deducir todos los costos y gastos, incluyendo todos los intereses e impuesto, implica que la empresa aproximadamente 3, 4 y 9 centavos de cada dólar en activo constituyen utilidades después de impuestos. Siendo baja como resultado del exceso en la inversión de del inventario y un bajo volumen de ventas.

El multiplicador de apalancamiento financiero se expresa con nula utilización de fuentes de financiamiento provenientes de terceros, es decir, no cuenta con pasivos, mas aquellos generados con los empleados de la empresa por sueldos y salarios I.S.S.S., energía eléctrica, agua, teléfono, que son utilizados pero que se pagan hasta el final del mes; además, cuenta sólo con capital contable para financiar el total de activos por no incurrir en pasivos o riesgo.

El multiplicador de apalancamiento financiero para convertir el rendimiento sobre los activos en rendimiento sobre el capital contable refleja el impacto del apalancamiento (uso de deuda) en el rendimiento de los propietarios. Para la empresa “Lácteos del Campo” el multiplicador de apalancamiento financiero es de 1.00 durante los años 2002 - 2004, lo que significa que dicha empresa no hace uso de ningún tipo de deuda, por lo tanto el rendimiento sobre los activos totales es igual al rendimiento sobre la inversión de los propietarios, pudiendo utilizar fuentes externas para financiar sus activos y generar utilidades por medio de esta medida aumentando el rendimiento sobre el capital contable no la realiza, es decir, que con menor inversión por parte de los dueños y utilizando fuentes externas para financiar sus activos puede obtener los mismos rendimientos, consecuentemente un mayor rendimiento sobre el capital contable (ver gráfico No. 2.4). Es recomendable MAF de 2 en ocasiones pero la aceptabilidad de un valor depende del tipo de empresa. Destaca la importancia relativa del financiamiento por deuda para la empresa al mostrar el porcentaje de activos de la empresa que se sustenta mediante el

financiamiento de deuda y del financiamiento que proviene del capital del/os propietarios.

El rendimiento del capital invertido refleja la eficiencia de la administración para utilizar los recursos de los proveedores y acreedores e invertirlos. Al aumentar el rendimiento se considera que la administración es cada vez más eficiente. La empresa “Lácteos del campo” ha obtenido un rendimiento sobre el capital contable de 3.33%, 3.75%, y 8.64 en los años 2002, 2003, y 2004 respectivamente (ver gráfico No. 2.5), siendo producto de un bajo rendimiento sobre los activos (ver gráfico No. 2.3) de la inversión de los propietarios y no de inyectar al negocio recursos vía proveedores y acreedores, por ende, el multiplicador de apalancamiento financiero antes y durante los años mencionados anteriormente es igual a 1.00 (ver gráfico No. 2.4); además, el rendimiento obtenido es menor al rendimiento que se obtendría al depositar ese capital a un plazo de 360 días como lo muestra el siguiente cuadro.

TASA DE INTERÉS PROMEDIO PONDERADO ANUAL DE BANCOS							
En US Dólares							
(En porcentajes)							
	PASIVAS ^{1/}						
	30 días	60 días	90 días	120 días	150 días	180 días	360 días
1998	6.26	6.13	6.32	6.39	6.46	6.86	6.72
1999	6.25	6.13	6.16	6.07	6.30	6.61	6.32
2000	6.01	5.90	5.88	6.03	6.21	6.50	6.68
2001	5.40	5.28	5.17	5.15	5.20	5.48	5.77
2002	3.09	2.97	2.99	3.03	2.84	3.41	3.63
2003	3.23	2.99	3.01	2.90	2.82	3.37	3.75
2004	3.19	3.01	3.02	2.95	2.61	3.34	3.75
2005	3.19	3.00	3.07	2.86	2.67	3.44	3.87

Fuente: Bancos Comerciales

Como solución al problema de bajo rendimiento sobre el capital contable que está expresado en un bajo rendimiento sobre los activos, inadecuado multiplicador de apalancamiento financiero se diseñará el plan financiero que está constituido por presupuestos operativos y presupuestos financieros que en conjunto resolverán las diferentes manifestaciones del problema; que permita proyectar rubros que mejoren la situación de la empresa.

Los propietarios no realizan planes financieros por que no poseen preparación en cuanto a planeación financiera, además, desconocen las razones de análisis financiero para la evaluación del rendimiento sobre el capital contable, los métodos para la proyectar ventas, el estudio del entorno en que se desenvuelven, análisis de los consumidores y el estudio de la competencia; los cuales permiten hacer estimaciones sobre el futuro de tal forma que se planeen las distintas operaciones que la empresa “Lácteos del Campo” realiza; también, la capacidad de la empresa no permite pagar la elaboración de los distintos estudios antes mencionados.

El análisis realizado plantea la pregunta de investigación:

¿En qué medida un plan financiero contribuye a la solución del problema en el bajo rendimiento sobre el capital contable de la empresa “Lácteos del Campo”?

Justificación de la investigación.

El estudio de investigación es importante porque la empresa “Lácteos del Campo” padece de bajo rendimiento sobre el capital contable, lo cual afecta el desempeño de ésta, consecuentemente, propicia que pueda salir del mercado perjudicando a sus clientes, desempleando al personal; y para contar con datos, elementos de juicios que permitan estructurar estrategias y así solucionar la problemática que se investiga.

Una de las consecuencias al no realizar planeación financiera por parte de los propietarios de la empresa “Lácteos del Campo”, es que tienden a acentuar los problemas característicos del rendimiento sobre el capital contable como es el mal manejo de los activos para generar ganancias, los activos sólo se financian con capital.

Un plan financiero es importante porque constituye una parte fundamental en la determinación del éxito o fracaso de un negocio, ya que en condiciones estables se afrontan problemas de tipo económico financiero, por falta de un manejo adecuado, por lo que al carecer de él origina repercusiones en los resultados de la empresa.

El diseño de un plan financiero es de mucha utilidad porque ayuda a determinar con anticipación las necesidades de fondos, para poder buscar las fuentes adecuadas de financiamiento, asegura el suministro de las mercaderías,

contribuye a mantener la continuidad de las operaciones en la empresa, en este sentido se sostiene el nivel de empleo, asegura la oferta de productos a los consumidores, prevé el cumplimiento de las obligaciones contraídas con las distintas fuentes de financiamiento, proyecta resultados de la empresa, conoce con anticipación la situación financiera y económica de la empresa.

Una adecuada planeación financiera es de beneficio para los propietarios, proveedores, acreedores, trabajadores y consumidores ya que por medio de ella se prevé los resultados que beneficiarán a la empresa y a la economía de la ciudad.

El diseño del plan financiero contribuirá a que los propietarios hagan uso de éste a futuro para marcar los lineamientos en el desarrollo de las actividades de la empresa; además servirá de referencia para el desarrollo de nuevos planes financieros para otras empresas; así como también a los estudiantes de administración de empresas en la aplicación de planes financieros, mejorando y resolviendo problemas que adolece la empresa y contribuyendo a la preparación académica de los futuros estudiantes.

Se cuenta con los distintos recursos para diseñar el plan financiero, ya que el personal que lo elaborará cuenta con preparación suficiente en capacidad y conocimiento en cuanto a finanzas se refiere, así también docentes directores, el metodólogo y estudiantes de la Universidad de El Salvador y el apoyo de los propietarios del negocio proporcionando información y datos que se requiera para

su investigación y elaboración, también se cuenta con tiempo completo durante el año 2,005; es decir, que no existe problemas en cuanto a tiempo, además requiere de poca inversión económica en la elaboración del plan financiero.

Delimitación de la investigación.

Delimitación espacial.

El plan financiero se realizo en la empresa “Lácteos del Campo” ubicada en la octava avenida norte No. 12, ciudad de Usulután.

Delimitación temporal.

El periodo de investigación y elaboración del plan financiero se realizo en el año 2,005, sin embargo, la aplicación será el período de 2005 hasta el año 2,007.

Objetivos de la investigación.

Objetivo general.

- Diseñar un plan financiero para incrementar el rendimiento sobre la capital contable de la empresa “Lácteos del Campo” ubicada en la octava avenida norte No. 12, ciudad de Usulután.

Objetivos específicos.

- Realizar presupuestos operativos para incrementar el rendimiento sobre los activos totales de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.
- Elaborar presupuestos financieros que contribuya a mantener un adecuado multiplicador de apalancamiento financiero de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

Sistema de hipótesis.**Hipótesis general.**

- El diseño de un plan financiero contribuye a incrementar el rendimiento sobre el capital contable de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

Hipótesis específicas.

- La realización de presupuestos operativos permite incrementar el rendimiento sobre los activos totales de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

- La elaboración de presupuestos financieros contribuye a mantener un adecuado multiplicador de apalancamiento financiero de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

Hipótesis nulas.

- El diseño del plan financiero no contribuye a incrementar el rendimiento sobre el capital contable de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.
- La realización de presupuestos operativos no contribuye a incrementar el rendimiento sobre los activos totales de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.
- La elaboración de presupuestos financieros no contribuye a mantener un adecuado multiplicador de apalancamiento financiero de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

CAPÍTULO 2

FUNDAMENTACIÓN

TEÓRICA.



CAPÍTULO 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

2.1. ANTECEDENTES.

“La aplicación financiera en las empresas tiene su origen en épocas remotas mediante la elaboración de presupuestos considerados como herramientas de planificación y control financiero, tanto en la teoría como en la práctica, éstos tuvieron su origen en el sector gubernamental a finales del siglo XVIII, época en la cual se presentaban al parlamento Británico los planes de gastos que se efectuarían en el reino y se daban diferentes alternativas sobre su posible ejecución y control.”¹

“La planeación financiera a través del presupuesto se fue desarrollando en varios países de Europa y América, siendo así que en 1820 Francia también adopta el sistema del sector gubernamental y posteriormente en 1821 lo hace Estados Unidos, siempre como elemento de control de gasto público. La formación del presupuesto se fue extendiendo a diferentes sectores y es así, que en los años 1912-1925, especialmente después de la primera Guerra Mundial el sector privado se dio cuenta que lo podía utilizar ventajosamente para controlar gastos.”²

Durante la década de 1940 y en la primera mitad de 1950, se tiene mayor conciencia de los flujos de efectivo y métodos de planeación y control de flujo de efectivo, pero en general, el enfoque estaba dirigido al punto de vista externo. No fue hasta mediado de la década de 1950 que apareció en primer plano la

¹ Vlaemminck Joseph. Historias y doctrinas de contabilidad, pág. 1

² Ibid. Pág. 3

metodología de presupuesto de capital, con un mayor reconocimiento hacia la responsabilidad de la gerencia financiera en la ubicación óptima de los recursos financieros y en la administración financiera de los activos de la empresa.

“La forma en que cada decisión financiera afecta el valor de la empresa, se convirtió en una de las mayores preocupaciones de la administración de los activos. Los modelos de programación lineal y el número entero tendientes a facilitar a los administradores la maximización de la empresa sujeto a varias restricciones, atrajo gran interés. Los efectos de la estructura de capital y la política de dividendos, en el valor de la empresa, se convirtieron en temas interesantes y sujetos a controversias.

Otra tendencia en la enseñanza de la administración financiera está relacionada con los problemas económicos dominantes de la época actual. Con la década de 1930, la atención se dirigió nuevamente a los problemas del flujo de efectivo, estructura de capital y solvencia. La administración de capital de trabajo y el presupuesto de efectivo, han adquirido un nuevo ímpetu. La planificación financiera y el pronóstico ante los eventos futuros inciertos, ha sido una preocupación constante de los participantes en los programas de educación para ejecutivos. Entre dichos eventos, una incertidumbre que ha asumido una gran importancia en el Reino Unido, está relacionada con la inflación, y en escuelas superiores de Finanzas y de Contabilidad, se hace hincapié en la contabilidad en

condiciones de inflación y el efecto en la rentabilidad de las inversiones de capital, en los cambios anticipados en las tasas de inflación.”³

En El Salvador la planeación de actividades financieras en las empresas estuvo girando alrededor de lo que realizaban los grandes empresarios en el mundo, es en los años cincuenta, y como producto del tamaño y la composición de las nuevas estructuras de capital que se dieron en estas épocas. Sin embargo, fue hasta la década de los sesenta que la administración financiera dirigió su atención hacia nuevas metas y al desarrollo de alguna metodología importante. Cabe destacar que de igual forma que a nivel mundial fue el sector público de El Salvador quien inició las labores de presupuestar sus operaciones financieras.

Actualmente los planes financieros son utilizados en El Salvador por las grandes empresas por contar con recursos para emplear al personal idóneo o conocedor de finanzas, mientras que la pequeña y mediana empresa no tiene recursos para cubrir sueldos a personal con capacidad para el desarrollo de planes financieros lo cual crea limitantes.

Debido a que la competencia entre las empresas ha venido creciendo y a una mala administración financiera por parte de los propietarios hacen necesario que las empresas hagan uso de planes financieros que permitan resolver los problemas financieros que acarrearán dichas empresas.

³ J. R. Franks, J. E. Broyles: Técnicas modernas de administración financiera, 1ª. Ed., LIMUSA, México, 1983, pág. 17.

Es así que las empresas de El Salvador, específicamente las de la ciudad de Usulután dedicadas a la comercialización de productos lácteos inician a corregir problemas financieros; una de estas empresas es “Lácteos del Campo” la cual históricamente durante su vida han realizado mala administración financiera en cuanto al rendimiento sobre el capital contable expresado en el rendimiento sobre los activos y multiplicador de apalancamiento financiero

2.2. MARCO CONCEPTUAL.

2.2.1. Plan financiero.

“Documento en el que se resume y se presenta de manera formal el resultado del proceso de planificación financiera de la empresa. El plan financiero a corto plazo de la empresa incluye presupuestos operativos y presupuestos financieros”.⁴

2.2.1.1. Presupuestos operativos.

“Los presupuestos de operación son los planes para manejar el negocio durante el período al que se refiere. Los principales presupuestos de operación son el de ventas y los que se refieren a los gastos. Se combinan para formar el presupuesto general de operación;”⁵ los presupuestos operativos muestran, las estimaciones de ingresos, costos y gastos, que demandan las operaciones habituales en las que incurre la empresa para su funcionamiento.

⁴ Diccionario de economía y administración, Andrés S. Suárez Suárez, Mc Graw Hill, Madrid 1993.

⁵ Bolten Stiven E. Administración financiera, 5ª. Reimpresión de la 1ª ed., LIMUSA, México DF, 1993, pág.101.

Se les llama presupuestos operativos porque están basados en aquellas actividades relacionadas directamente a la producción y comercialización de los productos elaborados por la empresa, dentro de estos tenemos.

- ✓ Presupuesto de venta.
 - Presupuesto de compra.
 - Presupuesto de inventarios.

- ✓ Presupuesto de costo de venta.
 - Presupuesto de compra.
 - Presupuesto de inventarios.

- ✓ Presupuesto de gastos de operación
 - Presupuesto de gastos de venta.
 - Presupuesto de gastos de administración.
 - Presupuesto de gastos y productos financieros.

2.2.1.1.1. Presupuesto de ventas.

“Es el punto de partida típico de todos los presupuestos de operación es el pronóstico realista de las ventas para el período de planeación.”⁶ Muestra las ventas previstas para el próximo período. Para el desarrollo, del presupuesto anual. Comprende esencialmente:

⁶ Ibid.

- ✓ Determinación de la cantidad de artículos a vender (pronóstico).
- ✓ Determinación de los precios de cada artículo para la venta.

Para efectos de proyectar las ventas, se pueden utilizar varios métodos, los cuales se aplican de acuerdo a las particularidades de cada empresa.

Métodos usuales para pronosticar ventas:

- ✓ Método de tendencia de las ventas.
- ✓ Método de correlación.
- ✓ Método de combinación de factores.
- ✓ Método de mínimos cuadrados.
- ✓ Método incremental.
- ✓ Método de suavización exponencial.

Método de tendencia de ventas.

Este Método consiste en prever las ventas a través de análisis de las fluctuaciones ocurridas en las ventas de los periodos anteriores y sobre esta base proyectarlas al futuro.

Este método proyecta las tendencias históricas hacia el futuro. La proyección de ventas de esta manera requiere por lo general de los siguientes pasos:

- ✓ Obtener datos históricos sobre las ventas tan antiguas como se considere que sean representativos de las tendencias actuales.
- ✓ Calcular los valores de ventas ajustadas al dividir los datos de ventas reales por un índice (tal como el índice de precios al por mayor).
- ✓ Usar los valores de ventas ajustadas para calcular una tendencia del valor de ventas ajustado.
- ✓ Desarrollar u obtener un pronóstico cíclico (por ejemplo, el índice de producción industrial).
- ✓ Desarrollar un índice de variación estacional basado en los datos históricos mensuales.
- ✓ La determinación práctica del método de tendencias se ilustrará aplicando el método el procedimiento numérico y a través de la fórmula del método que es el siguiente:

$$\Delta = \frac{y z}{Z^2} \times \frac{n}{2}$$

Donde:

Δ = Incremento esperado con respecto al año base.

Z = Número asignado a partir del año base hacia atrás.

n = Número de años, excepto el año base, debido a que este año es bonancible se pueden ajustar los datos de los ejercicios en estudio. Luego se divide entre dos, porque el método opera con dos variables, las ventas y el tiempo.

Método de correlación.

Este método es un proceso técnico estadístico que permite analizar el grado de relación que existe entre las variables en estudio y además, ayuda a determinar en que medida una ecuación lineal o de otro tipo describe la tendencia descrita entre las variables.

Según la forma de la función, la correlación rectilínea es la más utilizada para estimar las ventas, la cual puede ser directa o positiva cuando la tendencia de las variable es alcista, inversa o negativa cuando ante aumento en la variable independiente, corresponden disminuciones en la variable dependiente, que en nuestro caso son las ventas; este procedimiento es complementario con la regresión, ya que los análisis de correlación solamente determinan el grado de asociación que existe entre las ventas de la empresa y factores económicos internos o externos.

Pasos a seguir en este método:

- ✓ Encontrar el coeficiente de correlación.
- ✓ Determinar los coeficientes de regresión.
- ✓ Encontrar el valor estimado para las ventas del periodo buscado utilizando la ecuación de la línea recta, conocida como ecuación de regresión.

Método de combinación de factores.

Este método se considera el más completo de todos los que se han detallado anteriormente, por la sencilla razón de que conforma el resultado de las estimaciones que se hace de la interacción de todos los factores pertinentes que influyen como:

- ✓ Factor específico de venta.
- ✓ Fuerzas económicas generales.
- ✓ La influencia de la administración.

Las estimaciones de ventas se expresan por medio de la fórmula siguiente:

$$S = (Sp \pm F) \times E \times A$$

En donde:

S = ventas presupuestadas.

Sp= ventas pasadas.

E = % de realización de $(Sp \pm F)$, debido a las condiciones económicas general.

A = % de realización de $(Sp \pm F)$. E, debido a la acción de la administración.

F = Significa los factores específicos de venta, el cual es la suma algebraica de los tres grupos, cada uno de los cuales quedarán distinguidos por los siguientes límites.

$$F = (+ a \pm c \pm g).$$

En donde:

$\pm a$ = Factor de ajuste de diversas clases y que afectan las ventas del último año.

$\pm c$ = Factor de cambio del producto y del mercado.

$\pm g$ = Factores de crecimiento del negocio por la dinámica acumulativa de los esfuerzos de venta o por el potencial inductivo derivado del crecimiento de la industria, de la que el negocio forma parte.

E = Significa las económicas generales, se puede desglosar también en ciertos componentes que indican la influencia de las tendencias del conjunto de la economía sobre las ventas, estos componentes se pueden distinguir por los siguientes literales:

$$E = F(x, y, z, \text{etc.})$$

x, y, z,. Pueden representar variables como precios, ofertas y demanda.

Métodos de los mínimos cuadrados.

Este método se basa fundamentalmente en la ecuación matemática de la línea recta.

En toda ecuación debe existir una variable independiente y una dependiente. En este caso las ventas constituyen la variable dependiente (y), y la variable

independiente (x), que está determinada por el tiempo, o sea el número asignado a los años o períodos presupuestados.

En el medio empresarial, las empresas en su mayoría tienen o persiguen una tendencia hacia el alza según los años de experiencia y prestigio que la empresa va adquiriendo en el mercado, por lo que para efectos de proyectar ventas ocupan el tipo más simple de curva que es la línea recta; Que se describe por la ecuación; $y = a + bx$.

En donde:

(x) es la variable independiente y

(y) la variable dependiente.

Para cada serie que se analiza deben determinarse los valores a y b , que se designan con el nombre de parámetros o constantes, ya que una vez que se determinan los valores estos no cambian. En cualquier situación concreta, se tienen que poseer la información pertinente de los valores numéricos de las variables mencionadas, que traducidas en las diferentes formas de $y = a + bx$, las cuales de sumarse obtenemos la primera ecuación normal, que caracteriza al método de mínimos cuadrados.

$$Y_1 = a + bx_1.$$

$$Y_2 = a + bx_2.$$

$$Y_3 = a + bx_3.$$

Para encontrar las ventas pronosticadas para un ejercicio siguiente por este método, es preciso obtener y resolver simultáneamente dos ecuaciones normales para encontrar el valor de las dos constantes.

$$1) \sum y = na + b \sum x$$

$$2) \sum xy = ax + b \sum x^2$$

Método incremental.

El método incremental consiste en la determinación de las ventas de un período venidero en base a la media de incrementos que se suceden en los períodos de ventas anteriores, los cuales se toman como referencia. Se trabaja con términos relativos (porcentuales), para poder aplicar la media aritmética porcentual de los períodos en referencia en cuanto a incrementos se refiere y luego encontrada esta cifra relativa, se agrega a las ventas del próximo anterior ya convertidas en términos absolutos.

El estudio de los distintos métodos, ayuda a elaborar un pronóstico de venta definitivo más confiable. Para pronosticar las ventas a corto plazo predominan los métodos de juicio y opinión, al contrario para largo plazo se acentúa el uso de los métodos estadísticos.

Por lo general para proyectar las ventas los métodos estadísticos se complementan con los de opinión, lográndose una proyección fiable. Luego de determinar las unidades a vender, indiferentemente del método que se utilice, se procede a la elaboración del presupuesto de venta, el cual es un plan en el que se detallan las ventas clasificándolas por productos para un período determinado, expresándose también en términos monetarios; es de hacer notar, que el presupuesto de ventas por lo general sirve de base para los demás presupuestos.

Método de suavización exponencial.

Se basa en la idea muy simple de que es posible calcular un promedio nuevo a partir de un promedio anterior y también de la demanda más reciente observada.

F_{t+1} = pronóstico de la serie de tiempo para el período $t + 1$.

Y_t = valor real de la serie de tiempo para el período t .

F_t = pronóstico en la serie de tiempo para el período t .

∞ = constante de suavización ($0 \leq \infty \leq 1$).

$$F_{t+1} = \infty Y_t + (1 - \infty) F_t.$$

2.2.1.1.2. Presupuesto de costo de ventas.

Representa el costo de la mercadería que será vendida por la empresa.

- ✓ (al menudeo) a) costo total de los artículos o mercancías vendidas durante un ejercicio contable dado, determinado mediante la fijación de cada partida vendida del costo de factura y otros costos inherentes incluidos en el costo de mercancías compradas; b) costo de artículos comprados, ajustado por la variación del inventario.

- ✓ (manufactura) costo de producción de los artículos terminados vendidos.

Empresa comercial:

En la empresa comercial, la actividad se desarrolla adquiriendo el producto y vendiéndolo en el mismo estado. Se deben tener en cuenta los gastos que son necesarios para disponer el producto para su comercialización, ya que éstos integran el costo.

Empresa industrial:

La empresa adquiere materiales y/o materias primas, efectúa erogaciones relacionadas con los productos a fabricar, todo ello con el objetivo de producir un bien que luego será vendido. Todas estas erogaciones llamadas costos, pasarán a formar parte de la producción terminada para ser vendida.

2.2.1.1.3. Presupuestos de gastos de operación.

Los gastos de operación son todos aquellos gastos necesarios para llevar a cabo las diversas operaciones que efectúa la empresa. Estos se dividen en tres:

✓ Gastos de venta.

Son todos aquellos gastos incurridos por la acción de vender. Es el presupuesto de mayor cuidado en su manejo por los gastos que ocasiona y su influencia en el gasto financiero. Se le considera como estimados proyectados que se origina durante todo el proceso de comercialización para asegurar la colocación y adquisición del mismo en los mercados de consumo. Incluye todos los gastos del departamento de ventas tanto del principal como de otras subdivisiones que existan y estén adscritas a la empresa principal.

Cualquier gasto o clase de gasto incurrido en las ventas o distribución. Para elaborar dicho presupuesto es condición importante tener presente al personal de ventas, sus sueldos y comisiones, y gastos de viajes, publicidad, y gastos del departamento de ventas, muestras, gastos de créditos y cobranzas ya que realmente son ellos quienes venden el producto al consumidor.

✓ Gastos de administración.

Son todos aquellos gastos que tienen como objetivo el mantenimiento de las actividades destinadas a mantener la dirección y administración de la empresa.

Presupuesto de Gastos Administrativos (PGA), es considerado como la parte medular de todo presupuesto porque se destina la mayor parte del mismo; son estimados que cubren la necesidad inmediata de contar con todo tipo de personal para sus distintas unidades, buscando darle operatividad al sistema. Debe ser lo más austero posible sin que ello implique un retraso en el manejo de los planes y programas de la empresa.

El presupuesto administrativo incluye la función de la alta gerencia así como ciertas actividades de servicio tales como financieras, legales y de contabilidad. Las funciones que incluyen en el presupuesto administrativo varían según el tamaño de las compañías y sus estructuras de organización. Normalmente las grandes empresas mantienen sus propios departamentos legales, de auditoría interna, de impuestos, de seguros, mientras que las empresas pequeñas por lo general dependen de expertos ajenos a la empresa.

En algunas compañías las actividades legales y de tesorería están combinadas, en otras operan por separado, el departamento de créditos puede estar incluido en la función de contabilidad, tesorería o ventas.

El presupuesto de gastos administrativos englobará las secciones de administración general, dirección general y gastos generales comunes.

Se consideran todos los gastos por naturaleza que con carácter principal o accesorio realicen los departamentos descritos. Son imputables gastos tales como sueldos, material de oficina, viajes, dietas del personal, gastos de contratación de nuevo personal, etc., así como los gastos generales comunes como alumbrado, teléfono, correo, etc.

✓ Gastos financieros.

Son aquellos gastos que surgen por la obtención de créditos (son originados por las deudas).

2.2.1.2. Presupuestos financieros.

Los estados pro-forma son estados financieros proyectados. Normalmente, los datos se pronostican con un año de anticipación. “Son estados financieros futuros esperados basándose en las condiciones que la administración espera exista y en las acciones que piensa tomar”.⁷

Puesto que vamos a estudiar y analizar los estados financieros, es necesario conocer cuales son éstos, para, a partir de ello, tener una más clara concepción de su interpretación.

⁷ Van Horne James C., Wachowicz John M.: Fundamentos de administración financiera, 8ª. Edición, Prentice Hall, México DF, 1994, pág. 222.

El objetivo que deben cumplir los estados financieros básicos, es proporcionar información sobre:

- ✓ La situación financiera de la entidad en cierta fecha.
- ✓ Los resultados de sus operaciones en un periodo.
- ✓ Los cambios en la situación financiera por el periodo contable terminado en dicha fecha.
- ✓ Los cambios en la inversión de los propietarios durante el periodo.

Puesto que los estados financieros son un medio de transmitir información financiera, y no un fin en sí mismos, y que la información contenida en ellos es de interés no tan sólo para la gerencia, los propietarios, los trabajadores, el fisco, los acreedores e inversionistas, y el público en general que se interese en la entidad, los estados financieros preparados para estos fines, deben procurar o ser capaces de que la información contenida en ellos sea satisfactoria para el usuario en general.

A este respecto, el prólogo de las Normas Internacionales de Contabilidad también expresa que la gerencia de determinada empresa “puede preparar y presentar estados financieros para su propio uso, de diversas maneras, las cuales se adecuen mejor a sus características y necesidades de administración interna, pero que cuando se preparen y emitan para otras personas o interesados, tales como accionistas, acreedores empleados y público en general, deberán estar elaborados de conformidad con las Normas Internacionales de Contabilidad y se

puede agregar que deben ser acordes con los principios de contabilidad del país de que se trate”

Por lo tanto, para que los estados financieros sean útiles al usuario en general, deberán contener suficiente información para que cualquier persona con conocimientos técnicos adecuados, pueda formarse una opinión y emitir un juicio sobre:

El nivel de rentabilidad; es decir, tomar decisiones de inversión y crédito. Los principales interesados al respecto serían los que pueden aportar financiamiento, como capital o crédito a la empresa. Este grupo estará interesado en medir la capacidad de crecimiento y estabilidad de la empresa y su rentabilidad, para asegurar su inversión, la obtención de un rendimiento y la recuperación de esta inversión.

La posición financiera, que incluye su solvencia y liquidez, o sea, evaluar la solvencia y liquidez de la empresa, así como su capacidad para generar recursos. Aquí tendrán interés los diversos acreedores, principalmente quienes han otorgado préstamos, así como los propietarios, quienes quieren medir el posible flujo de dinero hacia ellos derivados de los rendimientos.

La capacidad financiera de crecimiento, lo que equivale a decir, evaluar el origen y las características de los recursos financieros del negocio, así como el rendimiento de los mismos. En esta área el interés es general, pues todos están interesados en conocer de que recursos financieros dispone la empresa para llevar

a cabo sus fines, como los obtuvo, como los aplicó, y finalmente que rendimiento ha tenido y puede esperar de ellos.

El flujo de fondos, es decir, formarse un juicio de cómo se ha manejado el negocio y evaluar la gestión de la administración a través de una evaluación global de la forma en que ésta maneja la rentabilidad, solvencia y capacidad de crecimiento de la empresa.

La habilidad para obtener utilidades, es decir, la capacidad para obtener ingresos derivados de las operaciones de la entidad, y los gastos efectuados para obtenerlos (uso de recursos).

Los cambios experimentados en las cuentas del capital contable, es decir, los movimientos que ha experimentado la inversión de los propietarios.

Como resultado de lo anterior, los contadores deben preparar los siguientes estados financieros básicos:

- ✓ Estado de efectivo
- ✓ Estado de Posición Financiera o Balance General.
- ✓ Estado de Resultados o Pérdidas y Ganancias.

2.2.1.2.1. Presupuesto de efectivo.

El presupuesto de efectivo es un informe de las entradas y salidas de efectivo planeadas de la empresa que se utiliza para calcular sus requerimientos de efectivo

a corto plazo, con particular atención a la planeación en vista de excedentes y faltantes de efectivo. Una empresa que espera un excedente de efectivo puede planear inversiones a corto plazo, en tanto que una empresa que espera faltantes de efectivo debe disponer del financiamiento a corto plazo.

La información necesaria para el proceso de planeación financiera a corto plazo es el pronóstico de ventas, este pronóstico es la predicción de las ventas de la empresa correspondiente a un periodo específico, que proporciona el departamento de mercadotecnia al gerente financiero. Con base en este pronóstico, el gerente financiero calcula los flujos de efectivo mensuales que resultan de las ventas proyectadas y de la disposición de fondos relacionada con la producción o compras, el inventario y las ventas.

Componentes del presupuesto de efectivo:

Ingreso de efectivo: Son todas las entradas de efectivo de una empresa que ocurren en un periodo financiero determinado.

Desembolso de efectivo: Son todos los gastos de efectivo que realiza la empresa durante un periodo financiero específico, los más comunes son:

- Compras en efectivo.
- Liquidación de cuentas por pagar.
- Pagos de renta.
- Sueldos y salarios.

- Pagos de impuestos.
- Disposiciones de fondos para activos fijos.
- Pagos de intereses.
- Pagos de dividendos en efectivo.
- Pagos del principal.
- Recompras o retiros de acciones.

Flujo de efectivo neto: Es la diferencia matemática entre los ingresos de efectivo de la empresa y sus desembolsos de efectivo en cada período.

Efectivo Final: Es la suma inicial de la empresa y su flujo de efectivo neto del periodo.

Financiamiento total requerido: Es la cantidad de fondos que requiere la empresa si el efectivo final del periodo es menor que el saldo de efectivo mínimo deseado; comúnmente, está representada por documentos por pagar.

Saldo de efectivo excedente: Es la cantidad disponible que tiene la empresa para invertir si el efectivo final del periodo es mayor que el saldo de efectivo mínimo deseado.

El estado de flujo de efectivo: es un estado financiero básico que junto con el balance general y el estado de resultados proporcionan información acerca de la situación financiera de un negocio.

Ilustración simplificada del estado de flujo de efectivo

Saldo inicial

(+) Entradas de efectivo

(-) Salidas de efectivo

(=) Saldo final de efectivo (excedente o faltante)

Los estados financieros deben reflejar una información financiera que ayude al usuario a evaluar, valorar, predecir o confirmar el rendimiento de una inversión y el nivel percibido de riesgo implícito.

El estado de efectivo permite anticipar:

- Excedentes de efectivo.
- Cuándo habrá un faltante de efectivo.
- Como mecanismo de inversión a corto plazo
- Cuándo y en qué cantidad se deben pagar préstamos adquiridos.
- Cuándo efectuar desembolsos en capital de trabajo.
- De cuánto se debe disponer para pagar prestaciones a los empleados.
- De cuánto efectivo puede disponer el empresario para asuntos personales.
- Con mayor exactitud, sus pronósticos y comparativos (Planeación y Control Presupuestal).

2.2.1.2.2. Balance General presupuestado.

Estado de Posición Financiera o Balance General:

El Balance General pro-forma (presupuestado), muestra la posición financiera esperada, es decir, activos, pasivos y capital contable al finalizar el período pronosticado.

El Balance General es un estado financiero que muestra los recursos de que dispone una entidad para la realización de sus fines (Activos) y las fuentes externas e internas de dichos recursos (pasivo y capital contable), a una fecha determinada. De su análisis e interpretación podemos conocer la situación financiera y económica, la liquidez y rentabilidad de una entidad.

Elementos que lo integran:

- Activo [corriente y no corriente]
- Pasivo [corriente y no corriente]
- Capital Contable [aportado y ganado]

El estado de situación financiera también conocido como Balance General presenta en un mismo reporte la información para tomar decisiones en las áreas de inversión y de financiamiento.

Balance General: es el informe financiero que muestra el importe de los activos, pasivos y capital, en una fecha específica. El estado muestra lo que posee el negocio, lo que debe y el capital que se ha invertido.

El balance de una empresa presenta la siguiente estructura:

Activo

Pasivo

Activo corriente	Pasivo corriente
Activo no corriente	Pasivo no corriente
	<u>Capital contable</u>
<hr/>	
<u>Total activo</u>	<u>Total pasivo y capital</u>

El orden en el que se presentan las cuentas es:

Activo: las cuentas se recogen de mayor a menor liquidez

Pasivo: el orden es de mayor a menor grado de exigencia.

Formato del balance general:

- Encabezado (nombre del negocio, título del estado financiero, fecha, moneda)
- Título para el activo
- Subclasificaciones del activo
- Total de activo
- Título para pasivo
- Subclasificación del pasivo
- Total de pasivos
- Título para el capital
- Detalles de cambio en el capital
- Total de pasivo y capital

2.2.1.2.3. Estado de resultados presupuestado.

“El estado de resultado presupuestado es el resumen de los ingresos y gastos esperados de una empresa, para un período en el futuro, que termina con el ingreso (pérdida) neto para el período”.⁸ Trata de determinar el monto por el cual los ingresos contables superan a los gastos contables, al remanente se le llama resultado, el cual puede ser positivo o negativo.

El estado de resultados es un estado financiero que muestra los ingresos, identificados con sus costos y gastos correspondientes y, como resultado de tal enfrentamiento, la utilidad o pérdida resultante en el periodo contable.

Elementos que lo integran:

- Ingresos
- Costos
- Gastos
- Ganancias
- Pérdidas
- Utilidad Neta, o Pérdida Neta

Si es positivo se le llama utilidad y si es negativo se le denomina pérdida.

⁸ Ibid.

El formato del estado de resultados se compone de

- Encabezado
- Sección de ingresos
- Sección de gastos
- Saldo de utilidad neta o pérdida neta.

Si los ingresos son mayores que los gastos la diferencia se llama utilidad neta, la utilidad neta aumenta el capital; pero si los gastos son mayores que los ingresos, la compañía habría incurrido en una pérdida neta consecuentemente habrá una disminución en la cuenta de capital.

2.2.2. Rendimiento sobre el capital contable.

El rendimiento sobre el capital contable se realiza principalmente por el sistema de análisis DuPont como un sistema que utiliza la gerencia para examinar minuciosamente los estados financieros de la empresa y evaluar su condición financiera.

El sistema DuPont fusiona el estado de resultados y el balance general en dos medidas sumarias de rentabilidad: el rendimiento sobre los activos (RSA) y el rendimiento sobre el capital contable (RSC).

Componentes del ROE

“El margen de utilidad neta calcula el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de deducir todos los costos y gastos, incluyendo los intereses e impuesto. Cuanto más alto sea el margen de utilidad neta de la empresa, mejor. Este margen se usa comúnmente para medir el éxito de la empresa con relación con las utilidades sobre las ventas.”¹⁰

$$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

2.2.2.1.2. Rotación de activos totales.

Indica la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas. Por lo general, cuanto mayor sea la rotación de activos totales de una empresa, mayor será la eficiencia de utilización de sus activos. Esta medida es quizá la más importante para la gerencia porque indica si las operaciones de la empresa han sido eficientes en el aspecto financiero. Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Rotación de activos totales} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}}$$

2.2.2.2. Multiplicador de apalancamiento financiero.

El cociente refleja cuántos dólares de activo se tienen por cada dólar de capital contable; es decir que si la empresa bajo análisis no empleara recursos

¹⁰ Ibid.

externos, el cociente sería igual a 1; conforme se tienen más recursos externos para financiar los activos, el resultado de este indicador se hace mayor a 1.

$$\text{Palanca financiera} = \frac{\text{Activos totales (pasivo + capital contable)}}{\text{Capital contable promedio}}$$

2.2.2.2.1. Activos totales:

Activo: recursos de que dispone una entidad para la realización de sus fines, por lo que decimos que el activo está integrado por todos los recursos que utiliza una entidad para lograr los fines para los cuales fue creada.

Activo es el conjunto o segmento cuantificable, de los beneficios económicos futuros fundamentalmente esperados y controlados por una entidad, representados por efectivo, derechos, bienes o servicios, como consecuencia de transacciones pasadas o de otros eventos ocurridos identificables y cuantificables en unidades monetarias.

2.2.2.2.2. Pasivos totales o deuda total.

El pasivo: representa los recursos de que dispone una entidad para la realización de sus fines, que han sido aportados por las fuentes externas de la entidad (acreedores, proveedores), derivada de transacciones o eventos económicos realizados, que hacen nacer una obligación presente de transferir efectivo, bienes o servicios; virtualmente ineludibles en el futuro, que reúnan los requisitos de ser identificables y cuantificables, razonablemente en unidades monetarias.

2.2.2.2.3. Capital contable o inversión de los propietarios.

Capital contable: es el derecho de los propietarios sobre los activos netos que surge por aportaciones de los dueños, por transacciones y otros eventos o circunstancias que afectan una entidad y el cual se ejerce mediante reembolso o distribución.

Inversiones realizadas en una organización por sus accionistas o propietarios. Es el exceso de los activos sobre los pasivos de la empresa, más las utilidades provenientes de las operaciones.

CAPÍTULO 3

ESTRATEGIA

METODOLÓGICA

DE LA

INVESTIGACIÓN.



CAPÍTULO 3: ESTRATEGIA METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1. Tipo de investigación.

El tipo de investigación que se realizó es un estudio correlacional, a través del cual, se da a conocer de forma más precisa la magnitud referente al rendimiento sobre el capital contable o patrimonio en la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután; ya que la correlación mide la intensidad o fuerza con que están relacionadas las variables; así también que permita conocer y analizar las variables relacionadas a efecto de proponer soluciones a la problemática planteada.

3.2. Método.

El método que se utilizó en la investigación es el método cuantitativo; este “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento en una población”.¹¹

En términos generales, un estudio cuantitativo regularmente elige una idea, que transforma en una o varias preguntas de investigación; luego de éstas deriva hipótesis y variables; desarrolla un plan para probarlas; mide las variables en un

¹¹ Hernandez Sampieri, Roberto: Metodología de la investigación, 3ª. Ed., McGraw-Hill, México DF, 2003, Pág. 6.

determinado contexto; analiza las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizando métodos estadísticos), y establece una serie de conclusiones respecto a las hipótesis.

Los estudios cuantitativos proponen relaciones entre variables con la finalidad de arribar a proposiciones específicas y hacer recomendaciones.

Los estudios cuantitativos se fundamentan en el método hipotético-deductivo, considerando las siguientes premisas:

- Delineamos teorías y de ellas derivamos hipótesis.
- Las hipótesis se someten a prueba utilizando los diseños de investigación apropiados.
- Si los resultados corroboran las hipótesis o son consistentes con éstas, se aporta evidencia a su favor. Si se refutan, se descartan en busca de mejores explicaciones e hipótesis.

3.3. Población, muestra y censo.

3.3.1. Población.

La población está constituida por los consumidores y propietarios de las empresas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután.

Consumidores:

La población objeto de estudio está constituida por las personas que viven en la ciudad de Usulután que sean mayores de 15 años, de cualquier género, sin importar el nivel académico u ocupación, el requisito fundamental es que sea de la ciudad de Usulután.

Empresa:

La población objeto de estudio está constituida por los propietarios del grupo de empresas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután: “Lácteos Campo” ubicada en la octava avenida norte, No. 12 ; la competencia: Súper Lácteos de Valle, Lácteos del Comal, tienda y Lácteos Lupita, Tienda y Lácteos el progreso y Lácteos Canaan, Lácteos la Fuente, Lácteos los Pinos, Lácteos Miguelito, Lácteos Usulutecos, Lácteos Villatoro, Productos Lácteos y Tienda y productos Lácteos de Oriente.

3.3.2. Muestra (consumidores).

El muestreo que se empleó fue el muestreo probabilístico, ya que su ventaja reside en que las unidades de análisis o de observación son seleccionadas en forma aleatoria, es decir al azar; ya que cada elemento tiene la misma probabilidad de ser elegido y es posible conocer el error de muestreo, o sea la diferencia entre las medidas de la muestra y los valores poblacionales.

Dentro del muestreo probabilístico se utilizó el azar simple, siendo éste un procedimiento para la selección de una muestra por el cual todos y cada uno de los elementos de la población tiene igual probabilidad de ser incluidos en la muestra.

El universo de la investigación se enmarca en los habitantes de la ciudad de Usulután; por ser ésta la población de actuales y posibles consumidores de la empresa “Lácteos del Campo”.

Debido a que el universo es finito y está constituido por 33,195 personas¹²; se puede obtener la muestra utilizando la fórmula siguiente:

$$n = \frac{Z^2 P \cdot Q \cdot N}{(N-1) E^2 + Z^2 P \cdot Q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza

P = Probabilidad de éxito

Q = Probabilidad de fracaso

N = Universo

E = Margen de error

¹² Ministerio de Salud y Asistencia Social. Estudio por Departamento, Municipio, Sexo y Edad. 2,005.

Estableciendo un margen de error del 5% y una probabilidad de éxito y fracaso del 50%, para una población de 33,195 con un nivel de confianza del 95% ($Z= 1.96$ ver tabla A del apéndice No. 1).

Sustituyendo estos valores en la fórmula se tiene que:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (33,195)}{(33,195-1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5) (0.5)}$$

$$n = 380$$

Basándose en estos resultados, el total de personas encuestadas es de 380. La muestra se distribuyó en cada colonia de acuerdo al número de personas que habita en cada una (Ver Anexo No. 3).

3.3.3. Censo (propietarios de empresas comercializadoras de lácteos).

Empresas.

Por ser el número de empresas, pequeño (12), se realizó un censo y no una muestra para la recolección de información referente a la planeación financiera y rendimiento sobre el capital contable, ya que la muestra se utiliza cuando la

población objeto de estudio es muy numerosa y para facilitar la investigación se selecciona una parte que sea representativa del universo.

El censo muestra datos o información exacta a la cual no se le pueden hacer cambios ya que es el resultado de toda la población y no de una parte de ésta.

3.4. Técnicas para el acopio de los datos.

Las técnicas que se utilizaron para el acopio de la información fueron: La encuesta y la entrevista.

3.4.1. Encuesta.

Una de las técnicas que se utilizó para recopilar la información fue la encuesta, ya que constituye una técnica destinada a reunir de manera sistemática datos sobre determinados temas relativos a una población, a través de contactos directos con los consumidores de la ciudad de Usulután.

3.4.2. Entrevista.

Otra de las técnicas que se utilizó para la recolección de los datos o información, es la entrevista, que consiste en una conversación con el propósito de obtener la información y constituye el medio por excelencia de la investigación

científica. Es de carácter individual estructurada o dirigida ya que se basa en una guía de preguntas y se sujeta exclusivamente a ésta. Para administrar la entrevista, se solicitó audiencia al personal directriz de la empresa “Lácteos del Campo” y a los propietarios de las empresas comercializadoras de lácteos; se les leyó el objetivo que se pretende, se entrevistó cada uno de ellos, dando lectura a cada una de las preguntas las cuales respondieron.

3.5. Instrumentos para la recolección de datos

Para la recolección de datos fue necesario utilizar herramientas que estén en correspondencia con las técnicas a utilizar.

3.5.1. Cuestionario.

El instrumento con el cuál se realizó la encuesta es el cuestionario (Ver anexo No. 5), este consiste en un formulario que consta de una serie de preguntas e instrucciones. Fue administrado a los consumidores que cumplen con el requisito de género, edad; establecido anteriormente.

3.5.2. Guía de entrevista.

Para la recolección de datos por medio de la entrevista se utilizó la guía de entrevista (ver anexo No. 6) la cual contiene preguntas que están relacionadas con

el tema de investigación para profundizar, conocer, analizar y contar con información mas precisa y útil.

3.6. Prueba Chi-Cuadrado bondad de ajuste.

Dado que el tipo de investigación es correlacional el modelo que se utilizó para la prueba de hipótesis es el coeficiente de correlación por el método producto momento de Karl Pearson y para reforzarla la prueba Chi-cuadrado bondad de ajuste (X^2).

Chi-cuadrado (X^2) es una de las herramientas no paramétricas más utilizada para la prueba de hipótesis, es sencilla de aplicar, no depende de ciertos supuestos respecto a la población debido a que otras pruebas de hipótesis dependen de postulados sobre la población y sus parámetros.

Medidas sobre qué tan cerca se ajustan los datos muestrales observados a una forma de distribución particular planteada como hipótesis. Si el ajuste es razonablemente cercano, puede concluirse que sí existe la forma de distribución planteada como hipótesis.¹³

H_0 : hipótesis planteada.

H_A : hipótesis nula.

¹³ Allen L. Webster, “Estadística aplicada a los negocios y a la economía”, McGraw-Hill, 3ª. Edición, Bogotá 2001. pág.465.

Prueba Chi-cuadrado
$$X^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

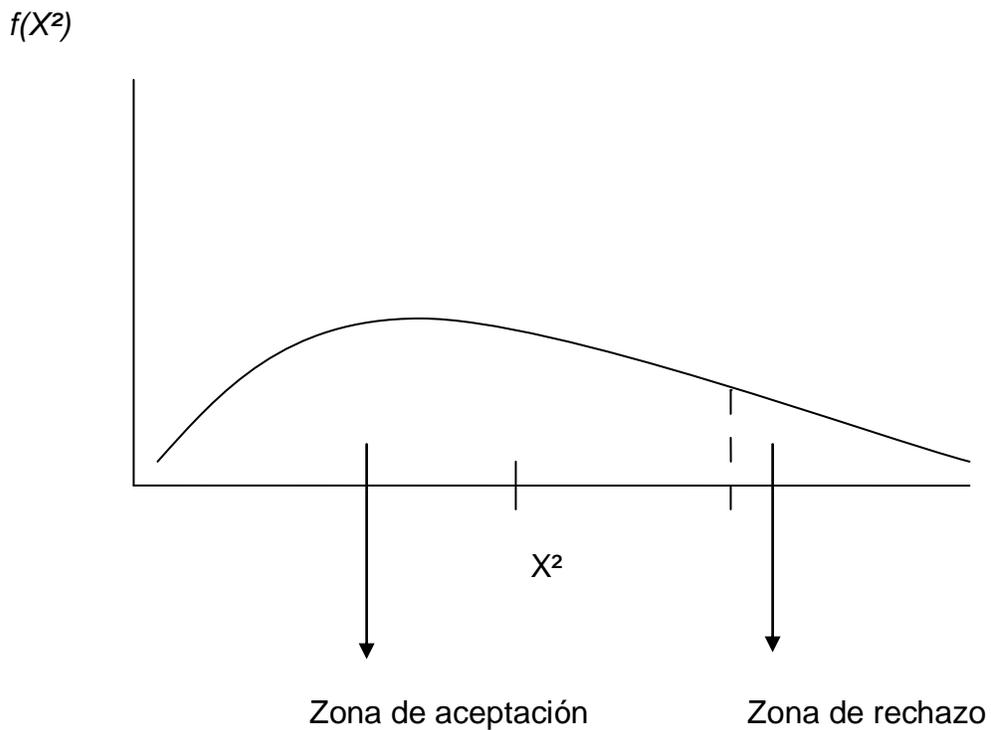
En donde

O_i es la frecuencia de los eventos observados en los datos muestrales

E_i es la frecuencia de los eventos esperados si la hipótesis nula es correcta

K es el número de categorías o clases.

La prueba tiene $K-m-1$ grados de libertad, en donde m , es el número de parámetros a estimar.



CAPÍTULO 4

PRESENTACIÓN

ANÁLISIS

Y

PROCESAMIENTO

DE LOS

DATOS.



CAPÍTULO 4: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.

4.6. Análisis del entorno.

Para una adecuada planeación financiera es necesario considerar o tomar en cuenta aspectos inmersos en el ambiente en que las empresas comercializadoras de productos lácteos operan, para ello se han tomado elementos del entorno en que se desenvuelven dichas empresas.

Para el análisis del entorno se han considerado el económico.

4.6.1. Entorno económico:

Para el entorno económico se han seleccionado indicadores que mayor inciden en la planificación financiera de la empresa y que refuerzan los distintos presupuestos para la planeación financiera de la empresa Lácteos del Campo, los cuales son el crecimiento poblacional, el desempleo, la inflación, las remesas familiares y el producto interno bruto (PIB).

4.6.1.1. Crecimiento poblacional.

La demanda de los productos lácteos está relacionada con el número de habitantes de la ciudad de Usulután; por tal razón se considera que al aumentar la población debe aumentar el consumo de productos lácteos en la ciudad; debido a que las proyecciones poblacionales y que la planeación financiera de la empresa cubre hasta el año 2007, considerando las siguientes proyecciones.

Según Municipio del Departamento de Usulután.

DESCRIPCIÓN	2005	2006	2007
USULUTAN	71,199	71,636	72,089
URBANA	33195	33404	33614
RURAL	38004	38232	38475

Fuente: BCR.

Respecto a las proyecciones de población desde el año 2005 hasta el 2007, hay un promedio de incremento porcentual de un 0.63% anual; significando que para el año 2006 y 2007 la población urbana crecerá un 0.61% y 1.26% respectivamente. Por lo tanto se espera que estas nuevas personas consuman lácteos.

4.6.1.2. Desempleo.

El desempleo es otro indicador a considerar aunque afecta en menor grado ya que todas las personas deben alimentarse y los productos lácteos están incluidos en la alimentación básica diaria de los habitantes de la ciudad de Usulután.

En el 2004 la tasa de desempleo fue de 6.8%(ver gráfica No. 4.1), disminuyendo en 0.1% con respecto a 2003.

A finales de la década de los noventa se ha observado una mayor presencia de desempleados con mayores niveles de formación. En 1994, los desempleados sin ningún año de estudios aprobados representaban el 22.1% de los desempleados, al 2004 ese porcentaje se reduce a un 15.1%; mientras que los desempleados con 13 y más años de estudios aprobados que en 1994 representaban el 6% de los desempleados, en 2004 éstos ascendieron a un 10.2% (ver cuadro 4.1). Tal situación indica que los empleos que se generan en la economía están residiendo en actividades que requieren menores niveles de formación.

Ya que la tasa de desempleo es alta en los años anteriores y aun así las personas que habitan en la ciudad siempre han adquirido productos lácteos, se espera que de igual manera lo hagan en los años venideros.

4.6.1.3. Inflación.

La inflación es importante considerarla en la planeación financiera de la empresa debido a que ésta inicia con el pronóstico de venta y este último tiene un costo el cual está afectado por este indicador; es decir, que los precios de compra y los precios de venta deben fundamentarse en función a los incrementos de precios que afecta a los productos.

El Índice de Precios al Consumidor se ubicó en 4.4% anual (año 2005), siendo menor a la experimentada en septiembre 2004 que fue de 5.4% (ver cuadro No. 4.2). El rubro de transporte de la canasta de bienes y servicios incidió en mayor grado en la inflación registrada para este mes como consecuencia del alza en los precios de la gasolina, además, cabe destacar que artículos básicos, como el maíz y frijol, disminuyeron de precios para este mes; lo que se debe a los buenos resultados de la producción agropecuaria registrados el presente año.

La inflación proyectada es de 4.9% y 5.3% para los años 2006 y 2007 respectivamente de acuerdo a DIGEYC la cual debe tomarse en cuenta al momento de planificar las operaciones financieras de la empresa “Lácteos del Campo”.

4.6.1.4. Remesas familiares.

Es un indicador importante ya que según estudios del ministerio de economía la mayor parte de las remesas familiares es destinada al consumo y no para la inversión.

Las remesas familiares recibidas por El Salvador entre enero y septiembre de 2005 ascendieron a US \$2,063.3 millones, alcanzando un crecimiento de 11.2%. En el mes de septiembre de 2005 el ingreso por remesas familiares ascendió a US \$225.3 millones (ver cuadro No. 4.3).

Se espera que al incrementar las remesas familiares las familias o los ciudadanos tendrán mayor poder de compra como consecuencia del incremento de las remesas.

4.6.1.5. Producto interno bruto, (PIB).

Es la cantidad global cifrada, que representa el resultado de la actividad de un país. El PIB agrupa todas las riquezas producidas por los agentes económicos nacionales, excluyendo los que proceden del exterior.

La evolución del PIB es un criterio fundamental para apreciar el desarrollo económico de un país, la tasa de crecimiento de un año respecto a otro, permite

establecer comparaciones. El crecimiento anual del PIB fue de 3.4%, 2.2%, 1.7%, 2.2%, 1.8%, y 1.5% durante los años de 1999-2004 respectivamente (ver cuadro No. 4.2), estos resultados reflejan el decaimiento de la economía nacional.

La economía creció en 2.5% durante el segundo trimestre de 2005, reflejando un mejor desempeño que en el mismo período del año anterior, según las estimaciones preliminares del Producto Interno Bruto trimestral (PIBt) para el segundo trimestre de este año, que se han realizado con información recopilada a la fecha (ver cuadro No. 4.4).

Para los empresarios es una herramienta que les permite proyectar la demanda efectiva de los productos y/o servicios a partir de su relación histórica con las variaciones del PIB que se esperan en la economía de un país para hacer proyecciones con el fin de que le sirvan como punto de referencia al momento de realizar su planeación financiera.

Las tasas de crecimiento del mercado, las variaciones del PIB. Las proyecciones de crecimiento futuro de la economía son expectativas que generalmente se forman en los círculos empresariales sobre el desarrollo futuro de los mercados.

4.7. Análisis de los consumidores.

4.7.1. Gustos y preferencias de los consumidores de productos lácteos.

Dentro de los gustos y preferencia de los consumidores se encuentra los diferentes productos lácteos como: quesos, quesillo y crema; también la preferencia de éstos ya sea con marca o sin marca, los factores que determinan el lugar de compra de los consumidores y la participación de las empresas en el mercado.

4.7.1.1. Tipos de quesos.

Los sabores de quesos más demandados por los consumidores de la ciudad de Usulután son: el queso duro blando con 71.05%, queso fresco 82.63%, queso duro 34.47%, queso duro blando con loroco 2.63%. (Ver gráfico No. 5.3).

4.7.1.1.1. Queso duro.

Las cantidades de queso duro en libras que compran los ciudadanos es de $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ lbs 11.32%, $\frac{3}{4}$ - 1lbs 22.89%, 2 – 3lbs 0.26%, y 65.53% no compran (ver gráfico No. 5.4).

El consumo promedio por persona de queso duro es de 0.28 de libra, tal como lo muestra el cuadro siguiente.

Consumo promedio semanal de queso duro.

Promedio	Promedio	% de		Media de	Demanda
----------	----------	------	--	----------	---------

de libras de queso duro	de personas	personas que consumen	Habitantes	consumo por persona en la semana	semanal en la ciudad
3/8	2	Compran	11442	0.28	3204
7/8	4.5	34.47%			Libras
5/2	7	No compran	21753	0	0
0	0	65.53%			
$3.75/3 =$ 1.25 libras	$13.5/3 =$ 4.5	100%	33195		2304 Libras

Fuente: encuesta pasada a los habitantes de la ciudad de Usulután.

4.7.1.1.2. Queso duro blando.

Las cantidades de queso duro blando en libras que compran los ciudadanos es de $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ lbs 14.74%, $\frac{3}{4}$ - 1lbs 55.53%, 2 – 3 lbs 0.79%, y 28.95% no compran (ver gráfico No. 5.6).

El consumo promedio por persona de queso duro blando es de 0.28 de libra por persona. Tal como lo muestra el cuadro siguiente.

Consumo promedio semanal de queso duro blando.

Promedio de libras de queso duro blando	Promedio de personas	% de personas que consumen	Habitantes	Media de consumo por persona en la semana	Demanda semanal en la ciudad
3/8	2	Compran 71.05%	23585	0.28	6604 Libras
7/8	4.5				
5/2	7	No compran 28.95%	9610	0	0
0	0				
3.75/3 = 1.25 libras	13.5/3 = 4.5	100%	33195		6604 Libras

Fuente: encuesta pasada a los habitantes de la ciudad de Usulután.

4.7.1.1.3. Queso duro blando con loroco.

Las cantidades de queso duro blando con loroco en libras que compran los ciudadanos es de $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ lbs 0.00%, $\frac{3}{4}$ - 1lbs 1.84%, 2 – 3 lbs 0.79%, y no compran 97.37% (ver gráfico No. 5.8).

El consumo promedio por persona de queso duro blando con loroco es de 0.28 de libra por persona. Tal como lo muestra el cuadro siguiente.

Consumo promedio semanal de queso duro blando con loroco.

Promedio de libras de queso duro blando con loroco	Promedio de personas	% de personas que consumen	Habitantes	Media de consumo por persona en la semana	Demanda semanal en la ciudad
3/8	2	Compran 2.63%	873	0.28	244 libras
7/8	4.5				
5/2	7	No compran 97.37%	32322	0	0
0	0				
3.75/3 = 1.25 libras	13.5/3 = 4.5	100%	33195		244 libras

Fuente: encuesta pasada a los habitantes de la ciudad de Usulután.

4.7.1.1.4. Queso fresco.

Las cantidades de queso fresco en bandejas que compran los ciudadanos es de $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ bandeja 10.79%, $\frac{3}{4}$ - 1 bandeja 71.32%, 2 - 3 bandejas 0.53%, y 17.37% no compran (ver gráfico No. 5.10)

El consumo promedio por persona de queso fresco es de 0.28 de bandeja por persona. Tal como lo muestra el cuadro siguiente.

Consumo promedio semanal de queso fresco.

Promedio de libras de queso fresco	Promedio de personas	% de personas que consumen	Habitantes	Media de consumo por persona en la semana	Demanda semanal en la ciudad
3/8	2	Compran 82.63%	27429	0.28	7680 bandejas
7/8	4.5				
5/2	7	No compran 17.37%	5766	0	0
0	0				
3.75/3 = 1.25 bandejas	13.5/3 = 4.5	100%	33195		7680 bandejas

Fuente: encuesta pasada a los habitantes de la ciudad de Usulután.

4.7.1.1.5. Precios por libra y/o bandeja de queso.

El rango de precio por libra o bandeja de queso no varía entre los diversos tipos de quesos siendo este entre \$1.00 – \$2.99 dólares (ver tablas No. 5.6, 5.9, 5.12, y 5.15).

4.7.1.2. Tipos de quesillos.

Los tipos de quesillos se distinguen por su sabor, en quesillos con lorocos y quesillos sin loroco. El 32.63% consumen quesillo sin loroco, el 9.74% consumen con loroco y el 57.63% no consumen quesillo (ver gráfico No. 5.12).

4.7.1.2.1. Quesillo sin loroco.

Las cantidades de quesillo sin loroco en libras que compran los ciudadanos es de $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ lbs 0.26%, $\frac{3}{4}$ - 1 lbs 2.11%, 2 – 3 lbs 22.89%, 4 – 5lbs 7.37% y 67.37% no compran (ver gráfico No. 5.13).

El consumo promedio por persona de quesillo sin loroco es de 0.46 de libra por persona. Tal como lo muestra el cuadro siguiente.

Consumo promedio semanal de quesillo sin loroco.

Promedio de libras de quesillo sin loroco	Promedio de personas	% de personas que consumen	Habitantes	Media de consumo por persona en la semana	Demanda semanal en la ciudad
$\frac{3}{8}$	2	Compran 32.63%	10832	0.46	4983 libras
$\frac{7}{8}$	4.5				
$\frac{5}{2}$	7	No compran 67.37%	22363	0	0
$\frac{9}{2}$	0				
$\frac{8.25}{4} =$ 2.06 libras	$\frac{13.5}{3} =$ 4.5	100%	33195		4983 libras

Fuente encuesta pasada a los habitantes de la ciudad de Usulután.

4.7.1.2.2. Quesillo con loroco.

Las cantidades de quesillo con loroco en libras que compran los ciudadanos es de $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ lbs 0.26%, $\frac{3}{4}$ - 1 lbs 4.47%, 2 – 3 lbs 3.42%, 4 – 5 lbs 1.58% y 90.26% no compran (ver gráfico No. 5.15).

El consumo promedio por persona de quesillo con loroco es de 0.46 de libra por persona. Tal como lo muestra el cuadro siguiente.

Consumo promedio semanal de quesillo con loroco.

Promedio de libras de quesillo con loroco	Promedio de personas	% de personas que consumen	Habitantes	Media de consumo por persona en la semana	Demanda semanal en la ciudad
$\frac{3}{8}$	2	Compran 9.74%	3233	0.46	1487 libras
$\frac{7}{8}$	4.5				
$\frac{5}{2}$	7	No compran 90.26%	29962	0	0
$\frac{9}{2}$	0				
$\frac{8.25}{4} =$ 2.06 libras	$\frac{13.5}{3} =$ 4.5	100%	33195		1487 libras

Fuente: encuesta pasada a los habitantes de la ciudad de Usulután.

4.7.1.2.3. Precios de quesillo.

Los precios para el quesillo con loroco y sin loroco oscilan entre \$1.00 y \$2.99 dólares por libra (ver tablas No. 5.19 y 5.22).

4.7.1.3. Tipos de crema.

Los tipos de crema que los habitantes de la ciudad de Usulután consumen son: crema corriente con un 57.11%, crema especial 24.74% y 18.16% no consumen crema. (Ver gráfico No. 5.17).

4.7.1.3.1. Crema corriente.

Las cantidades de crema corriente por botella que compran los ciudadanos es de $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ botella 9.47%, $\frac{3}{4}$ - 1 botella 33.16%, 2 – 3 botellas 14.21%, 4 – 5 botellas 0.26% y 42.89% no compran. (Ver gráfico No. 5.18).

El consumo promedio por persona de crema corriente es de 0.46 de botella por persona. Tal como lo muestra el cuadro siguiente.

Consumo promedio semanal en botellas de crema corriente.

Promedio	Promedio	% de		Media de	Demanda
----------	----------	------	--	----------	---------

de botellas de crema corriente	de personas	personas que consumen	Habitantes	consumo por persona en la semana	semanal en la ciudad
3/8	2	Compran 57.11%	18958	0.46	8721 botellas
7/8	4.5				
5/2	7	No compran 42.89%	14237	0	0
9/2	0				
8.25/4 = 2.06 botellas	13.5/3 = 4.5	100%	33195		8721 botellas

Fuente; encuesta pasada a los habitantes de la ciudad de Usulután.

4.7.1.3.2. Crema especial.

Las cantidades de crema especial por botella que compran los ciudadanos es de $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ botella 2.37%, $\frac{3}{4}$ - 1 botella 21.58%, 2 – 3 botellas 0.53%, 4 – 5 botellas 0.26% y 75.26% no compran. (Ver gráfico No. 5.20).

El consumo promedio por persona de crema especial es de 0.46 de botella por persona. Tal como lo muestra el cuadro siguiente.

Consumo promedio semanal de botellas de crema especial.

Promedio	Promedio	% de		Media de	Demanda
----------	----------	------	--	----------	---------

de botellas de crema especial	de personas	personas que consumen	Habitantes	consumo por persona en la semana	semanal en la ciudad
3/8	2	Compran 24.74%	8212	0.46	3778 botellas
7/8	4.5				
5/2	7	No compran 75.26%	24983	0	0
9/2	0				
8.25/4 = 2.06 botellas	13.5/3 = 4.5	100%	33195		3778 botellas

Fuente: encuesta pasada a los habitantes de la ciudad de Usulután.

4.7.1.3.3. Precios de crema.

Los precios por botella de crema varia de acuerdo al tipo de ésta, el precio de crema corriente oscila entre \$2.00 y \$2.99 dólares (ver tabla No. 5.26), y el de la crema especial oscila de \$3.00 y \$3.99 dólares (ver tabla No. 5.29).

4.7.1.4. Marcas.

Los encuestados no consideran importante una marca específica al momento de realizar la compra de productos lácteos ya que el 96.32% los prefieren sin ella y

solamente el 3.68% de los encuestados compra queso, quesillo y crema con marca. (Ver gráfica 5.2).

4.7.1.5. Factores que determinan el lugar de compra.

Los factores tomados en cuenta por los consumidores para realizar su compra en una determinada empresa son: calidad con un 100%, higiene 100%, precio 89.74%, atención 65%, que los consumidores puedan comprar varios productos en un mismo negocio 56.32%, proximidad con los consumidores (ubicación) 20%, publicidad 8.95%, y el empaque con un 5.79%. (Ver gráfica No. 5.1).

4.7.1.6. Participación en el mercado.

La participación de las empresas comercializadora de productos lácteos en la ciudad de Usulután está distribuida jerárquicamente así: Tiendas con un 14.74%, Súper Lácteos del Valle 11.84%, Tienda y Lácteos el Progreso 11.58%, “Lácteos del Campo” 10.26%, Vendedores a domicilio 9.21%, Lácteos Canaan 8.68%, Lácteos del Comal 7.11%, Lácteos la Fuente 5.79%, Productos Lácteos de Oriente 4.21%, Lácteos Villatoro 3.68%, Lácteos Miguelito 3.42%, Tienda y Lácteos Lupita 3.42%, Lácteos los Pinos 3.16%, Lácteos Alvarenga 2.89%. (Ver gráfico No. 5.22).

4.3. Diagnóstico de las empresas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután en cuanto a Planeación Financiera y el Rendimiento Sobre el Capital Contable.

El presente diagnóstico se realizó utilizando el anexo No. 6 enfocados en cada uno de los elementos de la planeación financiera y el rendimiento del capital contable de las empresas dedicadas a la comercialización de productos lácteos de la ciudad de Usulután.

4.3.1. Planeación financiera.

De las 12 empresas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután solamente 1 con 8% realiza presupuestos de operación y presupuestos financieros; se concluye por tal razón que la misma cantidad de empresa realiza planeación financiera y el resto (92%) no, ya que la planeación financiera está constituida por dichos presupuestos.

4.3.1.1. Presupuestos operativos.

Debido que de las 12 empresas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután solamente 1 realiza presupuestos de venta, presupuestos de costo de la mercadería vendida y presupuestos de gastos de operación, consecuentemente la misma cantidad de empresa realiza presupuestos de

operación, mientras que el resto no; dado que el presupuesto operativo está constituido por dichos presupuestos.

4.3.1.1.1. Presupuesto de ventas.

Los resultados obtenidos en las empresas donde se realizó la entrevista reflejaron del total de éstas un 8% realizan presupuestos de ventas y el 92% restante no realizan dichos presupuestos (ver gráfico No. 6.1).

4.3.1.1.2. Presupuesto de costo de ventas.

Del total de las doce empresas censadas el 8% manifestaron realizar presupuestos de costo de ventas de los productos mientras que el 92% dijeron que no (Ver gráfico No. 6.2).

4.3.1.1.3. Presupuesto de gastos de operación.

El 8% de las empresas censadas respondió que realizan presupuestos de gastos de operación y el 92% restante manifestó que no realizan dichos presupuestos (ver gráfico No. 6.3).

4.3.1.2. Presupuestos financieros.

De las 12 empresas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután solamente 1 realiza presupuestos de efectivo, balance general presupuestado y estados de resultados presupuestados, se concluye que la misma cantidad de empresas realizan presupuestos financieros mientras el resto no, ya que los presupuestos financieros están constituidos por dichos presupuestos.

4.3.1.2.1. Presupuesto de efectivo.

El 8% de da las empresas comercializadoras de lácteos en la ciudad de Usulután manifestaron realizar presupuestos de efectivos mientras que el 92% no realizan dichos presupuestos, donde el 8% es equivalente a una empresa mientras que el 92% equivale a 11 empresas (ver gráfico No. 6.4).

4.3.1.2.2. Balance general presupuestado.

En cuanto a la realización de balances generales presupuestados las empresas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután expresaron a través del censo que 92% no realizan dichos presupuestos y que por el contrario solamente una equivalente al 8% los realiza (ver gráfico No. 6. 5).

4.3.1.2.3. Estado de resultados presupuestado.

Además el 92% de estas empresas no realizan utilidades proyectadas o estados de resultados presupuestados, sólo el 8% realiza dicho presupuesto que equivale a una empresa (ver gráfico No. 6.6).

4.3.2. Rendimiento sobre el capital contable.

De las empresas comercializadoras de productos lácteos gran porcentaje de éstas tienen problemas en cuanto al rendimiento sobre el capital contable o sobre la inversión de los propietarios ya que los datos recolectados muestran que el 75% si lo tiene, por el contrario el 8% manifestó que este rendimiento es alto, mientras que 17% considera que dicho rendimiento es medio (ver gráfico No. 6.7).

4.3.2.1. Rendimiento sobre los activos.

Los propietarios de las empresas comercializadoras de Lácteos el 17% considera que el rendimiento generado por sus activos es intermedio; el 8% considera que es alto y el 75% manifestó que es bajo (ver gráfico No. 6.8).

4.3.2.1.1. Rendimiento sobre ventas.

Los propietarios manifestaron que 8% obtiene un rendimiento sobre las ventas alto, el 75% considera que es bajo y con un 17% los restantes opinaron que es intermedio (ver gráfico No. 6.10).

4.3.2.1.2. Rotación de activos totales.

Considerando el movimiento de los activos o rotación de estos el 75% de los propietarios mencionaron que es bajo dicha rotación, el 8% que es alto, es decir, cumple con las expectativas y el 17% opinó que es intermedio (ver gráfico No. 6.11).

4.3.2.2. Multiplicador de apalancamiento financiero.

También estas empresas manifestaron que el multiplicador de apalancamiento financiero es de 1.25 para una empresa, es decir, 25% de los activos totales es financiado con deuda; mientras que el resto solo utiliza fondos propios (ver gráfico No. 6.9).

De los datos recopilados de las empresas censadas en cuanto a deuda el 92% no realiza ni compras al crédito ni utiliza préstamos, por el contrario solamente el 8% lo hace (ver gráfico No. 6.12).

Los activos están financiados en un 92% de las empresas sólo con la aportación o inversión de los dueños; mientras que el 8% restante utiliza tanto fondos propios como ajenos (ver gráfico No. 6.13).

4.4. Prueba de hipótesis.

4.4.1. Prueba para la hipótesis general

Hi: El diseño de un plan financiero contribuye a incrementar el rendimiento sobre el capital contable de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

Ho: El diseño del plan financiero no contribuye a incrementar el rendimiento sobre el capital contable de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

4.4.1.1. Chi-cuadrado bondad de ajuste.

El resultado obtenido de $12 > 9.210$ la hipótesis nula que indica que el diseño de un plan financiero no contribuye a incrementar el rendimiento sobre el capital contable de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12 se rechaza. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación que indica lo contrario.

4.4.1.2. Coeficiente “r” de Pearson.

Para medir la magnitud de la correlación entre las variables se utilizó el coeficiente “r” de Pearson, cuyos valores oscilan entre -1 y +1, es decir.

$$-1 \leq r \leq +1$$

Un valor de $r = -1$ indica una relación negativa perfecta entre las variable y con $r = +1$ indica una relación positiva perfecta entre las variables.

$r = 95\%$ aproximadamente

Como $r = 0.95$ existe una relación positiva directa fuerte entre la planeación financiera y el rendimiento sobre el capital contable; es decir, que la magnitud de la correlación encontrada es alta (95%). En otras palabras existe un 95% que la planeación financiera explique o condicione el rendimiento sobre el capital contable, por ende existe alta asociatividad entre las variables antes mencionadas.

4.4.2. Prueba para hipótesis específicas.

4.4.2.1. Prueba hipótesis específica uno.

H_i : La realización de presupuestos operativos permite incrementar el rendimiento sobre los activos totales de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

H_o : La realización de presupuestos operativos no contribuye a incrementar el rendimiento sobre los activos totales de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

4.4.2.1.1. Chi-cuadrado bondad de ajuste.

Debido a que $12 > 9.210$ la hipótesis nula que indica La realización de presupuestos operativos no contribuye a incrementar el rendimiento sobre los activos totales de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación que indica lo contrario.

4.4.2.1.2. Coeficiente “r” de Pearson.

Existe una relación positiva directa fuerte entre los presupuestos operativos y el rendimiento sobre los activos; es decir, que la magnitud de la correlación encontrada es alta (95%). En otras palabras existe un 95% que los presupuestos operativos explique o condicione el rendimiento sobre los activos, por ende existe alta asociatividad entre las variables antes mencionadas (ver anexo No. 6).

4.4.2.2. Prueba hipótesis específica dos.

Hi: La elaboración de presupuestos financieros contribuye a mantener un adecuado multiplicador de apalancamiento financiero de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

H₀: La elaboración de presupuestos financieros no contribuye a mantener un adecuado multiplicador de apalancamiento financiero de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

4.4.2.2.1. Chi-cuadrado bondad de ajuste.

Ya que $12 > 11.345$ la hipótesis nula que indica que La elaboración de presupuestos financieros no contribuye a mantener un adecuado multiplicador de apalancamiento financiero de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de

Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12, se rechaza. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación que indica lo contrario.

4.4.2.2.2. Coeficiente “r” de Pearson.

Existe una relación positiva directa fuerte entre los presupuestos financieros y el multiplicador de apalancamiento financiero; es decir, que la magnitud de la correlación encontrada es alta (99%). En otras palabras existe un 99% que la planeación financiera explique o condicione el multiplicador de apalancamiento financiero, por ende existe alta asociatividad entre las variables antes mencionadas.

4.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

4.5.1. CONCLUSIONES.

- ✓ El desempleo se ha manifestado con pocas variaciones entre los años 2002, 2003 y 2004; por lo que se espera el mismo comportamiento para los próximos años.
- ✓ La inflación promedio de los últimos tres años es de 3.57% y a septiembre de 2005 es de 4.4% la cual debe tomarse en cuenta para la planeación.
- ✓ La población de la ciudad de Usulután se espera que tenga un incremento porcentual promedio de 0.63% anual.
- ✓ El comportamiento de las remesas familiares ha incrementado año con año lo cual es utilizado por las familias para el consumo.
- ✓ El estado de resultados, el balance general y el presupuesto de efectivos son básicamente los estados financieros presupuestados y que no son empleados en las empresas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután para la elaboración de la planeación financiera, los cuales son importantes porque permiten visualizar los resultados esperados de las

- operaciones, del financiamiento del activo y de las necesidades o exceso del efectivo.
- ✓ Las empresas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután no pronostican las ventas para periodos futuros, los costos de la mercadería ni los costos derivados del buen funcionamiento como los gastos de operación y el efecto de estos sobre las utilidades y en el rendimiento sobre la inversión de los propietarios.
 - ✓ Una de las desventajas de las empresas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután es el exceso en gastos de operación o el bajo rendimientos sobre las ventas.
 - ✓ La mayoría de las empresas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután genera muy pocas ventas en relación al nivel de inversión que realizan en activos que mantienen.
 - ✓ Una de las desventajas es que la mayoría de las empresas desconoce el beneficio de definir la cantidad de deuda y el resultado que ésta produce en el rendimiento sobre el capital contable.
 - ✓ No existe negociación para que los proveedores les proporcionen la mercadería para un pago futuro.

- ✓ Los habitantes de la ciudad de Usulután toman en cuenta varios factores para decidir el lugar donde comprar entre los más importantes están: la calidad, higiene, precios, atención y que pueda comprar varios productos en un mismo lugar.

- ✓ Los habitantes adquieren diversas proporciones de los productos desde $\frac{1}{4}$ d libra hasta 5 libra y/o de $\frac{1}{4}$ de botella hasta 5 botellas.

- ✓ La población consume de cuatro tipos de queso, dos tipos de quesillo y dos tipos de crema.

4.5.2. RECOMENDACIONES.

- ✓ El incremento poblacional debe tomarse en cuenta para pronosticar la oferta de productos lácteos de la empresa “Lácteos del Campo”. Ya que las nuevas personas ciertamente demandarán productos lácteos.
- ✓ La inflación afecta los precios de los productos por lo que se le recomienda a la empresa efectuar la planeación aplicándola a los precios de los productos que comercializa.
- ✓ Para efectuar la planeación de los productos de la empresa “Lácteos del Campo” se espera que las familias dispongan de mayores ingresos provenientes en concepto de remesas familiares para la compra de estos productos.
- ✓ Se recomienda a las empresas comercializadoras de productos lácteos realizar presupuestos de efectivo, balance general y estado de resultados presupuestados, y una revisión continua previendo posibles cambios que puedan afectar las empresas.
- ✓ Realizar pronósticos de venta, costo de ventas y gastos de operación en función a la demanda, cambios internos, al crecimiento poblacional, a la capacidades del negocio,

- ✓ Se recomienda aumentar el nivel de ventas de manera que manteniendo los gastos operativos y aumentando las ventas la empresa aumente el rendimiento sobre ventas y un mejor movimiento de los activos, por ende, el rendimiento de los propietarios debe aumentar.
- ✓ Realizar compra de la mercadería para las ventas con el compromiso de pagarlas en el futuro (uso de deuda) y aumentar consecuentemente el multiplicador del apalancamiento financiero.
- ✓ Debido a que los consumidores toman en cuenta varios factores para decidir en qué empresa comprar se le recomienda que esos factores calidad, higiene, precio, atención, y varios productos sean retomados por la empresa “Lácteos del Campo”.
- ✓ Se recomienda que la empresa tenga los distintos tipos de quesos, crema y quesillo.
- ✓ Tener medidos y/o pesados los productos en las distintas proporciones que los consumidores adquieren.

CAPÍTULO 5

PLAN

FINANCIERO

PROPUESTO

PARA

"LÁCTEOS

DEL

CAMPO".



CAPÍTULO 5: PLAN FINANCIERO PROPUESTO PARA “LÁCTEOS DEL CAMPO”

5.1. Plan financiero.

5.1.1. Objetivos

- ✓ Incrementar el Rendimiento sobre el capital contable.
- ✓ Acrecentar el rendimiento sobre los activos totales.
- ✓ Aumentar el multiplicador de apalancamiento financiero.
- ✓ Incrementar el rendimiento sobre las ventas
- ✓ Acrecentar la rotación sobre los activos totales.
- ✓ Financiar parte de los activos con pasivo.

5.1.2. Metas:

- ✓ Obtener un rendimiento sobre el capital contable mínimo de 24% anual.
- ✓ Alcanzar un rendimiento sobre los activos totales mínimo de 18% anual.
- ✓ Mantener un multiplicador de apalancamiento financiero mínimo de 1.15 anual.
- ✓ Alcanzar un rendimiento sobre las ventas mínimo de 12.50%.
- ✓ Obtener una rotación de activos totales mínima de 1.50 veces anuales.
- ✓ Financiar los activos totales con 15% mínimo de pasivo.

5.1.3. Políticas:

- ✓ Mantener un inventario final de 8.33% de las ventas necesarias del siguiente año.
- ✓ Realizar el 25% de las compras en efectivo y el resto al crédito.
- ✓ Mantener un saldo de efectivo mínimo de \$3,000.00 dólares y el resto descapitalizarlo.
- ✓ Mantener precios de mercado.
- ✓ Mantener aseado el local y utensilios para garantizar la higiene de los productos.
- ✓ Atender bien al cliente (saludarlo, ser amable, etc.).
- ✓ Vender productos de calidad.

5.1.4. Pronostico de Ventas.

Para realizar los pronósticos de venta para el mes de diciembre del año 2005 se utilizó el método promedios móviles y para los años 2006 y 2007 mínimos cuadrado (ver anexo No 8.1); se considero los productos que comercializa la empresa “Lácteos del Campo” que a continuación se detallan.

Resumen de Pronóstico de ventas años 2005, 2006, 2007 y 2008.

Productos	unidad de medida	Años			
		Dic. -05	2006	2007	2008
Queso duro	Libra	361.00	4984.00	5695.40	6406.80
Queso duro blando	Libra	589.00	8188.50	9713.20	11237.90
Queso duro blando con loroco	Libra	104.00	1249.00	1372.20	1495.40
Queso fresco	Bandeja	404.00	5808.50	6836.60	7864.70
quesillo sin loroco	Libra	1040.00	12595.00	13527.00	14459.00
Quesillo con loroco	Libra	502.00	6449.00	7127.00	7805.00
Crema corriente	Botella	341.00	4544.00	5217.50	5891.00
Crema especial	Botella	238.00	2834.00	3118.60	3403.20
Pollo	Libra	369.00	5032.30	5842.80	6653.40
Pollo destace	Libra	1707.76	21638.50	24004.90	26371.40
Huevos	Unidad	1081.00	14617.00	16689.00	18761.00
Alitas 12	Caja	52.00	685.00	762.00	839.00
Alitas 6	Caja	94.00	1157.00	1284.00	1412.00
Salchicha Ju. Americana	Caja	55.00	661.00	741.00	822.00
Jamón familiar	Caja	55.00	679.50	780.80	882.10
Medallones	Caja	40.00	501.00	556.00	611.00

Productos	Unidad de Medida	Años			
		Dic. - 05	2006	2007	2008
Chorizo Argentino	Bolsa	69.00	929.00	1086.00	1243.00
Salchicha Americana Zuleta	Caja	120.00	1441.00	1574.00	1707.00
PTE. Salchicha PI 12x1	Paquete	50.00	667.00	773.00	879.00
Bis. Piezas de pollo grande	Libra	147.50	1746.70	1981.20	2215.80
Chicharrón molido	Libra	418.00	5311.0	5877.30	6443.60
Arroz	Libra	208.00	2915.50	3366.60	3817.70
Fríjol	Libra	287.00	3774.00	4220.00	4667.00
Azúcar	Libra	270.00	3366.00	3671.00	3976.00
Leche 2500 grs.	Lata	22.00	287.00	330.00	372.20
Salchicha de pavo	Paquete	857.00	918.00	1037.00	1155.00
Café dispensador 60 sobres	Caja	657.00	716.00	778.00	840.00
Yogurt	Unidades	4627.00	5114.00	5709.00	6304.00
Medallones 20	Caja	1708	1833	2108	2383

5.1.5. Presupuestos de Ventas.

Para determinar las ventas proyectadas se utilizó el número de productos pronosticados a vender que comercializa la empresa “Lácteos del Campo”; también se tomo en cuenta la inflación proyectada (año 2006 4.9%, año 2007 5.3%) para los años considerados (ver anexos No. 8.2).

LÁCTEOS DEL CAMPO	
PRESUPUESTO DE VENTAS	
Años	Presupuesto de Ventas
2005	\$ 140,174.43
2006	\$ 162,567.32
2007	\$ 227,121.74

Las ventas se consideran uniforme durante el año.

Presupuesto de ventas años 2005 2006 y 2007.

Productos	Año 2005			
	Unid. De medida	Unidades	Precio de venta	Valor venta total
Queso duro	Libra	333.00	\$ 2.00	\$ 666.00
		3983.00	\$ 2.00	\$ 7,966.00
Queso duro blando	Libra	86.50	\$ 2.35	\$ 203.28
		6822.50	\$ 2.40	\$ 16,374.00
Queso duro blando con loroco	Libra	20.75	\$ 2.45	\$ 50.84
		1182.25	\$ 2.50	\$ 2,955.63
Queso fresco	Libra	96.75	\$ 1.15	\$ 111.26
		4632.25	\$ 1.15	\$ 5,327.09
Quesillo	Libra	209.75	\$ 1.05	\$ 220.24
		11916.25	\$ 1.05	\$ 12,512.06
Quesillo con loroco	Libra	107.50	\$ 1.10	\$ 118.25
		5771.50	\$ 1.10	\$ 6,348.65
Crema corriente	Botella	75.50	\$ 2.70	\$ 203.85
		3913.50	\$ 2.70	\$ 10,566.45
Crema especial	Botella	47.25	\$ 3.50	\$ 165.38
		2694.75	\$ 3.50	\$ 9,431.63
Pollo	Libra	84.00	\$ 1.00	\$ 84.00
		4129.00	\$ 1.05	\$ 4,335.45
Pollo destaze	Libra	360.65	\$ 1.00	\$ 360.65
		19264.35	\$ 1.05	\$ 20,227.57
Total				\$ 98,228.26

Productos	Año 2005			
	Unid. De medida	Unidades	Precio de Venta	Valor venta total
Huevo	Unidad	204	\$ 0.08	\$ 16.32
		12686	\$ 0.08	\$ 1,014.88
Alita caja de 12	Caja	11	\$ 2.35	\$ 25.85
		593	\$ 2.35	\$ 1,393.55
Alita caja de 6	Caja	19	\$ 1.20	\$ 22.80
		1058	\$ 1.20	\$ 1,269.60
Salchicha ju. Americana	Paquetes	11	\$ 1.40	\$ 15.40
		588	\$ 1.40	\$ 823.20
Jamón familiar	Libra	14	\$ 1.40	\$ 19.60
		579	\$ 1.40	\$ 810.60
Medallones 10	Caja	8	\$ 1.15	\$ 9.20
		445	\$ 1.15	\$ 511.75
Chorizo argentino	Bolsa	15.75	\$ 3.65	\$ 57.49
		790.25	\$ 3.80	\$ 3,002.95
Salchicha americana zuleta	Paquete	24	\$ 1.00	\$ 24.00
		1322	\$ 1.00	\$ 1,322.00
Pte. Salchicha PI 12x1	Paquete	11	\$ 1.00	\$ 11.00
		551	\$ 1.00	\$ 551.00
Bis piezas de pollo grande	Libra	29.00	\$ 1.00	\$ 29.00
		1566.80	\$ 1.05	\$ 1,645.14
Total				\$ 12,575.33

Productos	Año 2005			
	Unid. De medida	Unidades	Precio de venta	Valor venta total
Chicharrón molido	Libra	85.00	\$ 2.55	\$ 216.75
		4693.00	\$ 2.60	\$ 12,201.80
Arroz	Libra	97.00	\$ 0.30	\$ 29.10
		2397.00	\$ 0.30	\$ 719.10
Fríjol	Libra	125	\$ 0.40	\$ 50.00
		3109	\$ 0.50	\$ 1,554.50
Azúcar	Libra	112	\$ 0.35	\$ 39.20
		2997	\$ 0.35	\$ 1,048.95
Leche	Lata	9	\$ 15.00	\$ 135.00
		234	\$ 15.25	\$ 3,568.50
Salchicha de pavo	Paquete	20	\$ 2.15	\$ 43.00
		837	\$ 2.25	\$ 1,883.25
Café dispensador 60 sobres	Caja	18	\$ 2.35	\$ 42.30
		639	\$ 2.50	\$ 1,597.50
Yogurt	Unidades	370	\$ 0.50	\$ 185.00
		4257	\$ 0.50	\$ 2,128.50
Medallones 20	Caja	53	\$ 2.30	\$ 121.90
		1655	\$ 2.30	\$ 3,806.50
Total				<u>\$ 29,370.85</u>
<u>Valor venta total del año 2005</u>				<u>\$ 140,174.43</u>

Productos	Año 2006			
	Unid. De medida	Unidades	Precio de venta	Valor venta total
Queso duro	Libra	415	\$ 2,00	\$ 830,00
		4569	\$ 2,10	\$ 9.594,90
Queso duro blando	Libra	682,50	\$ 2,40	\$ 1.638,00
		7506,00	\$ 2,52	\$ 18.915,12
Queso duro blando con loroco	Libra	104,00	\$ 2,50	\$ 260,00
		1145,00	\$ 2,62	\$ 2.999,90
Queso fresco	Libra	484,00	\$ 1,15	\$ 556,60
		5324,50	\$ 1,21	\$ 6.442,65
Quesillo	Libra	1049,50	\$ 1,05	\$ 1.101,98
		11545,50	\$ 1,10	\$ 12.700,05
Quesillo con loroco	Libra	537,50	\$ 1,10	\$ 591,25
		5911,50	\$ 1,15	\$ 6.798,23
Crema corriente	Botella	378,75	\$ 2,70	\$ 1.022,63
		4165,25	\$ 2,83	\$ 11.787,66
Crema especial	Botella	236,00	\$ 3,50	\$ 826,00
		2598,00	\$ 3,67	\$ 9.534,66
Pollo	Libra	419,50	\$ 1,05	\$ 440,48
		4612,75	\$ 1,10	\$ 5.074,03
Pollo destaze	Libra	1803,25	\$ 1,05	\$ 1.893,41
		19835,25	\$ 1,10	\$ 21.818,78
Total				\$ 114.826,30

Productos	Año 2006			
	Unid. De medida	Unidades	Precio de venta	Valor venta total
Huevo	Unidad	1218	\$ 0,08	\$ 97,44
		13399	\$ 0,08	\$ 1.071,92
Alita caja de 12	Caja	57	\$ 2,35	\$ 133,95
		628	\$ 2,47	\$ 1.551,16
Alita caja de 6	Caja	96	\$ 1,20	\$ 115,20
		161	\$ 1,26	\$ 202,86
Salchicha ju. Americana	Paquetes	55	\$ 1,40	\$ 77,00
		606	\$ 1,47	\$ 890,82
Jamón familiar	Libra	57	\$ 1,40	\$ 79,80
		623	\$ 1,47	\$ 915,81
Medallones	Caja	42	\$ 1,15	\$ 48,30
		459	\$ 1,21	\$ 555,39
Chorizo argentino	Bolsa	78	\$ 3,80	\$ 296,40
		851	\$ 3,99	\$ 3.395,49
Salchicha americana zuleta	Paquete	120	\$ 1,00	\$ 120,00
		1321	\$ 1,05	\$ 1.387,05
PTE. Salchicha PI 12x1	Paquete	56	\$ 1,00	\$ 56,00
		611	\$ 1,05	\$ 641,55
Bis piezas de pollo grande	Libra	145,60	\$ 1,05	\$ 152,88
		1601,10	\$ 1,10	\$ 1.761,21
Total				\$ 13.550,23

Productos	Año 2006			
	Unid. De medida	Unidades	Precio de venta	Valor venta total
Chicharrón molido	Libra	442,50	\$ 2,60	\$ 1.150,50
		4868,50	\$ 2,73	\$ 13.291,01
Arroz	Libra	243	\$ 0,30	\$ 72,90
		2672,5	\$ 0,31	\$ 828,48
Fríjol	Libra	315	\$ 0,50	\$ 157,50
		3458,5	\$ 0,52	\$ 1.798,42
Azúcar	Libra	281	\$ 0,35	\$ 98,35
		3085	\$ 0,37	\$ 1.141,45
Leche	Lata	24	\$ 15,25	\$ 366,00
		263	\$ 16,00	\$ 4.208,00
Salchicha de pavo	Paquete	77	\$ 2,25	\$ 173,25
		841	\$ 2,36	\$ 1.984,76
Café dispensador 60 sobres	Caja	60	\$ 2,50	\$ 150,00
		656	\$ 2,62	\$ 1.718,72
Yogurt	Unidades	426	\$ 0,50	\$ 213,00
		4688	\$ 0,52	\$ 2.437,76
Medallones 20	Caja	153	\$ 2,30	\$ 351,90
		1680	\$ 2,41	\$ 4.048,80
Total				\$ 34.190,79
Valor venta total del año 2006				\$ 162.567,32

Productos	Año 2007			
	Unid. De medida	Unidades	Precio de venta	Valor venta total
Queso duro	Libra	474,5	\$ 2,10	\$ 996,45
		5221	\$ 2,21	\$ 11.538,41
Queso duro blando	Libra	809,50	\$ 2,52	\$ 2.039,94
		8903,75	\$ 2,65	\$ 23.594,94
Queso duro blando con loroco	Libra	114,50	\$ 2,62	\$ 299,99
		1257,75	\$ 2,76	\$ 3.471,39
Queso fresco	Libra	569,75	\$ 1,21	\$ 689,40
		6267,00	\$ 1,27	\$ 7.959,09
Quesillo	Libra	1127,25	\$ 1,10	\$ 1.239,98
		12399,75	\$ 1,16	\$ 14.383,71
Quesillo con loroco	Libra	594,00	\$ 1,15	\$ 683,10
		6533,00	\$ 1,22	\$ 7.970,26
Crema corriente	Botella	434,75	\$ 2,83	\$ 1.230,34
		4782,75	\$ 2,98	\$ 14.252,60
Crema especial	Botella	260,00	\$ 3,67	\$ 954,20
		2858,50	\$ 3,87	\$ 11.062,40
Pollo	Libra	487,00	\$ 1,10	\$ 535,70
		5355,8	\$ 1,16	\$ 6.212,73
Pollo destaze	Libra	2000,5	\$ 1,10	\$ 2.200,55
		22004,5	\$ 1,16	\$ 25.525,22
Total				\$ 136.840,38

Productos	Año 2007			
	Unid. De medida	Unidades	Precio de venta	Valor venta total
Huevo	Unidad	1391	\$ 0,08	\$ 111,28
		15298	\$ 0,09	\$ 1.376,82
Alita caja de 12	Caja	64	\$ 2,47	\$ 158,08
		698	\$ 2,60	\$ 1.814,80
Alita caja de 6	Caja	107	\$ 1,26	\$ 134,82
		1177	\$ 1,33	\$ 1.565,41
Salchicha ju. Americana	Paquetes	62	\$ 1,47	\$ 91,14
		679	\$ 1,55	\$ 1.052,45
Jamón familiar	Libra	65	\$ 1,47	\$ 95,55
		716	\$ 1,55	\$ 1.109,80
Medallones 10	Caja	46	\$ 1,21	\$ 55,66
		510	\$ 1,27	\$ 647,70
Chorizo argentino	Bolsa	91	\$ 3,99	\$ 363,09
		995	\$ 4,20	\$ 4.179,00
Salchicha americana zuleta	Paquete	131	\$ 1,05	\$ 137,55
		1443	\$ 1,10	\$ 1.587,30
PTE. Salchicha PI 12x1	Paquete	64	\$ 1,05	\$ 67,20
		709	\$ 1,10	\$ 779,90
Bis piezas de pollo grande	Libra	165,10	\$ 1,10	\$ 181,61
		1816,10	\$ 1,16	\$ 2.106,68
Total				\$ 17.615,84

Productos	Año 2007			
	Unid. De medida	Unidades	Precio de venta	Valor venta total
Chicharrón molido	Libra	490,00	\$ 2,73	\$ 1.337,70
		5387,00	\$ 8,87	\$ 47.782,69
Arroz	Libra	280,50	\$ 0,31	\$ 86,96
		3086,00	\$ 0,33	\$ 1.018,38
Fríjol	Libra	352,00	\$ 0,52	\$ 183,04
		3868,00	\$ 0,55	\$ 2.127,40
Azúcar	Libra	306,00	\$ 0,37	\$ 113,22
		3365,00	\$ 0,39	\$ 1.312,35
Leche	Lata	27,00	\$ 16,00	\$ 432,00
		303,00	\$ 16,85	\$ 5.105,55
Salchicha de pavo	Paquete	86,00	\$ 2,36	\$ 202,96
		951,00	\$ 2,49	\$ 2.367,99
Café dispensador 60 sobres	Caja	65,00	\$ 2,62	\$ 170,30
		713,00	\$ 2,76	\$ 1.967,88
Yogurt	Unidades	476,00	\$ 0,52	\$ 247,52
		5233,00	\$ 0,55	\$ 2.878,15
Medallones 20	Caja	176,00	\$ 2,41	\$ 424,16
		1932,00	\$ 2,54	\$ 4.907,28
Total				\$ 72.665,53
Valor venta total del año 2007				\$ 227.121,74

5.1.6. Costo de Ventas, Compras e Inventarios Presupuestados.

El costo de los productos proyectados para la venta, el inventario deseado y las compras (ver anexo No. 10.5) de la mercadería se realizó inflando los precios de compra (ver anexo No. 10.4) de acuerdo con la inflación planeada para los años 2006 y 2007 de 4.9% y 5.3% respectivamente, de acuerdo al pronóstico de ventas y el método PEPS para la valuación del inventario.

. Resumen de las compras, inventarios y costo de ventas presupuestados.

	Año 2005	Año 2006	Año 2007
Inventario inicial	\$ 2,271.57	\$ 9,126.88	\$ 10,770.46
Compras	<u>\$ 105,141.14</u>	<u>\$ 115,877.26</u>	<u>\$ 137,594.52</u>
Disponible para la venta	\$ 107,412.71	\$ 125,004.14	\$ 148,364.98
Inventario final	<u>\$ 9,126.88</u>	<u>\$ 10,770.46</u>	<u>\$ 12,645.71</u>
<u>Costo de venta</u>	<u>\$ 98,285.83</u>	<u>\$ 114,233.68</u>	<u>\$ 135,719.27</u>

Costo de venta 2005, 2006 y 2007

Productos	Año 2005		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Queso duro</u>			
Inventario inicial	333.00	\$ 1.31	\$ 436.23
(+) Compras	4398.00	\$ 1.33	\$ 5,849.34
Disponible para la venta	4731.00		\$ 6,285.57
(-) Inventario final	415.00	\$ 1.33	\$ 551.95
<u>Costo de venta</u>	4316.00		\$ 5,733.62
<u>Queso duro blando</u>			
Inventario inicial	86.50	\$ 1.50	\$ 129.75
(+) Compras	7505.00	\$ 1.60	\$ 12,008.00
Disponible para la venta	7591.50		\$ 12,137.75
(-) Inventario final	682.50	\$ 1.60	\$ 1,092.00
<u>Costo de venta</u>	6909.00		\$ 11,045.75
<u>Queso duro blando con loroco</u>			
Inventario inicial	20.75	\$ 1.53	\$ 31.75
(+) Compras	1286.25	\$ 1.63	\$ 2,096.59
Disponible para la venta	1307.00		\$ 2,128.34
(-) Inventario final	104.00	\$ 1.63	\$ 169.52
<u>Costo de venta</u>	1203.00		\$ 1,958.82
<u>Queso fresco</u>			
Inventario inicial	96.75	\$ 0.71	\$ 68.69
(+) Compras	5116.25	\$ 0.71	\$ 3,632.54
Disponible para la venta	5213.00		\$ 3,701.23
(-) Inventario final	484.00	\$ 0.71	\$ 343.64
<u>Costo de venta</u>	4729.00		\$ 3,357.59
<u>Quesillo sin loroco</u>			
Inventario inicial	209.75	\$ 0.82	\$ 172.00
(+) Compras	12965.75	\$ 0.84	\$ 10,891.23
Disponible para la venta	13175.50		\$ 11,063.23
(-) Inventario final	1049.50	\$ 0.84	\$ 881.58
<u>Costo de venta</u>	12126.00		\$ 10,181.65
<u>Total</u>			\$ 32,277.42

Productos	Año 2005		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Quesillo con loroco</u>			
Inventario inicial	107.50	\$ 0.84	\$ 90.30
(+) Compras	6309.00	\$ 0.86	\$ 5,425.74
Disponible para la venta	6416.50		\$ 5,516.04
(-) Inventario final	537.50	\$ 0.86	\$ 462.25
<u>Costo de venta</u>	5879.00		\$ 5,053.79
<u>Crema corriente</u>			
Inventario inicial	75.50	\$ 1.33	\$ 100.42
(+) Compras	4443.25	\$ 1.33	\$ 5,909.52
Disponible para la venta	4367.75		\$ 6,009.94
(-) Inventario final	378.75	\$ 1.33	\$ 503.74
<u>Costo de venta</u>	3989.00		\$ 5,506.20
<u>Crema especial</u>			
Inventario inicial	47.25	\$ 2.63	\$ 124.27
(+) Compras	2930.75	\$ 2.63	\$ 7,707.87
Disponible para la venta	2978.00		\$ 7,832.14
(-) Inventario final	236.00	\$ 2.63	\$ 620.68
<u>Costo de venta</u>	2742.00		\$ 7,211.46
<u>Pollo</u>			
Inventario inicial	84.00	\$ 0.69	\$ 57.96
(+) Compras	4549.20	\$ 0.71	\$ 3,229.93
Disponible para la venta	4633.20		\$ 3,287.89
(-) Inventario final	419.50	\$ 0.71	\$ 297.85
<u>Costo de venta</u>	4213.70		\$ 2,990.05
<u>Pollo destaze.</u>			
Inventario inicial	360.65	\$ 0.69	\$ 248.85
(+) Compras	21068.20	\$ 0.71	\$ 14,958.42
Disponible para la venta	21428.85		\$ 15,207.27
(-) Inventario final	1803.25	\$ 0.71	\$ 1,280.31
<u>Costo de venta</u>	19625.60		\$ 13,926.96
<u>Total</u>			\$ 34,688.46

Productos	Año 2005		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Huevo</u>			
Inventario inicial	204.00	\$ 0.06	\$ 12.24
(+) Compras	13904.00	\$ 0.06	\$ 834.24
Disponible para la venta	14108.00		\$ 846.48
(-) Inventario final	1218.00	\$ 0.06	\$ 73.08
<u>Costo de venta</u>	12890.00		\$ 773.40
<u>Alitas 12</u>			
Inventario inicial	11.00	\$ 1.70	\$ 18.70
(+) Compras	650.00	\$ 1.70	\$ 1,105.00
Disponible para la venta	661.00		\$ 1,123.70
(-) Inventario final	57.00	\$ 1.70	\$ 96.90
<u>Costo de venta</u>	604.00		\$ 1,026.80
<u>Alitas 6</u>			
Inventario inicial	19.00	\$ 0.85	\$ 16.15
(+) Compras	1154.00	\$ 0.89	\$ 1,027.06
Disponible para la venta	1173.00		\$ 1,043.21
(-) Inventario final	96.00	\$ 0.89	\$ 85.44
<u>Costo de venta</u>	1077.00		\$ 957.77
<u>Salchicha Ju. Americana</u>			
Inventario inicial	11.00	\$ 1.00	\$ 11.00
(+) Compras	643.00	\$ 1.00	\$ 643.00
Disponible para la venta	654.00		\$ 654.00
(-) Inventario final	55.00	\$ 1.00	\$ 55.00
<u>Costo de venta</u>	599.00		\$ 599.00
<u>Jamón familiar</u>			
Inventario inicial	14.00	\$ 1.00	\$ 14.00
(+) Compras	636.00	\$ 1.00	\$ 636.00
Disponible para la venta	650.00		\$ 650.00
(-) Inventario final	57.00	\$ 1.00	\$ 57.00
<u>Costo de venta</u>	593.00		\$ 593.00
<u>Total</u>			<u>\$ 3,949.97</u>

Productos	Unidades	Año 2005		Costo total
		Costo unitario		
<u>Medallones 10</u>				
Inventario inicial	8	\$ 0.83	\$	6.64
(+) Compras	487	\$ 0.83	\$	404.21
Disponible para la venta	495.00		\$	410.85
(-) Inventario final	42.00	\$ 0.83	\$	34.86
<u>Costo de venta</u>	453.00		\$	375.99
<u>Chorizo Argentino</u>				
Inventario inicial	15.75	\$ 2.96	\$	46.62
(+) Compras	868.25	\$ 3.02	\$	2,622.12
Disponible para la venta	884.00		\$	2,668.74
(-) Inventario final	78.00	\$ 3.02	\$	235.56
<u>Costo de venta</u>	806.00		\$	2,433.18
<u>Salchicha Americana Zuleta</u>				
Inventario inicial	24.00	\$ 0.69	\$	16.56
(+) Compras	1442.00	\$ 0.71	\$	1,023.82
Disponible para la venta	1466.00		\$	1,040.38
(-) Inventario final	120.00	\$ 0.71	\$	85.20
<u>Costo de venta</u>	1346.00		\$	955.18
<u>PTE. Salchicha PI 12x1</u>				
Inventario inicial	11.00	\$ 0.58	\$	6.38
(+) Compras	607.00	\$ 0.58	\$	352.06
Disponible para la venta	618.00		\$	358.44
(-) Inventario final	56.00	\$ 0.58	\$	32.48
<u>Costo de venta</u>	562.00		\$	325.96
<u>Bis piezas de pollo grande</u>				
Inventario inicial	29.00	\$ 0.69	\$	20.01
(+) Compras	1715.40	\$ 0.71	\$	1,217.93
Disponible para la venta	1744.40		\$	1,237.94
(-) Inventario final	145.60	\$ 0.71	\$	103.38
<u>Costo de venta</u>	1598.80		\$	1,134.57
<u>Total</u>				\$ 5,224.87

Productos	Año 2005		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Chicharrón molido</u>			
Inventario inicial	85	\$ 2.00	\$ 170.00
(+) Compras	5135.5	\$ 2.04	\$ 10,476.42
Disponible para la venta	5220.50		\$ 10,646.42
(-) Inventario final	442.50	\$ 2.04	\$ 902.70
<u>Costo de venta</u>	4778.00		\$ 9,743.72
<u>Arroz</u>			
Inventario inicial	97.00	\$ 0.21	\$ 20.37
(+) Compras	2640.00	\$ 0.23	\$ 607.20
Disponible para la venta	2737.00		\$ 627.57
(-) Inventario final	243.00	\$ 0.23	\$ 55.89
<u>Costo de venta</u>	2494.00		\$ 571.68
<u>Fríjol</u>			
Inventario inicial	125.00	\$ 0.35	\$ 43.75
(+) Compras	3424.00	\$ 0.40	\$ 1,369.60
Disponible para la venta	3549.00		\$ 1,413.35
(-) Inventario final	315.00	\$ 0.40	\$ 126.00
<u>Costo de venta</u>	3234.00		\$ 1,287.35
<u>Azúcar</u>			
Inventario inicial	112.00	\$ 0.25	\$ 28.00
(+) Compras	3278.00	\$ 0.26	\$ 852.28
Disponible para la venta	3390.00		\$ 880.28
(-) Inventario final	281.00	\$ 0.26	\$ 73.06
<u>Costo de venta</u>	3109.00		\$ 807.22
<u>Leche</u>			
Inventario inicial	9.00	\$ 12.50	\$ 112.50
(+) Compras	258.00	\$ 12.61	\$ 3,253.38
Disponible para la venta	267.00		\$ 3,365.88
(-) Inventario final	24.00	\$ 12.61	\$ 302.64
<u>Costo de venta</u>	243.00		\$ 3,063.24
<u>Total</u>			\$ 15,473.21

Productos	Año 2005		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Salchicha de pavo</u>			
Inventario inicial	20	\$ 1.37	\$ 27.40
(+) Compras	914	\$ 1.40	\$ 1,279.60
Disponible para la venta	934.00		\$ 1,307.00
(-) Inventario final	77.00	\$ 1.40	\$ 107.80
<u>Costo de venta</u>	857.00		\$ 1,199.20
<u>Café dispensador 60 sobres</u>			
Inventario inicial	18.00	\$ 1.75	\$ 31.50
(+) Compras	699.00	\$ 1.83	\$ 1,279.17
Disponible para la venta	717.00		\$ 1,310.67
(-) Inventario final	60.00	\$ 1.83	\$ 109.80
<u>Costo de venta</u>	657.00		\$ 1,200.87
<u>Yogurt</u>			
Inventario inicial	370.00	\$ 0.34	\$ 125.80
(+) Compras	4683.00	\$ 0.34	\$ 1,592.22
Disponible para la venta	5053.00		\$ 1,718.02
(-) Inventario final	426.00	\$ 0.34	\$ 144.84
<u>Costo de venta</u>	4627.00		\$ 1,573.18
<u>Medallones 20</u>			
Inventario inicial	53.00	\$ 1.58	\$ 83.74
(+) Compras	1808.00	\$ 1.58	\$ 2,856.64
Disponible para la venta	1861.00		\$ 2,940.38
(-) Inventario final	153.00	\$ 1.58	\$ 241.74
<u>Costo de venta</u>	1708.00		\$ 2,698.64
<u>Total</u>			\$ 6,671.89
<u>Costo de venta en el año 2005</u>			\$ 98,285.83

Productos	Año 2006		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Queso duro</u>			
Inventario inicial	415,00	\$ 1,33	\$ 551,95
(+) Compras	5043,50	\$ 1,40	\$ 7.060,90
Disponible para la venta	5458,50		\$ 7.612,85
(-) Inventario final	474,50	\$ 1,40	\$ 664,30
<u>Costo de venta</u>	4984,00		\$ 6.948,55
<u>Queso duro blando</u>			
Inventario inicial	682,50	\$ 1,60	\$ 1.092,00
(+) Compras	8315,50	\$ 1,68	\$ 13.970,04
Disponible para la venta	8998,00		\$ 15.062,04
(-) Inventario final	809,50	\$ 1,68	\$ 1.359,96
<u>Costo de venta</u>	8188,50		\$ 13.702,08
<u>Queso duro blando con loroco</u>			
Inventario inicial	104,00	\$ 1,63	\$ 169,52
(+) Compras	1259,50	\$ 1,71	\$ 2.153,75
Disponible para la venta	1363,50		\$ 2.323,27
(-) Inventario final	114,50	\$ 1,71	\$ 195,80
<u>Costo de venta</u>	1249,00		\$ 2.127,47
<u>Queso fresco</u>			
Inventario inicial	484,00	\$ 0,71	\$ 343,64
(+) Compras	5894,25	\$ 0,74	\$ 4.361,75
Disponible para la venta	6378,25		\$ 4.705,39
(-) Inventario final	569,75	\$ 0,74	\$ 421,62
<u>Costo de venta</u>	5808,50		\$ 4.283,77
<u>Quesillo sin loroco</u>			
Inventario inicial	1049,50	\$ 0,84	\$ 881,58
(+) Compras	12672,75	\$ 0,88	\$ 11.152,02
Disponible para la venta	13722,25		\$ 12.033,60
(-) Inventario final	1127,25	\$ 0,88	\$ 991,98
<u>Costo de venta</u>	12595,00		\$ 11.041,62
<u>Total</u>			<u>\$ 38.103,49</u>

Productos	Año 2006		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Quesillo con loroco</u>			
Inventario inicial	537,50	\$ 0,86	\$ 462,25
(+) Compras	6505,50	\$ 0,90	\$ 5.854,95
Disponible para la venta	7043,00		\$ 6.317,20
(-) Inventario final	594,00	\$ 0,90	\$ 534,60
<u>Costo de venta</u>	6449,00		\$ 5.782,60
<u>Crema corriente</u>			
Inventario inicial	378,75	\$ 1,33	\$ 503,74
(+) Compras	4600,00	\$ 1,40	\$ 6.440,00
Disponible para la venta	4978,75		\$ 6.943,74
(-) Inventario final	434,75	\$ 1,40	\$ 608,65
<u>Costo de venta</u>	4544,00		\$ 6.335,09
<u>Crema especial</u>			
Inventario inicial	236,00	\$ 2,63	\$ 620,68
(+) Compras	2858,00	\$ 2,76	\$ 7.888,08
Disponible para la venta	3094,00		\$ 8.508,76
(-) Inventario final	260,00	\$ 2,76	\$ 717,60
<u>Costo de venta</u>	2834,00		\$ 7.791,16
<u>Pollo</u>			
Inventario inicial	419,50	\$ 0,71	\$ 297,85
(+) Compras	5099,75	\$ 0,74	\$ 3.773,82
Disponible para la venta	5519,25		\$ 4.071,66
(-) Inventario final	487,00	\$ 0,74	\$ 360,38
<u>Costo de venta</u>	5032,25		\$ 3.711,28
<u>Pollo destaze.</u>			
Inventario inicial	1803,25	\$ 0,71	\$ 1.280,31
(+) Compras	21835,75	\$ 0,74	\$ 16.158,46
Disponible para la venta	23639,00		\$ 17.438,76
(-) Inventario final	2000,50	\$ 0,74	\$ 1.480,37
<u>Costo de venta</u>	21638,50		\$ 15.958,39
<u>Total</u>			<u>\$ 39.578,52</u>

Productos	Unidades	Año 2006	
		Costo unitario	Costo total
<u>Huevo</u>			
Inventario inicial	1218,00	\$ 0,06	\$ 73,08
(+) Compras	14790,00	\$ 0,06	\$ 887,40
Disponible para la venta	16008,00		\$ 960,48
(-) Inventario final	1391,00	\$ 0,06	\$ 83,46
<u>Costo de venta</u>	14617,00		\$ 877,02
<u>Alitas 12</u>			
Inventario inicial	57,00	\$ 1,70	\$ 96,90
(+) Compras	692,00	\$ 1,78	\$ 1.231,76
Disponible para la venta	749,00		\$ 1.328,66
(-) Inventario final	64,00	\$ 1,78	\$ 113,92
<u>Costo de venta</u>	685,00		\$ 1.214,74
<u>Alitas 6</u>			
Inventario inicial	96,00	\$ 0,89	\$ 85,44
(+) Compras	1168,00	\$ 0,93	\$ 1.086,24
Disponible para la venta	1264,00		\$ 1.171,68
(-) Inventario final	107,00	\$ 0,93	\$ 99,51
<u>Costo de venta</u>	1157,00		\$ 1.072,17
<u>Salchicha Ju. Americana</u>			
Inventario inicial	55,00	\$ 1,00	\$ 55,00
(+) Compras	668,00	\$ 1,05	\$ 701,40
Disponible para la venta	723,00		\$ 756,40
(-) Inventario final	62,00	\$ 1,05	\$ 65,10
<u>Costo de venta</u>	661,00		\$ 691,30
<u>Jamón familiar</u>			
Inventario inicial	57,00	\$ 1,00	\$ 57,00
(+) Compras	688,00	\$ 1,05	\$ 722,40
Disponible para la venta	745,00		\$ 779,40
(-) Inventario final	65,00	\$ 1,05	\$ 68,25
<u>Costo de venta</u>	680,00		\$ 711,15
Total			\$ 4.566,38

Productos	Año 2006		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Medallones 10</u>			
Inventario inicial	42,00	\$ 0,83	\$ 34,86
(+) Compras	505,00	\$ 0,87	\$ 439,35
Disponible para la venta	547,00		\$ 474,21
(-) Inventario final	46,00	\$ 0,87	\$ 40,02
<u>Costo de venta</u>	501,00		\$ 434,19
<u>Chorizo Argentino</u>			
Inventario inicial	78,00	\$ 3,02	\$ 235,56
(+) Compras	942,00	\$ 3,17	\$ 2.986,14
Disponible para la venta	1020,00		\$ 3.221,70
(-) Inventario final	91,00	\$ 3,17	\$ 288,47
<u>Costo de venta</u>	929,00		\$ 2.933,23
<u>Salchicha Americana Zuleta</u>			
Inventario inicial	120,00	\$ 0,71	\$ 85,20
(+) Compras	1452,00	\$ 0,74	\$ 1.074,48
Disponible para la venta	1572,00		\$ 1.159,68
(-) Inventario final	131,00	\$ 0,74	\$ 96,94
<u>Costo de venta</u>	1441,00		\$ 1.062,74
<u>PTE. Salchicha PI 12x1</u>			
Inventario inicial	56,00	\$ 0,58	\$ 32,48
(+) Compras	675,00	\$ 0,61	\$ 411,75
Disponible para la venta	731,00		\$ 444,23
(-) Inventario final	64,00	\$ 0,61	\$ 39,04
<u>Costo de venta</u>	667,00		\$ 405,19
<u>Bis piezas de pollo grande</u>			
Inventario inicial	145,60	\$ 0,71	\$ 103,38
(+) Compras	1766,20	\$ 0,74	\$ 1.306,99
Disponible para la venta	1911,80		\$ 1.410,36
(-) Inventario final	165,10	\$ 0,74	\$ 122,17
<u>Costo de venta</u>	1746,70		\$ 1.288,19
<u>Total</u>			\$ 6.123,54

Productos	Año 2006		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Chicharrón molido</u>			
Inventario inicial	442,50	\$ 2,04	\$ 902,70
(+) Compras	5358,50	\$ 2,14	\$ 11.467,19
Disponible para la venta	5801,00		\$ 12.369,89
(-) Inventario final	490,00	\$ 2,14	\$ 1.048,60
<u>Costo de venta</u>	5311,00		\$ 11.321,29
<u>Arroz</u>			
Inventario inicial	243,00	\$ 0,23	\$ 55,89
(+) Compras	2953,00	\$ 0,24	\$ 708,72
Disponible para la venta	3196,00		\$ 764,61
(-) Inventario final	280,50	\$ 0,24	\$ 67,32
<u>Costo de venta</u>	2915,50		\$ 697,29
<u>Fríjol</u>			
Inventario inicial	315,00	\$ 0,40	\$ 126,00
(+) Compras	3810,50	\$ 0,42	\$ 1.600,41
Disponible para la venta	4125,50		\$ 1.726,41
(-) Inventario final	352,00	\$ 0,42	\$ 147,84
<u>Costo de venta</u>	3773,50		\$ 1.578,57
<u>Azúcar</u>			
Inventario inicial	281,00	\$ 0,26	\$ 73,06
(+) Compras	3391,00	\$ 0,27	\$ 915,57
Disponible para la venta	3672,00		\$ 988,63
(-) Inventario final	306,00	\$ 0,27	\$ 82,62
<u>Costo de venta</u>	3366,00		\$ 906,01
<u>Leche</u>			
Inventario inicial	24,00	\$ 12,61	\$ 302,64
(+) Compras	290,00	\$ 13,23	\$ 3.836,70
Disponible para la venta	314,00		\$ 4.139,34
(-) Inventario final	27,00	\$ 13,23	\$ 357,21
<u>Costo de venta</u>	287,00		\$ 3.782,13
<u>Total</u>			\$ 18.285,29

Productos	Año 2006		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Salchicha de pavo</u>			
Inventario inicial	77,00	\$ 1,40	\$ 107,80
(+) Compras	927,00	\$ 1,47	\$ 1.362,69
Disponible para la venta	1004,00		\$ 1.470,49
(-) Inventario final	86,00	\$ 1,47	\$ 126,42
<u>Costo de venta</u>	918,00		\$ 1.344,07
<u>Café dispensador 60 sobres</u>			
Inventario inicial	60,00	\$ 1,83	\$ 109,80
(+) Compras	721,00	\$ 1,92	\$ 1.384,32
Disponible para la venta	781,00		\$ 1.494,12
(-) Inventario final	65,00	\$ 1,92	\$ 124,80
<u>Costo de venta</u>	716,00		\$ 1.369,32
<u>Yogurt</u>			
Inventario inicial	426,00	\$ 0,34	\$ 144,84
(+) Compras	5164,00	\$ 0,36	\$ 1.859,04
Disponible para la venta	5590,00		\$ 2.003,88
(-) Inventario final	476,00	\$ 0,36	\$ 171,36
<u>Costo de venta</u>	5114,00		\$ 1.832,52
<u>Medallones 20</u>			
Inventario inicial	153,00	\$ 1,58	\$ 241,74
(+) Compras	1856,00	\$ 1,66	\$ 3.080,96
Disponible para la venta	2009,00		\$ 3.322,70
(-) Inventario final	176,00	\$ 1,66	\$ 292,16
<u>Costo de venta</u>	1833,00		\$ 3.030,54
<u>Total</u>			\$ 7.576,45
<u>Total costo de venta año 2006</u>			\$ 114,233.68

Productos	Año 2007		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Queso duro</u>			
Inventario inicial	474,50	\$ 1,40	\$ 664,30
(+) Compras	5755,00	\$ 1,47	\$ 8.459,85
Disponible para la venta	6229,50		\$ 9.124,15
(-) Inventario final	534,00	\$ 1,47	\$ 784,98
<u>Costo de venta</u>	5695,50		\$ 8.339,17
<u>Queso duro blando</u>			
Inventario inicial	809,50	\$ 1,68	\$ 1.359,96
(+) Compras	9840,25	\$ 1,77	\$ 17.417,24
Disponible para la venta	10649,75		\$ 18.777,20
(-) Inventario final	936,50	\$ 1,77	\$ 1.657,61
<u>Costo de venta</u>	9713,25		\$ 17.119,60
<u>Queso duro blando con loroco</u>			
Inventario inicial	114,50	\$ 1,71	\$ 195,80
(+) Compras	1382,50	\$ 1,80	\$ 2.488,50
Disponible para la venta	1497,00		\$ 2.684,30
(-) Inventario final	124,75	\$ 1,80	\$ 224,55
<u>Costo de venta</u>	1372,25		\$ 2.459,75
<u>Queso fresco</u>			
Inventario inicial	569,75	\$ 0,74	\$ 421,62
(+) Compras	6922,50	\$ 0,78	\$ 5.399,55
Disponible para la venta	7492,25		\$ 5.821,17
(-) Inventario final	655,50	\$ 0,78	\$ 511,29
<u>Costo de venta</u>	6836,75		\$ 5.309,88
<u>Quesillo sin loroco</u>			
Inventario inicial	1127,25	\$ 0,88	\$ 991,98
(+) Compras	13604,75	\$ 0,93	\$ 12.652,42
Disponible para la venta	14732,00		\$ 13.644,40
(-) Inventario final	1205,00	\$ 0,93	\$ 1.120,65
<u>Costo de venta</u>	13527,00		\$ 12.523,75
<u>Total</u>			<u>\$ 45.752,14</u>

Productos	Año 2007		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Quesillo con loroco</u>			
Inventario inicial	594,00	\$ 0,90	\$ 534,60
(+) Compras	7183,50	\$ 0,95	\$ 6.824,33
Disponible para la venta	7777,50		\$ 7.358,93
(-) Inventario final	650,50	\$ 0,95	\$ 617,98
<u>Costo de venta</u>	7127,00		\$ 6.740,95
<u>Crema corriente</u>			
Inventario inicial	434,75	\$ 1,40	\$ 608,65
(+) Compras	5273,75	\$ 1,47	\$ 7.752,41
Disponible para la venta	5708,50		\$ 8.361,06
(-) Inventario final	491,00	\$ 1,47	\$ 721,77
<u>Costo de venta</u>	5217,50		\$ 7.639,29
<u>Crema especial</u>			
Inventario inicial	260,00	\$ 2,76	\$ 717,60
(+) Compras	3142,25	\$ 2,91	\$ 9.143,95
Disponible para la venta	3402,25		\$ 9.861,55
(-) Inventario final	283,75	\$ 2,91	\$ 825,71
<u>Costo de venta</u>	3118,50		\$ 9.035,84
<u>Pollo</u>			
Inventario inicial	487,00	\$ 0,74	\$ 360,38
(+) Compras	5910,30	\$ 0,78	\$ 4.610,03
Disponible para la venta	6397,30		\$ 4.970,41
(-) Inventario final	554,50	\$ 0,78	\$ 432,51
<u>Costo de venta</u>	5842,80		\$ 4.537,90
<u>Pollo destaze.</u>			
Inventario inicial	2000,50	\$ 0,74	\$ 1.480,37
(+) Compras	24202,10	\$ 0,78	\$ 18.877,64
Disponible para la venta	26202,60		\$ 20.358,01
(-) Inventario final	2197,60	\$ 0,78	\$ 1.714,13
<u>Costo de venta</u>	24005,00		\$ 18.643,88
<u>Total</u>			<u>\$ 46.597,86</u>

Productos	Año 2007		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Huevo</u>			
Inventario inicial	1391,00	\$ 0,06	\$ 83,46
(+) Compras	16862,00	\$ 0,07	\$ 1.180,34
Disponible para la venta	18253,00		\$ 1.263,80
(-) Inventario final	1564,00	\$ 0,07	\$ 109,48
<u>Costo de venta</u>	16689,00		\$ 1.154,32
<u>Alitas 12</u>			
Inventario inicial	64,00	\$ 1,78	\$ 113,92
(+) Compras	768,00	\$ 1,88	\$ 1.443,84
Disponible para la venta	832,00		\$ 1.557,76
(-) Inventario final	70,00	\$ 1,88	\$ 131,60
<u>Costo de venta</u>	762,00		\$ 1.426,16
<u>Alitas 6</u>			
Inventario inicial	107,00	\$ 0,93	\$ 99,51
(+) Compras	1295,00	\$ 0,98	\$ 1.269,10
Disponible para la venta	1402,00		\$ 1.368,61
(-) Inventario final	118,00	\$ 0,98	\$ 115,64
<u>Costo de venta</u>	1284,00		\$ 1.252,97
<u>Salchicha Ju. Americana</u>			
Inventario inicial	62,00	\$ 1,05	\$ 65,10
(+) Compras	748,00	\$ 1,10	\$ 822,80
Disponible para la venta	810,00		\$ 887,90
(-) Inventario final	69,00	\$ 1,10	\$ 75,90
<u>Costo de venta</u>	741,00		\$ 812,00
<u>Jamón familiar</u>			
Inventario inicial	65,00	\$ 1,05	\$ 68,25
(+) Compras	790,00	\$ 1,10	\$ 869,00
Disponible para la venta	855,00		\$ 937,25
(-) Inventario final	74,00	\$ 1,10	\$ 81,40
<u>Costo de venta</u>	781,00		\$ 855,85
<u>Total</u>			\$ 5.501,30

Productos	Año 2007		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Medallones 10</u>			
Inventario inicial	46,00	\$ 0,87	\$ 40,02
(+) Compras	561,00	\$ 0,92	\$ 516,12
Disponible para la venta	607,00		\$ 556,14
(-) Inventario final	51,00	\$ 0,92	\$ 46,92
<u>Costo de venta</u>	556,00		\$ 509,22
<u>Chorizo Argentino</u>			
Inventario inicial	91,00	\$ 3,17	\$ 288,47
(+) Compras	1099,00	\$ 3,34	\$ 3.670,66
Disponible para la venta	1190,00		\$ 3.959,13
(-) Inventario final	104,00	\$ 3,34	\$ 347,36
<u>Costo de venta</u>	1086,00		\$ 3.611,77
<u>Salchicha Americana Zuleta</u>			
Inventario inicial	131,00	\$ 0,74	\$ 96,94
(+) Compras	1585,00	\$ 0,78	\$ 1.236,30
Disponible para la venta	1716,00		\$ 1.333,24
(-) Inventario final	142,00	\$ 0,78	\$ 110,76
<u>Costo de venta</u>	1574,00		\$ 1.222,48
<u>PTE. Salchicha PI 12x1</u>			
Inventario inicial	64,00	\$ 0,61	\$ 39,04
(+) Compras	782,00	\$ 0,64	\$ 500,48
Disponible para la venta	846,00		\$ 539,52
(-) Inventario final	73,00	\$ 0,64	\$ 46,72
<u>Costo de venta</u>	773,00		\$ 492,80
<u>Bis piezas de pollo grande</u>			
Inventario inicial	165,10	\$ 0,74	\$ 122,17
(+) Compras	2000,80	\$ 0,78	\$ 1.560,62
Disponible para la venta	2165,90		\$ 1.682,80
(-) Inventario final	184,70	\$ 0,78	\$ 144,07
<u>Costo de venta</u>	1981,20		\$ 1.538,73
<u>Total</u>			\$ 7.375,00

Productos	Año 2007		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Chicharrón molido</u>			
Inventario inicial	490,00	\$ 2,14	\$ 1.048,60
(+) Compras	5924,00	\$ 2,25	\$ 13.329,00
Disponible para la venta	6414,00		\$ 14.377,60
(-) Inventario final	537,00	\$ 2,25	\$ 1.208,25
<u>Costo de venta</u>	5877,00		\$ 13.169,35
<u>Arroz</u>			
Inventario inicial	280,50	\$ 0,24	\$ 67,32
(+) Compras	3404,00	\$ 0,25	\$ 851,00
Disponible para la venta	3684,50		\$ 918,32
(-) Inventario final	318,00	\$ 0,25	\$ 79,50
<u>Costo de venta</u>	3666,50		\$ 838,82
<u>Fríjol</u>			
Inventario inicial	352,00	\$ 0,42	\$ 147,84
(+) Compras	4257,00	\$ 0,44	\$ 1.873,08
Disponible para la venta	4609,00		\$ 2.020,92
(-) Inventario final	389,00	\$ 0,44	\$ 171,16
<u>Costo de venta</u>	4220,00		\$ 1.849,76
<u>Azúcar</u>			
Inventario inicial	306,00	\$ 0,27	\$ 82,62
(+) Compras	3696,00	\$ 0,29	\$ 1.071,84
Disponible para la venta	4002,00		\$ 1.154,46
(-) Inventario final	331,00	\$ 0,29	\$ 95,99
<u>Costo de venta</u>	3671,00		\$ 1.058,47
<u>Leche</u>			
Inventario inicial	27,00	\$ 13,23	\$ 357,21
(+) Compras	334,00	\$ 13,93	\$ 4.652,62
Disponible para la venta	361,00		\$ 5.009,83
(-) Inventario final	31,00	\$ 13,93	\$ 431,83
<u>Costo de venta</u>	330,00		\$ 4.578,00
<u>Total</u>			\$ 21.494,40

Productos	Año 2007		
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<u>Salchicha de pavo</u>			
Inventario inicial	86,00	\$ 1,47	\$ 126,42
(+) Compras	1047,00	\$ 1,55	\$ 1.622,85
Disponible para la venta	1133,00		\$ 1.749,27
(-) Inventario final	96,00	\$ 1,55	\$ 148,80
<u>Costo de venta</u>	1037,00		\$ 1.600,47
<u>Café dispensador 60 sobres</u>			
Inventario inicial	65,00	\$ 1,92	\$ 124,80
(+) Compras	783,00	\$ 2,02	\$ 1.581,66
Disponible para la venta	848,00		\$ 1.706,46
(-) Inventario final	70,00	\$ 2,02	\$ 141,40
<u>Costo de venta</u>	778,00		\$ 1.565,06
<u>Yogurt</u>			
Inventario inicial	476,00	\$ 0,36	\$ 171,36
(+) Compras	5758,00	\$ 0,38	\$ 2.188,04
Disponible para la venta	6234,00		\$ 2.359,40
(-) Inventario final	525,00	\$ 0,38	\$ 199,50
<u>Costo de venta</u>	5709,00		\$ 2.159,90
<u>Medallones 20</u>			
Inventario inicial	176,00	\$ 1,66	\$ 292,16
(+) Compras	2131,00	\$ 1,75	\$ 3.729,25
Disponible para la venta	2307,00		\$ 4.021,41
(-) Inventario final	199,00	\$ 1,75	\$ 348,25
<u>Costo de venta</u>	2108,00		\$ 3.673,16
<u>Total</u>			\$ 8.998,59
<u>Total costo de venta en el año 2007</u>			\$ 135.719,27

5.1.7. Gastos de Operación Presupuestados.

Los gastos de operación se presupuestaron considerando los sueldos, AFP, ISSS, vacaciones, aguinaldos, la papelería y útiles por \$ 63.00, \$ 64.00 y \$69.00 para los años 2005, 2006 y 2007 respectivamente., la depreciación, energía eléctrica teléfono y agua (ver anexo No.10.10)

Además se propone emplear para el año 2006 un contador permanente devengando un salarió de \$ 260.00 y para el año 2007 emplear una vendedora que permita lograr los rubros planeados.

El pago de ISSS y AFP que corresponde a cuota patronal 7.5% y 6.75% respectivamente (ver anexos Nos. 8.7).

El cálculo de las vacaciones (ver anexo No. 8.4) del personal que labora en la empresa “Lácteos del Campo” equivale al salario ordinario de quince días más el 30% de acuerdo al artículo 177 del Código de Trabajo.

El aguinaldo planeado (ver anexo Nos. 8.5) se realizó de acuerdo a lo establecido en el artículo 198 del Código de Trabajo el cual manifiesta:

- ✓ Para quien tenga un año o más de servicio y menos de tres años la prestación equivalente al salario de diez días;

- ✓ Para quien tenga tres o más de servicio y menos de diez años la prestación equivalente al salario de quince días;
- ✓ Para quien tenga un diez o más años de servicio la prestación equivalente al salario de dieciocho días;

Para el cálculo de la depreciación (ver anexo No. 8.6) se realizó de acuerdo a lo establecido en el Art. 30 numeral 3 de la Ley de Impuesto Sobre la Renta, aplicando un porcentaje fijo y constante sobre el valor sujeto a depreciación; los porcentajes máximos de depreciación anuales permitidos son:

Bienes	Porcentajes	Vida útil
Edificaciones	5.00%	20 años
Maquinaria	20%	5 años
Vehículos	25%	4 años
Otros bienes muebles	50%	2 años

Gastos de operación

Gastos	Año 2005	Año 2006	Año 2007
<u>Gastos de administración</u>	\$ 5,032.96	\$ 8,338.40	\$ 8,343.40
Gerente			
Sueldos	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00
ISSS	\$ 270.00	\$ 270.00	\$ 270.00
AFP	\$ 243.00	\$ 243.00	\$ 243.00
Vacaciones	\$ 195.00	\$ 195.00	\$ 195.00
Aguinaldo	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00
Contador	\$ 0.00		
Sueldos	\$ 0.00	\$ 3,120.00	\$ 3,120.00
ISSS	\$ 0.00	\$ 234.00	\$ 234.00
AFP	\$ 0.00	\$ 186.60	\$ 186.60
Vacaciones	\$ 0.00	\$ 162.50	\$ 162.50
Aguinaldo	\$ 0.00	\$ 83.30	\$ 83.30
Servicios contables	\$ 481.96		
Papelería	\$ 63.00	\$ 64.00	\$ 69.00
<u>Gastos de Venta</u>	\$ 10,940.29	\$ 13,531.24	\$ 13,531.24
Vendedores			
Sueldos	\$ 5,702.40	\$ 5,702.40	\$ 7,603.20
ISSS	\$ 427.68	\$ 427.68	\$ 570.24
AFP	\$ 384.96	\$ 384.96	\$ 513.24
Vacaciones	\$ 308.88	\$ 308.88	\$ 411.84
Aguinaldo	\$ 132.00	\$ 237.60	\$ 290.40
Teléfono	\$ 223.07	\$ 223.07	\$ 223.07
Agua	\$ 68.52	\$ 68.52	\$ 68.52
energía	\$ 1,378.68	\$ 1,378.68	\$ 1,378.68
Depreciación	\$ 2,314.10	\$ 2,314.10	\$ 2,472.05
Total gastos operativos	\$ 15,973.25	\$ 19,384.29	\$ 21,874.64

5.1.8. Presupuestos de Efectivos.

Los presupuestos de efectivos se realizaron de acuerdo todos los ingresos y egresos planeados y a la compra propuesta de una cámara refrigerante vertical gemela con un costo actual de \$ 750.00 que para el año 2007 tendrá un costo inflado de \$ 789.75.

Las compras al crédito se cancelarán en un plazo de 30 días;
Las compras se realizan un mes anterior para mantener el inventario con suficientes mercadería.

PRESUPUESTO DE EFECTIVO			
LÁCTEOS DEL CAMPO			
	Año 2005	Año 2006	Año 2007
<u>Ingresos</u>			
Efectivo deseado	\$ 2,545.44	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Efectivo a descapitalizar	\$ -	\$ 21,705.92	\$ 4,937.20
Ventas	\$ 140,174.43	\$ 62,567.32	\$ 227,121.74
Total ingresos	\$ 142,719.87	\$ 187,273.24	\$ 235,058.94
<u>Egresos</u>			
Efectivo descapitalizado	\$ -	\$ 21,705.92	\$ 4,937.20
Compras			
En efectivo	\$ 98,299.98	\$ 28,969.32	\$ 34,398.63
Al crédito		\$ 85,675.16	\$ 101,789.46
El 75% del inventario inicial		\$ 78,830.10	\$ 93,711.61
El 75% de las compras	\$ —	\$ 2,692.62	\$ 3,161.43
Compra de cámara refrigerante			\$ 789.75
Pago de compras en el año	\$ 98,299.98	\$ 114,644.58	\$136,977.84
Gastos de operación	\$ 15,973.25	\$ 19,384.29	\$ 21,874.64
Impuesto sobre la renta	\$ -	\$ 6,478.84	\$ 7,237.34
Pago de dividendos	\$ 6,054.82	\$ 19,436.51	\$ 21,712.01
Total	\$120,328.05	\$ 181,650.14	\$192,739.03
Menos depreciación	\$ 2,314.10	\$ 2,314.10	\$ 2,472.05
<u>Total egresos</u>	\$118,013.95	\$ 179,336.04	\$190,266.98
<u>Saldo de efectivo</u>	\$ 24,705.92	\$ 7,937.20	\$ 44,791.96
Saldo de efectivo mínimo	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Efectivo a descapitalizar	\$ 21,705.92	\$ 4,937.20	\$ 41,791.96

5.1.9. Estado de Resultados Presupuestados.

Los estados de resultados proyectados se elaboraron tomando como base los datos proporcionados por los diferentes presupuestos (presupuesto de ventas, costos de ventas presupuestados, gastos de operación presupuestados).

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

LÁCTEOS DEL CAMPO

DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DDDICIEMBRE DEL 200

	Año 2005	Año 2006	Año 2007
Ventas	\$ 140,174.43	\$ 162,567.32	\$ 227,121.74
costo de ventas	\$ 98,285.83	\$ 114,233.68	\$ 135,719.27
utilidad bruta	\$ 41,888.60	\$ 48,333.64	\$ 91,402.47
Gastos de operación	\$ 15,973.25	\$ 19,384.29	\$ 21,874.64
Utilidad antes de impuesto	\$ 25,915.35	\$ 28,949.35	\$ 69,527.83
Impuesto s/ la renta 25%	\$ 6,478.84	\$ 7,237.34	\$ 17,381.96
Utilidad después de Impuesto sobre la Renta	\$ 19,436.51	\$ 21,712.01	\$ 52,145.87

5.1.10. Balances Generales Presupuestados.

Los balances generales presupuestados es elaboraron en base a los presupuestos de efectivo, a los inventarios deseados, compra de una cámara refrigerante, depreciaciones, estados de resultados.

LÁCTEOS DEL CAMPO			
BALANCE GENERAL PRESUPUESTADO			
Activo	Año 2005	Año 2006	Año 2007
<u>Activo circulante</u>			
Caja	\$ 24,705.92	\$ 7,937.20	\$ 44,791.96
Efectivo deseado	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Efectivo a descapitalizar	\$ 21,705.92	\$ 4,937.20	\$ 41,791.96
Inventario	\$ 9,126.88	\$ 10,770.46	\$ 12,645.71
Total activo circulante	\$ 33,832.80	\$ 18,707.66	\$ 57,437.67
<u>Activo fijo</u>			
2 Cámaras refrigerantes	\$ 1,100.00	\$ 1,100.00	\$ 1,889.75
2 Basculas electrónicas	\$ 250.00	\$ 250.00	\$ 250.00
5 Estantes	\$ 440.00	\$ 440.00	\$ 440.00
Vitrina	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00
Mostrador	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00
Edificio	\$ 44,282.06	\$ 44,282.06	\$ 44,282.06
Terreno	\$ 27,428.57	\$ 27,428.57	\$ 27,428.57
Total activo fijo	\$ 73,850.63	\$ 73,850.63	\$ 74,640.38
Depreciación	\$ 10,796.40	\$ 13,110.50	\$ 15,582.55
Total activo fijo neto	\$ 63,054.23	\$ 60,740.13	\$ 59,057.83
Total activos	\$ 96,887.03	\$ 79,447.79	\$ 116,495.50
<u>Pasivo y capital</u>			
<u>Pasivo circulante</u>			
Proveedores	\$ 6,845.16	\$ 8,077.85	\$ 9,484.28
Impuesto sobre la renta	\$ 6,478.84	\$ 7,237.34	\$ 17,381.96
Utilidades por distribuir (del ejercicio)	\$ 19,436.51	\$ 21,712.01	\$ 52,145.87
Total pasivos	\$ 32,760.51	\$ 37,027.20	\$ 79,012.11
<u>Capital contable</u>			
Aportación (propietario)	\$ 64,126.52	\$ 42,420.60	\$ 37,483.40
Total de capital contable	\$ 64,126.52	\$ 42,420.60	\$ 37,483.40
Total pasivo y capital contable	\$ 96,887.03	\$ 79,447.80	\$ 116,495.51

5.1.11. Análisis DuPont Presupuestado.

El rendimiento sobre venta refleja la eficiencia de la administración en ventas y financiamiento; además, es la medida general de la habilidad con que la administración logró convertir en utilidad cada dólar obtenido de las ventas. Para “Lácteos del campo”, aproximadamente 3 centavos de cada dólar de la venta constituye las utilidades después de impuesto en los años 2002 y 2003, incrementándose a 5 centavos para el año 2004, mientras que para los años 2005 y 2006 de 13, y 2007 de 23 obteniendo un incremento promedio presupuestado o planeado de 12 centavos (2002-2004 4 centavos; 2005-2007 16 centavos) (Ver figura No. 8.1).

La rotación de activos totales indica la eficiencia relativa con que la empresa utiliza sus activos totales para generar ventas; mide el importe de las ventas generado por cada dólar de inversión en los activos. Según aumenta la razón, será cada vez mayor el ingreso generado por cada dólar del activo. Para “Lácteos del Campo” la rotación de activos es de 1.22, 1.33, y 1.57 para los años 2002-2004 (ver gráfico No. 8.2).significa que la empresa renueva sus activos 1.22, 1.33 y 1.57 veces al año; mientras que para los años 2005, 2006 y 2007 1.45, 2.05 y 1.95 respectivamente, implica que la empresa generó aproximadamente \$1.22, \$1.33, y \$1.57 (2002-2004); \$1.45, \$2.05 y \$1.95 (2005-2007), obteniendo un incremento promedio presupuestado de \$0.45 (2002-2004 \$1.37; 2005-2007 \$1.82) respectivamente en ventas por cada dólar de activo.

El rendimiento sobre los activos totales refleja la efectividad con que la administración empleó cada dólar del activo para generar la utilidad neta; para la empresa “Lácteos del Campo” el rendimiento sobre los activos totales es de 3.33%, 3.75% Obtenido en los años 2002 y 2003, mejorando a 8.64% obtenido en los años 2002-2004; para el periodo planeado 2005, 2006 y 2007 18.26%, 26.49% y 45.24% respectivamente (ver gráfico No. 8.3), significa lo que la empresa obtuvo de cada dólar del activo que queda después de deducir todos los costos y gastos, incluyendo todos los intereses e impuesto, implica que la empresa aproximadamente 3, 4 y 9 (2002-2004); 18, 26 y 45 (2005-2007) centavos de cada dólar en activo constituyen utilidades después de impuestos, obteniendo un incremento planeado de 25 centavos (2002-2003 5 centavos; 2005-2007 30 centavos). Siendo resultado de mayor rotación de los activos e incremento en el volumen de ventas.

2007obteniendo un incremento promedio de 2 El multiplicador de apalancamiento financiero para convertir el rendimiento sobre los activos en rendimiento sobre el capital contable refleja el impacto del apalancamiento (uso de deuda) en el rendimiento de los propietarios. Para la empresa “Lácteos del Campo” el multiplicador de apalancamiento financiero es de 1.00 durante los años 2002 - 2004, lo que significa que dicha empresa no hizo uso de ningún tipo de deuda, por lo tanto el rendimiento sobre los activos totales fue igual al rendimiento sobre la inversión de los propietarios, mientras que para los años 2005, 2006 y 2007 1.51, 1.87 y 3.11 respectivamente (ver gráfico No. 8.4) obteniendo un incremento

promedio planeado de 1.16 (2002-2004 1.00; 2005-2007 2.16). Destaca la importancia relativa del financiamiento por deuda para la empresa al mostrar el porcentaje de activos de la empresa que se sustenta mediante el financiamiento de deuda y del financiamiento que proviene del capital del/os propietarios.

El rendimiento del capital invertido refleja la eficiencia de la administración para utilizar los recursos de los proveedores y acreedores e invertirlos. Al aumentar el rendimiento se considera que la administración es cada vez más eficiente. La empresa “Lácteos del campo” ha obtenido un rendimiento sobre el capital contable de 3.33%, 3.75%, y 8.64 en los años 2002, 2003, y 2004 respectivamente, para el periodo planeado 2005-2007 27.57%, 49.54% y 140.70% (ver gráfico No. 8.5) 2007 obteniendo un incremento promedio proyectado de 67.36% (2002-2004 5.24%; 2005-2007 72.60%) siendo producto del incremento en el rendimiento sobre los activos (ver gráfico No. 8.3) de la inversión de los propietarios y de inyectar al negocio recursos vía proveedores (incremento en el multiplicador de apalancamiento financiero).

BIBLIOGRAFÍA

- Castañeda Jiménez Juan. Métodos de Investigación (edición).lugar: Mc Graw Hill.
- Mendenhall William..Estadística para administradores (2ª. edición).lugar: Iberoamericana.
- Rojas Soriano Raúl. (1998).Guía para realizar investigaciones sociales (30ª. edición). México D.F.: Plaza y Valdés editores.
- Tamayo y Tamayo Mario. (1,994). Metodología formal de la investigación científica (2ª. Edición). México D.F. Grupo Noriega editores.
- W. Hines Williams, C. Montgomery Douglas. Probabilidad y estadística para ingeniería y administración (3ra edición). Lugar: CECSA.
- Welsch Glenn A, Milton Ronald W, Gordon Paul N. (año). Presupuestos planeación y control de utilidades (5ta edición). Lugar: Prentice Hall.
- Van Horne C., Wachorwicz John M. Fundamentos de administración financiera 8ª edición, Prentice Hall, México D.F.

- Gitman Lawrence J. Principios de administración financiera, 8ª edición, Prentice Hall, México D.F. 2000.
- Vlaommin, Joseph Historias y doctrinas de contabilidad.
- J.K. Franks, J.E Broyles, Técnicas modernas de administración financiera, 1ª edición, LIMUSA, México D.F. 1983.
- Andrés Suárez, Diccionario de economía y administración, McGraw Hill, Madrid 1993.
- Bolten Stiven E. Administración financiera, 5ª edición, Reimpresión de la primera edición, LIMUSA, México D.F.
- Allen Webster, Estadística aplicada a los negocios y a la economía, 3ª edición, McGraw Hill, Bogota.

ANEXOS

ANEXO No. 1

TEMA: “DISEÑO DE UN PLAN FINANCIERO PARA INCREMENTAR EL RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL DE LA EMPRESA LACTEOS DEL CAMPO DE LA CIUDAD DE USULUTÁN”

VARIABLES	
V(X) Plan financiero	V(Y) Rendimiento sobre el capital contable
VARIABLES ESPECÍFICAS	
X ¹ Presupuestos operativos	Y ¹ Rendimiento sobre los activos
X ² Presupuestos financieros	Y ² Multiplicador de apalancamiento financiero
INDICADORES DE LAS VARIABLES	
X1	Y1
X1.1 Presupuesto de venta	Y1.1 Rendimiento sobre ventas
X1.2 Presupuesto de costo de ventas	Y1.2 Rotación de activos totales
X1.3 Presupuesto de gastos de operación	
X2	Y2
X2.1 Presupuesto de flujo de efectivo	Y2.1 Deuda total
X2.2 Balance general presupuestado	Y2.2 Capital contable
X2.3 Estado de resultados presupuestado	

ANEXO No. 2 DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA.

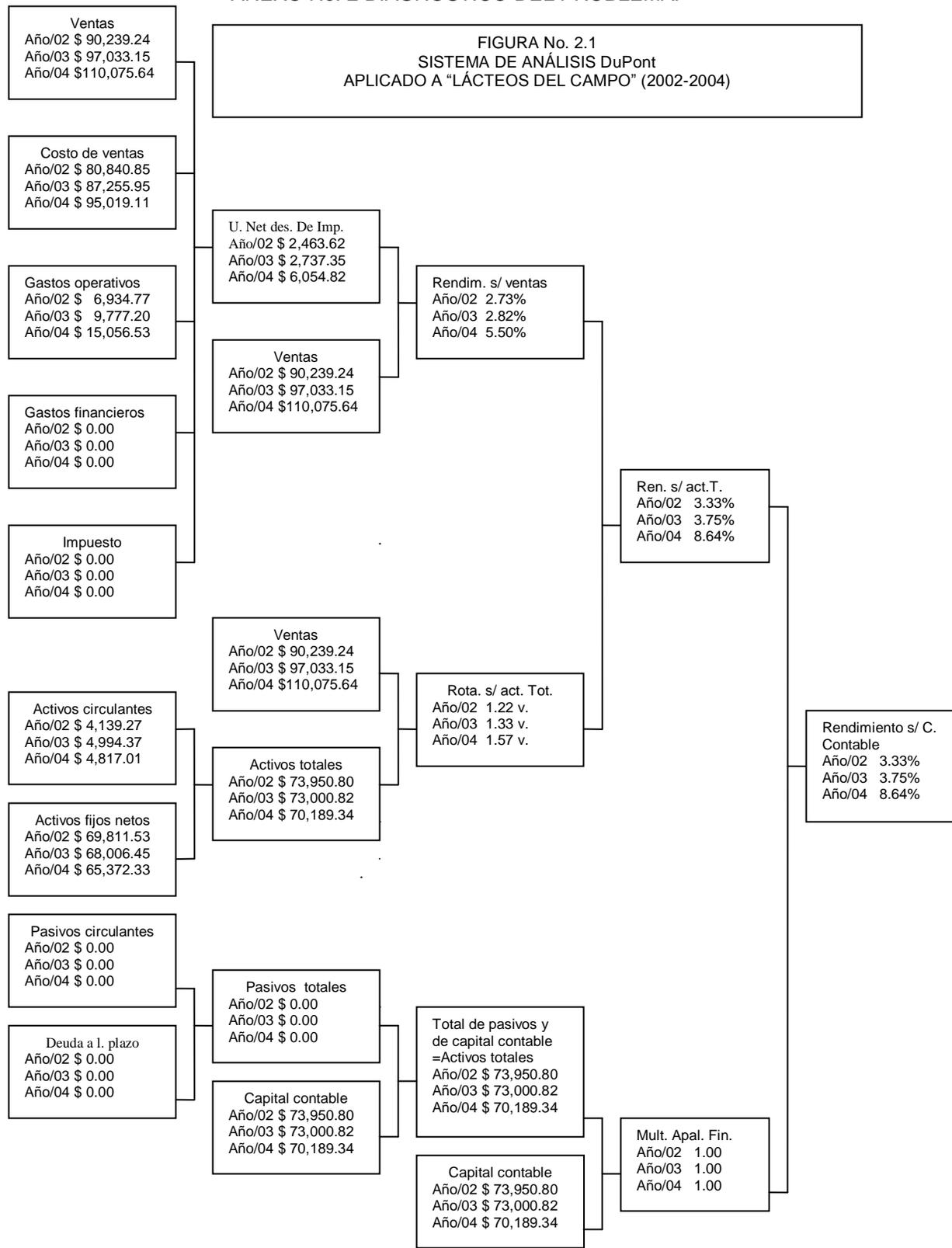


GRÁFICO No. 2.1
MARGEN DE UTILIDAD NETA

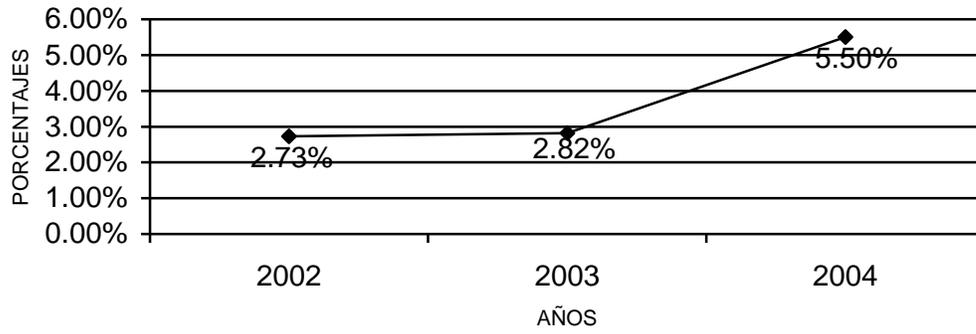


GRÁFICO No. 2.2
ROTACIÓN DE ACTIVOS TOTALES

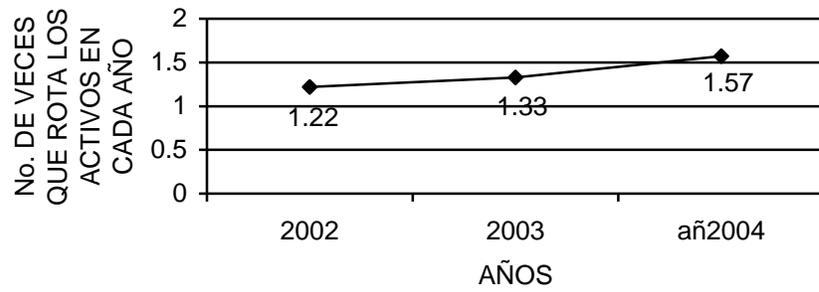


GRÁFICO No. 2.3
RENDIMIENTO SOBRE LOS ACTIVOS
TOTALES

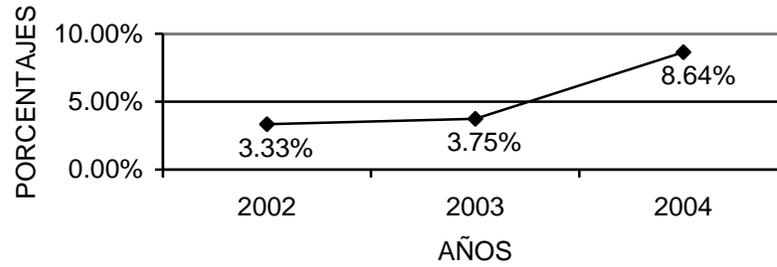


GRÁFICO No. 2.4
MULTIPLICADOR DE APALANCAMIENTO
FINANCIERO (MAF)

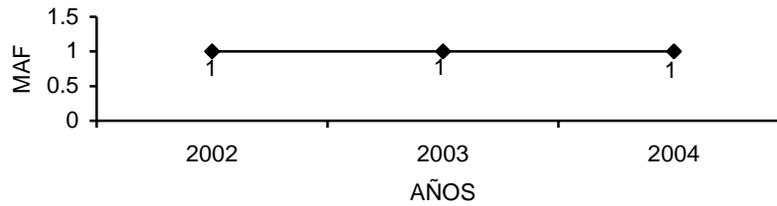
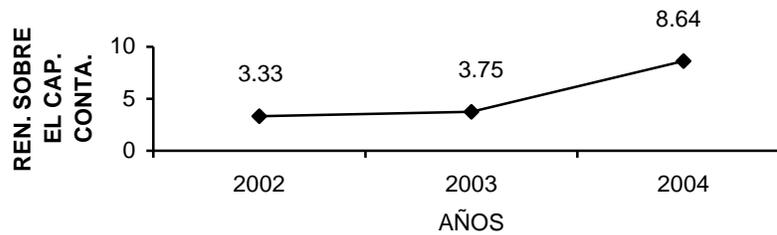


GRÁFICO No. 2.5
RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL
CONTABLE.



ANEXO No. 3 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA

Lugar	Número De viviendas	Número De habitantes	% de viviendas	% de habitantes	Encuestas
Barrio El calvario	832	4,160	12.51	12.53	48
Barrio la Merced	250	1,250	3.76	3.77	14
Barrio candelaria	100	450	1.5	1.36	5
Barrio La Parroquia	250	1,250	3.76	3.76	14
Centro	182	910	2.74	2.74	10
Col. El Cocalito	70	350	1.05	1.06	4
Col. Jardín de Candelaria I	130	650	1.96	1.96	7
Col. Jardín De Candelaria II	170	850	2.56	2.56	10
Col. Puerta El Sol	176	880	2.65	2.65	10
Col. El Paraíso I	125	625	1.88	1.88	7
Col. El Paraíso II	120	600	1.8	1.81	7
Col. Villa Cuentilla	60	300	0.9	0.90	3
Lof. El Amate	120	600	1.8	1.81	7
Lof. La Campiña	102	510	1.53	1.54	6
Col. San Jerónimo	135	675	2.03	2.03	8
Col. San Juan Bosco	239	1,195	3.59	3.60	14
Col Santa Cristina	40	200	0.6	0.60	2

Col. Puerta de diamante	38	190	0.57	0.57	2
Col. San Antonio	12	60	0.18	0.18	1
Col. San Andrés	12	65	0.18	0.20	1
Col. Nueva Esperanza	38	190	0.57	0.57	2
Lof. El Pedregal	15	75	0.23	0.23	1
Rec. San José	70	350	1.06	1.06	4
Col. Esperanza Soto	60	300	0.9	0.90	3
Lof. Santa Mónica	15	78	0.23	0.23	1
Col. DEUSEM	140	700	2.11	2.11	8
Col. Paniagua	15	90	0.23	0.27	1
Col. El Cocal	200	1,100	3.01	3.31	12
Lof Lourdes	12	72	0.18	0.22	1
Lof. Santa Emma	15	75	0.23	0.23	1
Col. El Mirador	45	225	0.68	0.68	3
Caserío La Línea	40	200	0.6	0.60	2
Col. Peralta	64	320	0.96	0.96	4
Col. Guadalupe	64	320	0.96	0.96	4
Col. Santa Clara	170	850	2.56	2.56	10
Col. Guevara	68	340	1.02	1.02	4
Col. Altos de Piedra	70	350	1.05	1.06	4
Col. El Progreso	35	175	0.53	0.53	2
Col. Jardín	30	150	0.45	0.45	2
Col. Florida	75	375	1.13	1.13	4
Col, Pedregal	64	320	0.94	0.96	4

Sub La Merced	268	1,340	4.03	4.04	15
Col. Santa Cecilia	60	300	0.9	0.90	3
Rec. El Calvario	55	275	0.83	0.83	3
Col Santa Anita	56	280	0.84	0.84	3
Col. Alta Mira I	50	250	0.75	0.75	3
Col. Alta Mira II	99	495	1.49	1.49	6
Col. Alta Mira III	105	235	1.6	0.71	3
Col. Lorenita	30	150	0.45	0.45	2
Col. San Rafael	73	365	1.1	1.10	4
Colonia palmera	62	310	0.93	0.93	3
Col. Herrera	40	200	0.6	0.60	2
Col. Murillo	70	350	1.05	1.06	4
Col. El Milagro	40	200	0.6	0.60	2
Col. Esperanza	30	165	0.45	0.50	2
Col. Masferre	120	630	1.80	1.90	7
Col. Mustan	25	138	0.38	0.42	2
Rec. Alejandría	60	325	0.9	0.98	4
Col. Tropicana	55	275	0.83	0.83	3
Col. Las Marías	30	165	0.45	0.50	2
Col Soriano	450	2,250	6.77	6.78	26
Col. Santa María	30	170	0.45	0.51	2
Col. Marta Eugenia	25	138	0.38	0.42	1
Col. Los Santos	35	175	0.53	0.53	2
Col. Rodríguez	275	1,375	4.14	4.14	16
Col. Santa Rosa	40	210	0.6	0.63	2
total	6,651	33,195	100%	100%	380

FUENTE: Estadísticas de SIBASI (Sistemas Básicos de Salud Integral) Usulután.

ANEXO NO. 4 DATOS PARA EL ANÁLISIS DEL ENTORNO.

Cuadro 4.1 El Salvador: Desempleados según años de estudios aprobados.

Años de estudios aprobados	1994		1998		2002		2004	
	No.	Part. %	No.	Part. %	No.	Part. %	No.	Part. %
<i>Total</i>	162,298	100	175,723	100	160,192	100.0	183,874.0	100.0
NINGUNO	35,888	22.1	21,013	12.0	19,410	12.1	27,701	15.1
1 - 3	26,973	16.6	25,691	14.6	22,075	13.8	23,693	12.9
4 - 6	33,289	20.5	39,421	22.4	32,438	20.2	36,929	20.1
7 - 9	27,257	16.8	35,227	20.0	30,511	19.0	38,233	20.8
10 - 12	28,991	17.9	41,199	23.4	41,160	25.7	38,596	21.0
13 Y MAS	9,760	6.0	13,172	7.5	14,598	9.1	18,722	10.2
Otros	140	0.1

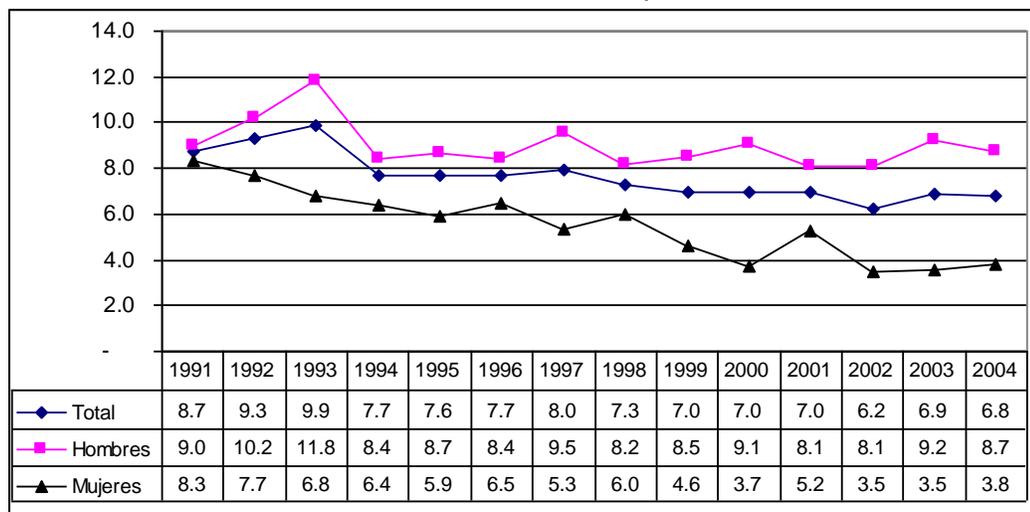
Fuente: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples

Cuadro 4.2 El Salvador: indicadores macroeconómicos.

Indicadores	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Población (Millones)	5.9	6.0	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7
Crecimiento Anual del PIB	4.2	3.7	3.4	2.2	1.7	2.2	1.8	1.5
Crecimiento Anual del PIB por habitante	2.1	1.6	1.4	0.2	-0.2	0.3	0.0	-0.2
Carga tributaria	10.3	10.2	10.2	10.2	10.5	11.1	11.6	11.5
Gastos y Concesión Neta de Préstamos/PIB	17.1	17.6	17.8	18.8	18.5	18.8	18.4	16.9
Superávit (Déficit) Fiscal / PIB	-1.8	-2.6	-2.8	-3.0	-4.4	-4.4	-3.7	-2.4
Deuda Interna / PIB	8.5	7.2	7.5	9.5	12	11.6	11.4	11.9
Deuda Externa								
Saldo / PIB	24.2	22.0	22.5	20.4	21.6	26.9	29.1	28.5
Servicio / PIB	8.0	5.4	4.4	2.6	3.5	4.8	3.0	4.2
Crecimiento de los ingresos corrientes	-3.4	87.9	3.4	6.5	2.0	5.5	12.5	20.0
Crecimiento de los gastos corrientes	-5.2	87.1	9.6	12.2	-4.6	2.4	10.6	16.0
Remesas familiares/PIB	10.8	11.3	11	13.3	13.8	13.5	14.1	16.1
Saldo de Balanza Comercial/PIB	11.9	12.7	13.0	15.3	15.7	15.4	17.6	18.8
Tasa de inflación	1.9	4.2	-1.0	4.3	1.4	2.8	2.5	5.4

Fuente: BCR

Gráfica 4.1
El Salvador: Tasa de desempleo abierto



Fuente: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples

CUADRO 4.3 INGRESOS MENSUALES EN CONCEPTO DE REMESAS FAMILIARES

(En millones de US Dólares)

MESES	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Enero	132.1	147.6	143.4	146.0	171.3	210.5
Febrero	125.9	147.2	146.2	149.1	170.3	214.9
Marzo	140.7	149.6	157.8	170.1	218.4	244.9
Abril	121.7	139.7	174.2	177.4	213.8	224.3
Mayo	153.4	179.1	180.3	186.1	220.5	250.1
Junio	143.6	157.8	167.9	178.1	212.6	234.6
Julio	152.0	162.9	162.2	175.8	210.1	217.6
Agosto	156.2	166.8	160.1	172.8	224.4	241.1
Septiembre	142.7	146.7	150.5	180.4	213.5	225.3
Octubre	159.8	169.6	156.5	181.1	215.9	231.8
Noviembre	155.6	158.7	160.9	174.8	230.6	
Diciembre	167.0	184.8	175.2	213.6	246.2	
Total	1,750.7	1,910.5	1,935.2	2,105.3	2,547.6	2,295.1

Fuente: BCR

CUADRO 4.4 PRODUCTO INTERNO BRUTO TRIMESTRAL
 Por principales divisiones
 A Precios Corrientes
 En Millones de US Dólares

Principales Divisiones	2004 2/					2005 2/	
	1er. Trim	2o. Trim	3er. Trim	4o. Trim	Anual	1er.Trim	2o.Trim
1. Agricultura, caza, silvicultura y pesca	339	350	357	354	1,400	377	398
2. Industria Manufacturera y Minas	897	900	903	908	3,609	915	930
3. Construcción	190	158	159	159	666	159	159
4. Servicios Totales	2,325	2,396	2,449	2,472	9,642	2,480	2,534
4.1. Servicios, excluye servicios del gobierno	2,059	2,129	2,183	2,210	8,581	2,204	2,256
4.2. Servicios del gobierno	266	267	266	262	1,061	276	278
5. Menos: Servicios bancarios imputados	152	153	154	155	614	157	158
6. Mas: Otros Elementos del PIB /1	282	283	280	274	1,120	309	318
Producto Interno Bruto Total	3,882	3,935	3,995	4,012	15,824	4,083	4,181

1/ Incluye los Derechos Arancelarios y el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

2/ Cifras preliminares.

Fuente: BCR

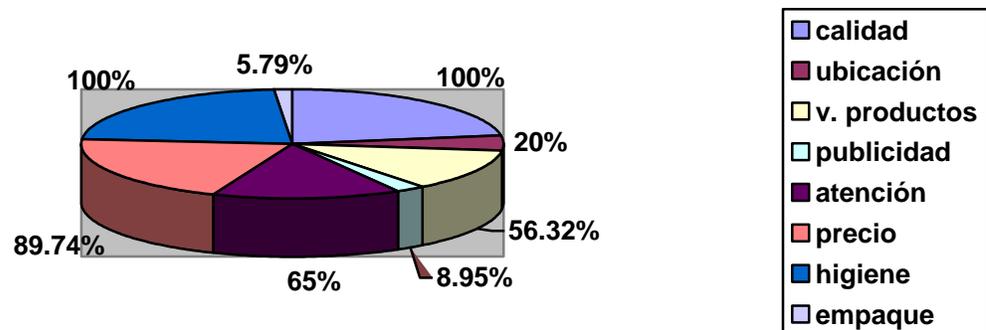
ANEXO NO. 5 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS DE LOS CONSUMIDORES DE PRODUCTOS LÁCTEOS DE LA CIUDAD DE USULUTÁN.

1. ¿Qué lo motiva a comprar en una empresa específica?

Tabla 5.1 Factores que motivan a los consumidores a comprar en una empresa específica

Factores	frecuencia	%
Calidad.	380	100.00%
Ubicación.	76	20.00%
Varios productos.	214	56.32%
Publicidad.	34	8.95%
Atención.	247	65.00%
Precio.	341	89.74%
Higiene.	380	100.00%
Empaque.	22	5.79%
Total encuestas.	380	

Gráfico No. 5.1 Factores que motivan a los habitantes de la ciudad de Usulután a realizar compras en una empresa específica



2 ¿Al comprar queso, quesillo y crema lo prefiere con o sin marca?

Tabla 5.2 Preferencia en cuanto a marca para el consumo de queso, crema y quesillo de los habitantes de la ciudad de Usulután

Preferencia	frecuencia	%
Con marca.	14	3.68%
Sin marca.	366	96.32%
Total.	380	100%

Gráfico No. 5.2 Preferencia con o sin marca para el consumo de queso, crema y quesillo de los habitantes de la ciudad de Usulután

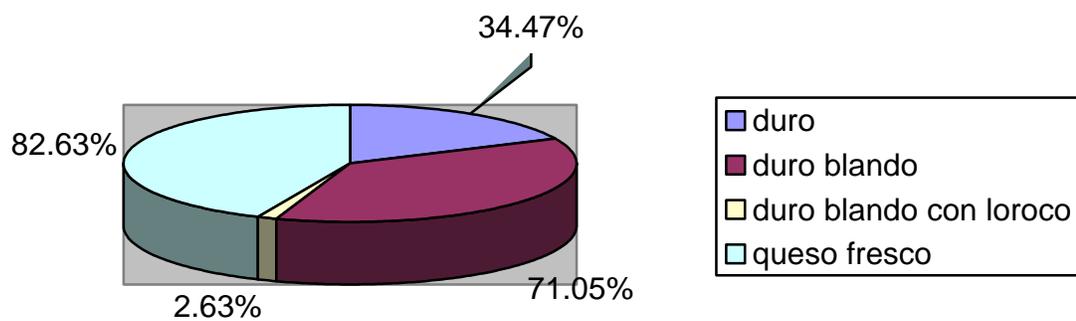


3. ¿Qué tipo de queso compra?

Tabla 5.3 Gustos de acuerdo al tipo de queso.

Queso	frecuencia	%
Duro	131	34.47%
Duro blando	270	71.05%
Duro blando con loroco	10	2.63%
Queso fresco	314	82.63%
Total encuestas	380	

Gráfico No. 5.3 Gustos en cuanto al tipo de queso

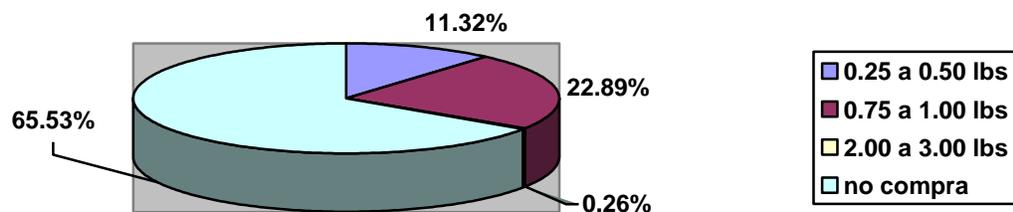


4. ¿Qué cantidad de queso duro adquiere en la semana?

Tabla 5.4 Demanda semanal de queso duro.

Cantidad	promedio	frecuencia	%
0.25 a 0.50 libra.	0.38	43	11.32%
0.75 a 1.00 libra.	0.86	87	22.89%
2.00 a 3.00 libras.	2.50	1	0.26%
No compra	0	249	65.53%
Total	3.75	380	100%

Gráfico No. 5.4 Demanda semanal de queso duro.

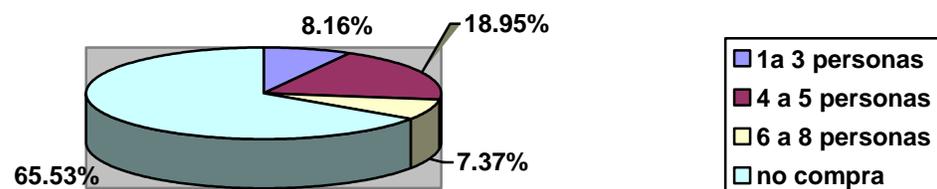


5. ¿Para cuántas personas compra queso duro a la semana?

Tabla 5.5 Cantidad de personas por hogar que consumen queso duro a la semana

Personas	Promedio	frecuencia	%
1 a 3 personas.	2	31	8.16%
4 a 5 personas.	4.5	72	18.95%
6 a 8 personas.	7	28	7.37%
No compra		249	65.53%
Total.	13.5	380	100%

Gráfico No. 5.5 Cantidad de personas por hogar que consumen queso duro a la semana



6. ¿Cuál es el precio promedio a pagar por libra de queso duro?

Tabla 5.6 Precio promedio por libra de queso duro.

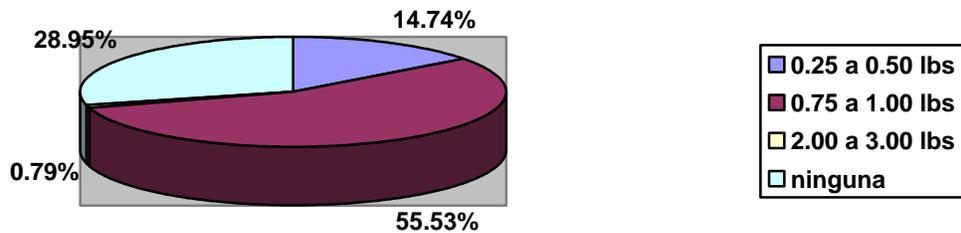
Precios	frecuencia	%
\$1.00 a \$2.99	131	34.47%
\$3.00 a \$4.99	0	0.00%
\$5.00 a más.	0	0.00%
No compra	249	65.53%
Total	380	100%

7. ¿Qué cantidad de queso duro blando adquiere en la semana?

Tabla 5.7 Demanda semanal de queso duro blando.

Cantidad	promedio	frecuencia	%
0.25 a 0.50 libra.	0.38	56	14.74%
0.75 a 1.00 libra.	0.88	211	55.53%
2.00 a 3.00 libras.	2.50	3	0.79%
Ninguna		110	28.95%
Total	3.75	380	100%

Gráfico No. 5.6 Demanda semanal de queso duro blando.

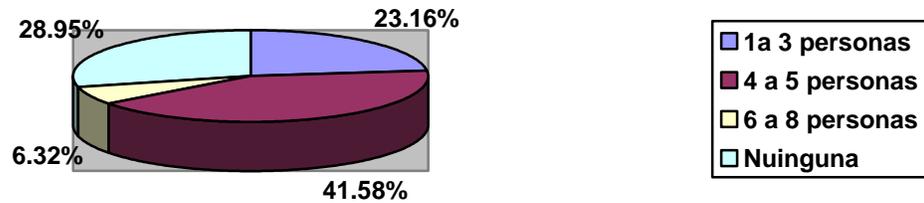


8. ¿Para cuántas personas compra queso duro blando a la semana?

Tabla 5.8 Cantidad de personas por hogar que consumen queso duro blando a la semana

Personas	Promedio	frecuencia	%
1 a 3 personas.	2	88	23.16%
4 a 5 personas.	4.5	158	41.58%
6 a 8 personas.	7	24	6.32%
Ninguna		110	28.95%
Total.	13.5	380	100%

Gráfico No. 5.7 Cantidad de personas por hogar que consumen queso duro blando en la semana.



9. ¿Cuál es el precio promedio a pagar por libra de queso duro blando?

Tabla 5.9 Precio promedio por libra de queso duro blando.

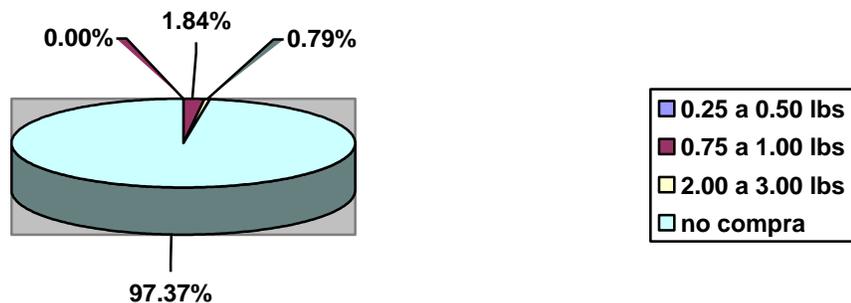
Precios	frecuencia	%
\$1.00 a \$2.99	270	71.05%
\$3.00 a \$4.99	0	0.00%
\$5.00 a más.	0	0.00%
Ninguna	110	28.95%
Total	380	100%

10. ¿Qué cantidad de queso duro blando con loroco adquiere en la semana?

Tabla 5.10 Demanda semanal de queso duro blando con loroco..

Cantidad	promedio	frecuencia	%
0.25 a 0.50 libra.	0.38	0	0.00%
0.75 a 1.00 libra.	0.88	7	1.84%
2.00 a 3.00 libras.	2.50	3	0.79%
No compra		370	97.37%
Total	3.75	380	100%

Gáfico No. 5.8 Demanda semanal de queso duro blando con loroco.

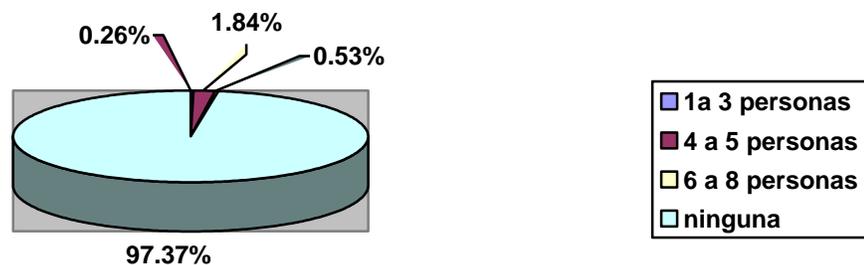


11. ¿Para cuántas personas compra queso duro blando con loroco en la semana?

Tabla 5.11 Cantidad de personas por hogar que consumen queso duro blando con loroco a la semana

Personas	promedio	frecuencia	%
1 a 3 personas.	2	1	0.26%
4 a 5 personas.	4.5	7	1.84%
6 a 8 personas.	7	2	0.53%
Ninguna		370	97.37%
Total.	13.5	380	100%

Gráfico No. 5.9 Cantidad de personas por hogar que consumen queso duro blando con loroco en la semana.



12. ¿Cuál es el precio promedio a pagar por libra de queso duro blando con loroco?

Tabla 5.12 Precio promedio por libra de queso duro blando con loroco.

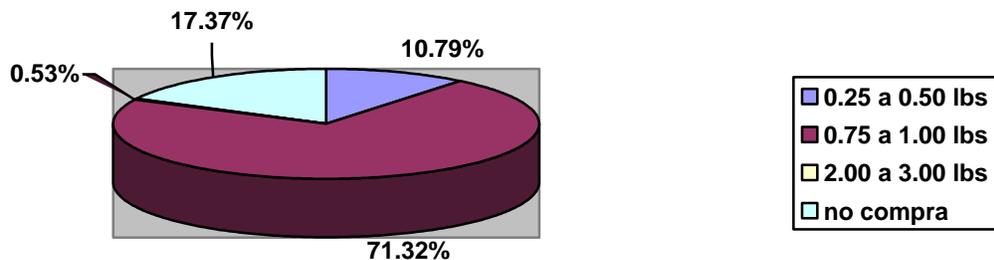
Precios	frecuencia	%
\$1.00 a \$2.99	10	2.63%
\$3.00 a \$4.99	0	0.00%
\$5.00 a más.	0	0.00%
No compra	370	97.37%
Total	380	100%

13. ¿Qué cantidad de bandejas de queso fresco adquiere en la semana?

Tabla 5.13 Demanda semanal de queso fresco.

Bandejas	promedio	frecuencia	%
0.25 a 0.50 bandejas.	0.38	41	10.79%
0.75 a 1.00 bandejas	0.88	271	71.32%
2.00 a 3.00 bandejas	2.50	2	0.53%
No compra		66	17.37%
Total	3.75	380	100%

Gráfico No. 5.10 Demanda semanal de queso fresco.

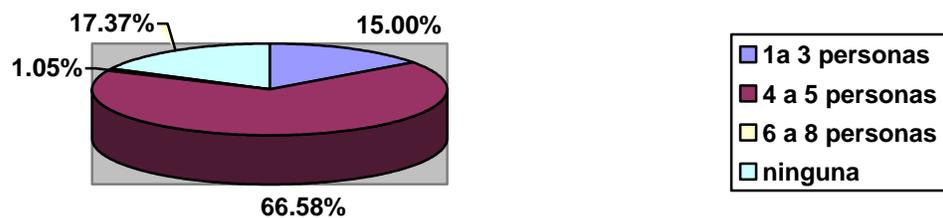


14. ¿Para cuántas personas compra bandejas de queso fresco en la semana?

Tabla 5.14 Cantidad de personas por hogar que consumen queso fresco a la semana

Persona	promedio	frecuencia	%
1 a 3 personas.	2	57	15.00%
4 a 5 personas.	4.5	253	66.58%
6 a 8 personas.	7	4	1.05%
Ninguna		66	17.37%
Total.	13.5	380	100%

Gráfico No. 5.11. Cantidad de personas por hogar que consumen bandejas de queso fresco a la semana.



15. ¿Cuál es el precio promedio a pagar por bandeja de queso fresco?

Tabla 5.15 Precio promedio por Bandeja de queso fresco.

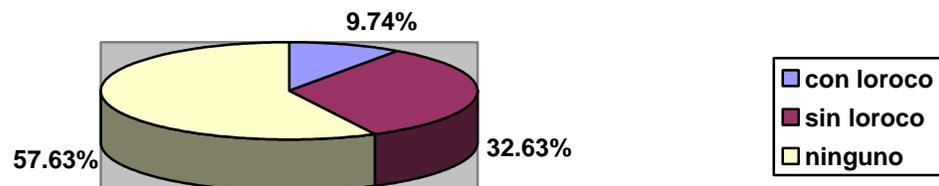
Precios	frecuencia	%
\$1.00 a \$2.99	314	82.63%
\$3.00 a \$4.99	0	0.00%
\$5.00 a más.	0	0.00%
No compra	66	17.37%
Total	380	100%

16. ¿Qué tipo de quesillo compra?

Tabla 5.16 Gustos de acuerdo al tipo de quesillo.

Quesillo	frecuencia	%
Con loroco.	37	9.74%
Sin loroco.	124	32.63%
Ninguno.	219	57.63%
Total.	380	100%

Gráfico No. 5.12 Tipo de quesillo que compran los habitantes de la ciudad de Usulután.

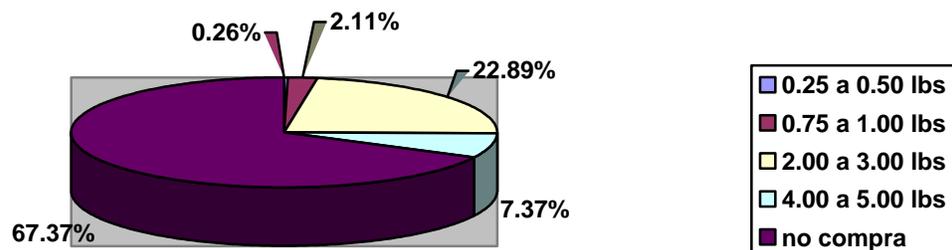


17. ¿Qué cantidad de quesillo sin loroco adquiere en la semana?

Tabla 5.17 Demanda semanal de quesillo sin loroco.

Cantidad	promedio	frecuencia	%
No compra		256	67.37%
0.25 a 0.50 libra.	0.38	1	0.26%
0.75 a 1.00 libra.	0.88	8	2.11%
2.00 a 3.00 libras.	2.50	87	22.89%
4.00 a 5.00 libras.	4.50	28	7.37%
Total	8.25	380	100%

Gráfico No. 5.13 Demanda semanal de quesillo sin loroco.

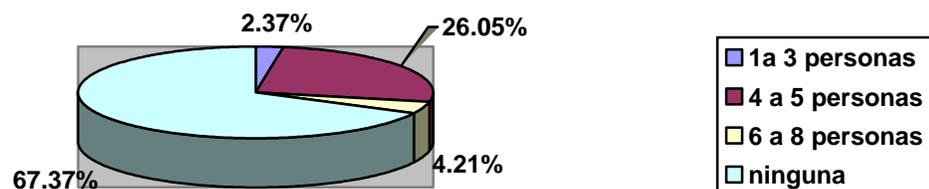


18. ¿Para cuántas personas compra quesillo sin loroco en la semana?

Tabla 5.18 Cantidad de personas por hogar que consumen quesillo sin loroco a la semana

Personas	promedio	frecuencia	%
1 a 3 personas.	2	9	2.37%
4 a 5 personas.	4.5	99	26.05%
6 a 8 personas.	7	16	4.21%
Ninguna		256	67.37%
Total.	13.50	380	100%

Gráfico No. 5.14 Cantidad de personas por hogar que consumen quesillo sin loroco a la semana.



19. ¿Cuál es el precio promedio a pagar por libra de queso sin loroco?

Tabla 5.19 Precio promedio por libra de queso sin loroco.

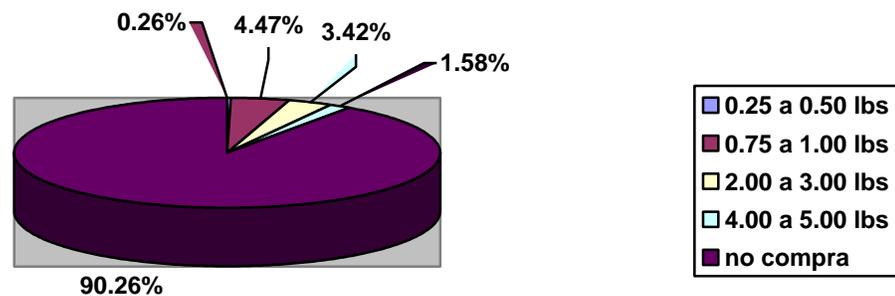
Precios	frecuencia	%
\$1.00 a \$2.99	124	32.63%
\$3.00 a \$4.99	0	0%
\$5.00 a más.	0	0%
No compra	256	67.37%
Total	380	100%

20. ¿Qué cantidad de queso con loroco adquiere en la semana?

Tabla 5.20 Demanda semanal de queso con loroco.

Cantidad	promedio	frecuencia	%
No compra		343	90.26%
0.25 a 0.50 libra.	0.38	1	0.26%
0.75 a 1.00 libra.	0.88	17	4.47%
2.00 a 3.00 libras.	2.50	13	3.42%
4.00 a 5.00 libras.	4.50	6	1.58%
Total	8.25	380	100%

Gráfico No. 5.15. Demanda semanal de queso con loroco.

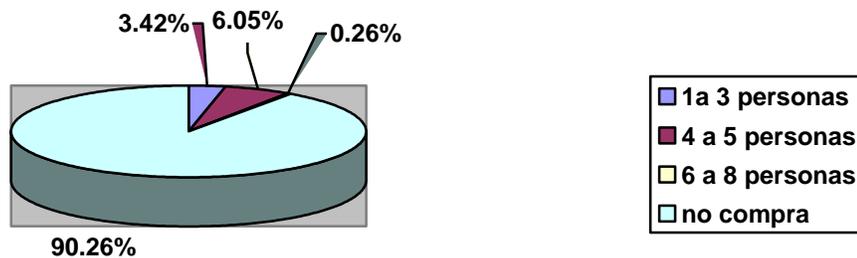


21. ¿Para cuántas personas compra quesillo con loroco en al semana?

Tabla 5.21 Cantidad de personas por hogar que consumen quesillo con loroco a la semana.

Personas	promedio	frecuencia	%
1 a 3 personas.	2	13	3.42%
4 a 5 personas.	4.5	23	6.05%
6 a 8 personas.	7	1	0.26%
No compra		343	90.26%
Total.	13.5	380	100%

Gráfico No. 5.16. Cantidad de personas por hogar que consumen quesillo con loroco a la semana



22. ¿Cuál es el precio promedio a pagar por libra de quesillo con loroco?

Tabla 5.22 Precio promedio por libra de quesillo con loroco.

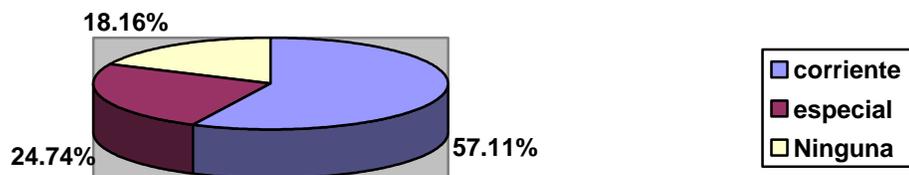
Precios	frecuencia	%
\$1.00 a \$2.99	37	9.74%
\$3.00 a \$4.99	0	0.00%
\$5.00 a más.	0	0.00%
No compra	343	90.26%
Total	380	100%

23. ¿Qué tipo de crema compra?

Tabla 5.23 Gustos de acuerdo al tipo de crema.

Crema	frecuencia	%
Corriente.	217	57.11%
Especial.	94	24.74%
Ninguna	69	18.16%
Total.	380	100%

Gráfico No. 5.17. Tipo de crema que compran los habitantes de la ciudad de Usulután

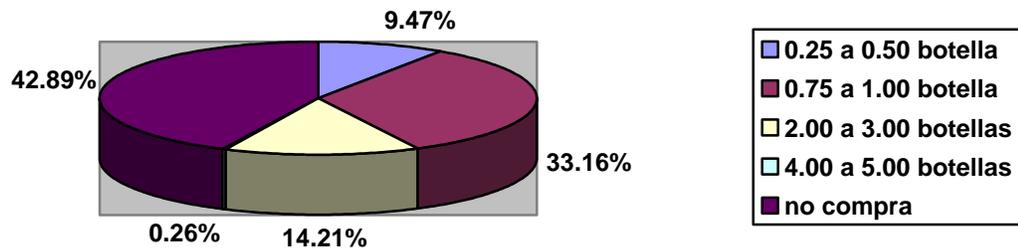


24. ¿Qué cantidad de crema corriente compra en la semana?

Tabla 5.24 Demanda semanal de crema corriente.

Botellas	promedio	frecuencia	%
0.25 a 0.50 botella.	0.38	36	9.47%
0.75 a 1.00 botella.	0.88	126	33.16%
2 a 3 botellas.	2.50	54	14.21%
4 a 5 botellas.	4.50	1	0.26%
No compra		163	42.89%
Total.	8.25	380	100%

Gráfico No. 5.18. Demanda semanal de crema corriente.

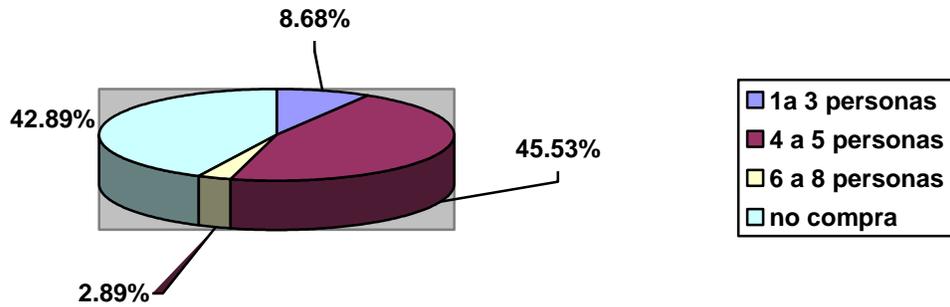


25. ¿Para cuántas personas compra crema corriente en la semana?

Tabla 5.25 Cantidad de personas por hogar que consumen crema corriente a la semana.

Personas	promedio	frecuencia	%
1 a 3 personas.	2	33	8.68%
4 a 5 personas.	4.5	173	45.53%
6 a 8 personas.	7	11	2.89%
Ninguna		163	42.89%
Total.	13.5	380	100%

Gráfico No. 5.19. Cantidad de personas por hogar que consume crema corriente a la semana.



26. ¿Cuál es el precio promedio a pagar por botella de crema corriente?

Tabla 5.26 Precio promedio por botella de crema corriente.

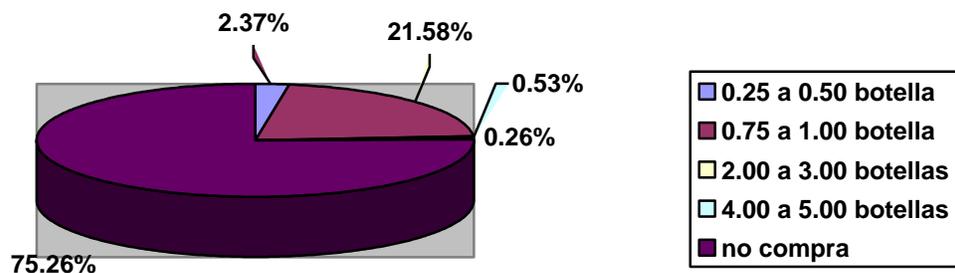
Precio	frecuencia	%
\$1.00 a \$2.99	217	57.11%
\$3.00 a \$4.99	0	0.00%
\$5.00 a más.	0	0.00%
No compra	163	42.89%
Total	380	100%

27. ¿Qué cantidad de crema especial compran en la semana?

Tabla 5.27 Demanda semanal de crema especial.

Botellas	promedio	frecuencia	%
0.25 a 0.50 botella.	0.38	9	2.37%
0.75 a 1.00 botella.	0.88	82	21.58%
2 a 3 botellas.	2.50	2	0.53%
4 a 5 botellas	4.50	1	0.26%
No compra		286	75.26%
Total.	8.25	380	100%

Gráfico No. 5.20. Demanda semanal de crema especial.

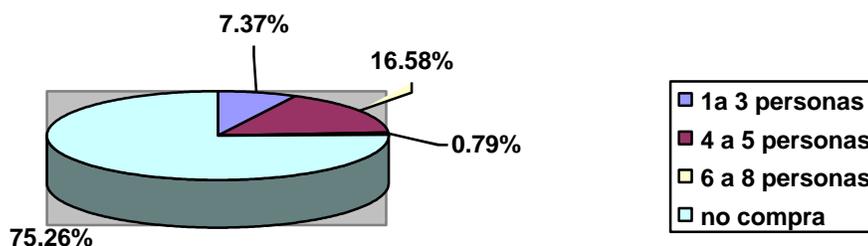


28. ¿Para cuántas personas compra crema especial en la semana?

Tabla 5.28 Cantidad de personas por hogar que consumen crema especial a la semana.

Personas	promedio	frecuencia	%
1 a 3 personas.	2	28	7.37%
4 a 5 personas.	4.5	63	16.58%
6 a 8 personas.	7	3	0.79%
Ninguna		286	75.26%
Total.	13.5	380	100%

Gráfico No. 5.21. Cantidad de personas por hogar que consumen crema especial a la semana.



29. ¿Cuál es el precio promedio a pagar por botella de crema especial?

Tabla 5.29 Precio promedio por botella de crema especial.

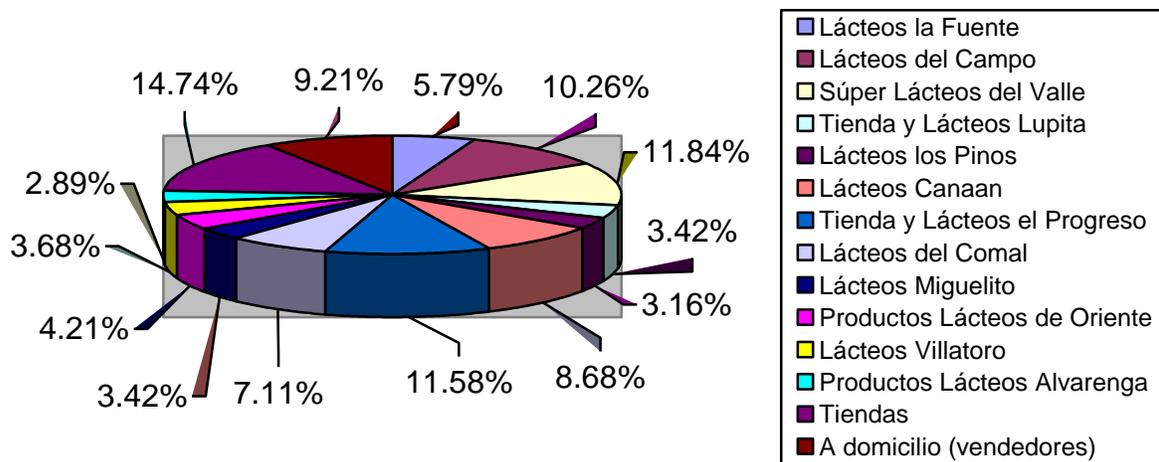
Precios	frecuencia	%
\$1.00 a \$2.99	0	0.00%
\$3.00 a \$4.99	94	24.74%
\$5.00 a más.	0	0.00%
No compra	286	75.26%
Total	380	100%

30. ¿Qué empresas prefiere para la compra de los productos antes mencionados?

Tabla 5.30 Empresas comercializadoras de productos lácteos preferidas por los consumidores.

Empresa	frecuencia	%
Lácteos la Fuente.	22	5.79%
Lácteos del Campo.	39	10.26%
Súper Lácteos del Valle.	45	11.84%
Tienda y Lácteos Lupita.	13	3.42%
Lácteos los Pinos.	12	3.16%
Lácteos Canaan.	33	8.68%
Tienda y Lácteos el Progreso.	44	11.58%
Lácteos del Comal.	27	7.11%
Lácteos Miguelito.	13	3.42%
Productos Lácteos de Oriente.	16	4.21%
Lácteos Villatoro.	14	3.68%
Productos Lácteos Alvarenga.	11	2.89%
Tiendas.	56	14.74%
A domicilio. (Vendedores).	35	9.21%
Total	380	100%

Gráfico No. 5.22 Empresas comercializadoras de productos lácteos preferidas por los consumidores.



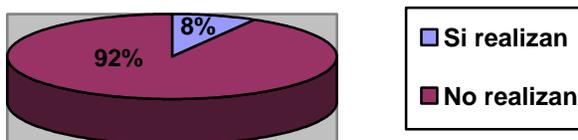
ANEXO No. 6: PROCESAMIENTO DE DATOS RECOLECCIONADOS DE LAS EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE PRODUCTOS LÁCTEOS.

1. ¿Realiza presupuestos de la entrada de dinero por medio de la venta de los productos que comercializa?

Tabla 6.1. Empresas que realizan presupuestos de ventas.

Realiza Presup. Ventas	frecuencia	%
Si	1	8.33%
No	11	91.67%
Total	12	100%

Gráfico No. 6.1
Empresas que realizan presupuestos de ventas.

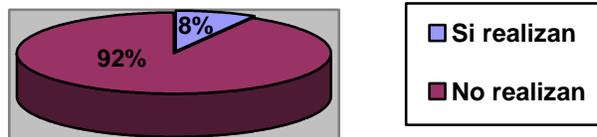


2. ¿Presupuesta el costo de los productos que compra, para realizar sus ventas?

Tabla 6.2. Empresas que realizan presupuestos de costo de ventas.

Realiza Pres. Costo Vent.	Frecuencia	%
Si	1	8.33%
No	11	91.67%
Total	12	100%

Gráfico No. 6.2
Empresas que realizan presupuestos de
costo ventas

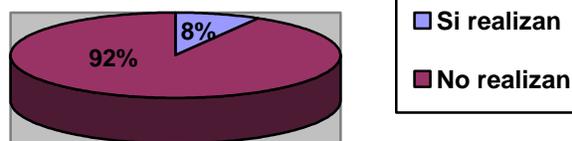


3. ¿Realiza presupuestos de gastos de operación tales como sueldos, pago de energía eléctrica, agua, teléfono, etc.?

Tabla 6.3. Empresas que realizan presupuestos de gastos de operación.

Realiza Pres. Gast. Oper.	Frecuencia	%
Si	1	8.33%
No	11	91.67%
Total	12	100%

Gráfico No. 6.3
Empresas que realizan presupuestos de gastos de operación.



4. ¿Realiza presupuesto de entradas y salidas de efectivo?

Tabla 6.4. Empresas que realizan presupuestos de efectivos

Realiza Presup. Efectivo	frecuencia	%
Si	1	8.33%
No	11	91.67%
Total	12	100%

Gráfico No. 6. 4
Empresas que realizan presupuestos de efectivo.

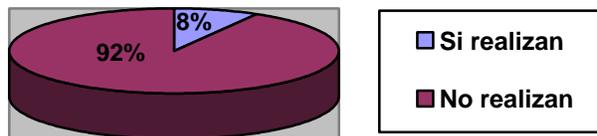


5. ¿Realiza balances generales presupuestados?

Tabla 6.5. Empresas que realizan balance general presupuestado.

Realiza Balance Gral. Pres.	Frecuencia	%
Si	1	8.33%
No	11	91.67%
Total	12	100%

Gráfico No. 6. 5
Empresas que realizan balance general presupuestado



6. ¿Realiza estados de resultados presupuestados?

Tabla 6.6. Empresas que realizan estados de resultados presupuestados.

Realiza Est. Result. Presp.	Frecuencia	%
Si	1	8.33%
No	11	91.67%
Total	12	100%

Gráfico No. 6. 6
Empresas que realizan estados de resultados presupuestados.

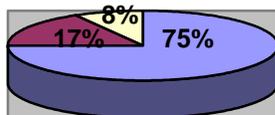


7. ¿Cree que el rendimiento que obtiene con respecto a su inversión le es?

Tabla 6.7. Rendimiento sobre la inversión de los propietarios.

Rend. S/ Cap. Cont.	Frecuencia	%
Bajo	9	75.00%
Mediano	2	16.67%
Alto	1	8.33%
Total	12	100%

Gráfico No. 6. 7
Rendimiento sobre el capital de las empresas comercializadoras de lácteos de la ciudad de Usulután.

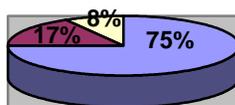


8. ¿Cree que los niveles de utilidades generados por sus activos son?

Tabla 6.8. Niveles de utilidades generados por los activos totales.

Rend. S/ Act. Tot.	Frecuencia	%
Bajo	9	75.00%
Mediano	2	16.67%
Alto	1	8.33%
Total	12	100%

Gráfico No. 6.8
Rendimiento sobre los activos tales de las
empresas comercializadoras de lácteos de la
ciudad de Usulután.

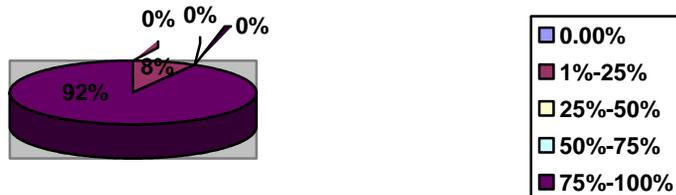


9. ¿La estructura para financiar los activos de su empresa tienen una relación formada de capital o fondos propios de?

Tabla 6.9. Nivel de fondos propios utilizados para financiar los activos.

Rango de fondos prop.	Frecuencia	%
1%-25%	0	8.33%
25%-50%	0	0.00%
50%-75%	0	0.00%
75%-99%	1	8.33%
100%	11	91.67%
Total	12	100%

Gráfico No. 6. 9
Estructura para financiar los activos con fondos
propios y ajenos de las empresas comercializadora de
lácteos de la ciudad de Usulután

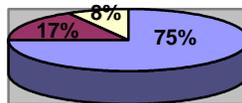


10. ¿Cree que el rendimiento o la utilidad que obtiene su negocio en relación a las ventas es?

Tabla 6.10. Rendimiento sobre ventas.

Rendimiento S/ Ventas	frecuencia	%
Bajo	9	75.00%
Mediano	2	16.67%
Alto	1	8.33%
Total	12	100%

Gráfico No. 6.10
Rendimiento sobre ventas de las empresas
comercializadoras de lácteos de la ciudad de Usulután.

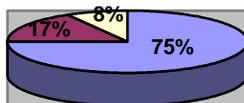


11. ¿Cree que el movimiento de sus activos en relación a las ventas es?

Tabla 6.11. Rotación sobre los activos.

Rotación S/Activos Tot.	Frecuencia	%
Bajo	9	75.00%
Mediano	2	16.67%
Alto	1	8.33%
Total	12	100%

Gráfico No. 6.11
Rotación sobre los activos de las empresas
comercializadoras de lácteos de la ciudad de Usulután.

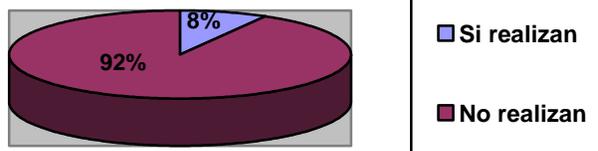


12. ¿Su empresa trabaja con compras al crédito y con préstamos para financiar sus activos?

Tabla 6.12. Empresas que realizan compras al crédito y préstamos.

Compras al crédito. y Prést.	Frecuencia	%
Si	1	8.33%
No	11	91.67%
Total	12	100%

Gráfico No. 6.12
Empresas que realizan compras al crédito,
préstamos.

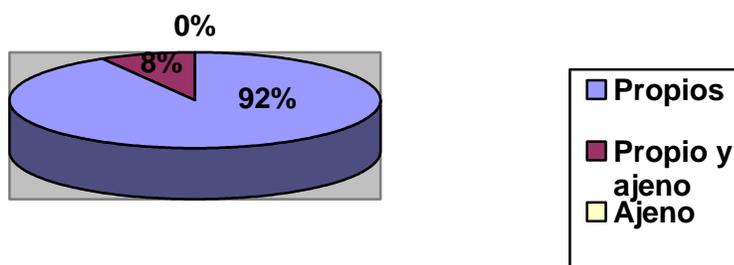


13. ¿Para financiar el total de sus activos utiliza fondos?

Tabla 6.13. Tipos de fondos que utilizan para financiar el total de los activos.

Fondos	frecuencia	%
Propio	11	91.67%
Propio y ajeno	1	8.33%
Ajeno	0	0.00%
Total	12	100%

Gráfico No. 6.13
Forma de financiar los activos de las empresas
comercializadoras de lácteos de la ciudad de Usulután en
cuanto al uso de deuda.



ANEXO No. 7 DATOS PARA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS.

7.1. Para prueba de hipótesis general

Debido a que de las 12 empresas censadas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután solamente 1 realiza presupuestos de operación y presupuestos financieros, se concluye que la misma cantidad de empresa realiza planeación financiera y el resto no; ya que la planeación financiera está constituida por dichos presupuestos.

Tabla No. 7.1. Rendimiento sobre el capital contable.

Rendimiento S/C.C.	Frecuencia	%
Bajo	9	75.00%
Mediano	2	16.67%
Alto	1	8.33%
Total	12	100%

También estas empresas manifestaron que el rendimiento sobre el capital contable es bajo para 9, medio para 2 y alto solamente para una empresa; para lo cual se procede a realizar la prueba de hipótesis para dichas variables.

Figura 7.1. Figura de correlación hipótesis general

1. ¿Realiza planeación financiera?

10. ¿Cree que el rendimiento que obtiene con respecto a su inversión le es?

	Si	No	Total
bajo	$\frac{3}{4}$ 0	$\frac{33}{4}$ 9	9
medio	$\frac{1}{6}$ 0	$\frac{11}{6}$ 2	2
alto	$\frac{1}{12}$ 1	$\frac{11}{12}$ 0	1
Total	1	11	12

H_i: El diseño de un plan financiero contribuye a incrementar el rendimiento sobre el capital contable de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

H_o: El diseño del plan financiero no contribuye a incrementar el rendimiento sobre el capital contable de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

Tabla No. 7.2. Chi- cuadrado bondad de ajuste

Respuestas	O _i	E _i	O _i - E _i	(O _i - E _i) ²	(O _i - E _i) ² /E _i
Si-bajo	0	3/4	-3/4	9/16	3/4
Si-medio	0	1/6	-1/6	1/36	1/6
Si-alto	1	1/12	11/12	121/144	121/12
No-bajo	9	33/4	3/4	9/16	3/44
No-medio	2	11/6	1/6	1/36	1/66
No-alto	0	11/12	-11/12	121/144	11/12
X ²					12

La X² calculada es igual 12 se compara con un valor de X² teórica tomado de la tabla B apéndice No. 1. Se requiere probar la hipótesis: El diseño de un plan financiero contribuye a incrementar el rendimiento sobre el capital contable de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12. con un 99% de confianza, o sea, un 1% de error. Para ello se utiliza la hipótesis nula que indica: El diseño del plan financiero no contribuye a incrementar el rendimiento sobre el capital contable de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

La prueba tiene K-m-1 grados de libertad, en donde m, es el número de parámetros a estimar, K es el número de categorías o clases.

Grados de libertad: 3-0-1 = 2

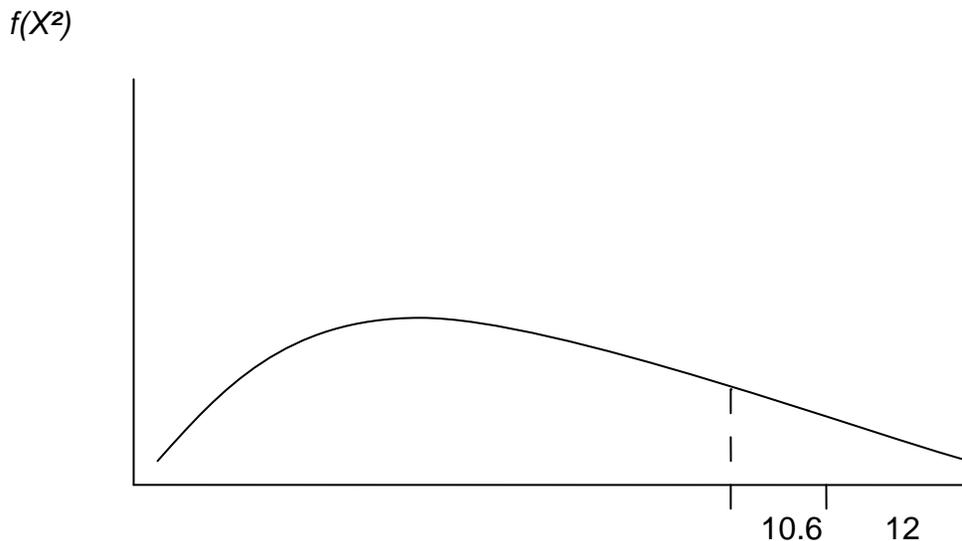
Si se rechaza la hipótesis nula no se rechaza entonces la hipótesis de investigación.

Como lo muestra la tabla B del apéndice No. 1, que X^2 a un 99% de confianza=9.210

Regla de decisión: “No rechazar si $X^2 \leq 9.210$. Rechazar si $X > 9.210$ ”.

Para determinar lo anterior se emplea el siguiente esquema.

Gráfico 7.1. Distribución Chi-cuadrado Hipótesis General.



Como $12 > 9.210$ la hipótesis nula que indica que el diseño de un plan financiero no contribuye a incrementar el rendimiento sobre el capital contable de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12 se rechaza. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación que indica lo contrario.

Coeficiente de correlación (r) de Pearson

Para medir la magnitud de la correlación entre las variables se utilizó el coeficiente “r” de Pearson, cuyos valores oscilan entre -1 y +1, es decir.

$$-1 \leq r \leq +1$$

Un valor de $r = -1$ indica una relación negativa perfecta entre las variable y con $r = +1$ indica una relación positiva perfecta entre las variables.

Tabla No. 7.3. Datos de correlación para la prueba de la hipótesis general

RESPUESTAS	X	Y	XY	X ²	Y ²
Si-bajo	0	3/4	0	0	9/16
Si-medio	0	1/6	0	0	1/36
Si-alto	1	1/12	1/12	1	1/144
No-bajo	9	33/4	297/4	81	1089/16
No-medio	2	11/6	11/6	4	121/36
No-alto	0	11/12	0	0	121/144
TOTAL	12	12	457/6	86	2623/36

$$\begin{aligned} SC_x &= \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n} \\ &= 86 - \frac{(12)^2}{6} = 86 - \frac{144}{6} = 86 - 24 = 62 \end{aligned}$$

$$SC_x = 62$$

$$\begin{aligned} SC_y &= \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \\ &= \frac{2623}{36} - \frac{(12)^2}{6} = \frac{2623}{36} - \frac{144}{6} = \frac{2623}{36} - 24 = \frac{1759}{36} \end{aligned}$$

$$SC_y = 1759/36$$

$$SC_{xy} = \frac{\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n}$$

$$= \frac{457/6 - \frac{(12)(12)}{6}}{6} = 111 - \frac{144}{6} = 457/6 - 24 = \frac{313}{6}$$

$SC_{xy} = 313/6$

$$r = \frac{SC_{xy}}{\sqrt{(SC_x)(SC_y)}}$$

$$= \frac{313/6}{\sqrt{(62)(1759/36)}} = \frac{87}{\sqrt{54529/18}} = \frac{87}{55.03988453} = 0.947797531$$

$r = 95\%$ aproximadamente

Existe una relación positiva directa fuerte entre la planeación financiera y el rendimiento sobre el capital contable; es decir, que la magnitud de la correlación encontrada es alta (95%). En otras palabras existe un 95% que la planeación financiera explique o condicione el rendimiento sobre el capital contable, por ende existe alta asociatividad entre las variables antes mencionadas.

Tabla No. 7.4. Empresas que realizan presupuestos de venta.

Presupuesto de venta	frecuencia	%
Si	1	8.33%
No	11	91.67%
Total	12	100%

Tabla No. 7.5. Empresas que realizan presupuesto de costo de ventas.

Presup. Costo de Vent.	frecuencia	%
Si	1	8.33%
No	11	91.67%
Total	12	100%

Tabla No 7.6. Empresas que realizan presupuesto de gastos de operación.

Presup. Gast.Oper.	frecuencia	%
Si	1	8.33%
No	11	91.67%
Total	12	100%

Tabla No. 7.7. Nivel de utilidades generadas por los activos.

Rend.S/AT	frecuencia	%
Bajo	9	75.00%
Mediano	2	16.67%
Alto	1	8.33%
Total	12	100%

Debido a que de las 12 empresas censadas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután solamente 1 realiza presupuestos de venta, presupuestos de costo de la mercadería vendida y presupuestos de gastos de operación, se concluye que la misma cantidad de empresa realiza presupuestos de operación mientras que el resto no; debido a que el presupuesto operativo está constituido por dichos presupuestos. También estas empresas manifestaron que el

rendimiento sobre los activos totales es bajo para 9, medio para 2 y alto solamente para una empresa; para lo cual se procede a realizar la prueba de hipótesis para dichas variables.

Figura 7.2. Figura Correlación Hipótesis específica uno.

		¿Elabora presupuestos operativos?		
		Si	No	Total
11. ¿Cree que los niveles de utilidades generados por sus activos son?	bajo	$\frac{3}{4}$ 0	$\frac{33}{4}$ 9	9
	medio	$\frac{1}{6}$ 0	$\frac{11}{6}$ 2	2
	alto	$\frac{1}{12}$ 1	$\frac{11}{12}$ 0	1
	Total	1	11	12

H_i: La realización de presupuestos operativos permite incrementar el rendimiento sobre los activos totales de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

H₀: La realización de presupuestos operativos no contribuye a incrementar el rendimiento sobre los activos totales de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

Tabla No. 7.8. Chi- cuadrado bondad de ajuste hipótesis específica uno

Respuestas	O _i	E _i	O _i - E _i	(O _i - E _i) ²	(O _i - E _i) ² /E _i
Si-bajo	0	3/4	-3/4	9/16	3/4
Si-medio	0	1/6	-1/6	1/36	1/6
Si-alto	1	1/12	11/12	121/144	121/12
No-bajo	9	33/4	3/4	9/16	3/44
No-medio	2	11/6	1/6	1/36	1/66
No-alto	0	11/12	-11/12	121/144	11/12
X ²					12

La X² calculada es igual 12 se compara con un valor de X² teórica tomado de la tabla B apéndice No. 1. Se requiere probar la hipótesis: La realización de presupuestos operativos permite incrementar el rendimiento sobre los activos totales de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12, con un 99% de confianza, o sea, un 1% de error. Para ello se utiliza la hipótesis nula que indica La realización de presupuestos operativos no contribuye a incrementar el rendimiento sobre los activos totales de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

La prueba tiene K-m-1 grados de libertad, en donde m, es el número de parámetros a estimar, K es el número de categorías o clases.

$$\text{Grados de libertad: } 3-0-1 = 2$$

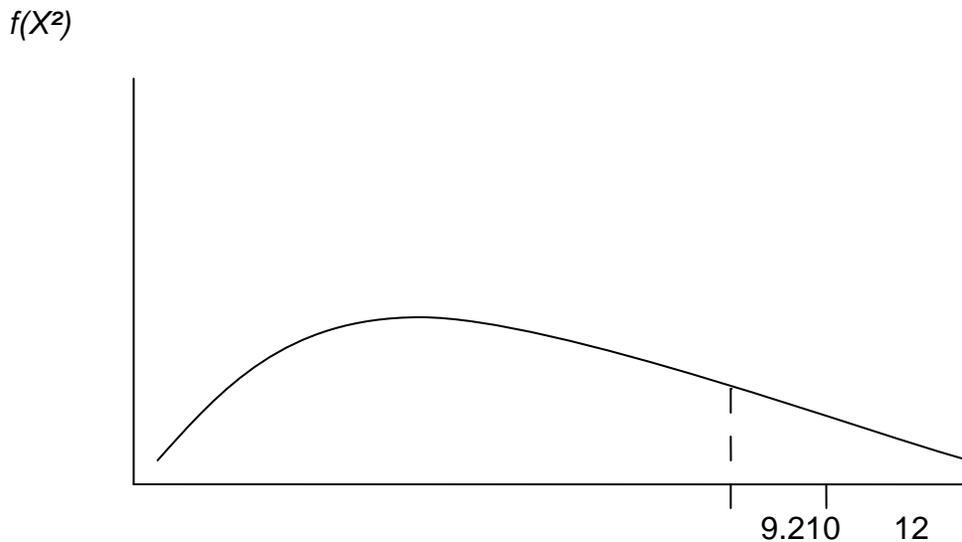
Si se rechaza la hipótesis nula no se rechaza entonces la hipótesis de investigación.

Como lo muestra la tabla B del apéndice No. 1, que X^2 a un 99% de confianza=9.210

Regla de decisión: “No rechazar si $X^2 \leq 9.210$. Rechazar si $X > 9.210$ ”.

Para determinar lo anterior se emplea el siguiente esquema.

Gráfico No. 7.2. Distribución Chi-cuadrado hipótesis específica uno



Debido a que $12 > 9.210$ la hipótesis nula que indica La realización de presupuestos operativos no contribuye a incrementar el rendimiento sobre los activos totales de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután,

ubicada en la octava avenida norte No. 12. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación que indica lo contrario se acepta.

Coefficiente de correlación (r) de Pearson

Para medir la magnitud de la correlación entre las variables se utilizó el coeficiente “r” de Pearson, cuyos valores oscilan entre -1 y +1, es decir.

$$-1 \leq r \leq +1$$

Un valor de $r = -1$ indica una relación negativa perfecta entre las variable y con $r = +1$ indica una relación positiva perfecta entre las variables.

Tabla No. 7.9. Datos de correlación para la prueba de la hipótesis específica uno

RESPUESTAS	X	Y	XY	X ²	Y ²
Si-bajo	0	3/4	0	0	9/16
Si-medio	0	1/6	0	0	1/36
Si-alto	1	1/12	1/12	1	1/144
No-bajo	9	33/4	297/4	81	1089/16
No-medio	2	11/6	11/6	4	121/36
No-alto	0	11/12	0	0	121/144
TOTAL	12	12	457/6	86	2623/36

$$SC_x = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

$$= 86 - \frac{(12)^2}{6} = 122 - \frac{144}{6} = 86 - 24 = 62$$

SC _x = 62

$$SC_y = \frac{\sum Y^2 - (\sum Y)^2}{n}$$

$$= \frac{2623/36 - \frac{(12)^2}{6}}{6} = \frac{2623/36 - \frac{144}{6}}{6} = \frac{2623/36 - 24}{6} = \frac{1759/36}{6}$$

$$SC_y = 1759/36$$

$$SC_{xy} = \frac{\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n}$$

$$= \frac{457/6 - \frac{(12)(12)}{6}}{6} = \frac{111 - \frac{144}{6}}{6} = \frac{457/6 - 24}{6} = \frac{313/6}{6}$$

$$SC_{xy} = 313/6$$

$$r = \frac{SC_{xy}}{\sqrt{(SC_x)(SC_y)}}$$

$$= \frac{313/6}{\sqrt{(62)(1759/36)}} = \frac{87}{\sqrt{54529/18}} = \frac{87}{55.03988453} = 0.947797531$$

$$r = 95\% \text{ aproximadamente}$$

Existe una relación positiva directa fuerte entre los presupuestos operativos y el rendimiento sobre los activos; es decir, que la magnitud de la correlación encontrada es alta (95%). En otras palabras existe un 95% que los presupuestos operativos explique o condicione el rendimiento sobre los activos, por ende existe alta asociatividad entre las variables antes mencionadas.

Tabla No. 7.10. Empresas que realizan presupuesto de efectivo

Presupuesto de efect.	frecuencia	%
Si	1	8.33%
No	11	91.67%
Total	12	100%

Tabla No 7.11. Empresas que realizan Balance general presupuestado.

Balanc. Gral. Presup.	frecuencia	%
Si	1	8.33%
No	11	91.67%
Total	12	100%

Tabla No. 7.12. Empresas que realizan estado de resultados presupuestados.

Estado de Resol. Presup.	frecuencia	%
Si	1	8.33%
No	11	91.67%
Total	12	100%

Tabla No. 7.13. Rangos de porcentajes de utilización de fondos propios

Fondos propios	frecuencia	%
1%-25%	0	0.00%
25%-50%	0	0.00%
50%-75%	0	0.00%
75%-99%	1	8.33%
100%	11	91.67%
Total	12	100%

Debido a que de las 12 empresas censadas comercializadoras de productos lácteos de la ciudad de Usulután solamente 1 realiza presupuestos de efectivo, balance general presupuestado y estados de resultados presupuestados, se concluye que la misma cantidad de empresas realizan presupuestos financieros mientras el resto no, ya que los presupuestos financieros están constituidos por dichos presupuestos. También estas empresas manifestaron que el multiplicador de apalancamiento financiero es de 1.25 para una empresa, es decir, 25% de los activos totales es financiado con deuda; mientras que el resto solo utiliza fondos propios; para lo cual se procede a realizar la prueba de hipótesis para dichas variables.

Figura 7.3. Figura de Correlación Hipótesis específica dos.

		. ¿Elabora presupuestos financieros?		
		Si	No	Total
12. ¿La estructura para financiar los activos de su empresa tienen una relación formada de capital O fondos propios de?	25%	$\frac{1}{12}$ 1	$\frac{11}{12}$ 0	1
	50%	0 0	0 0	0
	75%	0 0	0 0	0
	100%	$\frac{11}{12}$ 0	$\frac{121}{12}$ 11	11
	Total	1	11	12

Hi: La elaboración de presupuestos financieros contribuye a mantener un adecuado multiplicador de apalancamiento financiero de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

Ho: La elaboración de presupuestos financieros no contribuye a mantener un adecuado multiplicador de apalancamiento financiero de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

Tabla No. 7.14. Chi- cuadrado bondad de ajuste Hipótesis específica dos

RESPUESTAS	O	E	(O-E)	(O-E) ²	(O-E) ² /E
Si-25%	1	1/12	11/12	121/144	121/12
Si-50%	0	0	0	0	0
Si-75%	0	0	0	0	0
Si-100%	0	11/12	-11/12	121/144	11/12
No-25%	0	11/12	-11/12	121/144	11/12
No-50%	0	0	0	0	0
No-75%	0	0	0	0	0
No-100%	11	121/12	11/12	121/144	1/12
TOTAL					12

La X² calculada es igual 12 se compara con un valor de X² teórica tomado de la tabla B apéndice No. 1. Se requiere probar la hipótesis: La elaboración de presupuestos financieros contribuye a mantener un adecuado multiplicador de apalancamiento financiero de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12..con un 99% de confianza, o sea, un 1% de error. Para ello se utiliza la hipótesis nula que indica: La elaboración

de presupuestos financieros no contribuye a mantener un adecuado multiplicador de apalancamiento financiero de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12.

La prueba tiene $K-m-1$ grados de libertad, en donde m , es el número de parámetros a estimar, K es el número de categorías o clases.

Grados de libertad: $4-0-1 = 3$.

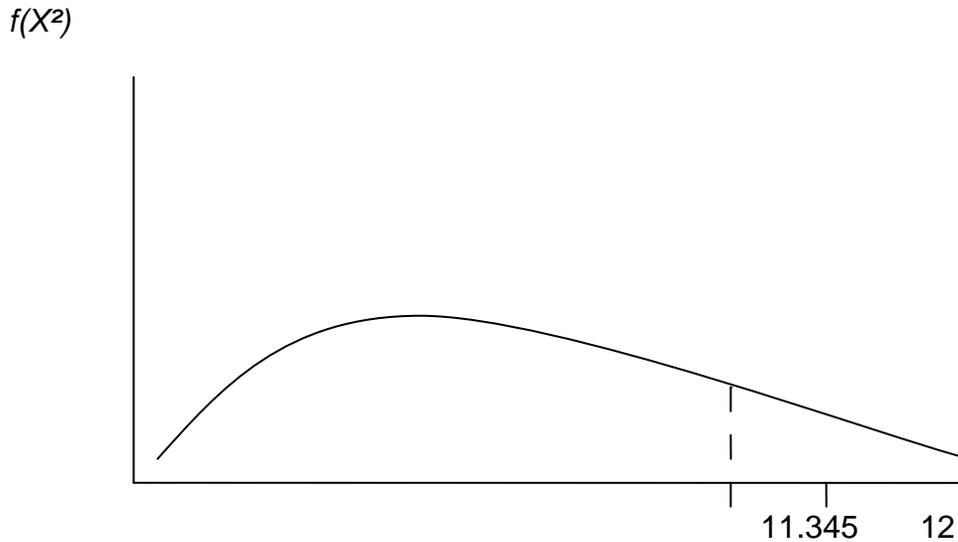
Si se rechaza la hipótesis nula no se rechaza entonces la hipótesis de investigación.

Como lo muestra la tabla B del apéndice No. 1, que X^2 a un 99% de confianza=11.345

Regla de decisión: “No rechazar si $X^2 \leq 11.345$. Rechazar si $X > 11.345$ ”.

Para determinar lo anterior se emplea el siguiente esquema.

Gráfico No. 7.3. Distribución Chi-cuadrado hipótesis específica dos.



Ya que $12 > 11.345$ la hipótesis nula que indica que La elaboración de presupuestos financieros no contribuye a mantener un adecuado multiplicador de apalancamiento financiero de la empresa “Lácteos del Campo” de la ciudad de Usulután, ubicada en la octava avenida norte No. 12, se rechaza. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación que indica lo contrario.

Coefficiente de correlación (r) de Pearson

Para medir la magnitud de la correlación entre las variables se utilizó el coeficiente “r” de Pearson, cuyos valores oscilan entre -1 y +1, es decir.

$$-1 \leq r \leq +1$$

Un valor de $r = -1$ indica una relación negativa perfecta entre las variable y con $r = +1$ indica una relación positiva perfecta entre las variables.

Tabla No. 7.15. Datos de correlación para la prueba de la hipótesis específica dos

RESPUESTAS	X	Y	XY	X ²	Y ²
Si-25%	1	1/12	1/12	1	1/144
Si-50%	0	0	0	0	0
Si-75%	0	0	0	0	0
Si-100%	0	11/12	0	0	121/144
No-25%	0	11/12	0	0	121/144
No-50%	0	0	0	0	0
No-75%	0	0	0	0	0
No-100%	11	121/12	1331/12	121	1464/144
TOTAL	12	12	111	122	3721/36

$$SC_x = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

$$= 122 - \frac{(12)^2}{8} = 122 - \frac{144}{8} = 122 - 18 = \underline{104}$$

$$SC_x = 104$$

$$SC_y = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$= \frac{3721}{36} - \frac{(12)^2}{8} = \frac{3721}{36} - \frac{144}{8} = \frac{3721}{36} - 18 = \underline{\frac{3073}{36}}$$

$$SC_y = \frac{3073}{36}$$

$$SC_{xy} = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}$$

$$= 111 - \frac{(12)(12)}{8} = 111 - \frac{144}{8} = 111 - 18 = \underline{93}$$

$$SC_{xy} = 93$$

$$r = \frac{SC_{xy}}{\sqrt{(SC_x)(SC_y)}} \\ = \frac{93}{\sqrt{(104)(3073/36)}} = \frac{93}{\sqrt{79898/9}} = \frac{93}{94.22078091} = 0.9870434$$

r = 99% aproximadamente

Existe una relación positiva directa fuerte entre los presupuestos financieros y el multiplicador de apalancamiento financiero; es decir, que la magnitud de la correlación encontrada es alta (99%). En otras palabras existe un 99% que la planeación financiera explique o condicione el multiplicador de apalancamiento financiero, por ende existe alta asociatividad entre las variables antes mencionadas.

ANEXO No. 8. CÁLCULO DEL PLAN FINANCIERO.

ANEXO No. 8.1. Pronósticos de ventas diciembre año 2005, 2006 2007 Y 2008.

Queso duro.

Mes.	Ventas lbs.
Enero.	350
Febrero.	358
Marzo.	362
Abril.	357
Mayo.	364
Junio.	361
Julio.	360
Agosto.	359
Septiembre.	356
Octubre.	363
Noviembre.	365
Diciembre.	361

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 356

Octubre. 363

Noviembre. 365

1080/3

Diciembre = 361

Total 2005 = 4316

Queso duro blando.

Mes.	Ventas lbs.
Enero.	526
Febrero.	610
Marzo.	544
Abril.	594
Mayo.	500
Junio.	574
Julio.	598
Agosto.	606
Septiembre.	570
Octubre.	600
Noviembre.	598
Diciembre.	589

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 570

Octubre. 600

Noviembre. 598

1768/3

Diciembre. 589

Total 2005 = 6909

Queso duro blando con loroco.

Mes.	Ventas lbs.
Enero.	102
Febrero.	96
Marzo.	107
Abril.	84
Mayo.	97
Junio.	110
Julio.	85
Agosto.	107
Septiembre.	89
Octubre.	113
Noviembre.	109
Diciembre.	104

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre.	89
Octubre.	113
<u>Noviembre.</u>	<u>109</u>
	311/3
Diciembre.	104
Total 2005 =	1203

Queso fresco.

Mes.	Ventas lbs.
Enero.	360
Febrero.	355
Marzo.	410
Abril.	399
Mayo.	378
Junio.	402
Julio.	394
Agosto.	415
Septiembre.	405
Octubre.	399
Noviembre.	408
Diciembre.	404

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre.	405
Octubre.	399
<u>Noviembre.</u>	<u>408</u>
	1212/3
Diciembre.	404
Total 2005 =	4729

Quesillo.

Mes.	Ventas lbs.
Enero.	1060
Febrero.	988
Marzo.	1050
Abril.	979
Mayo.	857
Junio.	1013
Julio.	1030
Agosto.	990
Septiembre.	1039
Octubre.	970
Noviembre.	1110
Diciembre.	1040

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 1039
 Octubre. 970
Noviembre. 1110
 3119/3

Diciembre. 1040
 Total 2005 = 12126

Quesillo con loroco

Mes.	Ventas lbs.
Enero.	462
Febrero.	473
Marzo.	501
Abril.	498
Mayo.	491
Junio.	474
Julio.	489
Agosto.	512
Septiembre.	503
Octubre.	496
Noviembre.	508
Diciembre.	502

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 503
 Octubre. 496
Noviembre. 508
 1507/3

Diciembre. 502
 Total 2005 = 5879

Crema corriente.

Mes.	Ventas lbs.
Enero.	307
Febrero.	340
Marzo.	309
Abril.	342
Mayo.	318
Junio.	330
Julio.	340
Agosto.	339
Septiembre.	328
Octubre.	346
Noviembre.	349
Diciembre.	341

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 328
 Octubre. 346
Noviembre. 349
 1023 /3

Diciembre. 341
 Total 2005 = 3989

Crema especial.

Mes.	Ventas lbs.
Enero.	210
Febrero.	225
Marzo.	220
Abril.	218
Mayo.	228
Junio.	230
Julio.	221
Agosto.	237
Septiembre.	240
Octubre.	234
Noviembre.	241
Diciembre.	238

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 240
 Octubre. 234
Noviembre. 241
 715 /3

Diciembre. 238
 Total 2005 = 2742

Pollo.

Mes.	Ventas lbs.
Enero.	394.92
Febrero.	351.11
Marzo.	319.88
Abril.	245.77
Mayo.	393.55
Junio.	354.22
Julio.	354.98
Agosto.	323.49
Septiembre.	384.98
Octubre.	358.73
Noviembre.	363.14
Diciembre.	368.95

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre.	384.98
Octubre.	358.73
<u>Noviembre.</u>	<u>363.14</u>
	1106.85 /3

Diciembre.	368.95
Total 2005 =	4213.72

Pollo destaze.

Mes.	Ventas lbs.
Enero.	1727.75
Febrero.	1367.40
Marzo.	1699.69
Abril.	1502.54
Mayo.	1678.41
Junio.	1372.39
Julio.	1747.19
Agosto.	1699.17
Septiembre.	1649.93
Octubre.	1733.54
Noviembre.	1739.82
Diciembre.	1707.76

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre.	1649.93
Octubre.	1733.54
<u>Noviembre.</u>	<u>1739.82</u>
	5123.57 /3

Diciembre.	1707.76
Total 2005 =	19625.59

Huevos.

Mes.	Ventas uni.
Enero.	1032
Febrero.	1080
Marzo.	1073
Abril.	1087
Mayo.	1059
Junio.	1071
Julio.	1084
Agosto.	1081
Septiembre.	1074
Octubre.	1083
Noviembre.	1085
Diciembre.	1081

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre.	1074
Octubre.	1083
<u>Noviembre.</u>	<u>1085</u>
	3242 /3

Diciembre. 1081
Total 2005 = 12890

Alitas caja de 12.

Mes.	Ventas uni.
Enero.	48
Febrero.	48
Marzo.	47
Abril.	50
Mayo.	49
Junio.	51
Julio.	50
Agosto.	52
Septiembre.	50
Octubre.	54
Noviembre.	53
Diciembre.	52

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre.	50
Octubre.	54
<u>Noviembre.</u>	<u>53</u>
	157 /3

Diciembre. 52
Total 2005 = 604

Alitas caja de 6.

Mes.	Ventas uni.
Enero.	83
Febrero.	89
Marzo.	84
Abril.	83
Mayo.	90
Junio.	91
Julio.	88
Agosto.	93
Septiembre.	91
Octubre.	94
Noviembre.	97
Diciembre.	94

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 91
 Octubre. 94
Noviembre. 97
 282 /3

Diciembre. 94
 Total 2005 = 1077

Salchicha ju. Americana.

Mes.	Ventas uni.
Enero.	29
Febrero.	48
Marzo.	53
Abril.	56
Mayo.	44
Junio.	59
Julio.	33
Agosto.	56
Septiembre.	49
Octubre.	57
Noviembre.	60
Diciembre.	55

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 49
 Octubre. 57
Noviembre. 60
 166 /3

Diciembre. 55
 Total 2005 = 599

Jamón familiar.

Mes.	Ventas uni.
Enero.	54
Febrero.	42
Marzo.	57
Abril.	39
Mayo.	58
Junio.	26
Julio.	50
Agosto.	48
Septiembre.	56
Octubre.	60
Noviembre.	48
Diciembre.	55

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre.	56
Octubre.	60
<u>Noviembre.</u>	<u>48</u>
	164 /3

Diciembre.	55
Total 2005 =	593

Medallones caja 10.

Mes.	Ventas uni.
Enero.	36
Febrero.	39
Marzo.	30
Abril.	37
Mayo.	38
Junio.	39
Julio.	39
Agosto.	36
Septiembre.	37
Octubre.	43
Noviembre.	39
Diciembre.	40

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre.	37
Octubre.	43
<u>Noviembre.</u>	<u>39</u>
	119 /3

Diciembre.	40
Total 2005 =	453

Chorizo Argentino.

Mes.	Ventas bls.
Enero.	63
Febrero.	68
Marzo.	70
Abril.	65
Mayo.	69
Junio.	66
Julio.	62
Agosto.	67
Septiembre.	68
Octubre.	69
Noviembre.	70
Diciembre.	69

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 68

Octubre. 69

Noviembre. 70

207 /3

Diciembre. 69

Total 2005 = 806

Salchicha americana zuleta.

Mes.	Ventas bls.
Enero.	112
Febrero.	109
Marzo.	120
Abril.	93
Mayo.	117
Junio.	97
Julio.	105
Agosto.	114
Septiembre.	119
Octubre.	123
Noviembre.	117
Diciembre.	120

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 119

Octubre. 123

Noviembre. 117

359 /3

Diciembre. 120

Total 2005 = 1346

Pte salchicha PI 12x1.

Mes.	Ventas.
Enero.	53
Febrero.	43
Marzo.	42
Abril.	38
Mayo.	43
Junio.	43
Julio.	45
Agosto.	55
Septiembre.	53
Octubre.	48
Noviembre.	49
Diciembre.	50

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre.	53
Octubre.	48
<u>Noviembre.</u>	<u>49</u>
	150 /3

Diciembre.	50
Total 2005 =	562

Bis piezas de pollo grande.

Mes.	Ventas.
Enero.	117.35
Febrero.	108.20
Marzo.	135064
Abril.	122.72
Mayo.	128.45
Junio.	129.61
Julio.	127.53
Agosto.	139.47
Septiembre.	142.19
Octubre.	150.21
Noviembre.	149.99
Diciembre.	147.46

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre.	142.19
Octubre.	150.21
<u>Noviembre.</u>	<u>149.99</u>
	442.39 /3

Diciembre.	147.46
Total 2005 =	1598.82

Chicharrón molido.

Mes.	Ventas. lbs
Enero.	400
Febrero.	387
Marzo.	378
Abril.	394
Mayo.	401
Junio.	360
Julio.	397
Agosto.	388
Septiembre.	404
Octubre.	420
Noviembre.	431
Diciembre.	418

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 404
 Octubre. 420
Noviembre. 431
 1255 /3

Diciembre. 418
 Total 2005 = 4778

Arroz.

Mes.	Ventas. lbs
Enero.	205
Febrero.	197
Marzo.	225
Abril.	247
Mayo.	182
Junio.	200
Julio.	213
Agosto.	193
Septiembre.	199
Octubre.	217
Noviembre.	208
Diciembre.	208

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 199
 Octubre. 217
Noviembre. 208
 624 /3

Diciembre. 208
 Total 2005 = 2494

Frijol.

Mes.	Ventas. lbs
Enero.	262
Febrero.	255
Marzo.	232
Abril.	291
Mayo.	259
Junio.	241
Julio.	257
Agosto.	288
Septiembre.	290
Octubre.	287
Noviembre.	285
Diciembre.	287

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 290
 Octubre. 287
Noviembre. 285
 861 /3

Diciembre. 287
 Total 2005 = 3234

Azúcar.

Mes.	Ventas. lbs
Enero.	245
Febrero.	230
Marzo.	244
Abril.	251
Mayo.	273
Junio.	260
Julio.	259
Agosto.	267
Septiembre.	270
Octubre.	263
Noviembre.	277
Diciembre.	270

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 270
 Octubre. 263
Noviembre. 277
 810 /3

Diciembre. 270
 Total 2005 = 3109

Leche.

Mes.	Ventas. lbs
Enero.	20
Febrero.	15
Marzo.	20
Abril.	23
Mayo.	16
Junio.	19
Julio.	22
Agosto.	21
Septiembre.	20
Octubre.	23
Noviembre.	22
Diciembre.	22

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 20
 Octubre. 23
Noviembre. 22
 65 /3

Diciembre. 22
 Total 2005 = 243

Salchicha de pavo.

Mes.	Ventas. lbs
Enero.	73
Febrero.	68
Marzo.	66
Abril.	61
Mayo.	69
Junio.	73
Julio.	72
Agosto.	70
Septiembre.	74
Octubre.	73
Noviembre.	74
Diciembre.	74

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 74
 Octubre. 73
Noviembre. 74
 221 /3

Diciembre. 74
 Total 2005 = 857

Café dispensador de 60 sobres.

Mes.	Ventas. lbs
Enero.	50
Febrero.	48
Marzo.	53
Abril.	57
Mayo.	60
Junio.	54
Julio.	56
Agosto.	51
Septiembre.	59
Octubre.	57
Noviembre.	55
Diciembre.	57

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 59
 Octubre. 57
Noviembre. 55
 171 /3

Diciembre. 57
 Total 2005 = 657

Yogurt.

Mes.	Ventas. lbs
Enero.	380
Febrero.	385
Marzo.	379
Abril.	377
Mayo.	389
Junio.	383
Julio.	392
Agosto.	379
Septiembre.	388
Octubre.	390
Noviembre.	394
Diciembre.	391

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 388
 Octubre. 390
Noviembre. 394
 1172 /3

Diciembre. 391
 Total 2005 = 4627

Medallones caja de 20.

Mes.	Ventas. lbs
Enero.	138
Febrero.	129
Marzo.	141
Abril.	134
Mayo.	147
Junio.	139
Julio.	143
Agosto.	148
Septiembre.	147
Octubre.	149
Noviembre.	146
Diciembre.	147

Para pronosticar mes de diciembre de 2005

Septiembre. 147

Octubre. 149

Noviembre. 146

442 /3

Diciembre. 147

Total 2005 = 1708

Pronósticos de venta años 2006, 2007 y 2008 (mínimos cuadrados):

Queso duro.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	2384	2384	1
2003	2	2402	4804	4
2204	3	3720	11160	9
2005	4	4316	17264	16
Σ	10	12822	35612	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

sustituyendo "a" en

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

$$12822 = 4a + 10b$$

$$12822 = 4a + 10b \quad (-3)$$

$$12822 = 4(1427) + 10b$$

$$\underline{35612 = 10a + 30b \quad (1)}$$

$$12822 = 5708 + 10b$$

$$12822 - 5708 = 10b$$

$$-38466 = -12a - 30b$$

$$\underline{7114 = b}$$

$$\underline{35612 = 10a + 30b}$$

$$10$$

$$-2854 = -2a$$

$$b = 711.40$$

$$\underline{-2854 = a}$$

$$-2 \quad a = 1427$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 1427 + 711.40 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 4984$$

$$Y_{2007} = 1427 + 711.40 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 5695.50$$

$$Y_{2008} = 1427 + 711.40 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 6406.75$$

Queso duro blando.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	2324	2324	1
2003	2	3387	6774	4
2204	3	4887	14661	9
2005	4	6909	27636	16
Σ	10	17507	51395	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "a" en

$$17507 = 4a + 10b$$

$$17507 = 4a + 10b \quad (-3)$$

$$\underline{51395 = 10a + 30b} \quad (1)$$

$$17507 = 4(565) + 10b$$

$$17507 = 2260 + 10b$$

$$17507 - 2260 = 10b$$

$$-52521 = -12a - 30b$$

$$\underline{15247} = b$$

$$\underline{51395 = 10a + 30b}$$

$$10$$

$$-1130 = -2a$$

$$b = 1524.70$$

$$\underline{-1130} = a$$

$$-2 \quad a = 565$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 565 + 1524.70 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 8188.50$$

$$Y_{2007} = 565 + 1524.70 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 9713.25$$

$$Y_{2008} = 565 + 1524.70 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 11237.75$$

Queso duro blando con loroco.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	811	811	1
2003	2	847	1694	4
2204	3	903	2709	9
2005	4	1203	4812	16
Σ	10	3764	10026	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "a" en

$$3764 = 4a + 10b$$

$$3764 = 4a + 10b \quad (-3)$$

$$\underline{10026 = 10a + 30b} \quad (1)$$

$$3764 = 4(633) + 10b$$

$$3764 = 2532 + 10b$$

$$3764 - 2532 = 10b$$

$$-11292 = -12a - 30b$$

$$\underline{10026 = 10a + 30b}$$

$$-1266 = -2a$$

$$\underline{-3580 = a}$$

$$-2 \quad a = 633$$

$$\underline{1232 = b}$$

$$10$$

$$b = 123.20$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 633 + 123.20 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 1249$$

$$Y_{2007} = 633 + 123.20 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 1372.20$$

$$Y_{2008} = 633 + 123.20 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 1495.40$$

Queso fresco.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	2013	2013	1
2003	2	2039	4078	4
2204	3	4172	12516	9
2005	4	4727	18916	16
Σ	10	12953	37523	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "b" en

$$12953 = 4a + 10b$$

$$12953 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{37523 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$12953 = 4a + 10(1028.10)$$

$$12953 = 4a + 10281$$

$$12953 - 10281 = 4a$$

$$-129530 = -40a - 100b$$

$$\underline{150092 = 40a + 120b}$$

$$\underline{2672} = a$$

$$20562 = 20b$$

$$4$$

$$a = 668$$

$$\underline{20562} = b$$

$$20 \quad b = 1028.10$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 668 + 1028.10 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 5808.50$$

$$Y_{2007} = 668 + 1028.10 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 6836.60$$

$$Y_{2008} = 668 + 1028.10 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 7864.70$$

Quesillo.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	9114	9114	1
2003	2	9768	19536	4
2204	3	10053	30159	9
2005	4	12126	48504	16
Σ	10	41061	107313	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "b" en

$$41061 = 4a + 10b$$

$$41061 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{107313 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$41061 = 4a + 10(932)$$

$$41061 = 4a + 9320$$

$$41061 - 9320 = 4a$$

$$-410610 = -40a - 100b$$

$$\underline{429252 = 40a + 120b}$$

$$18642 = 20b$$

$$\underline{18642 = b}$$

$$\underline{31741} = a$$

$$4$$

$$a = 7935.25$$

$$20 \quad b = 932$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 7935.25 + 932 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 12595.25$$

$$Y_{2007} = 7935.25 + 932 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 13527.25$$

$$Y_{2008} = 7935.25 + 932 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 14459.25$$

Quesillo con loroco.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	3931	3931	1
2003	2	4074	8148	4
2204	3	5113	15339	9
2005	4	5879	23516	16
Σ	10	19017	50934	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

$$19017 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{50934 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$-190170 = -40a - 100b$$

$$\underline{203736 = 40a + 120b}$$

$$13566 = 20b$$

$$\underline{13566} = b$$

$$20 \quad b = 678$$

sustituyendo "b" en

$$19017 = 4a + 10b$$

$$19017 = 4a + 10(678)$$

$$19017 = 4a + 6780$$

$$19017 - 6780 = 4a$$

$$\underline{12237} = a$$

$$4$$

$$a = 3059$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 3059 + 678 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 6449$$

$$Y_{2007} = 3059 + 678 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 7127$$

$$Y_{2008} = 3059 + 678 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 7805$$

Crema corriente.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	2001	2001	1
2003	2	2340	4680	4
2204	3	3111	9333	9
2005	4	3989	15956	16
Σ	10	11441	31970	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "b" en

$$11441 = 4a + 10b$$

$$11441 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{31970 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$11441 = 4a + 10(673.50)$$

$$11441 = 4a + 6735$$

$$11441 - 6735 = 4a$$

$$-114410 = -40a - 100b$$

$$\underline{127880 = 40a + 120b}$$

$$13470 = 20b$$

$$\underline{13470 = b}$$

$$20 \quad b = 673.50$$

$$\underline{4706 = a}$$

$$4$$

$$a = 1176.50$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 1176.50 + 673.50 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = .4544$$

$$Y_{2007} = 1176.50 + 673.50 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 5217.50$$

$$Y_{2008} = 1176.50 + 673.50 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 5891$$

Crema especial.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	1817	1817	1
2003	2	1930	3860	4
2204	3	2001	6003	9
2005	4	2742	10968	16
Σ	10	8490	22648	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "a" en

$$8490 = 4a + 10b$$

$$8490 = 4a + 10b \quad (-3)$$

$$\underline{22648 = 10a + 30b} \quad (1)$$

$$8490 = 4(1411) + 10b$$

$$8490 = 5644 + 10b$$

$$8490 - 5644 = 10b$$

$$-25470 = -12a - 30b$$

$$\underline{22648 = 10a + 30b}$$

$$-2822 = -2a$$

$$\underline{-2822} = a$$

$$-2 \quad a = 1411$$

$$\underline{2846} = b$$

$$10$$

$$b = 284.60$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 1411 + 284.60 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 2834$$

$$Y_{2007} = 1411 + 284.60 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 3118.50$$

$$Y_{2008} = 1411 + 284.60 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 3403.25$$

Pollo.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	2010.57	2010.57	1
2003	2	2151.87	4303.74	4
2204	3	3647.71	10943.13	9
2005	4	4213.72	16854.88	16
Σ	10	12023.87	34112.32	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "b" en

$$12023.87 = 4a + 10b$$

$$12023.87 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{34112.32 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$-120238.70 = -40a - 100b$$

$$\underline{136449.28 = 40a + 120b}$$

$$16210.58 = 20b$$

$$\underline{16210.58} = b$$

$$20 \quad b = 810.53$$

$$12023.87 = 4a + 10(810.53)$$

$$12023.87 = 4a + 8105.30$$

$$12023.87 - 8105.30 = 4a$$

$$\underline{3918.57} = a$$

$$4$$

$$a = 979.64$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 979.64 + 810.53 (5)$$

$$Y_{2006} = 5032.29$$

$$Y_{2007} = 979.64 + 810.53 (6)$$

$$Y_{2007} = 5842.82$$

$$Y_{2008} = 979.64 + 810.53 (7)$$

$$Y_{2008} = 6653.35$$

Pollo destaze.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	12948.80	12948.80	1
2003	2	13340.40	26680.80	4
2204	3	16974.60	50923.80	9
2005	4	19625.59	78502.36	16
Σ	10	62889.39	169055.76	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "b" en

$$62889.39 = 4a + 10b$$

$$62889.39 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{169055.76 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$62889.39 = 4a + 10(2366.46)$$

$$62889.39 = 4a + 23664.60$$

$$62889.39 - 23664.60 = 4a$$

$$-628893.90 = -40a - 100b$$

$$\underline{676223.04 = 40a + 120b}$$

$$47329.14 = 20b$$

$$\underline{47329.14} = b$$

$$\underline{39224.79} = a$$

$$4$$

$$20 \quad b = 2366.46$$

$$a = 9806.20$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 9806.20 + 2366.46 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 21638.50$$

$$Y_{2007} = 9806.20 + 2366.46 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 24004.96$$

$$Y_{2008} = 9806.20 + 2366.46 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 26371.42$$

Huevos.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	6987	6987	1
2003	2	7431	14862	4
2204	3	10438	31314	9
2005	4	12890	51560	16
Σ	10	37746	104723	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "b" en

$$37746 = 4a + 10b$$

$$37746 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{104723 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$37746 = 4a + 10(2072)$$

$$37746 = 4a + 20720$$

$$37746 - 20720 = 4a$$

$$-377460 = -40a - 100b$$

$$\underline{418892 = 40a + 120b}$$

$$41432 = 20b$$

$$\underline{41432} = b$$

$$20 \quad b = 2072$$

$$\underline{17026} = a$$

$$4$$

$$a = 4257$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 4257 + 2072 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 14617$$

$$Y_{2007} = 4257 + 2072 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 16689$$

$$Y_{2008} = 4257 + 2072 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 18761$$

Alitas caja de 12.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	396	396	1
2003	2	413	826	4
2204	3	557	1671	9
2005	4	604	2416	16
Σ	10	1969	5309	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "b" en

$$1969 = 4a + 10b$$

$$1969 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{5309 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$-19690 = -40a - 100b$$

$$\underline{21236 = 40a + 120b}$$

$$1546 = 20b$$

$$\underline{1546 = b}$$

$$20 \quad b = 77$$

$$1969 = 4a + 10(77)$$

$$1969 = 4a + 770$$

$$1969 - 770 = 4a$$

$$\underline{1199 = a}$$

$$4$$

$$a = 300$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 300 + 77(5)$$

$$Y_{2006} = 685$$

$$Y_{2007} = 300 + 77(6)$$

$$Y_{2007} = 762$$

$$Y_{2008} = 300 + 77(7)$$

$$Y_{2008} = 839$$

Alitas caja de 6.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	691	691	1
2003	2	732	1464	4
2204	3	850	2550	9
2005	4	1077	4308	16
Σ	10	3350	9013	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "b" en

$$3350 = 4a + 10b$$

$$3350 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{9013 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$3350 = 4a + 10(127.60)$$

$$3350 = 4a + 1276$$

$$3350 - 1276 = 4a$$

$$-33500 = -40a - 100b$$

$$\underline{36052 = 40a + 120b}$$

$$2552 = 20b$$

$$\underline{2552} = b$$

$$20 \quad b = 127.60$$

$$\underline{2074} = a$$

$$4$$

$$a = 518.5$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 518.5 + 127.60 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 1157$$

$$Y_{2007} = 518.5 + 127.60 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 1285$$

$$Y_{2008} = 518.5 + 127.60 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 1412$$

Salchicha ju. Americana.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	365	365	1
2003	2	383	766	4
2204	3	488	1464	9
2005	4	599	2396	16
Σ	10	1835	4991	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "a" en

$$1835 = 4a + 10b$$

$$1835 = 4a + 10b \quad (-3)$$

$$\underline{4991 = 10a + 30b} \quad (1)$$

$$1835 = 4(257) + 10b$$

$$1835 = 1028 + 10b$$

$$1835 - 1028 = 10b$$

$$-5505 = -12a - 30b$$

$$\underline{4991 = 10a + 30b}$$

$$-517 = -2b$$

$$\underline{-517 = b}$$

$$\underline{807} = b$$

$$10$$

$$-2 \quad a = 257$$

$$b = 80.70$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 257 + 80.70 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 660.50$$

$$Y_{2007} = 257 + 80.70 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 741.20$$

$$Y_{2008} = 257 + 80.70 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 821.90$$

Jamón familiar.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	304	304	1
2003	2	331	662	4
2204	3	477	1431	9
2005	4	593	2372	16
Σ	10	1704	4769	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "a" en

$$1704 = 4a + 10b$$

$$1704 = 4a + 10b \quad (-3)$$

$$\underline{4769 = 10a + 30b} \quad (1)$$

$$1704 = 4(173) + 10b$$

$$1704 = 692 + 10b$$

$$1704 - 692 = 10b$$

$$-5115 = -12a - 30b$$

$$\underline{4769 = 10a + 30b}$$

$$-346 = -2b$$

$$\underline{-346 = b}$$

$$-2 \quad a = 173$$

$$\underline{1013 = b}$$

$$10$$

$$b = 101.30$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 173 + 101.30 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 679.50$$

$$Y_{2007} = 173 + 101.30 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 780.80$$

$$Y_{2008} = 173 + 101.30 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 882.10$$

Medallones caja de 10 unidades.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	295	295	1
2003	2	312	624	4
2204	3	390	1170	9
2005	4	453	1812	16
Σ	10	1450	3901	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "a" en

$$1450 = 4a + 10b$$

$$1450 = 4a + 10b \quad (-3)$$

$$\underline{3901 = 10a + 30b} \quad (1)$$

$$1450 = 4(225.5) + 10b$$

$$1450 = 4898 + 10b$$

$$1450 - 4898 = 10b$$

$$-4350 = -12a - 30b$$

$$\underline{3901 = 10a + 30b}$$

$$-449 = -2b$$

$$\underline{-449 = b}$$

$$-2 \quad a = 224.5$$

$$\underline{552 = b}$$

$$10$$

$$b = 55.2$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 224.5 + 55.2 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 5001$$

$$Y_{2007} = 224.5 + 55.2 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 556$$

$$Y_{2008} = 224.5 + 55.2 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 611$$

Chorizo argentino.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	356	356	1
2003	2	378	756	4
2204	3	601	1803	9
2005	4	806	3224	16
Σ	10	2141	6139	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "a" en

$$2141 = 4a + 10b$$

$$2141 = 4a + 10b \quad (-3)$$

$$\underline{6139 = 10a + 30b} \quad (1)$$

$$2141 = 4(142) + 10b$$

$$2141 = 568 + 10b$$

$$2141 - 568 = 10b$$

$$-6423 = -12a - 30b$$

$$\underline{6139 = 10a + 30b}$$

$$-284 = -2b$$

$$\underline{-284 = b}$$

$$-2 \quad a = 142$$

$$\underline{1573 = b}$$

$$10$$

$$b = 157.30$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 142 + 157.30 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 928.50$$

$$Y_{2007} = 142 + 157.30 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 1085.80$$

$$Y_{2008} = 142 + 157.30 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 1243.10$$

Salchicha americana zuleta.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	950	950	1
2003	2	998	1996	4
2204	3	1140	3420	9
2005	4	1346	5384	16
Σ	10	4434	11750	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "b" en

$$4434 = 4a + 10b$$

$$4434 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{11750 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$4434 = 4a + 10(133)$$

$$4434 = 4a + 1330$$

$$4434 - 1330 = 4a$$

$$-44340 = -40a - 100b$$

$$\underline{47000 = 40a + 120b}$$

$$2660 = 20b$$

$$\underline{2660} = b$$

$$20 \quad b = 133$$

$$\underline{3104} = a$$

$$4$$

$$a = 776$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 776 + 133(5)$$

$$Y_{2006} = 1441$$

$$Y_{2007} = 518.5 + 127.60(6)$$

$$Y_{2007} = 1574$$

$$Y_{2008} = 518.5 + 127.60(7)$$

$$Y_{2008} = 1707$$

PTE. Salchicha PI 12x1.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	270	270	1
2003	2	297	594	4
2204	3	480	1440	9
2005	4	562	2248	16
Σ	10	1609	4552	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "a" en

$$1609 = 4a + 10b$$

$$1609 = 4a + 10b \quad (-3)$$

$$\underline{4552 = 10a + 30b} \quad (1)$$

$$1609 = 4(137.50) + 10b$$

$$1609 = 550 + 10b$$

$$1609 - 550 = 10b$$

$$-4827 = -12a - 30b$$

$$\underline{4552 = 10a + 30b}$$

$$-275 = -2b$$

$$\underline{-275 = b}$$

$$-2 \quad a = 137.50$$

$$\underline{1059 = b}$$

$$10$$

$$b = 105.90$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 137.50 + 105.90 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 667$$

$$Y_{2007} = 137.50 + 105.90 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 772.90$$

$$Y_{2008} = 137.50 + 105.90 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 878.80$$

Bis. Piezas de pollo grande.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	899.66	892.66	1
2003	2	947.10	1894.20	4
2204	3	1195.35	3586.05	9
2005	4	1598.82	6395.28	16
Σ	10	4640.93	12775.19	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "b" en

$$4640.93 = 4a + 10b$$

$$4640.93 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{12775.19 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$4640.93 = 4a + 10(234.57)$$

$$4640.93 = 4a + 2345.70$$

$$4640.93 - 2345.70 = 4a$$

$$-46409.30 = -40a - 100b$$

$$\underline{51100.76 = 40a + 120b}$$

$$4691.46 = 20b$$

$$\underline{4691.46 = b}$$

$$20 \quad b = 234.57$$

$$\underline{2295.23 = a}$$

$$4$$

$$a = 573.81$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 573.81 + 234.57 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 1746.66$$

$$Y_{2007} = 573.81 + 234.57 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 1981.23$$

$$Y_{2008} = 573.81 + 234.57 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 2215.80$$

Chicharrón molido.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	2989	2989	1
2003	2	3759	7518	4
2204	3	4055	12165	9
2005	4	4778	19112	16
Σ	10	15581	41784	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "b" en

$$15581 = 4a + 10b$$

$$15581 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{41784 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$15581 = 4a + 10(566.30)$$

$$15581 = 4a + 5663$$

$$15581 - 5663 = 4a$$

$$-155810 = -40a - 100b$$

$$\underline{167136 = 40a + 120b}$$

$$11326 = 20b$$

$$\underline{11326 = b}$$

$$20 \quad b = 566.30$$

$$\underline{9918 = a}$$

$$4$$

$$a = 2479.50$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 2479.50 + 566.30 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 5311$$

$$Y_{2007} = 2479.50 + 566.30 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 5877.30$$

$$Y_{2008} = 2479.50 + 566.30 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 6443.60$$

Arroz.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	1152	1152	1
2003	2	1510	320	4
2204	3	1995	5985	9
2005	4	2494	9976	16
Σ	10	7151	20133	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "b" en

$$7151 = 4a + 10b$$

$$7151 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{20133 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$7151 = 4a + 10(451.10)$$

$$7151 = 4a + 4511$$

$$7151 - 4511 = 4a$$

$$-71510 = -40a - 100b$$

$$\underline{80532 = 40a + 120b}$$

$$9022 = 20b$$

$$\underline{9022 = b}$$

$$20 \quad b = 451.10$$

$$\underline{2640 = a}$$

$$4$$

$$a = 660$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 660 + 451.10 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 2915.5$$

$$Y_{2007} = 660 + 451.10 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 3366.50$$

$$Y_{2008} = 660 + 451.10 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 3817.75$$

Frijol.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	1901	1901	1
2003	2	2512	5024	4
2204	3	2980	8940	9
2005	4	3234	12936	16
Σ	10	10627	28801	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "b" en

$$10627 = 4a + 10b$$

$$10627 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{28801 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$10627 = 4a + 10(446.70)$$

$$10627 = 4a + 4467$$

$$10627 - 4467 = 4a$$

$$-106270 = -40a - 100b$$

$$\underline{115204 = 40a + 120b}$$

$$8934 = 20b$$

$$\underline{8934 = b}$$

$$20 \quad b = 446.70$$

$$\underline{6160 = a}$$

$$4$$

$$a = 1540$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 1540 + 446.70 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 3773.50$$

$$Y_{2007} = 1540 + 446.70 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 4220.$$

$$Y_{2008} = 1540 + 446.70 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 4667$$

Azúcar.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	2240	2240	1
2003	2	2313	4626	4
2204	3	2751	8253	9
2005	4	3109	12436	16
Σ	10	10413	27555	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "b" en

$$10413 = 4a + 10b$$

$$10413 = 4a + 10b \quad (-10)$$

$$\underline{27555 = 10a + 30b} \quad (4)$$

$$10413 = 4a + 10(305)$$

$$10413 = 4a + 3050$$

$$10413 - 3050 = 4a$$

$$-104130 = -40a - 100b$$

$$\underline{110220 = 40a + 120b}$$

$$6090 = 20b$$

$$\underline{6090} = b$$

$$20 \quad b = 305$$

$$\underline{7363} = a$$

$$4$$

$$a = 1841$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 1841 + 305 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 3773.50$$

$$Y_{2007} = 1841 + 305 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 4220.$$

$$Y_{2008} = 1841 + 305 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 4667$$

Leche.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	103	103	1
2003	2	185	370	4
2204	3	191	573	9
2005	4	243	972	16
Σ	10	722	2018	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "a" en

$$722 = 4a + 10b$$

$$722 = 4a + 10b \quad (-3)$$

$$722 = 4(74) + 10b$$

$$\underline{2018 = 10a + 30b} \quad (1)$$

$$722 = 296 + 10b$$

$$722 - 296 = 10b$$

$$-2166 = -12a - 30b$$

$$\underline{2018 = 10a + 30b}$$

$$\underline{426 = b}$$

$$-148 = -2b$$

$$10$$

$$\underline{-148 = b}$$

$$-2 \quad a = 74$$

$$b = 42.60$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 74 + 42.60 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 287$$

$$Y_{2007} = 74 + 42.60 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 229.60$$

$$Y_{2008} = 74 + 42.60 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 372.20$$

Salchicha de pavo.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	478	478	1
2003	2	551	1102	4
2204	3	600	1800	9
2005	4	857	3428	16
Σ	10	2486	6808	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "a" en

$$2486 = 4a + 10b$$

$$2486 = 4a + 10b \quad (-3)$$

$$\underline{6808 = 10a + 30b} \quad (1)$$

$$2486 = 4(325) + 10b$$

$$2486 = 1300 + 10b$$

$$2486 - 1300 = 10b$$

$$-7458 = -12a - 30b$$

$$\underline{6808 = 10a + 30b}$$

$$-650 = -2b$$

$$\underline{-650 = b}$$

$$-2 \quad a = 325$$

$$\underline{1186 = b}$$

$$10$$

$$b = 118.60$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 325 + 118.60 (5)$$

$$Y_{2006} = 918$$

$$Y_{2007} = 325 + 118.60 (6)$$

$$Y_{2007} = 1037$$

$$Y_{2008} = 325 + 118.60 (7)$$

$$Y_{2008} = 1155$$

Café dispensador 60 sobres.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	481	481	1
2003	2	505	1010	4
2204	3	598	1794	9
2005	4	657	2628	16
Σ	10	2241	5913	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "a" en

$$2241 = 4a + 10b$$

$$2241 = 4a + 10b \quad (-3)$$

$$\underline{5913 = 10a + 30b} \quad (1)$$

$$2241 = 4(405) + 10b$$

$$2241 = 1620 + 10b$$

$$2241 - 1620 = 10b$$

$$-6723 = -12a - 30b$$

$$\underline{5913 = 10a + 30b}$$

$$-810 = -2b$$

$$\underline{-810 = b}$$

$$-2 \quad a = 405$$

$$\underline{621 = b}$$

$$10$$

$$b = 62.10$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 405 + 62.10 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 716$$

$$Y_{2007} = 405 + 62.10 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 778$$

$$Y_{2008} = 405 + 62.10 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 840$$

Yogurt.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	2897	2897	1
2003	2	3013	6026	4
2204	3	3971	11813	9
2005	4	4627	18508	16
Σ	10	14508	39244	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "a" en

$$14508 = 4a + 10b$$

$$14508 = 4a + 10b \quad (-3)$$

$$\underline{39244 = 10a + 30b} \quad (1)$$

$$14508 = 4(2140) + 10b$$

$$14508 = 8560 + 10b$$

$$14508 - 8560 = 10b$$

$$-43524 = -12a - 30b$$

$$\underline{39244 = 10a + 30b}$$

$$-4280 = -2b$$

$$\underline{-4280 = b}$$

$$-2 \quad a = 2140$$

$$\underline{5948 = b}$$

$$10$$

$$b = 594.80$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 2140 + 594.80 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 5114$$

$$Y_{2007} = 2140 + 594.80 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 5709$$

$$Y_{2008} = 2140 + 594.80 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 6304$$

Medallones caja de 20.

Año.	X	Y	XY	X ²
2002	1	863	863	1
2003	2	899	1798	4
2204	3	1113	3339	9
2005	4	1708	68223	16
Σ	10	4583	12832	30

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

sustituyendo "a" en

$$4583 = 4a + 10b$$

$$4583 = 4a + 10b \quad (-3)$$

$$\underline{12832 = 10a + 30b} \quad (1)$$

$$4583 = 4(458.50) + 10b$$

$$4583 = 1834 + 10b$$

$$4583 - 1834 = 10b$$

$$-13749 = -12a - 30b$$

$$\underline{12832 = 10a + 30b}$$

$$-917 = -2b$$

$$\underline{-917 = b}$$

$$-2 \quad a = 458.50$$

$$\underline{2749 = b}$$

$$10$$

$$b = 274.90$$

Ventas proyectadas para los años 2006, 2007 y 2008.

$$Y = a + bx.$$

$$Y_{2006} = 458.50 + 274.90 \quad (5)$$

$$Y_{2006} = 1833$$

$$Y_{2007} = 458.50 + 274.90 \quad (6)$$

$$Y_{2007} = 2108$$

$$Y_{2008} = 458.50 + 274.90 \quad (7)$$

$$Y_{2008} = 2383$$

ANEXO No. 8.2 Presupuestos de precios de venta. (En US \$)

PRODUCTOS	2004	2005	2006	2007
Queso duro	\$2.00	\$2.00	\$2.10	\$2.21
Queso duro blando	\$2.35	\$2.40	\$2.52	\$2.65
Queso duro blando con loroco	\$2.45	\$2.50	\$2.62	\$2.76
Queso fresco	\$1.15	\$1.15	\$1.21	\$1.27
quesillo sin loroco	\$1.05	\$1.05	\$1.10	\$1.16
Quesillo con loroco	\$1.10	\$1.10	\$1.15	\$1.22
Crema corriente	\$2.70	\$2.70	\$2.83	\$2.98
Crema especial	\$3.50	\$3.50	\$3.67	\$3.87
Pollo	\$1.00	\$1.05	\$1.10	\$1.16
Pollo destace	\$1.00	\$1.05	\$1.10	\$1.16
Huevos	\$0.08	\$0.08	\$0.08	\$0.09
Alitas 12	\$2.35	\$2.35	\$2.47	\$2.60
Alitas 6	\$1.20	\$1.20	\$1.26	\$1.33
Salchicha Ju. Americana	\$1.40	\$1.40	\$1.47	\$1.55
Jamón familiar	\$1.40	\$1.40	\$1.47	\$1.55
Medallones	\$1.15	\$1.15	\$1.21	\$1.27
Chorizo Argentino	\$3.65	\$3.80	\$3.99	\$4.20
Salchicha Americana Zuleta	\$1.00	\$1.00	\$1.05	\$1.10
PTE. Salchicha PI 12x1	\$1.00	\$1.00	\$1.05	\$1.10
Bis. Piezas de pollo grande	\$1.00	\$1.05	\$1.10	\$1.16
Chicharrón molido	\$2.55	\$2.60	\$2.73	\$2.87
Arroz	\$0.30	\$0.30	\$0.31	\$0.33
Fríjol	\$0.40	\$0.50	\$0.52	\$0.55
Azúcar	\$0.35	\$0.35	\$0.37	\$0.39
Leche 2500 grs.	\$15.00	\$15.25	\$16.00	\$16.85
Salchicha de pavo	\$2.15	\$2.25	\$2.36	\$2.49
Café dispensador 60 sobres	\$2.35	\$2.50	\$2.62	\$2.76
Yogurt	\$0.50	\$0.50	\$0.52	\$0.55
Medallones 20	\$2.30	\$2.30	\$2.41	\$2.54

Anexo No. 8.3. Presupuestos de precios de compra.

PRODUCTOS	2004	2005	2006	2007
Queso duro	\$1.31	\$1.33	\$1.40	\$1.47
Queso duro blando	\$1.50	\$1.60	\$1.68	\$1.77
Queso duro blando con loroco	\$1.53	\$1.63	\$1.71	\$1.80
Queso fresco	\$0.71	\$0.71	\$0.74	\$0.78
quesillo sin loroco	\$0.82	\$0.84	\$0.88	\$0.93
Quesillo con loroco	\$0.84	\$0.86	\$0.90	\$0.95
Crema corriente	\$1.33	\$1.33	\$1.40	\$1.47
Crema especial	\$2.63	\$2.63	\$2.76	\$2.91
Pollo	\$0.69	\$0.71	\$0.74	\$0.78
Pollo destace	\$0.69	\$0.71	\$0.74	\$0.78
Huevos	\$0.06	\$0.06	\$0.06	\$0.07
Alitas 12	\$1.70	\$1.70	\$1.78	\$1.88
Alitas 6	\$0.85	\$0.89	\$0.93	\$0.98
Salchicha Ju. Americana	\$1.00	\$1.00	\$1.05	\$1.10
Jamón familiar	\$1.00	\$1.00	\$1.05	\$1.10
Medallones	\$0.83	\$0.83	\$0.87	\$0.92
Chorizo Argentino	\$2.96	\$3.02	\$3.17	\$3.34
Salchicha Americana Zuleta	\$0.69	\$0.71	\$0.74	\$0.78
PTE. Salchicha PI 12x1	\$0.58	\$0.58	\$0.61	\$0.64
Bis. Piezas de pollo grande	\$0.69	\$0.71	\$0.74	\$0.78
Chicharrón molido	\$2.00	\$2.04	\$2.14	\$2.25
Arroz	\$0.21	\$0.23	\$0.24	\$0.25
Fríjol	\$0.35	\$0.40	\$0.42	\$0.44
Azúcar	\$0.25	\$0.26	\$0.27	\$0.29
Leche 2500 grs.	\$12.50	\$12.61	\$13.23	\$13.93
Salchicha de pavo	\$1.37	\$1.40	\$1.47	\$1.55
Café dispensador 60 sobres	\$1.75	\$1.83	\$1.92	\$2.02
Yogurt	\$0.34	\$0.34	\$0.36	\$0.38
Medallones 20	\$1.58	\$1.58	\$1.66	\$1.75

Anexo No. 8.4. Pago anual en concepto de vacaciones para los años 2005, 2006 y 2007.

Cargo	Vacaciones año 2005			
	Salario diario	Salario de 15 días	30%	Pago de vacación
Vendedor	\$ 5.28	\$ 79.20	\$ 23.76	\$ 102.96
Vendedor	\$ 5.28	\$ 79.20	\$ 23.76	\$ 102.96
Vendedor	\$ 5.28	\$ 79.20	\$ 23.76	\$ 102.96
Total	\$ 15.84	\$ 237.60	\$ 71.28	\$ 308.88
Gerente	\$ 10.00	\$ 150.00	\$ 45.00	\$ 195.00
Total	\$ 10.00	\$ 150.00	\$ 45.00	\$ 195.00

Cargo	Vacaciones año 2006			
	Salario diario	Salario de 15 días	30%	Pago de vacación
Vendedor	\$ 5.28	\$ 79.20	\$ 23.76	\$ 102.96
Vendedor	\$ 5.28	\$ 79.20	\$ 23.76	\$ 102.96
Vendedor	\$ 5.28	\$ 79.20	\$ 23.76	\$ 102.96
Total	\$ 15.84	\$ 237.60	\$ 71.28	\$ 308.88
Gerente	\$ 10.00	\$ 150.00	\$ 45.00	\$ 195.00
Contador	\$ 8.33	\$ 125.00	\$ 37.50	\$ 162.50
Total	\$ 18.33	\$ 237.60	\$ 82.50	\$ 357.50

Cargo	Vacaciones año 2007			
	Salario diario	Salario de 15 días	30%	Pago de vacación
Vendedor	\$ 5.28	\$ 79.20	\$ 23.76	\$ 102.96
Vendedor	\$ 5.28	\$ 79.20	\$ 23.76	\$ 102.96
Vendedor	\$ 5.28	\$ 79.20	\$ 23.76	\$ 102.96
Vendedor	\$ 5.28	\$ 79.20	\$ 23.76	\$ 102.96
Total	\$ 21.12	\$ 316.80	\$ 95.04	\$ 411.84
Gerente	\$ 10.00	\$ 150.00	\$ 45.00	\$ 195.00
Contador	\$ 8.33	\$ 125.00	\$ 37.50	\$ 162.50
Total	\$ 18.33	\$ 237.60	\$ 82.50	\$ 357.50

Anexo No. 8.5. Pago anual de aguinaldos.

	AGUINALDO								
	2005			2006			2007		
Trabajador	Años	Saldo diario	Monto	Años	Saldo diario	Monto	Años	Saldo diario	Monto
Vendedor	6	\$ 5.28 x 15 días	\$ 79.20	7	\$ 5.28 x 15 días	\$ 79.20	8	\$ 5.28 x 15 días	\$ 79.20
Vendedor	5	\$ 5.28 x 15 días	\$ 79.20	6	\$ 5.28 x 15 días	\$ 79.20	7	\$ 5.28 x 15 días	\$ 79.20
Vendedor	2	\$ 5.28 x 10 días	\$ 52.80	3	\$ 5.28 x 15 días	\$ 79.20	4	\$ 5.28 x 15 días	\$ 79.20
Vendedor		0	0	0	0	0	1	\$ 5.28 x 10 días	\$ 52.80
Total			\$211.20			\$237.60			\$290.40
Contador	0	0		1	\$ 8.33 x 10 días	\$ 83.30	2	\$ 8.33 x 10 días	\$ 83.30
Gte. gral.	10	\$10.00 x 18 días	\$180.00	11	\$10.00 x 18 días	\$180.00	12	\$10.00 x 18 días	\$180.00
TOTAL			\$180.00			\$263.30			\$263.30

Anexo No. 8.6. Depreciación anual y acumulada.

Depreciación acumulada								
años	Edificios	Estantes	Bascula	Vitrinas	Cámara refrigerante	Mostrador	Totales	Acumulado
2000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 120.00	\$ -	\$ 120.00	\$ 120.00
2001	\$ -	\$ 120.00	\$ -	\$ -	\$ 120.00		\$ 240.00	\$ 360.00
2002	\$ 2,214.10	\$ 120.00	\$125.00	\$ -	\$ 120.00	\$ 75.00	\$ 2,654.10	\$ 3,014.10
2003	\$ 2,214.10	\$ 100.00	\$125.00	\$ 100.00	\$ 220.00	\$ 75.00	\$ 2,834.10	\$ 5,848.20
2004	\$ 2,214.10	\$ 100.00	\$ -	\$ 100.00	\$ 220.00	\$ -	\$ 2,634.10	\$ 8,482.30
2005	\$ 2,214.10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 100.00	\$ -	\$2,314.10	\$ 10,796.40
2006	\$ 2,214.10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 100.00	\$ -	\$2,314.10	\$ 13,110.50
2007	\$ 2,214.10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 257.95	\$ -	\$2,472.05	\$ 15,582.55

Anexo No. 8.7. Salarios; ISSS y AFP:

Salario, ISSS y AFP para el año 2005

Gasto	Importe	meses	costo anual
Sueldo vend.	\$ 475.20	12	\$ 5,702.40
ISSS Vended.	\$ 35.64	12	\$ 427.68
AFP Vended.	\$ 32.08	12	\$ 384.96
Total			<u>\$ 6,515.04</u>
Sueldo Gerent.	\$ 300.00	12	\$ 3,600.00
ISSS Gerent.	\$ 22.50	12	\$ 270.00
AFP Gerent.	\$ 20.25	12	\$ 243.00
Total			<u>\$ 4,113.00</u>

Salario, ISSS y AFP para el año 2006

Gasto	Importe	meses	costo anual
Sueldo vend.	\$ 475.20	12	\$ 5,702.40
ISSS Vended.	\$ 35.64	12	\$ 427.68
AFP Vended.	\$ 32.08	12	\$ 384.96
Total			<u>\$ 6,515.04</u>
Sueldo Gerent.	\$ 300.00	12	\$ 3,600.00
ISSS Gerent.	\$ 22.50	12	\$ 270.00
AFP Gerent.	\$ 20.25	12	\$ 243.00
Sueldo contador	\$ 260.00	12	\$ 3,120.00
ISSS Contador	\$ 19.50	12	\$ 234.00
AFP Contador	\$ 15.55	12	\$ 186.60
Total			<u>\$ 7,653.60</u>

Salario, ISSS y AFP para el año 2007

Gasto	Importe	meses	costo anual
Sueldo vend.	\$ 633.60	12	\$ 7,603.20
ISSS Vended.	\$ 47.52	12	\$ 570.24
AFP Vended.	\$ 42.77	12	\$ 513.24
<u>Total</u>			<u>\$ 8,686.68</u>
Sueldo Gerent.	\$ 300.00	12	\$ 3,600.00
ISSS Gerent.	\$ 22.50	12	\$ 270.00
AFP Grent.	\$ 20.25	12	\$ 243.00
Sueldo contador	\$ 260.00	12	\$ 3,120.00
ISSS Contador	\$ 19.50	12	\$ 234.00
AFP Contador	\$ 15.55	12	\$ 186.60
<u>Total</u>			<u>\$ 7,653.60</u>

Salario, ISSS y AFP mensuales para el año 2005

Cargo	SALARIO	Aporte patronal	ISSS	AFP
			7.50%	6.75%
Vendedora	\$158.40	\$22.57	\$11.88	\$10.69
Vendedora	\$158.40	\$22.57	\$11.88	\$10.69
Vendedora	\$158.40	\$22.57	\$11.88	\$10.69
Total	\$475.20	\$67.71	\$35.64	\$32.07
Gerente	\$300.00	\$42.75	\$22.50	\$20.25
Total	\$300.00	\$42.75	\$22.50	\$20.25

Salario, ISSS y AFP mensuales para el año 2006

Cargo	SALARIO	Aporte patronal	ISSS	AFP
			7.50%	6.75%
Vendedora	\$158.40	\$22.57	\$11.88	\$10.69
Vendedora	\$158.40	\$22.57	\$11.88	\$10.69
Vendedora	\$158.40	\$22.57	\$11.88	\$10.69
Total	\$475.20	\$67.71	\$35.64	\$32.08
Gerente	\$300.00	\$42.75	\$22.50	\$20.25
Contador	\$260.00	\$37.05	\$19.50	\$17.55
total	\$560.00	\$79.80	\$42.00	\$37.80

Salario, ISSS y AFP mensuales para el año 2007

Cargo	SALARIO	Aporte patronal	ISSS	AFP
			7.50%	6.75%
Vendedora	\$158.40	\$22.57	\$11.88	\$10.69
Vendedora	\$158.40	\$22.57	\$11.88	\$10.69
Vendedora	\$158.40	\$22.57	\$11.88	\$10.69
Vendedora	\$158.40	\$22.57	\$11.88	\$10.69
Total	\$633.60	\$90.29	\$47.52	\$42.77
Gerente	\$300.00	\$42.75	\$22.50	\$20.25
Contador	\$260.00	\$37.05	\$19.50	\$17.55
total	\$560.00	\$79.80	\$42.00	\$37.80

Anexo No. 8.8. Gastos Energía, Agua y teléfono.

	Importe promedio				
Costos	Mensual		Meses	Año 2006	Año 2007
Energía eléctrica	\$	114.89	12	\$ 1,378.68	\$ 1,378.68
Teléfono	\$	18.59	12	\$ 223.08	\$ 223.08
Agua	\$	5.71	12	\$ 68.52	\$ 68.52

+

Agua

Año 2005	
Meses	Pago
Enero	\$ 5.71
Febrero	\$ 5.71
Marzo	\$ 5.71
Abril	\$ 5.71
Mayo	\$ 5.71
junio	\$ 5.71
Julio	\$ 5.71
Agosto	\$ 5.71
Septiembre	\$ 5.71
Octubre	\$ 5.71
Noviembre	\$ 5.71
Diciembre	\$ 5.71
Total	<u>\$ 68.52</u>

Energía eléctrica

Año 2005	
Meses	Pago
Enero	\$ 115.31
Febrero	\$ 115.32
Marzo	\$ 113.99
Abril	\$ 114.35
Mayo	\$ 114.88
junio	\$ 115.09
Julio	\$ 114.93
Agosto	\$ 114.97
Septiembre	\$ 115.01
Octubre	\$ 114.91
Noviembre	\$ 115.03
Diciembre	\$ 114.89
Total	<u>\$1,378.68</u>

Teléfono

Año 2005	
Meses	Pago
Enero	\$ 14.48
Febrero	\$ 15.63
Marzo	\$ 18.03
Abril	\$ 16.39
Mayo	\$ 20.83
junio	\$ 18.35
Julio	\$ 19.66
Agosto	\$ 21.27
Septiembre	\$ 16.15
Octubre	\$ 18.83
Noviembre	\$ 24.86
Diciembre	\$ 18.59
Total	<u>\$ 223.07</u>

Gastos por servicios contables 2005	
Enero	\$ 36.86
Febrero	\$ 36.86
Marzo	\$ 76.00
Abril	\$ 36.86
Mayo	\$ 36.86
Junio	\$ 36.86
Julio	\$ 36.86
Agosto	\$ 36.86
Septiembre	\$ 36.86
Octubre	\$ 36.86
Noviembre	\$ 36.86
Diciembre	\$ 36.86
Total	<u>\$ 481.46</u>

FIGURA No. 8.1
PRESUPUESTO DE SISTEMA DE ANÁLISIS DuPont
APLICADO A "LÁCTEOS DEL CAMPO" (2005-2007)

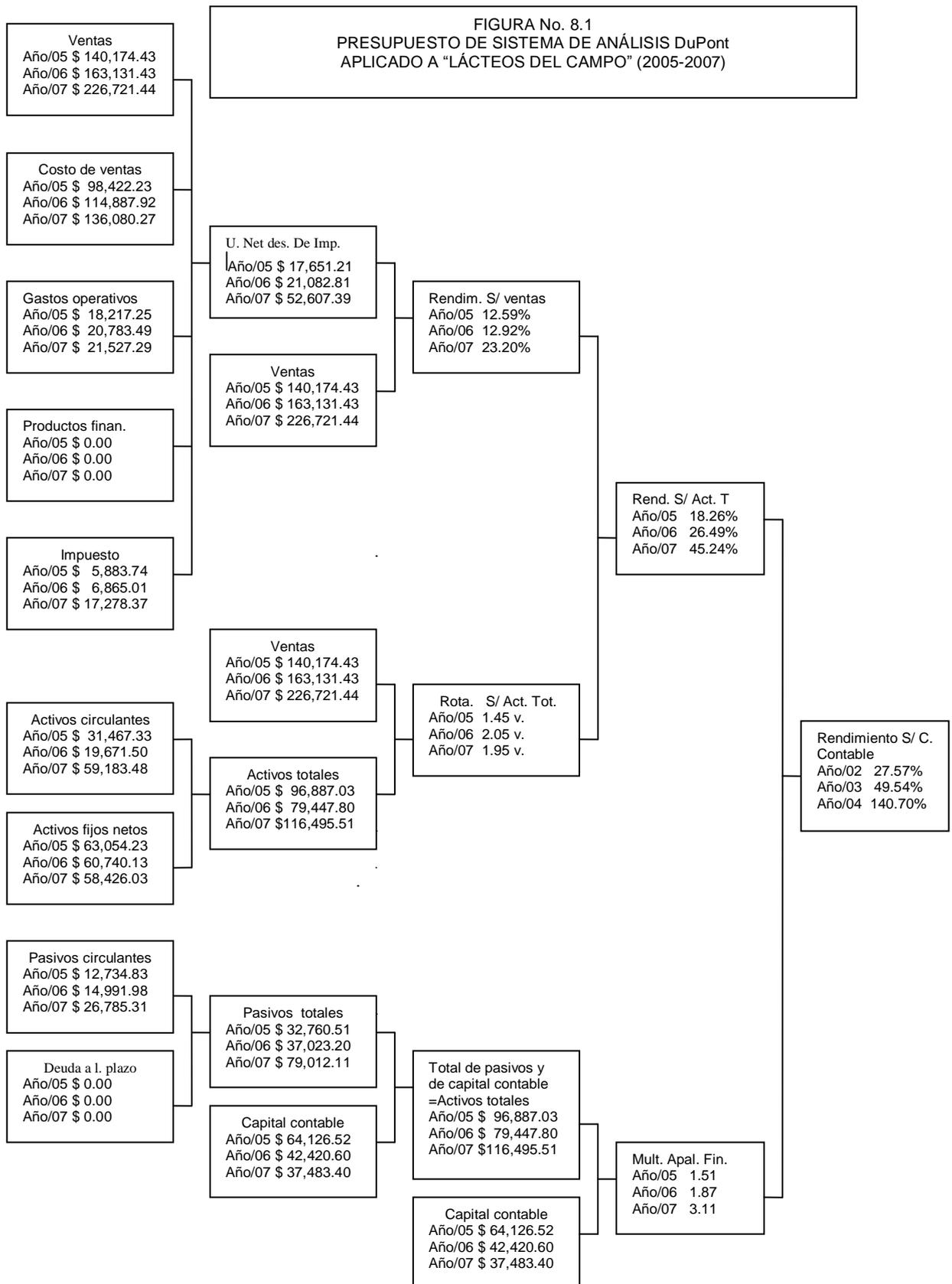


GRÁFICO No. 8.1
MARGEN DE UTILIDAD NETA

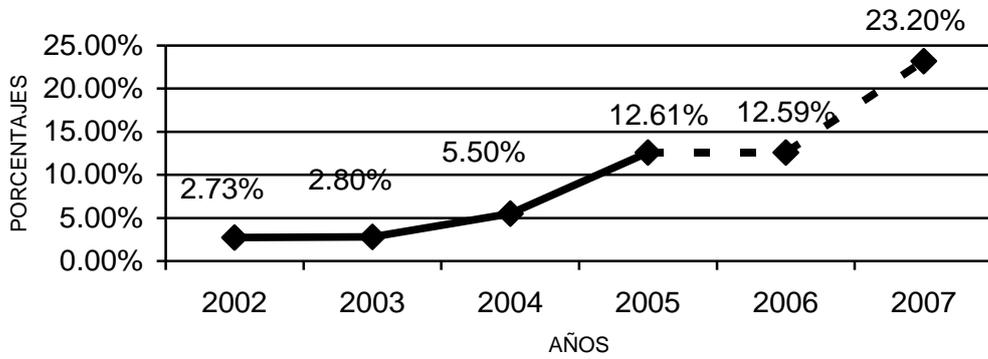


GRÁFICO No. 8.2
ROTACIÓN DE ACTIVOS TOTALES

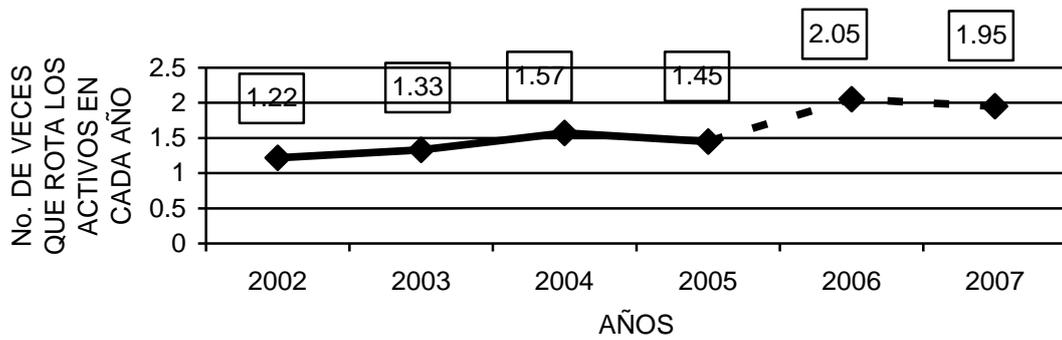


GRÁFICO No. 8.3
RENDIMIENTO SOBRE LOS ACTIVOS TOTALES

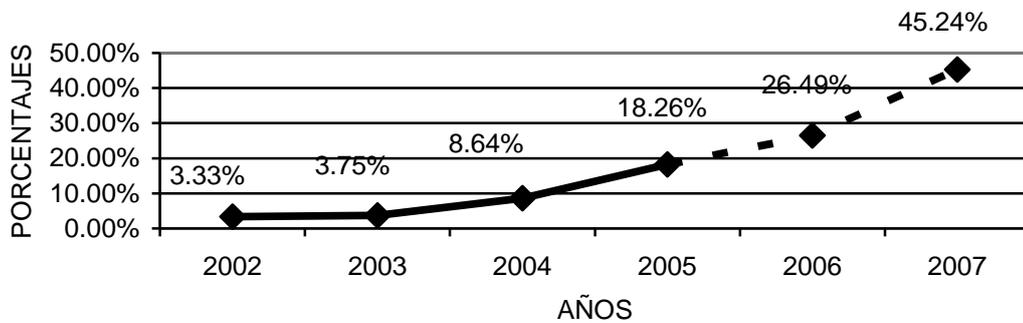


GRÁFICO No. 8.4
MULTIPLICADOR DE APALANCAMIENTO FINANCIERO (MAF)

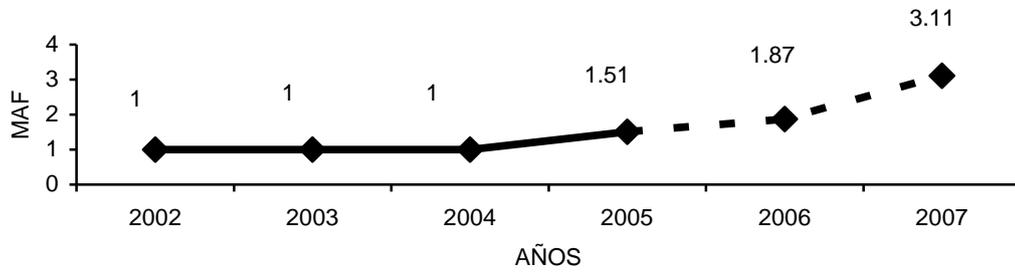
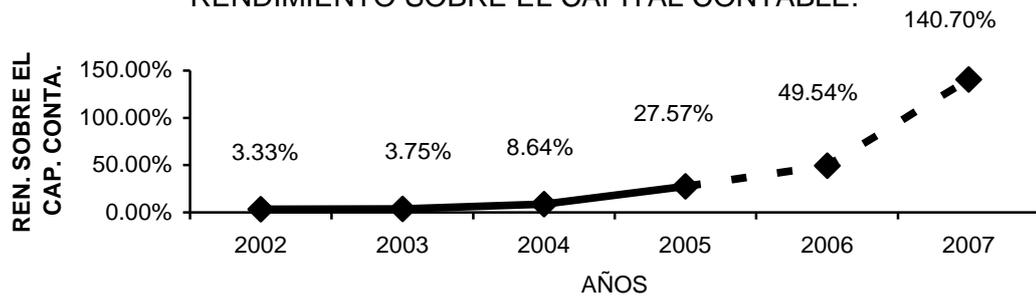


GRÁFICO No. 8.5
RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL CONTABLE.



Apéndice

APÉNDICE NO. 2

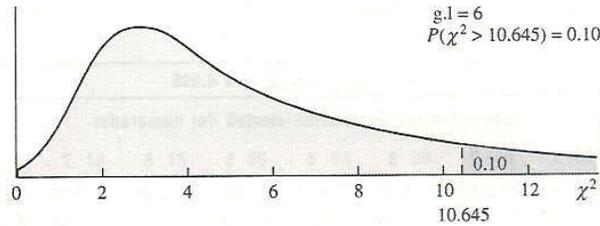


Tabla B Distribución chi-cuadrado

g.l.	$\chi^2_{0.995}$	$\chi^2_{0.900}$	$\chi^2_{0.975}$	$\chi^2_{0.950}$	$\chi^2_{0.900}$	$\chi^2_{0.700}$	$\chi^2_{0.500}$	$\chi^2_{0.300}$	$\chi^2_{0.200}$	$\chi^2_{0.100}$	$\chi^2_{0.050}$	$\chi^2_{0.025}$	$\chi^2_{0.020}$	$\chi^2_{0.010}$	$\chi^2_{0.005}$
1	0.000	0.000	0.001	0.004	0.016	0.148	0.455	1.074	1.642	2.706	3.841	5.024	5.412	6.635	7.879
2	0.010	0.020	0.051	0.103	0.211	0.713	1.386	2.408	3.219	4.605	5.991	7.378	7.824	9.210	10.597
3	0.072	0.115	0.216	0.352	0.584	1.424	2.366	3.665	4.642	6.251	7.815	9.348	9.837	11.345	12.838
4	0.207	0.297	0.484	0.711	1.064	2.195	3.357	4.878	5.989	7.779	9.488	11.143	11.668	13.277	14.860
5	0.412	0.554	0.831	1.145	1.610	3.000	4.351	6.064	7.289	9.236	11.070	12.833	13.388	15.086	16.750
6	0.676	0.872	1.237	1.635	2.204	3.828	5.348	7.231	8.558	10.645	12.592	14.449	15.033	16.812	18.548
7	0.989	1.239	1.690	2.167	2.833	4.671	6.346	8.383	9.803	12.017	14.067	16.013	16.622	18.475	20.278
8	1.344	1.646	2.180	2.733	3.490	5.527	7.344	9.524	11.030	13.362	15.507	17.535	18.168	20.090	21.955
9	1.735	2.088	2.700	3.325	4.168	6.393	8.343	10.656	12.242	14.684	16.919	19.023	19.679	21.666	23.589
10	2.156	2.558	3.247	3.940	4.865	7.267	9.342	11.781	13.442	15.987	18.307	20.483	21.161	23.209	25.188
11	2.603	3.053	3.816	4.575	5.578	8.148	10.341	12.899	14.631	17.275	19.675	21.920	22.618	24.725	26.757
12	3.074	3.571	4.404	5.226	6.304	9.034	11.340	14.011	15.812	18.549	21.026	23.337	24.054	26.217	28.299
13	3.565	4.107	5.009	5.892	7.042	9.926	12.340	15.119	16.985	19.812	22.362	24.736	25.472	27.688	29.819
14	4.075	4.660	5.629	6.571	7.790	10.821	13.339	16.222	18.151	21.064	23.685	26.119	26.873	29.141	31.319
15	4.601	5.229	6.262	7.261	8.547	11.721	14.339	17.322	19.311	22.307	24.996	27.488	28.259	30.578	32.801
16	5.142	5.812	6.908	7.962	9.312	12.624	15.338	18.418	20.465	23.542	26.296	28.845	29.633	32.000	34.267
17	5.697	6.408	7.564	8.672	10.085	13.531	16.338	19.511	21.615	24.769	27.587	30.191	30.995	33.409	35.718
18	6.265	7.015	8.231	9.390	10.865	14.440	17.338	20.601	22.760	25.989	28.869	31.526	32.346	34.805	37.156
19	6.844	7.633	8.907	10.117	11.651	15.352	18.338	21.689	23.900	27.204	30.144	32.852	33.687	36.191	38.582
20	7.434	8.260	9.591	10.851	12.443	16.266	19.337	22.775	25.038	28.412	31.410	34.170	35.020	37.566	39.997
21	8.034	8.897	10.283	11.591	13.240	17.182	20.337	23.858	26.171	29.615	32.671	35.479	36.343	38.932	41.401
22	8.643	9.542	10.982	12.338	14.041	18.101	21.337	24.939	27.301	30.813	33.924	36.781	37.659	40.289	42.796
23	9.260	10.196	11.689	13.091	14.848	19.021	22.337	26.018	28.429	32.007	35.172	38.076	38.968	41.638	44.181
24	9.886	10.856	12.401	13.848	15.659	19.943	23.337	27.096	29.553	33.196	36.415	39.364	40.270	42.980	45.559
25	10.520	11.524	13.120	14.611	16.473	20.867	24.337	28.172	30.675	34.382	37.652	40.646	41.566	44.314	46.928
26	11.160	12.198	13.844	15.379	17.292	21.792	25.336	29.246	31.795	35.563	38.885	41.923	42.856	45.642	48.290
27	11.808	12.879	14.573	16.151	18.114	22.719	26.336	30.319	32.912	36.741	40.113	43.194	44.140	46.963	49.645
28	12.461	13.565	15.308	16.928	18.939	23.647	27.336	31.391	34.027	37.916	41.337	44.461	45.419	48.278	50.993
29	13.121	14.256	16.047	17.708	19.768	24.577	28.336	32.461	35.139	39.087	42.557	45.722	46.693	49.588	52.336
30	13.787	14.953	16.791	18.493	20.599	25.508	29.336	33.530	36.250	40.256	43.773	46.979	47.962	50.892	53.672
40	20.707	22.164	24.433	26.509	29.051	34.872	39.335	44.165	47.269	51.805	55.758	59.342	60.436	63.691	66.766
50	27.991	29.707	32.357	34.764	37.689	44.313	49.335	54.723	58.164	63.167	67.505	71.420	72.613	76.154	79.490
60	35.534	37.485	40.482	43.188	46.459	53.809	59.335	65.227	68.972	74.397	79.082	83.298	84.580	88.379	91.952
70	43.275	45.442	48.758	51.739	55.329	63.346	69.334	75.689	79.715	85.527	90.531	95.023	96.388	100.425	104.215
80	51.172	53.540	57.153	60.391	64.278	72.915	79.334	86.120	90.405	96.578	101.879	106.629	108.069	112.329	116.321
90	59.196	61.754	65.647	69.126	73.291	82.511	89.334	96.524	101.054	107.565	113.145	118.136	119.648	124.116	128.299
100	67.328	70.065	74.222	77.929	82.358	92.129	99.334	106.906	111.667	118.498	124.342	129.561	131.142	135.807	140.169