

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

**"FUNDAMENTOS DEL COSTEO BASADO
EN ACTIVIDADES, APLICADO A LA
CONFECCION DE ROPA"**

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Económicas

Por

CARLOS AURELIO YOC COTZAJAY

Previo a conferírsele el título de

CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

En el grado académico de

LICENCIADO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 1995

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

UNCLASSIFIED//FOR OFFICIAL USE ONLY (U//FOUO)

CONFIDENTIAL//NOFORN (C//NF)

DL
03
T(1649)

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Decano: Lic. Donato Santiago Monzón Villatoro
Secretario: Licda. Dora Elizabeth Lemus Quevedo
Vocal Primero: Lic. Jorge Eduardo Soto
Vocal Segundo: Lic. Josué Efraín Aguilar Torres
Vocal Tercero: Lic. Víctor Hugo Recinos Salas
Vocal Cuarto: Br. Carlos Luna Rivara
Vocal Quinto: P. C. Carla MacNott Ramos

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL
EXAMEN GENERAL PRIVADO

Presidente: Lic. Rudy Rony Ríos Martínez
Secretario: Lic. Mario Danilo Espinoza Aquino
Examinador: Lic. Alfonso Lima Cruz
Examinador: Lic. César Augusto Morales Reyes
Examinador: Lic. Rubén Eduardo del Aguila Rafael

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Guatemala, 16 de agosto de 1,995.

Licenciado:
Donato Santiago Monzón Villatoro
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas,
Universidad de San Carlos de Guatemala.
Ciudad.

Señor Decano:

Tengo el gusto de manifestarle que de conformidad con el nombramiento de que fui objeto por parte de esa decanatura, procedí a prestar asesoría al estudiante: Carlos Aurelio Yoc Cotzajay, en el desarrollo de su trabajo de tesis: "FUNDAMENTOS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES, APLICADO A LA CONFECCION DE ROPA", que deberá presentar para someterse al examen de graduación profesional, previo a optar al título de Contador Público y Auditor, en el grado de Licenciado.

En mi opinión el ponente ha desarrollado e investigado el tema en mención, y hace aportes positivos para una temática casi totalmente desconocida actualmente en nuestro medio, y que puede constituir la apertura para que se estudie, analice y discuta dentro y fuera de nuestra casa de estudios.

Sin otro particular, me suscribo del Señor Decano, atento y seguro servidor.



Lic. Jorge R. Aristondo M.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, Centroamérica

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS:
GUATEMALA, ONCE DE OCTUBRE DE MIL NOVECIENTOS
NOVENTA Y CINCO.

Con base en el dictamen emitido por el
Licenciado Jorge R. Aristondo M. quien fuera
designado Asesor y la opinión favorable del Director de
la Escuela de Auditoría, se acepta el trabajo de Tesis
denominado: "FUNDAMENTOS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES,
APLICADO A LA CONFECCION DE ROPA", que para su graduación
profesional presentó el estudiante CARLOS AURELIO YOC
COTZAJAY, autorizándose su impresión.-----

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"

Licda. DORA ELIZABETH LEMUS QUEVEDO
SECRETARIO

Lic. DONATO MONZON VILLATORO
DECANO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Quien da la Sabiduría, y de cuya boca viene el conocimiento y la inteligencia.
- A MIS PADRES: Aurelio Yoc Hernández
María Raymunda Cotzajay de Yoc
- A MIS HERMANOS: Luis Arturo
Rosa Marina
Luisa Virginia
- A MIS DEMAS FAMILIA: Con cariño y respeto
- A USTED: En especial

INDICE

PAGINA

INTRODUCCION

CAPITULO I

ORGANIZACION ADMINISTRATIVA DEL MICROEMPRESARIO DE CONFECCION DE ROPA DE VESTIR.

1.1	ANTECEDENTES HISTORICOS	1
1.2	INFORMACION GENERAL DE LA ACTIVIDAD DE CONFECCION	4
1.3	DEFINICION DE LA MICROEMPRESA	5
1.4	CARACTERISTICAS	6
1.5	DESARROLLO Y EVALUACION	6
1.6	CLASIFICACION Y ESTRUCTURA	8
	1.6.1 Microempresa Pequeña	8
	1.6.2 Microempresa Mediana	8
	1.6.3 Microempresa Grande	9
1.7	SELECCION DE PERSONAL	10
1.8	RENDIMIENTOS O NIVEL DE ACUMULACION ✓	10
	1.8.1 Microempresa de Subsistencia	10
	1.8.2 Microempresa de Acumulación Simple	11
	1.8.3 Microempresa de Acumulación Ampliada	11
1.9	SUELDOS	11
1.10	ASESORIA	12
1.11	RELACION OBRERO-PATRONAL	12
1.12	DEMANDA Y COMERCIALIZACION	13
	1.12.1 Demanda	13
	1.12.2 Comercialización	13
	1.12.2.1 Problemas con la comercialización	13

CAPITULO II

CONTROL INTERNO EN LA MICROEMPRESA DE CONFECCION DE ROPA DE VESTIR.

2.1	INFORMACION GENERAL	17
-----	---------------------	----

2.2	DEFINICION DEL CONTROL INTERNO	18
2.3	INSTALACION DEL CONTROL INTERNO	19
	2.3.1 Controles en las distintas áreas de la Microempresa	20
	2.3.1.1 Mercadeo y ventas	20
- →	2.3.1.2 Controles de producción	21
	2.3.1.3 Controles de compras y suministros	22
	2.3.1.4 Controles en maquinaria y equipo	23
	2.3.1.5 Controles en personal	24
	2.3.1.6 Controles en contabilidad y finanzas	24
→	2.3.2 Formas y Medidas de Control	25
	2.3.2.1 Presupuestos	25
	2.3.2.2 Formas generales	26
2.4	CONTROL INTERNO CONTABLE Y FINANCIERO	27
	2.4.1 Caja y bancos	28
	2.4.2 Cuentas por cobrar	28
	2.4.3 Inventarios	29
	2.4.4 Activos fijos	29
	2.4.5 Cuentas por pagar	29
	2.4.6 Préstamos por pagar	29

CAPITULO III

LOS COSTOS EN LA MICROEMPRESA DE CONFECCION DE ROPA DE VESTIR:

3.1	INFORMACION GENERAL	31
→	3.2 DEFINICION DE COSTOS	32
→	3.3 ELEMENTOS DEL COSTO	33
	3.3.1 Materias Primas	33
	3.3.2 Mano de Obra	34
	3.3.3 Gastos de Fabricación	34
3.4	PROCESOS DE PRODUCCION	35
	3.4.1 Modelo del Proceso de Fabricación	35
	3.4.1.1 Tejidos	35
	3.4.1.2 Corte	36
	3.4.1.3 Costura	36

3.4.1.4	Acabados	36
3.4.1.5	Empaque	36
3.5	OBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS	36
3.6	ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE COSTOS:	38
3.7	LOS SISTEMAS DE COSTOS TRADICIONALES	40
3.7.1	Por la época en que se determinan	40
3.7.1.1	Costos históricos	40
3.7.1.2	Costos predeterminados	41
3.7.2	Por el método de acumulación	41
3.7.2.1	Sistema de órdenes específicas de producción	42
3.7.2.2	Sistemas de Procesos	42
3.7.3	Determinación de los Gastos de Fabricación del Microempresario, sujeto de análisis	42
3.8	DETERMINACION DE LOS COSTOS	43
3.8.1	Costos por productos	43
3.8.2	Procedimientos de cálculo	46

CAPITULO IV

ESTADOS FINANCIEROS DEL MICROEMPRESARIO DE ROPA DE VESTIR

4.1	BALANCE GENERAL	51
4.2	ESTADO DE RESULTADOS	53
4.3	COSTO DE PRODUCCION	53
4.4	ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	54

CAPITULO V

FINANCIAMIENTO DEL MICROEMPRESARIO DE CONFECCION DE ROPA DE VESTIR.

5.1	INFORMACION GENERAL	57
5.2	DEFINICION DE FINANCIAMIENTO	57
5.2.1	Financiamiento interno	57

5.2.1.1	Pasivos Acumulados	58
5.2.1.2	Reservas	58
5.2.1.3	Reinversión de Utilidades	58
5.2.2	Financiamiento externo	58
5.2.2.1	Fuentes externas para el microempresario	59
5.3	CREDITOS CONCEDIDOS A MICROEMPRESARIOS VISITADOS	61

CAPITULO VI

SISTEMAS DE COSTOS TRADICIONALES:

6.1	INFORMACION GENERAL	63
6.2	CARACTERISTICAS DE LOS PROCESOS ANTERIORES Y LOS PROCESOS ACTUALES	65
6.3	SISTEMAS DE COSTOS EN FASE DE OBSOLESCENCIA	66
6.3.1	Factores que inciden en la obsolescencia	67
6.3.2	Síntomas de obsolescencia	67
6.4	ASIGNACION DE COSTOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	70
6.4.1	Método de asignacion directa	72
6.4.2	Método de asignacion secuencial	72
6.4.3	Método de asignación recíproca	73
6.5	REVISION DE LOS SISTEMAS DE COSTOS TRADICIONALES	74
6.5.1	Objetivos de la revisión	74
6.5.2	Recomendación de la revisión	74
6.5.3	La energía eléctrica como costo indirecto de fabricación y sus continuos ajustes, provocan incremento en los costos de las distintas empresas	75

CAPITULO VII

FUNDAMENTOS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES

7.1	INFORMACION GENERAL	79
7.2	PROCEDIMIENTO DE DOS ETAPAS	86
7.2.1	Primera etapa	86

7.2.2	Segunda etapa	87
7.3	DEFINICION DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES	88
7.4	OBJETIVOS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES	89
7.5	CARACTERISTICAS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES	90
7.6	ELEMENTOS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES	91
7.6.1	Productos	91
7.6.2	Actividades	91
7.6.3	Generadores	92
7.6.3.1	Características de un buen generador	92
7.6.3.2	Jerarquía de los generadores	93
7.7	IDENTIFICACION DE LOS COSTOS CON LAS ACTIVIDADES	95
7.8	VENTAJAS Y DESVENTAJAS	96
7.8.1	Ventajas	96
7.8.2	Desventajas	97
7.9	EL FRACASO DEL COSTEO DIRECTO	98
7.10	ACTIVIDADES QUE AGREGAN VALOR Y LAS QUE NO LO HACEN	100
7.11	FORMA DE CONTABILIZACION	101
7.12	RETO Y PAPEL DEL CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR	101
7.13	CASO PRACTICO DEL SISTEMA A.B.C.	102
7.13.1	Enfoque del sistema tradicional	103
7.13.2	Enfoque moderno tradicional utilizando múltiples bases de asignación, relacionados con el volumen	105
7.13.3	Enfoque A.B.C	107
	CONCLUSIONES	113
	RECOMENDACIONES	117
	BIBLIOGRAFIA	121
	ANEXOS	

INTRODUCCION

En las últimas décadas somos testigos de innumerables cambios que se suscitan en la economía mundial, ocasionados por los avances tecnológicos, sistemas computarizados, mayor competencia internacional, automatización de las empresas, todos ellos han provocado una revolución en los ambientes manufactureros actuales.

El presente trabajo "Fundamentos del Costeo Basado en Actividades de Microempresarios de Confección de Ropa de Vestir", tiene por objeto dar a conocer el ambiente manufacturero en el que los microempresarios de la ciudad capital de Guatemala, desarrollan sus operaciones en la actualidad y sobre todo la forma en que determinan sus costos de producción, además se dá a conocer un nuevo enfoque de costeo que se aplica al nuevo ambiente manufacturero, que como se mencionó anteriormente los fenómenos económicos que provocan los cambios, inciden también en los sistemas tradicionales de costeo, los cuales no pueden permanecer inmunes e inalterables, con lo que la información proporcionada se aleja de la realidad económica de las empresas. Además el Contador Público y Auditor, como experto en la preparación de los registros contables y de la información fundamental para la toma de decisiones, necesita conocer éste nuevo enfoque de costeo y su importancia, para contribuir a proporcionar la información adecuada y confiable que la alta gerencia necesita, para formular sus estrategias y tomar las decisiones convenientes.

Cabe indicar que este trabajo toca dos partes relevantes: una encaminada al estudio y desarrollo de la microempresa dedicada a la confección, que después del análisis correspondiente, se concluyó que el nuevo enfoque de costeo, no puede implantarse en los mismos, debido a la limitación de información con que cuentan para la determinación de sus costos; además carecen de conocimientos de los sistemas tradicionales de costeo, por lo que el nuevo sistema podría provocar mayor confusión en los mismos. La otra parte está enfocada al estudio del nuevo enfoque de Costeo Basado en Actividades.

Es importante mencionar que la metodología utilizada para el desarrollo del presente trabajo,

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

consistió en el uso del método deductivo, auxiliándose también de las técnicas de investigación como: entrevistas y observación de los procesos de fabricación de los microempresarios, que trabajan con la Fundación para el Desarrollo de Mixco (FUNDEMIX), entidad a la que se recurrió para obtener la cooperación de los mismos. Los resultados de los costos al igual que los Estados Financieros corresponden a uno de ellos, ya que en su mayoría carecen de información suficiente y competente.

El contenido del presente trabajo se divide en siete capítulos, los cuales están conformados de la siguiente manera:

Capítulo uno se aborda las generalidades de los microempresarios. Capítulo dos se analiza el control interno en las operaciones de los microempresarios. Capítulo tres se describe el tema de los costos, la forma como los microempresarios calculan los mismos. Capítulo cuatro se presentan los Estados Financieros de uno de los microempresarios sujeto de análisis. Capítulo cinco se mencionan las fuentes de financiamiento que tienen a su alcance los microempresarios. Capítulo seis se analizan las deficiencias que contienen los sistemas tradicionales de costeo. Capítulo siete se dan a conocer las generalidades del nuevo enfoque de costeo Sistema A.B.C y se incluye un caso práctico para una mejor comprensión del mismo.

Se finaliza con las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO 1

ORGANIZACION ADMINISTRATIVA DEL MICROEMPRESARIO

1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS:

El origen de estas pequeñas unidades económicas en Guatemala, obedece a la necesidad que tienen las personas del Sector Informal, de prestar sus servicios y de esta forma obtener los recursos necesarios para su subsistencia, desde la época de la Colonia se puede observar el desarrollo de los oficios entre los que se pueden mencionar, zapateros, sastres, carpinteros, herreros, etc., actividades que paulatinamente han venido a remediar en parte, la falta de empleo que sufre la Población Económicamente Activa tanto de las áreas rural como urbana, a partir de los años 70 se le ha dado la importancia a éste tipo de actividades y es de esta forma que es sujeto de estudio por los economistas desde ese tiempo. Su origen tiene varias causas que son las razones fundamentales de su existencia, entre las que se encuentran las personas emigrantes del área rural que llegan a la ciudad, y que en su mayoría la integran campesinos que carecen de una preparación académica y técnica, debido a que en sus poblaciones no cuentan con centros de educación e instituciones de capacitación. Existe una diversidad de razones que sustentan dicha emigración, entre las que se destacan las siguientes:

- a) La obtención de recursos necesarios para la subsistencia de la familia.
- b) Obtener mejoras en cuanto a preparación académica.
- c) Mejorar en cuanto a prestaciones laborales.
- d) Tener al alcance los servicios básicos de salud, agua y otros.
- e) Huir de la extrema pobreza en que se vive en las áreas rurales
- f) Falta de tierras en el área rural que les permita subsistir, ya que en la época de la Colonia, también fueron despojados de las mismas.
- g) Por no contar con el respaldo necesario para la obtención de financiamiento, para la producción de sus tierras.

- h) La violencia armada del territorio nacional, en el área rural.

Existen también otras personas en el área urbana que se dedican a este tipo de actividades entre las que se encuentran:

- a) Aquellas que la recibieron en forma hereditaria, y que a través de los años se trasladan de padres a hijos, manteniendo con vida de esta forma a la microempresa. Algunos han tenido tanto éxito en dicha actividad que en la actualidad forman parte de la gran industria. También se encuentran algunos microempresarios que se han mantenido sin presentar signos de desarrollo, al parecer no ha existido iniciativa de las personas que las dirigen, que se han conformado con obtener únicamente para el sustento diario.
- b) Otra de las causas que originaron el apareamiento de la microempresa en la ciudad de Guatemala, fue el desastre telúrico del 4 de febrero de 1,976, donde muchas personas perdieron los bienes que poseían y debieron de iniciar alguna actividad con capital escaso.
- c) Se encontrarán también aquellas personas que fueron retiradas del Sector Formal, y que al no poder integrarse nuevamente al mismo, decidieron crear alguna fuente de autoempleo con el cual podrían sufragar los gastos familiares.
- d) Otros aparecieron por el deseo de independizarse, al haber sentido el peso de ser explotados en las empresas, sin que estas les reconocieran el valor de su trabajo; optaron por ser microempresarios, al iniciarse con lo recibido de sus prestaciones laborales.

Las situaciones comentadas anteriormente, reflejan que se deben tomar medidas económicas y políticas en las áreas rurales, para detener la emigración de los pobladores hacia la capital, creando con ello una mejor distribución de la riqueza en los departamentos para su mejor desarrollo. Es innegable que la situación social, económica y política de las últimas décadas, han afectado tanto a la población, la que ha sentido directamente como el coste de vida ha aumentado, los precios se han

incrementado, sin que los sueldos o los ingresos se ajusten en la misma proporción; existen altas tasas de desempleo, lo cual genera una ola de asaltos, robos y violencia, a la vez que se ve un estancamiento en el desarrollo productivo.

Además de los fenómenos económicos como: la inflación, la devaluación, etc., la corrupción en las entidades gubernamentales, y las fugas de capitales, han contribuido a que la tasa de desempleo aumente, pues año tras año, se incorpora a la Población Económicamente Activa, una gran cantidad de habitantes lista para ejercer una actividad o profesión, sin que encuentren muchas veces donde ubicarse y de esa cuenta realizan cualquier tipo de actividad; por otro lado se encuentran aquellos habitantes que no tienen una profesión o capacitación, que pasan a engrosar también las filas del Sector Informal del país. "En 1977 existían en el país 2,000 empresas formales, en 1,988 el número llegó a 2,250, sólo que mientras en 1,977 daban ocupación a 85,000 empleados en 1,988, únicamente ocupaban a 80,000, si ha esto se agrega que cada año se incorporan cerca de 100,000 personas, se hace evidente la brecha en el Sector Formal, entre oferta y demanda de trabajo"¹

En 1,986 a través de políticas gubernamentales se estableció un programa de reformas (Programa de Reordenamiento Económico y Social), que ayudó a establecer las bases de estabilidad financiera, recuperación económica, viabilidad en la Balanza de Pagos, cuya finalidad era reducir el desempleo y dar oportunidades económicas y sociales a todos los grupos de ingreso, a través de programas de atención a la población como el Programa Multiplicador de Microempresas Urbanas, más conocido como SIMME (Sistema Multiplicador de Microempresas), cuya misión principal es contrarrestar el sub-empleo y desempleo apoyando al microempresario con asistencia técnica, financiera y económica, para que este sector contribuya también en el crecimiento del Producto Interno Bruto, sustentándose sobre la base legal de los artículos 118 y 242 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

¹ Ariel Batres Villagrán. Teoría y Estudios sobre el Desarrollo de la Microempresa. (Guatemala, Colección de Textos Universidad de San Carlos, 1989.) Página 135.

De esta forma en la crisis de los años 80, la Microempresa en Guatemala, como miembro del Sector Informal, desempeñó una labor importante en la economía nacional ya que un buen número de obreros y empresarios que quedaron cesantes del Sector Formal, crearon nuevas fuentes de autoempleo para satisfacer sus necesidades de sobrevivencia; de esta forma tenían trabajo para si y para otras personas en similares circunstancias, a la vez que generaban bienes y servicios a un precio favorable a la población de escasos recursos; toda vez que los microempresarios se convirtieron en: consumidores de materia prima nacional, fuentes de empleo para el sector informal y en un centro de capacitación de mano de obra, pues aceptaban aprendices que posteriormente emigraban al Sector Formal.

Los microempresarios en su mayoría realizan sus actividades en sus propias viviendas, utilizando tecnología atrazada o rudimentaria, aunque en la actualidad muchos de ellos se encuentran mecanizados, presentando una ligera división del trabajo, provocando con ello que su proceso de producción sea más rápido.

1.2 INFORMACION GENERAL DE LA ACTIVIDAD DE CONFECCION DE ROPA DE VESTIR:

Al principio los microempresarios dedicados a la confección de ropa de vestir, recibían cierta cantidad de prendas para coser únicamente, los cuales se le entregaban previamente cortadas y clasificadas por tamaños, color y estilo, en los tiempos libres estas personas se dedicaban al ensamble de todas las piezas ya que poseían destreza y habilidad, y entregaban los productos semi-terminados; las personas que las comercializaban realizaban la labor de empaque según su conveniencia.

Posteriormente y debido al desempleo, se formaron talleres que se dedicaron a la producción en serie y con ello lograr los medios de sobrevivencia, a la vez que sus productos, fueron y siguen siendo comercializados a la población de escasos recursos alcanzando aun a la clase media.

Cabe destacar que la mayor parte de las personas que se dedican a esta actividad, se encuentran concentradas en las áreas de sastrería , modistas y tejidos, que aproximadamente forman

un 22.34% del total de microempresarios, según informes estadísticos de la encuesta realizada por el Departamento de Prácticas Estudiantiles en la Comunidad y Experiencias Docentes (PECED), en la ciudad de Guatemala, en enero de 1,990. (Ver Anexo No.1)

Muchos de estos talleres utilizan maquinaria con cierto grado de avance tecnológico, de esa cuenta pueden observarse máquinas con motores auxiliares eléctricos, atracadoras, botonadoras, ojeleadoras, tejedoras, máquinas overlock y planas, y en algunos casos cortadoras eléctricas.

Con lo expuesto anteriormente y por el grado de participación que tienen en absorber a una parte de la mano de obra del Sector Informal, su contribución en el desarrollo económico del país, ha sido importante al contribuir en el Producto Interno Bruto.

1.3 DEFINICION DE LA MICROEMPRESA:

Se define como la unidad económica donde se desarrollan actividades productivas o de servicios (propia del Sector Informal), con escaso capital de trabajo, sin división social del trabajo o muy precaria, sin separación entre el capital y el trabajo; que realizan sus labores con herramienta rudimentaria y manual, sin ninguna o poca capacidad de reinversión de capital.

El Programa Nacional de Microempresas, las define como: "aquellas pequeñas unidades familiares con pocos o ningún trabajador asalariado, con escasa o sin ninguna división del trabajo, a quienes se les dará asistencia crediticia y capacitación"²

Se agrega también que las microempresas en su mayoría, operan al margen de las leyes gubernamentales, ya que no están inscritas en el Registro Mercantil, Dirección General de Rentas Internas, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, etc.

² Victor Orozco. El proyecto de Inversión del Microempresario en Guatemala. (Guatemala: Editorial Impacto, 1,989). Página 37

1.4 CARACTERISTICAS:

El Microempresario de Confección de Ropa de Vestir, presenta las siguientes características:

- a) No hay separación entre el capital de trabajo, pues el microempresario se constituye como un obrero más dentro del proceso productivo, ya que él conoce a la perfección todas las actividades que se realizan.
- b) No existe o es muy escasa la observación de la división del trabajo, ya que una persona realiza diversas actividades.
- c) El tipo de maquinaria y equipo que utiliza en su mayoría, se observó que están sustituyendo las máquinas de coser de pedal por máquinas eléctricas, las cuales han aprendido a manejar en antiguos empleos, asistiendo a seminarios de capacitación o por pura necesidad.
- d) Su nivel de acumulación o su capacidad de retener parte de los excedentes generados en su proceso de producción, para invertirlos en ella misma es buena, ya que se observa que invierten en la ampliación de sus talleres, tales como adquisición de maquinaria e infraestructura, además invierten en capital de trabajo.

Es importante señalar que algunos microempresarios, al no administrar adecuadamente sus ingresos, se mantienen en niveles de subsistencia o se encuentran en necesidades extremas.

- e) Operan al margen de las leyes tributarias gubernamentales, al no estar inscritos en el Registro Mercantil, Dirección General de Rentas Internas, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Y los que han logrado inscribirse como pequeños contribuyentes, debido a que sus clientes les exigen documentos legales; carecen de los conocimientos técnicos y adecuados, para saber que hacer al no cumplir con los requisitos y trámites administrativos ante dichas entidades.

1.5 DESARROLLO Y EVALUACION:

En el desarrollo del presente estudio se tuvo la oportunidad de visitar a varios microempresarios que se dedican a la actividad de Confección de Ropa de Vestir, los cuales fueron seleccionados del

Grupo de Microempresarios que trabajan con la Fundación de Desarrollo de Mixco (FUNDEMIX). La finalidad fue conocer la situación real del medio en que operan, encontrándose que la mayoría presentan diversos niveles de desarrollo, ya que al no administrar adecuadamente sus pequeñas unidades económicas, no logran ahorrar para invertir en la ampliación de sus talleres y en capital de trabajo. Cuando los Microempresarios han aprovechado bien la asesoría y se han capacitado adecuadamente logran desarrollarse y en algunos casos pasan a formar parte del Sector Formal, al obtener éxito en sus operaciones.

Es importante mencionar que administrativa y financieramente, no tienen ni llevan controles adecuados para la toma de decisiones oportunas, ya que no conocen su utilidad mensual generada al no contar con informes financieros, todo lo manejan en forma arbitraria y empírica. De 9 microempresarios visitados, la mayoría no lleva control de sus gastos e ingresos, de esta cuenta no tienen una base conveniente para la toma de decisiones; situación que los lleva a correr altos riesgos de pérdidas, al no conocer realmente el costo de sus operaciones.

La evaluación que se lleva de los microempresarios es la que realizan los asesores que pertenecen a las Organizaciones No Gubernamentales. Del buen desempeño del microempresario como del asesor microempresarial, se puede asegurar el éxito de los mismos.

El fin de la asesoría es el de asegurar que el microempresario pueda realizar los pagos de las deudas adquiridas en cuanto a financiamiento se refiere. Dicha asesoría y su evaluación tarda el tiempo en que el microempresario paga el financiamiento obtenido; de esa cuenta no existe un seguimiento posterior del éxito o fracaso que pueda obtener el mismo. Se pudo observar que algunos microempresarios al no contar con la asesoría después de haber cancelado el préstamo adquirido, su estado posterior fue dramático, ya que algunos tienen problemas financieros y otros han quedado cesantes al fracasar en la administración de sus operaciones; otros llegan posteriormente a las Organizaciones No Gubernamentales, en busca de financiamiento para salir del estado en el cual han caído. Si bien es cierto que las Organizaciones No Gubernamentales, están para brindarles la ayuda

necesaria, muchos microempresarios al no atender y poner en práctica la asesoría administrativa y financiera, nunca saldrán avantes ya que no podrán aumentar los excedentes para sobrevivir por si mismos; de esa cuenta siempre tendrán que recurrir al refinanciamiento, restándole la oportunidad a otras personas que también necesitan de dicha ayuda.

1.6 CLASIFICACION Y ESTRUCTURA:

La distribución y el orden de las partes de la organización del microempresario, tienen que ver mucho con la clasificación de los mismos. En la presente investigación se observó que por el capital con que cuentan, algunos presentan cierto tipo de distribución de las partes que los conforman.

Por dicha razón por el capital con que cuentan los microempresarios se clasifican en:

- a) Microempresa Pequeña
- b) Microempresa Mediana
- c) Microempresa Grande

1.6.1 MICROEMPRESA PEQUEÑA:

Está conformada con un capital muy bajo y regularmente el propietario es el único, que hace todas las actividades de dirección, producción y distribución. Su proceso de producción es netamente manual y carece de maquinaria. Se le conoce a nivel de asesores con el nombre de Micritos, y una de sus particularidades es que su capital lo tiene invertido en capital de trabajo. En la actualidad casi han desaparecido. Ejemplos: El zapatero remendón, los hojalateros que reparan ollas de peltre y los afiladores, todos ellos visitaban los barrios.

1.6.2 MICROEMPRESA MEDIANA:

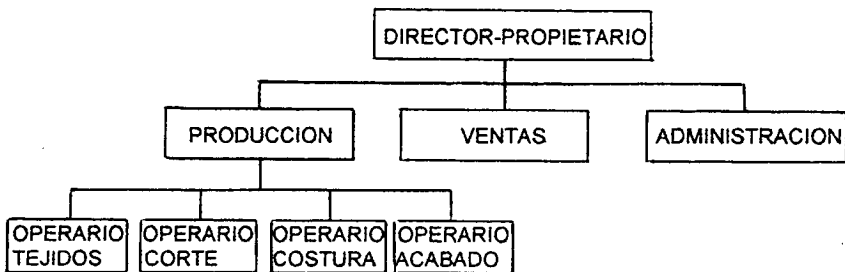
Se caracteriza porque su capital lo tiene invertido en su mayoría en activos fijos (maquinaria), aun así, le hace falta maquinaria complementaria y capital de trabajo. Presenta una pequeña organización

en cuanto a la división del trabajo, y representa a los microempresarios puros. No presentan aun ninguna división del trabajo, ya que el propietario todavía participa en el proceso productivo.

1.6.3 MICROEMPRESA GRANDE:

Este microempresario está próximo a pasar a la pequeña empresa, presenta gran división del trabajo, sus procesos de producción son más organizados y cuenta con maquinaria más sofisticada, la cual ha adquirido muchas veces de segundo uso.

Sobre este tipo de microempresarios es que se realiza el análisis de los costos, tema central de la presente investigación. La estructura de este tipo de microempresario regularmente es la siguiente:



Como se puede notar la mayoría de microempresas grandes, están por pasar a la etapa en la que tendrán que recurrir a la apertura de los departamentos de ventas y administración, pues al multiplicarse sus operaciones, el propietario ya no puede atender el volumen de la misma; por lo que tendrá que contar con la ayuda de otras personas que le asistan en la administración de las operaciones. Es importante indicar que algunas microempresas de este tipo, actualmente son atendidas por su director propietario quien realiza todas estas funciones, por lo cual aparece presionado con una gran carga de actividades.

Con las actuales reformas fiscales aplicadas al sistema tributario, será conveniente analizar la

necesidad de que los microempresarios puedan registrarse legalmente, debido al volumen de operaciones que éstas tienen mensualmente.

1.7 SELECCION DE PERSONAL:

El Sector Informal se constituye como la fuente principal de abastecimiento de personal para los microempresarios, algunas veces consigue mano de obra calificada, la que al poco tiempo emigra al Sector Formal, buscando las ventajas económicas que ofrece este sector..

Se han encontrado también con el problema de tomar personal sin ninguna experiencia, aprendices que con el paso del tiempo llegan a especializarse en determinadas funciones; los que posteriormente emigran al Sector Formal.

El microempresario también toma mano de obra de entre sus familiares, en algunos ocasiones se les asigna un sueldo fijo o bien se le remunera a destajo, pero en la mayoría de los casos únicamente contribuye con su mano de obra, para realizar el proceso productivo sin obtener ninguna remuneración; de los ingresos que obtienen por la venta de los productos toman los recursos necesarios para el sostenimiento familiar.

1.8 RENDIMIENTOS O NIVEL DE ACUMULACION:

Se entiende este como el proceso por el cual la microempresa, logra retener parte de los excedentes generados en el proceso de producción, para invertirlos en ella misma; con el objeto de mantener o mejorar sus condiciones de producción, se clasifican en:

1.8.1 MICROEMPRESA DE SUBSISTENCIA:

Son aquellas que se limitan a remunerar el trabajo realizado y que operan al margen de sobrevivencia, no hay capacidad de reinversión, ni de ampliar instalaciones.

Sobre este tipo de microempresas habría que analizar las razones que afectan fundamentalmente

su escaso desarrollo; entre las que se pudieron observar sobresalen: algunas realizan desviaciones de fondos y otras al no tener conocimientos de administración, hacen mal uso del financiamiento obtenido.

1.8.2 MICROEMPRESA DE ACUMULACION SIMPLE:

Son microempresas permanentes, pues las mismas sólo logran retener un excedente necesario, que les sirve para mantenerse en los niveles de producción en que operan con frecuencia.

1.8.3 MICROEMPRESA DE ACUMULACION AMPLIADA:

Son aquellas que logran retener un porcentaje tal de los excedentes, que les permite reinvertirlos en su producción, dando muestras de crecimiento y solvencia. Es la que puede pasar al área de la pequeña empresa

1.9 SUELDOS:

En su mayoría los microempresarios que se dedican a la actividad de la confección, pagan a sus empleados a destajo o por unidades producidas; sin embargo algunos pagan sueldos fijos en forma semanal, quincenal y mensual. Es importante señalar que algunos microempresarios, tienen nociones de que existe un sueldo mínimo, por lo que tratan de ajustar los sueldos a dichos niveles. En el tipo de pequeños y medianos microempresarios, donde el propietario y familiares participan directamente en el proceso de producción, los sueldos muchas veces no existen, pues la mayoría de microempresarios para cubrir los gastos personales y familiares, toman directamente del total de ingresos obtenidos por la venta de sus productos.

Cuando la mano de obra es cubierta con operarios que no son miembros de la familia, aplican el sueldo mínimo, razón que incide muchas veces en que el personal tenga una rotación acelerada, debido a que estos buscarán mejores condiciones en el Sector Formal; mientras tanto se mantienen

laborando para el microempresario. Se observó que algunos aplican o tienen la idea de pagar aguinaldos, vacaciones, indemnizaciones, bono 14 y la bonificación incentivo 78-89.

Algunos microempresarios no incluyen estos cálculos dentro del costo de los productos, los cuales los hace ser más competitivos en los precios, sin embargo al momento de pagar dichas prestaciones no tienen la suficiente solvencia; por esta razón los registros contables son tan necesarios en este tipo de microempresas, para la toma de decisiones oportunas y convenientes.

1.10 ASESORIA:

Sobre este aspecto las Organizaciones No Gubernamentales, cuentan con un equipo de asesores, cuya función principal es la de auxiliar a los microempresarios en los problemas que confrontan en las áreas importantes para el desarrollo de los mismos.

La asesoría que prestan comprenden las áreas de: capacitación técnica, finanzas, mercadeo, legal y administrativa. Con dicha capacitación y asistencia se ayuda al microempresario, para que pueda desarrollar sus actividades con mayor destreza y con ello se beneficia al aplicar nuevas técnicas de fabricación y de comercialización, de esa forma podrá obtener mejores resultados.

Tanto el SIMME, como las Organizaciones No Gubernamentales, al igual que el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, imparten seminarios y cursos de capacitación que ayudan al microempresario a aumentar su productividad, a obtener mejores ingresos y por ende lograr mejores resultados.

1.11 RELACION OBRERO-PATRONAL:

La mayor parte de microempresarios no están inscritos en el Seguro Social, por dicha razón los empleados corren demasiado riesgo al momento de un percance, ya que no están cubiertos con las ventajas que esta entidad concede. Por otro lado algunos microempresarios tratan de cumplir con todas las ventajas en cuanto a prestaciones laborales se refiere: aguinaldos, bono 14, vacaciones,

bono incentivo.

En su mayoría los microempresarios al no realizar las provisiones oportunas para el pago de las prestaciones laborales, enfrentan problemas económicos y legales.

1.12 DEMANDA Y COMERCIALIZACION:

1.12.1 DEMANDA:

Los microempresarios de confección de ropa de vestir, realizan sus productos contra pedido, debido a la limitación del capital de trabajo con que cuentan, lo cual no les permite contar con un stock de inventarios de materias primas; por dicha razón en tiempos de mayor demanda, recurren al financiamiento externo, para hacerse de una existencia razonable y de esa cuenta cubren la demanda que sus clientes efectúan, mayormente en los meses de noviembre y diciembre. Con ello logran obtener buenas utilidades e ingresos, que les permiten cancelar sus respectivas obligaciones y por ende acumular buenas ganancias.

Algunos microempresarios que cuentan con suficiente capacidad instalada, no sacan provecho de ello, debido a que carecen de técnicas de mercadeo, aun cuando sus productos son de excelente calidad y precio.

1.12.2 COMERCIALIZACION:

La mayor parte de los microempresarios trabajan con personas intermediarias o mayoristas para situar sus productos en el mercado, concediéndoles en algunas ocasiones comisiones sobre ventas, precios más cómodos o descuentos especiales; es interesante ver que algunos de ellos no incluyen dentro de sus costos dichos rubros de gastos.

1.12.2.1 PROBLEMAS CON LA COMERCIALIZACION:

Cuando se les pregunta si tienen algún problema con la comercialización de su productos, la

mayoría responde que no, sin embargo, al analizar profundamente dicha situación se encuentran problemas serios, que inciden en que estos no pueden afianzarse en el mercado. Dentro de dichos problemas pueden mencionarse:

1.12.2.1.1 CON EL PRODUCTO:

No hay diversidad de productos, producen a su gusto e interés propio, emplean materia prima de baja calidad, sus procesos de fabricación son muy largos y complejos, utilizan maquinaria inadecuada y anticuada, no hay organización en la producción, no tienen control en el alza de los precios, sus productos no utilizan marca, y su empaque es sencillo sin ninguna presentación.

1.12.2.1.2 CON EL MERCADO:

No conocen las técnicas de mercadeo, ni las distintas áreas o segmentos del mercado ya que ellos se dedican a cubrir el segmento de bajos ingresos, la mayoría se sitúa donde puede, y son afectados por el conformismo.

1.12.2.1.3 CON LAS VENTAS:

La mayor parte de ellos tienen un carácter pasivo, es decir, son empujados a laborar o a producir, ya que al no contar con un plan de ventas, dependen de sus clientes mayoristas.

Tienen problemas con la determinación de sus costos y en consecuencia con la fijación de sus precios. En su mayoría son buenos productores pero en la venta tienen cierta desventaja, ya que son los mayoristas los que fijan los precios de venta y las condiciones de pago. Por la limitación de su capacidad no puede vender al crédito, y cuando lo hacen corren demasiado riesgo debido a que muchos de los clientes jamás volvieron para cancelarles, asumiendo ellos la pérdida de los productos y el costo financiero de los intereses sobre los préstamos.

1.12.2.1.4 CON LA COMPETENCIA:

Reglamentamente el microempresario tiene un mercado limitado y de gran competencia. No pueden competir con las medianas y grandes empresas, tiene dificultad en cumplir con los pedidos grandes debido a falta de capacidad instalada, el mercado está lleno de productos similares, existe una competencia desleal de los demás microempresarios al imitar los diseños; además son afectados por productos importados de los países asiáticos y ropa usada de los Estados Unidos de Norteamérica (paca), etc.

1.12.2.1.5 CON LOS COSTOS Y PRECIOS:

Al no contar con información real de sus costos, sus precios son determinados en forma arbitraria. Y como se comentó anteriormente los precios y la forma de pago son fijados en su mayoría por los clientes mayoristas..

1.12.2.1.6 CON LA PROMOCION Y LA PUBLICIDAD:

La mayor parte de los microempresarios no utilizan marcas, lo cual incide en que se desconozca al fabricante y por ende su promoción y acreditamiento. Por lo elevado de su costo muchas veces no participan en ferias o eventos publicitarios, al igual que en el lugar donde se ubican no tienen ningún letrero o rótulo que los identifique.

Con lo expresado anteriormente la tarea del Gobierno Central, Organizaciones No Gubernamentales, Asesores Microempresariales y Microempresarios, es demasiado grande, por lo que se deben asumir las estrategias adecuadas para lograr el desarrollo y el crecimiento de los microempresarios en las distintas actividades a las que se dedican. Solicitar la participación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Estatal, sería fundamental, para que a través del caudal de estudiantes de las tres carreras, se pueda asistir técnicamente a los microempresarios en los múltiples problemas que éstos enfrentan, en la administración de sus pequeñas unidades

económicas, pues los mismos no cuentan con ingresos suficientes para contratar a las personas expertas, que les asistan adecuadamente para que sus operaciones sean más exitosas, de ahí surge la necesidad de fundar una Oficina de Asesoría gratuita (similar al Bufete Popular de la Facultad de Derecho), que funcione adscrita a la Facultad de Ciencias Económicas, donde el estudiantado de las tres carreras, puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas universitarias, y de esta forma cumplir con una acción social, que traería grandes beneficios, ya que el sector de microempresarios contribuye a crear fuentes de empleo, al sector Informal del país.

CAPITULO II

CONTROL INTERNO EN LA MICROEMPRESA DE CONFECCION DE ROPA DE VESTIR:

2.1 INFORMACION GENERAL:

Toda organización al iniciarse necesita de controles adecuados que le permitan y aseguren que las operaciones se realizarán en forma eficiente. En el caso de los Microempresarios de Confección de Ropa de Vestir, se observa que es el propietario quien realiza el control de todas las actividades, en la medida que las operaciones aumenten, el microempresario debe delegar responsabilidades en las personas que él considere conveniente le puedan asistir con dicha función. De esa cuenta es la administración la encargada de crear un control interno eficiente, a través de medidas y métodos de la propia microempresa, los cuales ayuden a:

- a) Proteger los bienes contra pérdidas.
- b) Evitar que se susciten fraudes.
- c) Evitar que se incurran en pasivos de alto riesgo.
- d) Asegurar la exactitud y confiabilidad de los informes contables, así como de las operaciones.
- e) Evaluar la eficiencia y cumplimiento de las operaciones.

En base a lo anterior el control interno abarca a toda la microempresa, y su establecimiento contribuye al éxito de la misma.

Durante el desarrollo de la presente investigación se observó que los microempresarios dedicados a la confección de ropa de vestir, en su mayoría no cuentan con los controles adecuados, que respalden que las operaciones se realizan sin ningún problema; ya que algunos sólo llevan registros auxiliares en cuadernos sencillos y a veces en hojas sueltas, sin ninguna numeración que asegure su correlatividad; por aparte algunas microempresas grandes que están por pasar a la pequeña empresa, cuyas operaciones se han multiplicado tienen necesidad de su implantación, aunque carecen del conocimiento de como ponerlas en marcha. El caso de la microempresa que es sujeto de análisis del presente estudio, es una que se encontró en dichas circunstancias.

2.2 DEFINICION DE CONTROL INTERNO:

El control interno está conformado por los procedimientos establecidos en una empresa, con el objeto de salvaguardar los activos, evitar que se incurran en pasivos, asegurando la razonabilidad y la confiabilidad de la información financiera, y para evaluar que se cumplen con las políticas asumidas por la empresa.

Por su grado de alcance el control interno se clasifica en:

a) Control Interno Administrativo:

Que comprende básicamente las políticas y procedimientos establecidos para proporcionar una seguridad razonable con el propósito de alcanzar los objetivos de la entidad, su finalidad es evaluar la eficiencia de los procesos administrativos para la correcta toma de decisiones. Entre estas políticas encontramos, la fijación de precios de los productos, autorización para erogación de fondos para ciertos gastos, es decir, comprende aquellas políticas que se establecen a nivel de la gerencia.

b) Control Interno Contable:

Está conformado por el plan que la empresa ha establecido, a través de procedimientos para lograr la recaudación, proceso y emisión de los informes financieros, útiles para la toma de decisiones oportunas.

La situación del microempresario de confección de ropa de vestir, es riesgosa al no contar con políticas definidas de control en sus operaciones, ya que muchos de ellos no llevan registros contables y los que la llevan, sólo desean cumplir con sus obligaciones ante el fisco; sin entrar a la evaluación real de como está conformada y en que situación se encuentran sus pequeñas unidades económicas.

Al no contar con registros contables adecuados, los mismos no conocen los costos reales de sus productos, los cuales los pone en una situación difícil para la toma de decisiones correctas.

Para la evaluación del control interno de una empresa, esta se realiza en torno a su estructura, la que se divide en:

- a) Ambiente de Control
- b) Sistema Contable
- c) Procedimiento de Control

Cuando un auditor desee evaluar el control interno de una empresa, debe tomar en cuenta la división anterior.

Es importante mencionar, que de la buena administración que tengan los Microempresarios de confección de ropa, dependerá que sus controles sean los que más se adapten a sus necesidades, pues no importa cuan pequeña sea la empresa, es importante definir las políticas necesarias que coadyuven en el crecimiento de la misma.

2.3 INSTALACION DEL CONTROL INTERNO:

La finalidad de los microempresarios es obtener buenos resultados, y una herramienta que puede contribuir en el mismo, son los controles que se puedan implantar, deben ser los que más convengan a los intereses de la empresa, ya que se debe tener mucho cuidado con adoptar controles muy sofisticados, que lo único que le causarían, serían serios problemas por lo elevado de sus costos.

Los microempresarios trabajan con tres tipos de recursos los cuales se deben de considerar al implementar los controles:

- a) Recursos Materiales
- b) Recursos Humanos
- c) Recursos de Capital

a) Recursos Materiales:

Están conformados por las materia primas e insumos, que utiliza el microempresario para la elaboración sus productos.

b) Recursos Humanos:

Se conforma por el personal o la mano de obra que participa en forma directa e indirecta en el proceso productivo. El Sector Informal constituye la fuente principal de mano de obra disponible, para estas pequeñas unidades económicas.

c) Recursos de Capital:

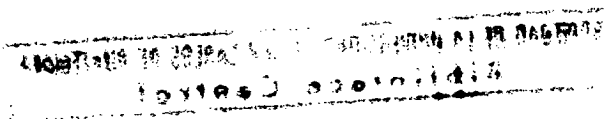
Integrado por la maquinaria y equipo más la inversión propia que el microempresario, inyecta a su pequeña unidad económica y que regularmente ayudan en el proceso de producción.

2.3.1 CONTROLES EN LAS DISTINTAS AREAS DE LA MICROEMPRESA:

Como se mencionó anteriormente, el control interno en la microempresa ayudara a que se evaluen las distintas áreas de operación que la conforman, de ello dependerá que se logren las metas y los objetivos trazados. Por dicha razón no debe olvidarse que los controles, deben de establecerse según las necesidades de la misma. Dentro de las áreas en que se debe poner mayor énfasis están las siguientes:

2.3.1.1 MERCADEO Y VENTAS:

El microempresario debe conocer y comprender el mercado donde opera, como funciona, quienes participan y como él debe planificar, organizar y dirigir sus operaciones a fin de lograr ser efectivo en el mismo. Para conocer la demanda de sus productos, él debe saber y conocer cuales son las necesidades de sus clientes, debe consultar las estadísticas sobre producción y consumo de los



bienes que produce.

El microempresario debe tener presente lo siguiente:

- Debe elaborar los productos según las necesidades de sus clientes, teniendo cuidado de mantener un buen nivel de calidad, precios accesibles y ser muy oportuno en las entregas.
- Debe conocer los medios como sus productos llegaran hasta el consumidor final.
- Tiene que crear su política de precios, descuentos y formas de pago.
- Tiene que conocer su capacidad real de producción y definir en base a ello sus metas y objetivos.
- Debe definir y controlar sus volúmenes de venta en unidades para su comparación con el presupuesto, de esa forma podrá medir si se han alcanzando los resultados deseados.

2.3.1.2 CONTROLES DE PRODUCCION:

Al conocer la demanda de productos el microempresario dedicado a la confección de ropa, tendrá que definir los controles en la producción, los cuales le ayudaran a cumplir con la metas trazadas en ventas.

- Los productos que el microempresario ofrezca deben ser de buena calidad.
- Los materiales deben ser bien seleccionados y se debe asegurar de contar con la cantidad suficiente.
- Al personal se le debe instruir sobre la forma de elaborar los productos, teniendo cuidado de supervisar la actividad que realizan.
- En cuanto a los tiempos aplicados a cada actividad, estos deben ser supervisados y evaluados eventualmente, con el propósito de determinar que se cumplen con los estandares establecidos.
- Se deben crear las condiciones necesarias en la infraestructura de la planta, para que el personal pueda realizar sus labores sin ninguna dificultad y sin exponerse a peligros, además para que los productos terminados sean protegidos adecuadamente, evitando su deterioro.
- El conocimiento de los costos de los productos es importante, ya que de el depende que se fije

un buen precio y que el margen de ganancia sea el más razonable. Por lo que es importante que se realice un control adecuado de los tiempos y movimientos, con el propósito de definir los costos reales.

Al lograr mantener control sobre los costos, esto permitirá manejar las siguientes alternativas:

- Si se calculan bien pueden darse precios justos.
- Si los precios son altos, al igual que los costos, la ventas pueden disminuir.
- Si los precios pueden aumentarse y los costos disminuyen, el margen de utilidad puede ser mayor.
- Por el contrario si los precios no pueden aumentarse y los costos aumentan, se sacrifica el margen de utilidad.
- La inflación afecta hoy en día tanto a los precios como a los costos, por lo que debe tomarse en cuenta en las diversas proyecciones, en caso contrario, la microempresa se verá en situaciones críticas.

2.3.1.3 CONTROLES EN COMPRAS Y SUMINISTROS:

Regularmente es el microempresario quien realiza esta actividad, ya que las existencias oportunas, calidad, precios y entregas, redundarán en beneficio del proceso productivo, y por ende también en los resultados finales de la microempresa, por lo que no debe perderse de vista los controles en:

- Que los requerimientos de materias primas y suministros, sea realizada y autorizada por una persona competente. En el caso del microempresario deberá ser él quien realice dicha actividad o bien la persona que el designe.
- Deberá llevar un control adecuado sobre las existencias.
- Debe asegurar que la rotación de materiales sea la más adecuada, debido a la escasez de capital

de trabajo con que opera.

- El mantenimiento y buena conservación de las existencias es fundamental, debido a que representan rubros importantes que generan rentabilidad.
- Deberá tener cuidado de conseguir materias primas de calidad y la cantidad que necesita, no olvidando las características de precio, entrega y servicio.
- Debe observar que la bodega reúna buenas condiciones para la conservación y seguridad de las existencias.
- Deberá asegurar y seleccionar fuentes de aprovisionamiento y negociar precios y descuentos en las compras al contado.
- Debe establecer controles de las materias primas, suministros, productos en proceso y productos terminados.

2.3.1.4 CONTROLES EN MAQUINARIA Y EQUIPO:

Regularmente las microempresas grandes son las que están en la etapa de pasar a ser pequeñas empresas, y cuentan con maquinaria más sofisticada; las que han adquirido en su mayor parte de segundo uso. Para el empleo adecuado de éstas deben implementarse controles, donde se registre su estado o condición, lo cual asegure su buen funcionamiento. Pues de ella dependerá que se cumplan con los compromisos adquiridos ante los clientes.

Se pudo observar que algunos microempresarios no incluyen el costo de la depreciación en el valor de sus costos; otros por otro lado aplican un porcentaje por debajo de lo establecido legalmente, su finalidad, es que sus costos no sean incrementados, los cuales en determinado momento, los dejaría fuera del mercado al elevar los precios de sus productos.

- Es conveniente que los microempresarios puedan crear una provisión para cubrir las eventualidades que puedan enfrentar con su maquinaria, debido a que en su mayoría funcionan con un limitado capital de trabajo, lo que no les permite cubrir rápidamente cualquier desperfecto

mayor en las mismas.

- Debe de abrir una ficha de control para cada máquina, para anotar en ellas las fechas de mantenimiento, los repuestos sustituidos, etc. A manera de llevar un record de los servicios efectuados.
- Es conveniente que el personal esté informado sobre el uso adecuado de las máquinas, de esa cuenta se evitarán accidentes y el tiempo de vida de las mismas podrá extenderse.
- Habrá que definir una política adecuada de depreciación de la maquinaria, con el fin de crear un fondo para imprevistos en su reparación o bien en la sustitución de los mismos.

2.3.1.5 CONTROLES EN PERSONAL:

Habrá que definir las políticas de ingreso, remuneración y prestaciones laborales, ya que es fundamental para que el personal que se contrate, ayude a alcanzar las metas estimadas.

- Se debe llevar un historial sobre el número de operarios que laboran en la microempresa y se debe distribuir el trabajo en forma equitativa, para no sobrecargar a determinado operario, o bien analizar si no se cuenta con un personal muy numeroso, que lo único que ocasiona son costo más elevados.
- Para aquellas microempresas grandes que desean cumplir con las leyes tributarias gubernamentales, por estar en la fase de pasar a ser pequeña empresa, lo más conveniente es que lleven un record o historial de los operarios, con el fin de cumplir con las leyes laborales, por ejemplo: solicitudes de empleo, libros de salarios, contratos individuales de trabajo, etc. Es importante mencionar, que los microempresarios en su mayoría, no efectúan ninguna provisión para prestaciones laborales, las que tampoco incluyen en el costo de sus productos.

2.3.1.6 CONTROLES EN CONTABILIDAD Y FINANZAS:

Por lo que se observó en las operaciones de los microempresarios de confección de ropa, la

mayoría no llevan registros contables, ni se encuentran inscritos en la Dirección General de Rentas Internas, los que si están inscritos lo hicieron únicamente para cumplir con las exigencias fiscales. En su mayoría, no llevan ningún tipo de control, aduciendo que no cuentan con el tiempo suficiente para ello, además no contratan a un contador por el gasto que ello ocasiona, el cual influye en la elevación de sus costos. Por aparte se constató que las Organizaciones No Gubernamentales, el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, al igual que la Secretaría Técnica del SIMME, frecuentemente dictan seminarios y cursos de capacitación en las áreas de: administración, mercadeo y ventas, producción, compras y control de existencias, costos y presupuestos, además de la asistencia técnica que el asesor microempresarial les da en sus visitas periódicas.

Es necesario que este tipo de microempresarios, establezcan con la ayuda de un contador o bien con su asesor microempresarial, los controles adecuados para su empresa, ya que se pudo comprobar que algunos por carecer de estudios superiores aun cuando cuentan con el deseo, no pueden establecerlos, argumentando que tienen la teoría pero no la práctica; otros que su costo es elevado. Con el establecimiento de dichos controles las operaciones deben ser registradas oportunamente, de esa forma se podrán elaborar los estados financieros, pues al desconocer la situación real de sus pequeñas unidades económicas, las decisiones que se toman son muy riesgosas. Por lo tanto la información financiera es tan necesaria para que puedan presupuestar, conocer sus costos y de esa forma evaluar si cumplen con las metas y los objetivos planificados.

2.3.2 FORMAS Y MEDIDAS DE CONTROL:

Según las necesidades de las microempresas, estas deben de contar con las formas que más convengan y que ayuden a recabar la información, para definir y evaluar la finalidad de los controles.

2.3.2.1 PRESUPUESTOS:

Es la herramienta que ayudará al microempresario a calcular anticipadamente el total de sus

ingresos y sus gastos en un periodo determinado. Quizá, el desconocimiento de su aplicación a influido en que muchos microempresarios, no han alcanzado ningún grado de crecimiento y desarrollo, por dicha razón han quedado al nivel de sobrevivencia y otros han caído a un estado de alto riesgo.

Esta herramienta ayuda a conocer el futuro inmediato de la situación de la entidad, y refleja oportunamente los puntos débiles para que se puedan tomar las medidas convenientes a fin de alcanzar los resultados deseados. Por lo que su comparación mensual contra los resultados reales es muy necesaria.

2.3.2.2 FORMAS GENERALES:

Debido a lo limitado de los recursos con que trabajan los microempresarios, para algunos el hecho de crear las formas repercutirá en gastos y costos, pero ello no resta la importancia de las mismas dentro de la entidad, pues ayudarán a que los mismos cuenten con información para la emisión de los Estados Financieros. Para ello se deben tener bien definidos los objetivos para crear las formas que más se adapten a las necesidades de la microempresa, a continuación un listado de formas:

- Ventas:

Facturas, estadísticas de ventas por unidades, notas de crédito y débito, notas de devolución de productos.

- Producción:

Requerimiento de materias primas, traslados de producto terminado y productos en proceso, órdenes de producción, kardex de materiales, controles de tiempos y movimientos.

- Contabilidad y Finanzas:

Planillas de operarios, nóminas de sueldos, recibos, facturas, vales, notas de crédito y débito,

notas de devolución de productos, solicitudes de empleo, pólizas de diario, libros de caja, tarjetas de mayor, y los libros obligatorios, etc.

2.4 CONTROL INTERNO CONTABLE Y FINANCIERO:

Su finalidad primordial es la de salvaguardar los activos de la empresa al igual que garantizar un grado de confiabilidad sobre la información contable y los informes financieros, todo ello se logra con la implantación de buenas políticas entre las que se mencionan:

- a) Debe existir una estructura contable adecuada, a las necesidades de la microempresa.
- b) Debe existir una buena base para la determinación de los costos, para la correcta toma de decisiones.
- c) Se debe crear una nomenclatura contable para el registro adecuado de las operaciones, de esa forma se hace funcional el proceso de la contabilidad.
- d) Se deben de definir las funciones y responsabilidades de las personas, a fin de no duplicar esfuerzos y mantener una buena organización dentro del proceso de las operaciones.
- e) Deben de existir las formas prenumeradas de los documentos internos, a fin de evitar que alguno deje de operarse oportunamente.
- f) Se debe evitar hasta donde sea posible, que una misma persona que realiza determinada labor, sea la responsable de su verificación y revisión, ya que ello acarrea serios problemas de encubrimiento. Ejemplo, que la persona encargada de llevar control de los saldos de bancos, sea quien realice las conciliaciones de la misma.

Es necesario que el control interno financiero y contable, sea aplicado a cada uno de los rubros contables, pues de ello depende que el microempresario, maneje adecuadamente su negocio, claro está, de que para ello debe auxiliarse de una o varias personas. Entre los rubros que merecen un control específico están:

2.4.1 CAJA Y BANCOS:

Está conformado por los saldos de las cuentas bancarias y la disponibilidad de efectivo, con que cuenta la entidad para enfrentar sus obligaciones.

- El control del saldo diario, es necesario debido a que el microempresario trabaja con un capital limitado, evitando los sobregiros.
- Las conciliaciones mensuales deben llevarse actualizados.
- El control de los ingresos diarios es importante, se deben emitir los recibos respectivos previamente numerados para su control efectivo.
- Los egresos o pagos deben ser autorizados por una persona competente, su registro oportuno es conveniente para evitar errores.
- Se deben practicar arquezos eventuales sobre las cajas chicas y cajas generales.
- Los vales por efectivo adelantado para gastos, deben liquidarse lo más pronto posible y deben ser autorizados por personal competente.
- Las notas de crédito o débito que emiten las instituciones bancarias, deben ser operadas oportunamente ya que las mismas afectan los saldos bancarios.

2.4.2 CUENTAS POR COBRAR:

Para los microempresarios resulta muy complicado llevar control de sus saldos, debido a la variedad de operaciones que realizan dentro de su entidad, se observó que la mayoría no lleva control escrito sobre este rubro. Algunos controles que pueden observarse son:

- Llevar control de saldos por cliente a través de kardex o tarjetas de mayor.
- Analizar frecuentemente la política de crédito, ya que por lo limitado de los recursos con que opera el microempresario, no puede exponerse a conceder demasiados días de crédito.
- Deben tomarse medidas tendientes a pedir garantías por lo créditos concedidos, ya que algunos clientes jamás volvieron con el pago de las mercaderías, ocasionando pérdidas cuantiosas a los

microempresarios.

2.4.3 INVENTARIOS:

Dentro de este rubro se incluyen los productos terminados, en proceso y las materias primas e insumos adquiridos, es importante debido a que representan la razón de la existencia de la entidad. La mayoría de los microempresarios no llevan ningún tipo de control, lo cual no permite cuantificar el monto de sus inventarios. Es importante que existan controles sobre las recepciones, entregas y saldos de cada producto, debido a que la inversión en este rubro es muy representativo. Los inventarios deben ser controlados, recontados, valuados y totalizados.

2.4.4 ACTIVOS FIJOS:

Compuesto por la maquinaria, mobiliario y equipo, los cuales son utilizados en el proceso de producción y operación de la entidad.

- Deben llevarse tarjetas de responsabilidad, acerca de los empleados que hacen uso de los mismos.
- Deben llevarse controles donde consten la fecha de adquisición, porcentaje de depreciación, a fin de conocer su valor en libros a una fecha determinada.

2.4.5 CUENTAS POR PAGAR:

Esta constituido por las deudas a proveedores, el microempresario debe llevar cuenta y razón de las mismas; del buen manejo que haga de ella, dependerá que su imagen crediticia sea excelente.

2.4.6 PRESTAMOS POR PAGAR:

Regularmente los microempresarios recurren a este tipo de financiamiento, con las Organizaciones No Gubernamentales y otras entidades financieras.

Es importante que se lleven controles sobre los saldos de los mismos, auxiliándose de formas donde conste el monto, la fecha del crédito, tasa de interés, plazo, etc., ejerciendo control sobre los pagos a capital e intereses de los mismos.

CAPITULO III

LOS COSTO EN LA MICROEMPRESA DE ROPA DE VESTIR:

3.1 INFORMACION GENERAL:

Durante el desarrollo del presente trabajo se observo que los Microempresarios dedicados a la confección de Ropa de Vestir, carecen de informes y controles internos que permitan determinar los costos reales de sus productos, los cuales son calculados en forma empírica, y que los sitúa en un nivel de riesgo en la toma de decisiones, sin embargo, existe el interés en que se les asista en la determinación de los mismos.

Para la presente investigación se tomo de base a un Microempresario que se encuentra en la fase de pasar a pequeña empresa, por lo fuerte de su inversión y por el desarrollo alcanzado en sus operaciones.

Como toda entidad económica constituida en el mundo, los Microempresarios producen bienes y servicios, con lo que cumplen con su misión de absorber una parte de la mano de obra del Sector Informal del país, al constituirse como una fuente de trabajo y de consumo de materia prima nacional, su crecimiento y desarrollo ha sido el objetivo principal del gobierno central y de las entidades no gubernamentales, sin embargo, a pesar de los seminarios y cursos de capacitación que las diversas entidades proporcionan, estas pequeñas unidades económicas, se mantienen sin controles que permitan su análisis financiero y por ende la evaluación del desarrollo alcanzado. Esto influye también en que no se tenga una base para la toma de decisiones oportunas, respecto a la forma de operación de los procesos y del control de los mismos.

Dentro del análisis, el microempresario debe conocer la realidad de su situación económica, el ambiente que le rodea, definir los puntos débiles de la misma y en función de ellas, debe considerar las metas y los objetivos a alcanzar.

Las formas de operar en cada proceso interno, deben ser eficientes para cumplir con los planes previamente establecidos. Ello se logra con la implantación de los controles adecuados, que permitan

la recopilación de la información y evaluación de los distintos procesos.

Se debe sugerir a los microempresarios, su participación regular en los seminarios de capacitación, para que puedan adiestrarse y de esta forma logren mejores resultados al administrar adecuadamente sus pequeñas unidades económicas; ya que como directores propietarios tienen el privilegio de tomar decisiones, sin que puedan dar informe a ninguna entidad, lo que los coloca en una posición de alto riesgo al tomar decisiones equivocadas, al no contar con herramientas de información que las respalden.

Durante los últimos años somos testigos de los cambios sociales, económicos y políticos que afectan a los distintos países, cambios que de una u otra manera afectan la información financiera que se presenta para la toma de decisiones en las distintas empresas. El microempresario no escapa del alcance de dichos cambios, por lo que debe considerar la obtención de la información necesaria, que le asista y que le sitúe a la vanguardia de los mismos.

El microempresario dentro de su proceso productivo, cuenta con la participación de los tres elementos del costo:

- a) Materia Prima
- b) Mano de Obra
- c) Gastos de Fabricación

3.2 DEFINICION DE COSTOS:

La información confiable de los costos de los productos es fundamental en la planeación, presupuestación y el control, en ella se apoyan las decisiones de operación y las estrategias que puedan ir acordes a los cambios y a la competencia.

Los costos se definen como "El precio pagado o el valor real de cualquier cosa que se entrega

a cambio de los recursos o servicios que se adquieren³

Toda persona individual o ente social necesita medir y cuantificar el sacrificio económico que realiza y del cual se priva con el propósito de adquirir un bien o servicio determinado (objeto del costo).

La contabilidad de costos nace con el propósito de medir y estimar todas aquellas erogaciones necesarias, en el proceso de fabricación y distribución de los productos. Toda vez que ayuda en la planificación y evaluación de los distintos procesos que conllevan la realización del producto.

3.3 ELEMENTOS DEL COSTO:

En todo proceso de fabricación como el del microempresario, pueden distinguirse los tres elementos básicos del Costo de Producción:

- a) Materiales Directos o Materia Prima
- b) Mano de obra
- c) Costos Indirectos o Gastos de Fabricación.

3.3.1 MATERIAS PRIMAS:

Está conformado por todos aquellos materiales básicos para la fabricación del producto y que puede relacionarse directamente con el producto final, regularmente son observados e identificados físicamente en el mismo.

El Microempresario demanda y consume en la mayoría de sus productos, materias primas de origen nacional, además por el volumen de la demanda adquiere las telas en rollos y retazos, los que compra a precios favorables en ofertas o con descuentos especiales, esto le permite una baja considerable en sus costos. Conjuntamente a telas utiliza, hilo, botones, elástico, etc.

Se pudo observar también que en ocasiones adquiere materia prima de alta calidad, por lo que

³ Henry R. Anderson y Mitchell H. Raiborn. Conceptos Básicos de Contabilidad de Costos. (México: Cía. Editorial Continental. Capítulo 4). Páginas 129-151.

sus costos se incrementan; cuando carece de información de los mismos, el microempresario no puede determinar la relación porcentual de su materia prima en relación al costo total y con su precio de venta, con lo que se encuentra en serias dificultades al momento de negociar sus productos.

3.3.2 MANO DE OBRA:

Constituye el segundo elemento del costo de producción y esta conformado por la fuerza de trabajo que el personal de fabricación realiza al producir bienes y servicios..

Este elemento también puede seguirse físicamente y determinar su valor económico hasta el final del producto terminado.

Las personas que tejen, cortan, cosen, revisan y empacan el producto, tienen una relación directa con el mismo, por lo que se les define como Mano de Obra Directa.

En tanto que las personas que supervisan, y que no tienen una relación directa se les denomina Mano de Obra Indirecta, y se les registra como Gastos de Fabricación o Costos Indirectos.

El microempresario encuentra su fuente de abastecimiento de mano de obra en el Sector Informal del país, conformado por la Población Económicamente Activa desocupada y desempleada.

3.3.3 GASTOS DE FABRICACION:

Están conformados por aquellos costos que guardan relación con el proceso productivo y que no son materias primas, ni mano de obra directa. También se les conoce como carga fabril, carga de indirectos, indirectos de fábrica, indirectos de fabricación o gastos indirectos.

Se les puede clasificar en Costos Indirectos Fijos, entre los que se encuentran sueldos de los supervisores, depreciaciones en línea recta, prestaciones laborales, etc.; los otros se clasifican en Costos Indirectos Variables, porque se ocasionan en base a la producción, entre los que se pueden mencionar, los combustibles, energía eléctrica, etc.

La mayoría de microempresarios no incorpora la totalidad de los Gastos de Fabricación a sus

productos, debido a que desconocen como calcular los mismos, ejemplo:

Energía eléctrica, depreciaciones, prestaciones laborales, alquileres, sueldos de familiares que les ayudan en la producción. Lo que explica, el porque de sus precios bajos, y porque no han desarrollado su crecimiento.

3.4 PROCESOS DE PRODUCCION:

Los Microempresarios visitados presentaban en su mayoría procesos de fabricación no definidos, ya que carecen de orden, pues los empleados realizan diversos tipos de actividades, es decir, no cuentan con un plan o diseño de las actividades en línea, para que el desempeño de sus operaciones sea más eficiente y con ello lograr mejores resultados, esto se debe en parte a la falta de organización y a los pequeños espacios en que se desarrollan las mismas.

3.4.1 MODELO DEL PROCESO DE FABRICACION:

El Microempresario comúnmente presenta los siguientes centros de producción:

- a) Departamento de Tejidos
- b) Departamento de Corte
- c) Departamento de Costura
- d) Departamento de Acabados
- e) Departamento de Empaque

3.4.1.1 TEJIDOS:

Este proceso consiste en la fabricación de la propia tela en las dimensiones y divisiones previamente determinadas para cada producto que se confecciona, para ello se utilizan máquinas tejedoras industriales, parafinadoras, tejedoras de cinta, tejedoras circular, balanza de mesa, botellas de embobinar, etc.

3.4.1.2 CORTE:

En este proceso se realiza la trazada de la tela, su verificación y su posterior corte, en las medidas que requiere cada producto. En el caso de los tejidos existe un hilo de diferente color, que indica el tamaño de la medida y que al quitarlo automáticamente deja separadas las piezas respectivas. Regularmente esta actividad la realiza el propietario director o algún familiar. Para el desarrollo de esta actividad se auxilian de metros, tiza y tijeras de diferentes tamaños.

3.4.1.3 COSTURA:

La función de este departamento es el de ensamblar todas la piezas, dicha actividad es realizada en máquinas planas y overlock.

3.4.1.4 ACABADOS:

Es el proceso que más tiempo requiere debido a que se debe limpiar el producto, el que es sometido a un riguroso proceso de observación y revisión, el cual conlleva: despiste, subir cadenas o mallas, separar el producto malo, producto manchado, lavado, secado y planchado; además de poner botones, elaboración de ojales y la incorporación de etiquetas de tela, etc.

3.4.1.5 EMPAQUE:

Finalmente el producto es empacado en forma individual, juegos completos por docena o según convenga, en algunos casos se incorpora una etiqueta de cartón dentro de una bolsa plástica, dicha bolsa no tiene ningún diseño. Se utilizan en este proceso, bolsas plásticas comunes de distintas medidas, plastiflechas, máquinas selladoras eléctricas, etc.

3.5 OBJETIVOS:

La determinación de los costos unitarios, permitirá al microempresario de confección adquirir los

conocimientos en cuanto a:

- a) Conocer lo que le cuesta el proceso de transformación de sus productos y de esa forma podrá mantener bajo control, los gastos que efectúa en la realización de los mismos.
- b) Al conocer los costos reales, podrá fijar precios justos dentro del mercado de sus productos.
- c) Podrá conocer y controlar la calidad de las materias primas que utiliza, y por ende ejercerá mayor control en el precio de las mismas.
- d) Será una herramienta importante para elaborar el presupuesto de determinado período, con lo cual se anticipará a conocer los gastos e ingresos que su pequeña unidad económica tendrá, a efecto de evaluar periódicamente si se cumplen con las metas predeterminadas, tomando decisiones correctivas a tiempo.
- e) Con la información de sus costos podrá tomar las estrategias convenientes, ante un mercado que cambia constantemente.
- f) En la medida que se profundice sobre el sistema de costeo adoptado, discernirá que las distintas actividades que se realizan dentro del proceso productivo, tienen un costo y que deben ser evaluadas, a fin de definir si son eficientes y suficientes.
- g) Podrá tomar decisiones acertadas al mantenerse a la vanguardia de los cambios actuales, pero es importante que se establezcan los sistemas y controles adecuados de recopilación y proceso de la información, al carecer de ellos la situación podría ser crítica.
- h) La calidad y los precios de los productos son elementos importantes que el microempresario no debe descartar en su proceso productivo, lo cual le darán éxito e imagen para competir en el mercado.
- i) Le darán mayor conocimiento de las distintas operaciones, con lo que podrá evaluar y fijar planes de reducción de costos que le permitan ser más eficiente en las mismas.

3.6 ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE COSTOS:

Como se expreso anteriormente, los microempresarios tienen problemas en la determinación de sus costos reales, porque no llevan controles ni registros adecuados de las operaciones que realizan, lo que repercute también en que tienen grandes problemas para evaluar su situación financiera. La mayoría de ellos calculan sus costos en forma empírica y arbitraria, no cargándole ciertos gastos indirectos de fabricación, lo que les permite fijar precios bajos.

A continuación se dan algunos aspectos a considerar por el microempresario en la determinación de sus costos:

- a) El microempresario debe conocer la totalidad de los gastos de fabricación, venta, administración y financieros de su pequeña unidad económica.
- b) Debe conocer el costo de cuánto le cuesta vender sus productos y la administración del taller.
- c) Debe llevar un archivo de las facturas y comprobantes que respalden la salida de efectivo de la caja general o cuenta bancaria que se utilice.
- e) Debe fijar un precio razonable y justo de alquiler del local que ocupa, no importando si realiza su labor en su vivienda.
- f) Deberá asignarse un sueldo justo por la prestación de sus servicios como director-propietario de la microempresa.
- g) Los gastos familiares deben ser separados de los gastos de la microempresa, ya que son operaciones distintas y ajenas a su pequeña unidad económica.
- h) Los gastos de energía eléctrica, teléfono, extracción de basura, agua, y otros que se realizan mensualmente, deben repartirse proporcionalmente a las operaciones de la microempresa y a los gastos personales del microempresario, ya que no todo corresponde a ella.
- i) Debe conocer el monto de los intereses sobre financiamiento adquirido, el cual se observó no es incluido dentro del costo del producto.
- j) Los gastos de transporte por los traslados de las compras de materias primas al taller, como del

producto vendido, deben ser agregados dentro del cálculo de los costos.

- k) A los familiares que laboran dentro del proceso productivo, se les debe asignar un sueldo razonable, el cual debe ser incluido también dentro del costo.
- l) Se debe crear un fondo para provisionar mensualmente las prestaciones laborales de los empleados, para evitar atrasos e insolvencias para cubrir las mismas en el tiempo que son requeridos, ejemplo: aguinaldos, bono 14, indemnizaciones, etc.
- m) En el caso de las depreciaciones, estas deben calcularse mensualmente y ser asignadas al costo, ya que la mayoría de los microempresarios no los incluyen aduciendo que su costo se incrementa, con lo cual no pueden ser competitivos. Es importante señalar que el microempresario, tiene serios problemas al no contar con fondos suficientes, para hacer frente a las eventualidades provocadas por las reparaciones de la maquinaria, por ello es conveniente también, que cuenten con un fondo para imprevistos, que coadyuve a aliviar dichas situaciones.
- n) Cuando el microempresario se ha registrado como pequeño contribuyente, debe estimar el pago de los servicios de un contador, que le asista con presentar las declaraciones al fisco y a las demás entidades gubernamentales, el gasto por dicho servicio debe ser incluido dentro del costo.
- ñ) Es importante que el microempresario con la asistencia de su contador o asesor microempresarial, pueda estructurar un presupuesto de gastos e ingresos por determinado período, con el fin de evaluar su importancia y su incorporación como una herramienta de evaluación de los costos y gastos.
- o) La toma en cuenta de los tres elementos del costo de producción son importantes en la determinación de los costos unitarios.
- p) Contar con un listado de todas las operaciones o actividades que conllevan la realización de los productos es fundamental, para conocer el proceso productivo del taller.
- q) La toma y asignación de tiempos y los movimientos que se realizan en el proceso de producción es conveniente conocerlas, para la asignación de los costos a los productos.

El orden y la organización son algunos de los factores claves que conducirán a la determinación de los costos, de esa forma se evitarán pérdidas de materiales, pérdidas de herramientas, tiempo de ocio, exceso de gastos, incumplimiento en las entregas, lo que finalmente repercute en mala administración, escasa ganancia, costos elevados, pérdida de clientes, etc.

3.7 LOS SISTEMAS DE COSTOS TRADICIONALES:

La forma de acumulación de los datos de costos relacionados entre si y previamente organizados, forman un sistema de costos. De esa cuenta son los sistemas contables, los que realizan dicha acumulación de valores, los cuales después que son procesados arrojan datos que sirven para determinar la información de los costos. Para la acumulación de los datos es importante contar con una nomenclatura contable, la cual ordena todos los datos en departamentos, secciones o como el usuario necesite la información.

Es importante mencionar que toda entidad, necesita información confiable y oportuna de sus costos, la que le permite planear, presupuestar, controlar y evaluar las operaciones que se realizan en la elaboración de los productos, así también para valorar sus existencias de inventarios.

La mayor parte de las organizaciones o entidades lucrativas, no lucrativas, de asistencia social, manufactureras, etc., adopta el sistema de costo que más convenga y se acople a sus necesidades, por lo que en el presente trabajo únicamente se darán los conceptos de cada uno de ellos; pues el tema central de la misma tiene relación con la distribución y asignación de los Costos Indirectos de Fabricación con los costos de los productos bajo el Sistema de Costeo Basado en Actividades o Sistema ABC.

3.7.1 POR LA EPOCA EN QUE SE DETERMINAN:

3.7.1.1 COSTOS HISTORICOS O REALES:

Son aquellos que se obtienen al final de cierto periodo, con hechos y gastos previamente

realizados. Se determinan al final del proceso productivo.

3.7.1.2 COSTOS PREDETERMINADOS:

Son los que pueden anticiparse o calcularse antes del proceso productivo. Se clasifican en costos estimados, estándar, y costeo directo.

3.7.1.2.1 COSTOS ESTIMADOS:

Se calculan sobre bases empíricas y basados a la experiencia que se tiene del producto. Son ajustados al final del período y las variaciones se incluyen dentro del costo de ventas e inventarios.

3.7.1.2.2 COSTOS ESTANDAR:

Son calculados sobre estudios técnicos y bases determinadas de cada uno de los elementos del costo de producción. Su análisis toma de base un presupuesto con el cual se evalúa su eficiencia y resultados alcanzados.

3.7.1.2.3 COSTEO DIRECTO:

Toma de base los gastos fijos y variables para determinar los costos unitarios. Para la valuación de los inventarios sólo incluye los gastos variables, considerando los gastos fijos como parte de los gastos del período.

3.7.2 POR EL METODO DE ACUMULACION:

Los costos pueden acumularse a través de las Ordenes Especificas de Producción o Sistema de Procesos Productivos.

3.7.2.1 SISTEMA DE ORDENES ESPECIFICAS DE PRODUCCION:

Se caracteriza en que los costos directos e indirectos, son aplicados a cada orden en forma independiente, en dichas órdenes se controlan cantidades y valores de cada uno de los elementos del costo de producción.

3.7.2.2 SISTEMAS DE PROCESOS PRODUCTIVOS:

Consiste en que cada departamento por el que pasa el producto, define el costo unitario, ya que el mismo se fabrica en forma continua.

3.7.3 DETERMINACION DE LOS GASTOS INDIRECTOS DEL MICROEMPRESARIO:

Para el problema que nos interesa, el comportamiento de los gastos de fabricación, se determinó, que con frecuencia por razones de costos y de tiempo, estos se aplican a los productos, tomando como base las horas máquina o las horas hombre, ya que de esa forma se efectúa en una forma práctica y menos costosa.

Ejemplo:

CUADRO 3.1		REFERENCIA
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACION:		Q. 4939.98 ANEXO 2
Sueldos Ordinarios	Q. 969.00	
Bonificaciones	Q. 511.30	
Aguinaldos	Q. 399.84	
Vacaciones	Q. 200.00	
Indemnizaciones	Q. 399.84	
Bono 14	Q. 399.84	
Cuotas Patronales	Q. 432.00	
Gasolina	Q. 49.17	
Reparaciones y Mantenimiento	Q. 247.14	
Pasajes	Q. 60.20	
Teléfono	Q. 7.27	
Repuestos	Q. 91.78	
Energía Eléctrica	Q. 176.09	
Gastos Varios	Q. 114.39	
Agua	Q. 2.18	
Papelería y Utiles	Q. 17.70	

Servicios Personales	Q. 230.00	
Depreciaciones	<u>Q. 632.24</u>	
TOTAL HORAS HOMBRE DEL MES		1927
COSTO HORA HOMBRE/GASTOS FABRICACION	Q	2.5636 ANEXO 5

Como se observa la mayor parte de empresarios y microempresarios, calculan de la forma anterior (Cuadro 3.1), sus costos hora hombre gastos de fabricación, tanto en los costos reales como en los predeterminados, con el fin de obtener y asignar de manera rápida y práctica dichos costos, método que contradice el sistema de Costeo Basado en Actividades, el cual se abordará en el capítulo 7.

3.8 DETERMINACION DE LOS COSTOS:

Para el microempresario de ropa de vestir, no le es difícil calcular sus costos en forma arbitraria, ya que conoce el valor de las materias primas y de la mano de obra, pero tiene problemas fundamentales en asignarle el valor de los gastos de fabricación, ya que como se mencionó anteriormente, no conoce el valor real de ellos al carecer de controles adecuados para su acumulación, de esa cuenta en ocasiones utiliza un dato proporcional e incompleto, al no incluir todos los gastos que efectúa.

Para el presente trabajo se tomó de base el promedio de tres meses de los gastos mensuales de la Microempresa con quien se laboró, logrando con ello tener una base más razonable para el análisis de los costos, dicho microempresario trabaja con 9 productos.

3.8.1 COSTOS POR PRODUCTOS:

Como se puede observar en el cuadro 3.2, se presentan la situación real de los costos del microempresario en mención. Se puede apreciar claramente que la situación de los mismos no es muy buena, cuyo factor determinante es el desconocimiento de sus costos reales. Sus márgenes de

utilidad no son buenos, debido a que sus costos de producción están demasiado altos, los cuales oscilan en un promedio de un 91.57% sobre el precio de venta, es decir, que cuenta con un margen para cubrir sus gastos de operación y los financieros de un 8.43%, lo cual explica la razón del porque en los últimos meses de operación, únicamente ha tenido ingresos para cubrir los gastos de sostenimiento de la microempresa y en otros, no ha tenido disponibilidad para cubrir los pagos a cuenta de las obligaciones contraídas.

TEJIDOS Y CONFECIONES XXX
 CALCULO DE COSTOS UNITARIOS POR PRODUCTOS, PARA UNA DOCEANA.

CUADRO 3.2

DESCRIPCION	REFERENCIA	ESCARPINA	%	TRAJE DE	%	GUANTES	%	LAGO	%	TRAJE	%	TRAJE PAN-	%	TALONETA	%	COMTO	%	COMTRA	%	REGO DE	%	PROMEDIO	%	COSTOS		
MATERIA PRIMA		13.656	50.02	78.8611	49.35	5.6521	33.07	70.2724	49.12	68.7094	52.10	62.1021	57.50	50.4025	48.07	13.084	49.96	33.1855	44.25	305.3344	49.67					
MATERIAL DE EMPAQUE		0.4310	1.60	4.5278	2.90	0.4056	2.25	4.5278	3.14	4.3032	3.31	4.3718	4.05	4.3718	4.05	0.4320	1.54	4.0478	6.20	28.0786	3.53					
TOTAL MAT. P. EMPAQUE		13.9375	51.62	81.5087	52.25	6.3579	35.32	75.5960	52.26	73.1326	55.40	66.4747	61.55	54.7741	50.72	14.1414	50.51	37.8341	50.45	423.4170	53.19					
MAYO DE OBRA		5.2799	19.68	32.8198	21.04	3.5986	20.00	23.2603	15.17	34.0003	25.36	19.4701	19.03	18.4402	18.00	4.3005	15.64	12.2701	15.38	155.3410	18.52					
TEJIDOS		1.1399	4.22	7.0200	4.50	0.4199	2.33	5.1601	3.58	2.2801	1.73	6.2501	4.86	4.4401	4.11	0.8407	3.00	2.3099	3.06	28.6907	3.63					
CONFECION		4.1400	15.33	25.7998	16.54	3.1799	17.67	18.1202	12.58	32.5202	24.64	14.2200	13.17	15.0001	13.89	3.5399	12.64	9.9801	13.28	126.4902	15.89					
TOTAL COSTO PRIMO		19.2114	71.18	114.3286	73.28	9.9577	55.32	98.5393	68.43	107.9329	81.77	85.8448	78.58	74.2143	68.72	19.3219	68.18	50.1042	68.81	578.7550	72.71					
GASTOS DE FABRICACION		6.3364	19.78	32.9573	21.13	3.1343	17.41	23.6190	16.40	28.3295	21.66	20.7727	19.23	19.8579	18.39	4.2446	15.16	11.8878	15.86	150.1484	18.98					
TEJIDOS		2.2770	8.43	14.0221	8.99	0.8368	4.68	10.3099	7.18	4.5843	3.45	10.4907	9.71	8.8668	8.21	1.8780	6.99	4.8140	6.15	57.4465	7.24					
CONFECION		3.0594	11.33	19.9352	12.14	2.2956	12.75	13.3121	9.24	23.7742	18.01	10.2860	9.52	10.8891	10.18	2.3665	9.17	7.2838	9.71	92.5019	11.07					
COSTO UNITARIO REVIVADO		24.5538	90.94	147.2858	94.41	13.0920	72.73	122.1553	84.83	138.2614	103.23	108.7175	98.81	94.0721	87.10	22.7867	81.31	82.0017	82.67	728.9084	91.37					
ANEXO 5		27.00	100.00	156.00	100.00	18.00	100.00	144.00	100.00	132.00	100.00	108.00	100.00	108.00	100.00	28.00	100.00	75.00	100.00	796.0000	100.00					
PRECIO DE VENTA		27.00	100.00	156.00	100.00	18.00	100.00	144.00	100.00	132.00	100.00	108.00	100.00	108.00	100.00	28.00	100.00	75.00	100.00	796.0000	100.00					
UTILIDAD VIVO PERDIDA		2.48	9.08	8.71	5.59	4.91	27.27	31.84	15.17	4.28	-3.23	1.28	1.19	13.93	12.90	5.23	18.69	13.00	17.33	67.08	8.43					
ANEXO 5		2.48	9.08	8.71	5.59	4.91	27.27	31.84	15.17	4.28	-3.23	1.28	1.19	13.93	12.90	5.23	18.69	13.00	17.33	67.08	8.43					
% DE UTILIDAD O COSTO		9.96				5.92		37.48		17.88		-3.13		14.61		22.99		20.96		9.20						

3.8.2 PROCEDIMIENTOS DE CALCULOS:

Para la determinación de los cálculos mostrados, se consideraron algunos aspectos los cuales se mencionan a continuación:

- a) Se partió sobre la base de determinar los costos y gastos promedios de tres meses, para los costos indirectos de fabricación, administración, ventas y financieros, cuyos resultados se reflejan en el Anexo No. 2.
- b) Posteriormente se procedió a determinar las horas hombre del personal de tejidos y confección, los cuales fueron calculados para un mes, los resultados se presentan en el Anexo No. 3 al final, en la sección Política del Microempresario.
- c) Seguidamente se procedió a verificar los tiempos de las operaciones que cada producto requiere de cada departamento productivo, y de esta forma determinar el tiempo por docena para cada producto, los resultados se pueden observar en el Anexo No. 4 en los resúmenes correspondientes a tejidos y confección respectivamente.
- d) Se continuó con la distribución de los costos indirectos de fabricación de los departamentamentos de servicios los que posteriormente fueron distribuidos a los centros productivos (ver cuadro 3.3).

En el cuadro anterior se efectuaron las siguientes operaciones:

- 1) El departamento de Supervisión: Se subdivide en supervisión de confección el cual es distribuido en base al número de empleados (6) que la Supervisora tiene bajo su responsabilidad, los cuales laboran directamente en la confección. Mientras que la supervisión de tejidos, es aplicada directamente a éste departamento. (Ver Distribución Secundaria, Punto II, inciso 1, del cuadro 3.3)
 - 2) Máquinas: La reparación fue aplicada totalmente al departamento de tejidos, debido a que en ella se encuentran las máquinas tejedoras, las que realmente causan dicho gasto. Respecto a las depreciaciones estas fueron asignadas a los centros donde realmente se encuentran y se hace uso de cada una de ellas (maquinaria y mobiliario y equipo).
 - 3) Beneficios Laborales: La bonificación incentivo es aplicada a cada centro que lo ha causado; en tanto que las prestaciones laborales, fueron aplicadas a cada centro productivo, tomando como base el número de empleados de cada departamento (tejidos y confecciones).
 - 4) La energía eléctrica fue aplicada un 65% al departamento de tejidos, debido a que en este departamento se encuentran las máquinas tejedoras, el otro 35% restante fue aplicado a los departamentos de confección.
 - 5) Otros Gastos Indirectos: Se subdividen en Otros Gastos Indirectos de Tejidos, tales como gasolina, pasajes y compras varias, se ocasionan en el departamento de tejidos por las compras de lanas y cedalinas. Los Otros Gastos Indirectos se relacionan con los departamentos de confección los cuales se aplicaron en un 25% a dichos centros.
- e) Posteriormente los montos acumulados en cada centro, fueron divididos entre el total de horas máquina y horas hombre determinados para un mes de trabajo, con el objeto de establecer el costo de la hora máquina y la hora hombre, cuyos resultados se reflejan en el último renglón del cuadro 3.3.

Es importante mencionar que al aplicar estas nuevas tasas de costos a los productos,

los costos unitarios de fabricación presentaron un ligero cambio. Esto se debe a que al aplicar una tasa uniforme a la cantidad de horas requeridas por un producto (tasa determinada en el cuadro 3.1), refleja un resultado distinto al aplicar las nuevas tasas establecidas para cada hora en cada departamento productivo (tasas variables cuadro 3.3).

Ejemplo:

CUADRO 3.4

PRODUCTO ESCARPIN

- a) Tiempo (HORA) requerido para 1 docena, aplicando una tasa uniforme, para los costos indirectos de fabricación.

DEPARTAMENTO:	TIEMPOS HORA (ANEXO 4)	TASAS VARIABLES (CUAD. 3.1)	TOT. COSTO POR DEPTO.
Tejidos	HR. 0.6333	Q.2.5636	Q: 1.62352
Corte	HR. 0.2167	Q.2.5636	Q. 0.55553
Costura	HR. 0.2500	Q.2.5636	Q. 0.64090
Acabado	HR. 0.4000	Q.2.5636	Q. 1.02544
Empaque	<u>HR. 0.2833</u>	Q.2.5636	<u>Q. 0.72626</u>
TOTAL	HR. 1.7833		<u>Q. 4.57167</u>

- b) Tiempo requerido para 1 docena, aplicando tasas variables de costos indirectos de fabricación.

DEPARTAMENTO:	TIEMPOS HORA (ANEXO 4)	TASAS VARIABLES (CUAD. 3.3)	TOT. COSTO POR DEPTO.
Tejidos	HR. 0.6333	Q.3.5954	Q: 2.27697
Corte	HR. 0.2167	Q.2.5808	Q. 0.55926
Costura	HR. 0.2500	Q.3.0195	Q. 0.75488
Acabado	HR. 0.4000	Q.2.5270	Q. 1.01080
Empaque	<u>HR. 0.2833</u>	<u>Q.2.5926</u>	<u>Q. 0.73448</u>
TOTAL	HR. 1.7833		<u>Q. 5.33638</u>

VARIACION AL APLICAR TASAS POR DEPARTAMENTO Q. 0.76472

Con el ejemplo anterior, se demuestra que al aplicar una tasa uniforme de costos a los

productos tal como venia haciéndolo el microempresario, dejaba de agregar al producto Q.0.76472 por docena; para los demás productos se establecieron situaciones similares, los cuales se reflejan en el Anexo No. 5.

Por dicha razón, para los microempresarios es conveniente que definan sus costos bajo el Método por Procesos para que cada producto, incorpore el costo real de los costos indirectos ocasionados por cada centro productivo, en caso contrario, dicha diferencia formara parte de los costos y gastos que los microempresarios no incluyen dentro del costo de sus productos.

Es importante mencionar también, que la mayoría de los microempresarios no dominan las técnicas de costeo tradicional, lo que los sitúa en una posición de alto riesgo. Aun más el nuevo Sistemas de Costeo Basado en Actividades (ver capítulo No. 7), crearía mayor confusión en los mismos.

En la actualidad los Microempresarios de Ropa de Vestir, efectuan su proceso productivo con mano de obra intensiva, es decir la participación de este elemento del costo es fundamental, por lo que las bases de asignación tales como las horas hombre y las horas máquina, resultan válidas para el cálculo de sus costos. En la medida que se desarrollen y que incluyan cambios en sus ambientes manufactureros tales como: adquisición de tecnología, variedad de productos, y que los costos de fabricación aumenten, el nuevo Sistema de Costeo Basado en Actividades, podría aplicarse parcialmente, claro está que para ello debe analizarse su costo beneficio. Lo importante del caso es que este nuevo enfoque comienza a mencionarse en el medio Guatemalteco, es decir, algunas empresas que tienen costos indirectos altísimos muestran cierto interés por conocerlo y adoptarlo.

CAPITULO IV

ESTADOS FINANCIEROS:

"Los Estados Financieros se preparan con el fin de presentar, una revisión periódica o informe de la administración y tratar sobre la situación de las inversiones en el negocio y los resultados obtenidos durante el período que se estudia"⁴

Entre los principales Estados Financieros, se encuentran, el Balance General, el Estado de Resultados, el Estado del Costo de Producción y el Estado de Flujo de Efectivo que sustituye al Estado de Cambios en la Situación Financiera.

4.1. BALANCE GENERAL:

El Balance General es como la fotografía que se tiene del negocio a una fecha dada. Se le conoce con los nombres de Estado de Situación Financiera, Estado de Activo Pasivo y Capital, Estado de Inversiones y Estado de Recursos y Obligaciones. En una columna se describen el valor de los recursos o activos y en otra el valor de las obligaciones o pasivos.

En el cuadro 4.1, se presentan los Balances Generales al 31 de diciembre de 1,994 y al 31 de enero de 1,995. de la microempresa sujeto de análisis. Es importante mencionar que los datos fueron obtenidos en varias visitas a la misma, ya que esta no lleva registros adecuados de sus operaciones financieras, tal como se ha comentado en los capítulos anteriores; en dichos resultados se pueden observar los rubros más importantes del Activo, en el que sobresalen: los Activos Fijos (netos) constituyen el 94.32%, los Activos Circulantes conforman el 5.68%. En tanto que en el Pasivo sobresalen: los Préstamos por Pagar con un 52.94% los cuales han sido adquiridos de las instituciones bancarias, organizaciones no gubernamentales y personas individuales que prestan dinero a interés, con los mismos se han adquirido los Activos Fijos. Mientras que la participación del microempresario

⁴ R. D. Kennedy - S.Y. Muller. Estados Financieros. Forma, Análisis e Interpretación. (México: Editorial Uthea 1,987). Página 6.

es de un 42.14% (Neto), Los Pasivos Circulantes contribuyen con un 4.92%.

CUADRO 4.1

TEJIDOS Y CONFECCIONES XXX BALANCE GENERAL AL:	31/12/94		31/01/95		VARIACION
ACTIVO	QUETZALES	%	QUETZALES	%	QUETZALES
ACTIVO CIRCULANTE					
CAJA GENERAL	257,28	0,12	1877,66	0,91	1620,38
CTAS POR COBRAR - CLIENTES	0,00	0,00	298,10	0,14	298,10
CTAS POR COBRAR -PERSONAL	5000,00	2,42	5082,48	2,46	82,48
INVENTARIOS	5260,23	2,55	4486,15	2,17	-764,08
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	10517,51	5,10	11754,39	5,68	1236,88
ACTIVO FIJO					
INMUEBLES	144000,00	69,84	144000,00	69,65	0,00
MOBILIARIO Y EQUIPO	1453,80	0,71	1453,80	0,70	0,00
MAQUINARIA Y EQUIPO	75897,00	36,81	75897,00	36,71	0,00
VEHICULOS	5243,00	2,54	5243,00	2,54	0,00
DEPRECIACION ACUMULADA	-30921,85	-15,00	-31585,94	-15,28	-664,09
TOTAL ACTIVO FIJO NETO	195671,95	94,90	195007,86	94,32	-664,09
TOTAL ACTIVO	206189,46	100,00	206762,25	100,00	572,79
	=====		=====		=====
PASIVO CIRCULANTE					
CUENTAS POR PAGAR	4315,01	2,09	10174,72	4,92	5859,71
TOTAL PASIVO CIRCULANTE	4315,01	2,09	10174,72	4,92	5859,71
PASIVO FIJO					
PRESTAMOS POR PAGAR	112609,95	54,61	109462,74	52,94	-3147,21
TOTAL PASIVO FIJO	112609,95	54,61	109462,74	52,94	-3147,21
TOTAL PASIVO	116924,96	56,71	119637,46	57,86	2712,50
CAPITAL Y UTILIDADES	89264,50	43,29	89264,50	43,17	0,00
APORTACION MICROEMPRESA	132000,00	64,02	132000,00	63,84	0,00
PERDIDAS ACUMULADAS	-42735,50	-20,73	-42735,50	-20,67	0,00
UTILIDAD Y /O PERDIDA	0	0,00	-2139,71	-1,03	-2139,71
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	206189,46	100,00	206762,25	100,00	572,79
	=====		=====		=====

FUENTE: Datos Incompletos
Microempresa analizada.

4.2 ESTADO DE RESULTADOS:

Es otro estado financiero básico su finalidad es mostrar los ingresos, los gastos y la utilidad o pérdida alcanzados en las distintas operaciones realizadas por una entidad, durante un lapso de tiempo. Además es un estado financiero que muestra mucha actividad y que mantiene una relación con el Balance General.

En el cuadro 4.2, se presenta el Estado de Resultados por el período del 1o. al 31 de enero de 1,995., de la microempresa antes mencionada. En el mismo sobresalen el costo de ventas conformado por un 89.79% con respecto al total de ventas del mes, los gastos de operación representan un 9.27% y los gastos financieros reflejan un 9.66% estos están altos por los múltiples préstamos adquiridos, finalmente la pérdida del mes representa un -8.72%.

CUADRO 4.2

TEJIDOS Y CONFECCIONES XXX
ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 AL 31 DE ENERO DE 1,995.

DESCRIPCION DE CUENTAS:	QUETZALES	%	REFERENCIA
VENTAS BRUTAS	24,681.67	100.56	ANEXO 6
(-) DEVOLUCIONES SOBRE VENTAS	<u>138.62</u>	<u>0.56</u>	ANEXO 6
VENTAS NETAS	24,543.05	100.00	
(-) COSTO DE VENTAS	<u>22,037.47</u>	<u>89.79</u>	
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	2,505.58	10.21	
(-) GASTOS DE OPERACION	<u>2,273.98</u>	<u>9.27</u>	
GASTOS DE ADMINISTRACION	1,258.76	5.13	DATO REAL
GASTOS DE VENTA	1,015.22	4.14	DATO REAL
UTILIDAD EN OPERACION	231.60	0.94	
(-) GASTOS FINANCIEROS	<u>2,371.31</u>	<u>9.66</u>	ANEXO 2
PERDIDA DEL EJERCICIO	<u>-2,139.71</u>	<u>-8.72</u>	
	=====	=====	

4.3 COSTO DE PRODUCCION:

La razón de elaborar el Estado de Costo de Producción o de Fabricación, es el de dar a conocer

la inversión realizada en materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación, durante un período determinado, para la elaboración de los diversos productos que la entidad fabrica. Es importante mencionar que la inclusión o exclusión de algún elemento del costo, lógicamente alterará el costo de los productos. En el cuadro 4.3, se incluye el Costo de Producción del microempresario sujeto de análisis, correspondiente al período del 1o. al 31 de enero de 1,995. Los resultados se describen a continuación: el consumo de materias primas es de un 59.06%, la mano de obra representa un 20.77% y finalmente los costos indirectos de fabricación representan un 20.16%.

CUADRO 4.3

TEJIDOS Y CONFECCIONES XXX
ESTADO DEL COSTO DE PRODUCCION DEL 1 AL 31 DE ENERO DE 1,995

DESCRIPCION DE CUENTAS:	QUETZALES	%	REFERENCIA
INV. No. 1 DE MATERIAS PRIMAS	1.753.83	7.62	
COMPRAS	<u>11,846.89</u>	<u>51.44</u>	
TOTAL DISPONIBLE	13,600.72	59.06	
INV. No. 2 DE MATERIAS PRIMAS	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	
TOTAL CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS	13,600.72	59.06	ANEXO 6
MANO DE OBRA	<u>4,783.70</u>	<u>20.77</u>	ANEXO 6
TOTAL COSTO PRIMO	18,384.42	79.84	
GASTOS DE FABRICACION	<u>4,642.80</u>	<u>20.16</u>	ANEXO 6
SUB-TOTAL	<u>23,027.22</u>	<u>100.00</u>	
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	23,027.22	100.00	
	=====	=====	

4.4 ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO:

Este estado financiero está sustentado sobre el Pronunciamiento de Contabilidad Financiera No. 24, el cual sustituye al Estado de Cambios en la Situación Financiera, emitido por el Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos.

Su propósito principal " ... es el de proporcionar información relevante, acerca de la recepción y pagos de efectivo de una entidad durante un período. También presenta los cambios de un período

a otro en la situación financiera de la entidad⁵

En el cuadro 4.5, se presenta el Estado de Flujo de Efectivo de la Microempresa en mención. Es importante dar a conocer que dicho estado presenta únicamente el movimiento del mes de enero de 1,995, debido a que el microempresario no cuenta con información de meses anteriores. Los cálculos que sustentan dicho estado financiero, se presentan en el Anexo No. 7.

CUADRO 4.4

TEJIDOS Y CONFECCIONES XXX
ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO
PERIODO DEL 1 AL 31 DE ENERO DE 1,995

DESCRIPCION DE CUENTAS:		QUETZALES
FLUJOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE OPERACION:		
PERDIDA NETA		-2,139.71
AJUSTES PARA CONCILIAR LA UTILIDAD NETA CON EL EFECTIVO USADO EN LAS OPERACIONES:		
DEPRECIACIONES	664.09	
PRESTACIONES LABORALES	2,006.46	
INTERESES SOBRE PRESTAMOS	2,371.31	
SUELDOS PENDIENTES DE PAGO	4,457.84	
AUMENTO EN CUENTAS POR COBRAR	-380.58	
AUMENTO EN INVENTARIOS	764.08	
DISMINUCION DE CUENTAS POR PAGAR	<u>-2,975.90</u>	<u>6,907.30</u>
EFECTIVO NETO USADO EN ACTIVIDADES DE OPERACION		4,767.59
FLUJOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO:		
PRESTAMOS AMORTIZADOS	<u>-3,147.21</u>	<u>-3,147.21</u>
EFECTIVO NETO PROVISTO EN ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO		-3,147.21
AUMENTO NETO EN EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO		1,620.38
(+) SALDO INICIAL DE EFECTIVO AL INICIO DEL MES		<u>257.28</u>
SALDO DE EFECTIVO AL FINAL DEL MES		<u>1,877.66</u>
		=====

⁵ Principios de Contabilidad Financiera. Recopilación 1,992. Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos. Página 89.

CAPITULO V

FINANCIAMIENTO DEL MICROEMPRESARIO DE ROPA DE VESTIR:

5.1 INFORMACION GENERAL:

El Microempresario de confección de ropa de vestir, debido a la limitación de los recursos con que cuenta para realizar sus actividades de producción y distribución de sus productos, se ve en la necesidad de disponer de recursos externos. La ayuda financiera que recibe de parte de las Organizaciones No Gubernamentales, le ha permitido solventar sus situaciones difíciles y escasas de recursos.

Se observó que los microempresarios tienen problemas para obtener financiamiento en las entidades bancarias, ya que éstas solicitan garantías hipotecarias y prendarias, con las que no cuentan en un momento dado.

5.2 DEFINICION:

Las fuentes de financiamiento están representadas por las personas e instituciones que disponen del capital para financiar a las entidades. "El financiamiento es la aportación de capitales necesarias, para el funcionamiento de la empresa"⁶

Por su origen el financiamiento se clasifica en: Financiamiento Interno y Financiamiento Externo.

5.2.1 FINANCIAMIENTO INTERNO:

LLamado también autofinanciamiento, está compuesto por los recursos generados de las operaciones normales de la entidad, sin que ésta recurra al mercado financiero. Entre estas encontramos: Los pasivos acumulados, las reservas y utilidades no distribuidas.

⁶ Santiago Parrilla Arena. Diccionario de Economía.

5.2.1.1 LOS PASIVOS ACUMULADOS:

La mayor parte de microempresarios, no realizan provisiones sobre las prestaciones laborales de los operarios, en su mayoría aducen que no cuentan con suficiente solvencia para hacerlo, de esta forma demuestran que operan al margen de la ley, al hacer caso omiso de las leyes laborales. Los que sí realizan dicha provisión y las registran en sus operaciones no crean el fondo, mientras tanto, aprovechan a manejar dichos valores hasta que tengan necesidad de efectuar la actividad para la que fue creada.

5.2.1.2 LAS RESERVAS:

Constituyen aquellos incrementos en el patrimonio, los cuales han sido provisionados para un fin determinado, mientras no surja tal necesidad, cumplen la función de financiamiento interno. Ejemplo, Reservas para Eventualidades.

5.2.1.3 REINVERSION DE UTILIDADES:

Cuando no se desea distribuir la utilidad generada durante un período impositivo, tal como suele suceder con el microempresario, se dá un autofinanciamiento, ya que él trabaja como una persona individual y lo generado comúnmente es utilizado para la compra de materias primas y otros gastos del negocio.

El uso de este tipo de financiamiento interno, es beneficioso ya que no ocasiona ningún costo financiero. Lamentablemente muchos de los microempresarios, no tienen la capacidad de generar utilidades razonables que le ayuden en este tipo de financiamiento.

5.2.2 FINANCIAMIENTO EXTERNO:

Constituyen aquellos créditos que se obtienen de las entidades financieras, organizaciones no gubernamentales y de aquellas personas que se dedican a prestar dinero a interés.

5.2.2.1 FUENTES EXTERNAS DE FINANCIAMIENTO DEL MICROEMPRESARIO:

Los microempresarios en la mayor parte de los casos obtienen financiamiento con mayor facilidad en las Organizaciones No Gubernamentales y de las personas individuales que prestan a interés y sólo aquellos que cuentan con una garantía cuantiosa, logran obtener créditos en los bancos del sistema. Regularmente el microempresario recurre a este tipo de financiamiento disponible a corto, mediano y largo plazo, para adquirir maquinaria, compra de materias primas, o inversión en infraestructura tal como se observa en el cuadro 5. 1

La mayoría de los microempresarios no han tenido acceso al crédito bancario y otras instituciones financieras, debido a que estas solicitan garantías hipotecarias y prendarias con la que no cuentan en muchas ocasiones. Por dicha razón el 25 de marzo de 1,987 fue creada por el Gobierno Central, la Comisión Nacional para el Fomento de la Microempresa y Pequeña Empresa, conocido también como el Sistema Multiplicador de la Microempresa SIMME, a través del acuerdo 213/87, dicha organización se encargaría de canalizar los créditos por medio de las Organizaciones No Gubernamentales y algunos bancos del sistema, cumpliéndolo así la finalidad del Gobierno de asistir al desarrollo de los microempresarios.

En mayo de 1,994, mediante un proceso de reestructuración la Comisión Nacional para el Fomento de la Microempresa y Pequeña Empresa, se transformó por el Consejo Nacional para el Fomento de la Microempresa; lo cual permitirá reorientar los esfuerzos del Gobierno y de los Organismos No Gubernamentales, hacia los Microempresarios y Pequeños Empresarios. Según información del SYME, se pone a disposición de dichas entidades, un fideicomiso que paso de los Q.50,000.000.00 a los Q.100.000.000.00, cuya finalidad es combatir la pobreza y la transformación productiva del país.

El SYME, no sólo proporciona asistencia crediticia al microempresario, sino que también le da capacitación y asistencia técnica, que mucha falta les hace a estas entidades para que puedan administrar bien los créditos recibidos.

Dentro de los Organismos No Gubernamentales, que existen en la actualidad se encuentran:

- ADESCO - Asociación para el Desarrollo Comunitario.
- ACAM - Asociación Campesina Marquense
- ASOPAZAC
- AYNLA - Ayudense y Nosotros les Ayudaremos
- ASODESPT - Asociación Desarrollo Para Todos
- ASDESARROLLO - Asociación Civil Guatemalteca para el Desarrollo
- ADEPH - Asociación Desarrollo del Potencial Humano
- COOPERATIVA SAN JOSE OBRERO
- COOPERATIVA INTEGRAL PARROQUIAL GUADALUPANA
- COOPERATIVA HUNAHPU
- COOPERATIVA UNION PROGRESISTA AMATITLANECA -UPA-
- CAMARA DE COMERCIO
- DOLORES BEDOYA - Fundación Dolores Bedoya de Molina
- DEFAMCO - Desarrollo de la Familia y la Comunidad
- FAFIDESS - Fundación de Asesoría Financiera a Instituciones de Desarrollo y Servicio Social.
- FUNDESPE - Fundación para el Desarrollo de la Pequeña Empresa.
- FADES
- FUNTEC/GENESIS - Fundación Tecnológica - Genesis Empresarial
- FUNDEMIX - Fundación para el Desarrollo de Mixco
- FE Y ALEGRIA - Asociación Fé y Alegria
- KINAL
- MICROS - Fundación para el Desarrollo de la Microempresa.

5.3 CREDITOS CONCEDIDOS A MICROEMPRESARIOS VISITADOS:

Durante el desarrollo del presente trabajo se observó y se constató que 9 microempresarios, han recibido financiamiento solicitado a: FUNDEMIX (Fundación para el Desarrollo de Mixco), entidad a la que se recurrió para obtener información de los microempresarios de confección de ropa de vestir. Es importante mencionar que estos microempresarios, conforman una parte del total que integran la cartera de dicha entidad:

CUADRO 5.1

FUNDEMIX

Fundación Para el Desarrollo de Mixco.

Préstamos concedidos a Microempresarios visitados:

No.	Microempresario	Monto Q. Préstamo	Destino	Tasa de Interés	Plazo Meses
1	Tomas de León	10,400.00	Materias Primas	26%	24
2	Carlos Alvarado	17,360.00	Mat. Primas y Maquinaria	26%	24
3	Tomas Pablo	6,280.00	Materias Primas	26%	24
4	Ismael Muhún	15,540.00	Materias Primas	26%	24
5	Fredy Pineda	3,875.00	Materias Primas	26%	24
6	Marta Archila	4,000.00	Mat. Primas y Maquinaria	26%	36
7	José Chanchavac	3,600.00	Materias Primas	26%	24
8	Miriam Rodríguez	9,000.00	Mat. Primas y Maquinaria	26%	36
9	José Pixtún	4,800.00	Materias Primas	26%	24
TOTAL		74,855.00			

En el cuadro anterior se puede observar claramente el destino de los créditos solicitados por los microempresarios que se dedican a la confección de ropa de vestir, entre los que sobresalen las compras de materias primas y la adquisición de maquinaria y equipo, también es importante mencionar que en algunas ocasiones solicitan para infraestructura. El límite del monto que las Organizaciones No Gubernamentales conceden a los microempresarios, asciende a la cantidad de Q. 17,500.00, sin embargo según informaron los personeros de una de estas organizaciones, este podría elevarse a la suma de Q.35,000.00, dentro de muy poco tiempo.

El microempresario en la actualidad tropieza con el problema de adquirir financiamiento de las Organizaciones No Gubernamentales, a tasas de interés muy altas, ya que estos cobran un 26%, mientras que el sistema bancario cobra intereses del 22.22% en adelante (promedio ponderado de la semana comprendida del 25 al 31 de agosto de 1,995). Lo cual va en contra de los objetivos de las entidades que tratan de impulsar el desarrollo de la microempresa y pequeña empresa.

CAPITULO VI

SISTEMAS DE COSTOS TRADICIONALES:

6.1 INFORMACION GENERAL:

En el capítulo tres se mencionó que cada organización o entidad económica, adopta para si el sistema de costeo que más convenga a los intereses de la misma.

Es importante mencionar que las operaciones de un grupo de empresas que se dedican a la misma actividad, difieren en el sistema adoptado, es decir, aunque sus productos son similares sus procesos de producción son distintos. Por dicha razón se asume que es el criterio de la gerencia o del director propietario de la microempresa, quien incide fuertemente, en el sistema que se adopte y que proporcione la información necesaria sobre los costos.

En la medida que los sistemas tradicionales se evalúen y se afinen, la información que se obtiene presentará puntos críticos, sobre los que se tendrán que tomar las medidas correctivas, y lograr en lo sucesivo mejores resultados, por dicha razón la información es fundamental para mejorar la calidad de los productos, reducir costos al mejorar los procesos productivos, y se podrá contar con planes anticipados de las metas que se persiguen.

Es el tiempo oportuno para que el Contador Publico y Auditor, que presta sus servicios como asesor o director interno en las empresas, cumpla no sólo con proporcionar información adecuada sobre los costos y la situación financiera, sino que también haga recomendaciones de como mejorar los resultados de la empresa, ya que en determinadas ocasiones tanto el Contador de Costos como el Contador Público, se mantienen al margen y se limitan únicamente con procesar los datos a través de métodos tradicionales, con lo que proporcionan información de costos *distorsionada*, pues la misma no capta la situación real de la economía de la empresa.

Los cambios actuales en la economía mundial, ocasionados por: los avances tecnológicos, desarrollo de los sistemas computarizados, cambios en los ambientes de producción y la competencia de mercados, permiten que los profesionales de la Contaduría Pública y Auditoría, realicen estudios

especiales en los sistemas tradicionales de costeo, pues los mismos son afectados por los cambios mencionados con lo cual mucha de la información que se proporciona, contiene datos distorciónados que inducen a tomar malas decisiones.

Cabe mencionar que la administración de la entidad, es la responsable de la información financiera que se proporcione, por lo que debe hacer todo lo posible para lograr que los sistemas y métodos sean los más adecuados, y que a través de los resultados proporcionados se logre mayor eficiencia y rentabilidad.

Los cambios mencionados, irradican fuertemente en los sistemas de costos tradicionales, los cuales en determinado momento quedan relegados y en algunos casos se vuelven obsoletos, cuyo factor determinante es causado por los cambios que presentan los nuevos ambientes de producción.

De esa cuenta muchos empresarios al haber incorporado tecnología dentro de sus procesos, continúan utilizando bases de asignación de costos que no guardan la relación causal con los productos, bases que en el pasado se consideraban razonables, sin embargo en los ambientes actuales necesitan ser revisados y actualizados.

Tan hace unos años el hecho de tomar los costos indirectos de fabricación, y asignarlos en base a las horas hombre o máquina, era considerado como razonable, ya que los mismos se mantenían bajos y su monto era considerado insignificante por las entidades; además los procesos productivos eran simples donde la mano de obra era fundamental en el proceso de transformación de los productos, por lo que los empleados requerían de ciertas máquinas para realizar sus labores, considerándose justo que las horas hombre fueran fundamentales para asignar los costos indirectos de fabricación; sin embargo en la actualidad basta con analizar como los costos indirectos de fabricación se han incrementado paulatinamente, sin que se puedan analizar rápidamente las razones de la misma, debido a que se integran muchas veces de componentes diversos y voluminosos.

En la actualidad existen algunos dirigentes empresariales que no le dan la importancia debida a la distribución o asignación de los Costos Indirectos de fabricación a los productos, ante lo cual toman

decisiones erradas, pues la información base para la misma, se encuentra distorsionada y alejada de la realidad. En otros casos a pesar de que se han incorporado cambios en el proceso productivo, la contabilidad de costos permanece inalterable, al parecer resistiendo todos los embates y las críticas fundamentales de las que ha sido objeto. Los sistemas de contabilidad tradicionales no pueden permanecer inmunes a los cambios, ya que los mismos necesitan ser actualizados, para suministrar información adecuada, confiable y oportuna.

6.2 CARACTERISTICAS DE LOS PROCESOS ANTERIORES Y LOS PROCESOS ACTUALES:

Al comparar las características de los procesos anteriores contra los actuales, suelen encontrarse las siguientes:

Factores	Sistemas Anteriores	Sistemas Actuales
1 Procesos	Simples	Complejos
2 Línea de productos	Escasa	Amplia
3 Costos	Bajos costos fijos Mayor consumo de Mano de Obra	Altos costos fijos Menor consumo de Mano de Obra
4 Fijación de Precios	Sobre costos	Según Mercado
5 Estabilidad de Producto	Larga	Corta
6 Mercado	Locales	Globales
7 Clientes	Estables	Exigentes

Fuente: Costos Estratégicos
José Ramón Menéndez
Estrategia Financiera No. 74
Mayo de 1,992.

Los sistemas tradicionales de costos son sometidos a críticas que se deben de considerar, para su evaluación y correcciones pertinentes, entre las que se encuentran:

- a) Los costos indirectos de fabricación aumentan en relación a la tecnología y a los cambios en los procesos de producción. Los procesos son más complejos y la mano de obra disminuye su

participación en la transformación de los productos, por dicha razón autores que sustentan el Sistema de Costeo Basado en Actividades, sostienen que son las actividades que conllevan la realización de los productos quienes realmente le dan valor a los mismos. De esa cuenta dejan a un lado las horas hombre y las horas máquina para la asignación de los costos indirectos a los productos, y pasan a tomar como base las actividades que ocasionan dichos gastos, es decir, la carga fabril es considerada como un valor que se añade al producto, aspecto que no contempla el enfoque tradicional.

- b) La información tradicional que se reporta tiene un carácter exclusivamente financiero, sin aportar o disgregar las operaciones o actividades de forma operativa que permita evaluar y analizar las misma. Si bien es cierto que la información debe tener y cumplir con fines fiscales, también es cierto que los costos deben aportar información fundamental de carácter gerencial, para la toma de decisiones.
- c) En la actualidad existe la necesidad de información que asista a la gerencia, a evaluar el cumplimiento de las decisiones tomadas y que presenten el efecto en los costos de tales cambios. La gerencial necesita conocer, que operaciones no están funcionando perfectamente lo antes posible, es decir, necesita conocer que máquina o que operador están defectuosos en el proceso y cuál es la incidencia en el costo de los productos, esta información no es proporcionada por los sistemas tradicionales.

6.3 SISTEMAS DE COSTOS EN FASE DE OBSOLESCENCIA:

La determinación exacta de los costos de un producto realmente no existe, ya que todos los sistemas de costeo realizan sus cálculos sobre promedios con lo cual se acercan al costo verdadero; sin embargo, si se desea un resultado más real, se deben fijar medidas más exactas, las que demandan una mayor inversión de recursos, por lo que es importante analizar su costo-beneficio.

Cabe destacar que la información de los costos es fundamental para todas las organizaciones,

basar las decisiones sobre datos distorsionados, inexactos y no confiables, puede traer al negocio al cierre de sus operaciones en muy poco tiempo.

Por lo que debe ser una decisión del empresario, estimar hasta que grado será razonable afinar, probar y revisar su sistema de costeo tradicional.

6.3.1 FACTORES QUE INCIDEN EN LA OBSOLESCENCIA DE LOS SISTEMAS TRACIONALES:

A continuación se describen algunos factores que inciden en la obsolescencia de los sistemas de costos tradicionales:

- a) Los cambios provocados por la tecnología en la producción, donde el sistema de costos no ha sido actualizado, ni se ha medido el efecto de tales cambios.
- b) Diversidad de productos y cambios en los elementos de los mismos, sin que se determinen adecuadamente los costos de cada uno de ellos.
- c) Cambios en los procesos de los sistemas de información, los que a su vez provocan cambios en el método de asignación y medición de los mismos.

6.3.2 SINTOMAS DE OBSOLESCENCIA EN LOS SISTEMAS TRADICIONALES:

"Cuando un sistema de costeo ya no está a tono con la situación actual de la empresa o entidad, presenta un conjunto de síntomas que constituyen señales para la gerencia"⁷

El momento de revisar, rediseñar y reenfocar los sistemas de costos ha llegado cuando pueden observarse en los mismos, los siguientes síntomas:

- a) Cuando la competencia tiene precios más bajos en el mercado de los productos que la empresa produce, cuya fabricación no es muy sencilla, y más cuando dicha competencia viene de productores más pequeños cuyas operaciones son menos eficientes. Posiblemente la empresa

⁷ Enrique AlvaradoBarrios. Gerencia Estratégica de Costos. (Costa Rica: Colección Enalba, Enero de 1,993). Página 108.

sigue utilizando un sistema de costos tradicional, usando como base de asignación las horas hombre, provocando con ello costos distorsionados, mientras que la competencia mantiene un sistema actualizado de costeo.

b) Cuando el mercado ha aceptado en múltiples ocasiones, la elevación de nuestros precios de venta de productos que requieren mayor esfuerzo de fabricación. Tal vez el sistema de costeo utilizado por la empresa, no aplica adecuadamente las tasas de costos a los productos, que son más complicados de fabricar.

c) Cuando se ganan licitaciones de productos que no se desean producir, mientras que se pierden aquellas que si se desean, aun cuando para la empresa se concedieron precios preferenciales. Deben de analizarse los precios de la competencia, para verificar si no ofertaron a precios de desesperación y determinar si no es una señal que indique que el sistema de costos debe revisarse.

d) Cuando los encargados de producción en coordinación con la gerencia de ventas y la gerencia general, quieren abandonar líneas de productos que al parecer son rentables.

La experiencia de los encargados de producción, al saber cuando un producto presenta dificultades, al igual que el gerente de ventas conoce cuando el precio de los mismos no se ha fijado competitivamente, pueden ayudar a probar el sistema de costos utilizado.

e) Cuando se cuenta con mejor tecnología para la producción y los costos continúan sin presentar ninguna variación.

A veces se presiona al encargado de producción a que restrinja los gastos de determinado producto, o bien se le exige que elabore uno similar a un costo más bajo. Pero al revisarse el sistema se encuentran con que no se distribuyen correctamente las tasas de costos, reflejando que los productos son rentables.

Hay que tener demasiado cuidado con discontinuar productos que al parecer no producen ningún porcentaje de rentabilidad, a menos que se hallan realizado los análisis adecuados del sistema

de costos.

- f) En oportunidades los departamentos productivos crean sus propios costos, porque no confían en los sistemas de costos que la empresa ha adoptado.

Sucedió que un producto con diseño malo y complicado daba como resultado buenos beneficios, mientras que otros que estaban bien diseñados y de menor esfuerzo, reflejaban grandes pérdidas. Al revisar el sistema de costos tradicional este utilizaba para la asignación de los costos indirectos, la mano de obra.

Por otro lado los ingenieros que revisaron, utilizaron de base las actividades del producto con lo cual demostraron que los datos estaban errados.

- g) Cuando se cuenta con una parte del mercado seguro y de grandes beneficios, pero los resultados reflejan lo contrario.

Cierta empresa observó que en la medida que abarcaba dicho mercado, las utilidades globales descendían, al revisar el sistema de costos, se observó que la información suministrada por el sistema de costeo tradicional reflejaba que ciertos productos generaban excelentes utilidades, pero lo cierto del caso es que producían grandes pérdidas.

- h) Cuando los informes de costos únicamente se realizan con objetivos de cumplir con las regulaciones de la contabilidad financiera.

Con ello únicamente se proporciona información financiera, no así una exacta información de los costos de los productos.

- i) Cuando se implanta una simplificación de los procesos y los costos se mantienen inalterables.

Pueden aparecer otros síntomas que diagnostiquen que el sistema de costos tradicional adoptado, necesita ser revisado y actualizado, sin embargo, es importante mencionar que con el hecho de que aparezcan dichos síntomas el sistema de costos se defina como obsoleto; la realidad es que contribuye a dar las señales para que los mismos, se puedan corregir o bien diseñar uno nuevo

que proporcione la información más ajustada a la situación actual de la entidad.

6.4 ASIGNACION DE COSTOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS:

Cada departamento de servicios constituye una sub-unidad, que no interviene directamente en la elaboración de los productos, pero contribuye de manera indirecta en la formación de los mismos, entre dichos departamentos encontramos:

- a) Departamento de Servicios Generales
- b) Departamento de Relaciones Industriales
- c) Departamento de Calderas
- d) Departamento de Mantenimiento
- e) Departamento de Tratamiento de Aguas
- f) Departamento de Garantía de Calidad
- g) Bodegas de Materias Primas
- h) Departamento de Cafeteria
- i) Departamento de Compras

El apoyo de estos departamentos es importante, por lo que el monto al que ascienden cada uno de ellos, deben ser incorporados y deben formar parte de los costos de los productos y servicios que se realicen.

Los sistemas tradicionales de costos generalmente distribuyen estos gastos en tres métodos de asignación:

- a) Método de Asignación Directa
- b) Método de Asignación Secuencial
- c) Método de Asignación Recíproca

Estos métodos presentan las siguientes características:

Ejemplo de los tres métodos de Asignación de Costos Indirectos de Fabricación (caso independiente):

TEJIDOS Y CONFECCIONES XXX

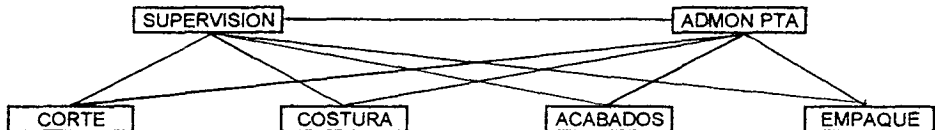
Departamentos de Servicios o de apoyo:

Supervisión	1437,00
Administración de Planta	<u>3503,00</u>
Total de Gastos a Distribuir	4940,00

Departamentos Productivos:

Corte
Costura
Acabados
Empaque

Relación de servicios entre Departamentos:



Bases de Asignación:

Número de Empleados
Metros Cuadrados

Departamentos de Servicios:

Supervisión
Administración de la Planta

DATOS DE DISTRIBUCION:

CUADRO 6.2

DEPARTAMENTOS:	METROS		NUMERO	
	CUADRADOS	%	EMPLEADOS	%
CORTE	3	15,79	1	14,29
COSTURA	4	21,05	1	14,29
ACABADOS	6	31,58	3	42,86
EMPAQUE	3	15,79	1	14,29
SUPERVISION	3	15,79	1	14,29
ADMINISTRACION PLANTA	3	15,79	1	14,29
TOTAL	22	115,79	8	114,29
MENOS DATOS A ELIMINAR				
SUPERVISION			1	14,29
ADMINISTRACION	3	15,79		
TOTAL DATOS BASE DE ASIGNACION	19	100,00	7	100,00

6.4.1 METODO DE ASIGNACION DIRECTA:

Los costos incurridos en los departamentos de servicios o de apoyo, se distribuyen directamente a los departamentos productivos, es decir, no toman en cuenta los servicios que los departamentos de apoyo, se prestan entre sí. Ejemplo:

CUADRO 6.3

DEPARTAMENTO DE SERVICIO	MONTO	CORTE	COSTURA	ACABADO	EMPAQUE
SUPERVISION 1)	1437,00	239,50	239,50	718,50	239,50
ADMINISTRACION DE PLANTA 2)	3503,00	656,81	875,75	1313,83	656,81
TOTAL GASTOS POR ASIGNAR	4940,00	896,31	1115,25	2032,13	896,31
BASE DE ASIGNACION:					
NUMERO DE EMPLEADOS 1)	6	1	1	3	1
METROS CUADRADOS 2)	16	3	4	6	3

Los departamentos de supervisión y administración de la planta, se prestaban servicios recíprocos, los cuales no se tomaron en cuenta en este método.

6.4.2 METODO DE ASIGNACION SECUENCIAL:

Este método reconoce los servicios que los departamentos de apoyo se proporcionan recíprocamente, sin embargo parte de la base que primero se distribuye el que más servicios presta a mayor número de departamentos, dejando de último al que sirve a un menor número de departamentos.

CUADRO 6.4

DISTRIBUCION	TOTAL	SUPER- VISION	ADMON DE PLANTA	CORTE	COSTURA	ACABADOS	EMPAQUE
COSTOS POR DISTRIBUIR	4940,00	1437,00	3503,00				
ADMINISTRACION DE PLANTA 1)		553,11	-3503,00	553,11	737,47	1106,21	553,11
SUB-TOTAL		1990,11	0,00				
SUPERVISION 2)		-1990,11		331,68	331,68	995,05	331,68
TOTAL GASTOS ASIGNADOS		0,00	0,00	884,79	1069,16	2101,26	884,79
BASES DE ASIGNACION							
METROS CUADRADOS 1)	19	3	0	3	4	6	3
NUMERO DE EMPLEADOS 2)	6	0	0	1	1	3	1

En el ejemplo anterior, se puede notar que la administración de planta, fue distribuido proporcionalmente entre todos los departamentos inclusive supervisión, éste a la vez fue asignado directamente a los centros productivos.

6.4.3 METODO DE ASIGNACION RECIPROCA:

Se utilizan los porcentajes establecidos en el cuadro 6,2 (datos generales). Es importante mencionar que en este método se hace uso de las ecuaciones, para una mejor asignación de los costos indirectos. Ejemplo:

Administración Planta (A): $A = 3503 + 0,1429(S)$

Supervisión (S): $S = 1437 + 0,1579(A)$

Administración Planta (A): $A = 3503 + 0,1429(S)$
 $A = 3503 + 0,1429(1437 + 0,1579A)$
 $A = 3503 + 205,3473 + 0,02256391A$
 $A = 3708,35 + 0,02256391A$
 $A - 0,02256391A = 3708,35$
 $0,97743609A = 3708,35$
 $A = 3708,35 / 0,97743609$
 $A = 3793,96$

Supervisión (S): $S = 1437 + 0,1579(A)$
 $S = 1437 + 0,1579(3793,96)$
 $S = 1437 + 599,07$
 $S = 2036,07$

CUADRO 6.5

ASIGNACION DE COSTOS	TOTAL	ADMON PLANTA	SUPERV.	CORTE	COSTURA	ACABADO	EMPAQUE
% METROS CUADRADOS 1)	100,00	0,00	15,79	15,79	21,05	31,58	15,79
ADMINISTRACION DE PLANTA 1)	3194,89	3793,96	-599,07	599,07	798,63	1198,13	599,07
% NUMERO EMPLEADOS 2)	100,00	14,29	0,00	14,29	14,29	42,84	14,29
SUPERVISION 2)	1745,11	-290,96	2036,07	290,95	290,95	872,25	290,95
TOTAL GASTOS ASIGNADOS	4940,00	3503,00	1437,00	890,02	1089,58	2070,38	890,02

Se puede observar en este ejemplo como a través de las ecuaciones se distribuyen de mejor forma, los gastos recíprocos realizados entre los departamentos de servicios, al final ambos son cargados a los gastos de los departamentos productivos.

Con los análisis anteriores se pueden observar como los sistemas tradicionales de costeo, han buscado la forma de distribuir o asignar los costos, para obtener información más confiable.

6.5 REVISION DE LOS SISTEMAS DE COSTOS TRADICIONALES:

En la época actual de cambios, muchas de las empresas no se explican lo que ocurre con la información de sus costos, pues sobre los mismos se toman decisiones importantes, sin embargo, no hallan la razón del porqué sus productos son desplazados por la competencia, ya que el precio de estos en múltiples ocasiones son inferiores. Por otro lado, los procesos han sido modificados y se ha incorporado nueva tecnología, sin que la información de los costos presente cambio alguno; la razón es que se continúa asignando los gastos de fabricación bajo el método tradicional.

6.5.1 OBJETIVOS DE LA REVISION:

Es seguro que al revisar y evaluar el sistema de costeo que se usa en la actualidad, dicho análisis puede arrojar cierta información que de la respuesta o las razones fundamentales de los problemas que la empresas tienen con sus costos; quizá el sistema ya no responde a las necesidades actuales de la misma.

"El objetivo más importante que deben tener las organizaciones al revisar los sistemas de costeo que están utilizando, es el de poder determinar si sus sistemas interpretan la economía del negocio, de la manera como este se está desarrollando actualmente" ⁸

El Sistema de Costos Basados en Actividades, pretende alcanzar y probar si los sistemas tradicionales, realmente cumplen con el objetivo mencionado anteriormente.

6.5.2 RECOMENDACION DE LA REVISION:

Se recomienda una revisión de los sistemas tradicionales de costeo, ya que con la incorporación de tecnología, y los cambios en los ambientes de producción, estos van perdiendo su objetivo, por esta razón deben analizarse los cambios internos y externos que ocurren en la empresa, ya que los mismos

⁸ Enrique Alvarado Barrios. Op. Cit. Página 119.

inciden en la información que sirve para la toma de decisiones.

"Hay que tomar en cuenta que los métodos tradicionales de costos, fueron desarrollados en una época en que los procesos de producción eran simples e intensivos en mano de obra, la competencia era doméstica, existía lealtad de parte de los clientes, los costos indirectos representaban un porcentaje mínimo de los costos."⁹

Debido a que los sistemas tradicionales en épocas pasadas utilizaban mucha mano de obra, se consideraba razonable que la asignación de los Costos Indirectos de Fabricación, se asignara en base a la mano de obra directa, sin embargo, en la actualidad con procesos más sofisticados, el continuar usando dicho método, trae consigo que la información presente distorsiones que afectan la fijación de los precios, con lo que pueden tomarse malas decisiones.

Ante tal problema, surge el Sistema de Costos Basados en Actividades, que permite asignar de una mejor forma los costos, en especial los indirectos de fabricación, ya que considera que los costos de los productos, se dan en base a las actividades que conllevan o se desarrollan para elaborar el mismo, tema que se tratará en el siguiente capítulo.

6.5.3 LA ENERGIA ELECTRICA COMO COSTO INDIRECTO DE FABRICACION Y SUS CONTINUOS AJUSTES, PROVOCAN UN INCREMENTO EN LOS COSTOS DE LAS DISTINTAS EMPRESAS:

Algunos rubros de gastos que reflejan un constante crecimiento dentro de la carga fabril de las distintas empresas, han sido la energía eléctrica y los combustibles, los cuales han provocado un alza inmoderada y generalizada en el precio de los bienes y servicios; dado el carácter que éstos tienen de ser insumos importantes, en las distintas actividades productivas.

Es interesante mencionar que pese a que la mayor parte de la población guatemalteca, no tiene

⁹ Ana Vargas de Díaz. Costos, Precios y Competencia. (Guatemala: Artículo Publicado en Periódico Siglo XXI, Martes 7/9/93.)

acceso a los servicios energéticos, si tiene que contribuir con sufragar los costos de las constantes alzas, al adquirir los productos a precios elevados.

Los continuos ajusten en el valor de las tarifas por consumo de energía eléctrica, como en los combustibles, ocasionan incrementos en los procesos de fabricación de las empresas; mayormente en aquellas que se encuentran altamente automatizadas y que por ende tienen un mayor consumo de éstos gastos, situación que incide en que los costos indirectos de fabricación sean incrementados, los cuales son trasladados posteriormente en el precio de los productos. Además tales incrementos, afectan también el costo de la materias primas y de los insumos generales, ya que los costos de los transportes de carga y de pasajeros, tampoco pueden permanecer inmunes a tales alzas.

A continuación se presenta un análisis del comportamiento del precio de la energía eléctrica durante el mes de abril por los años 1,991 a 1993:

CUADRO 6.6

CONCEPTO:	1 ABRIL 1991	2 ABRIL 1992	3 ABRIL 1993	4=2-1 VARIACION % 1992	4=3-1 VARIACION % 1993
CONSUMO	518,376.2	630,817.7	630,284.0	21.7	21.6
Residencial	164,117.2	176,339.3	196,903.8	7.4	12.0
Comercial	127,802.0	164,811.8	159,371.6	29.0	24.7
Industrial	176,918.0	234,871.4	220,931.6	32.8	24.8
Otros	49,539.0	54,795.2	53,077.0	10.6	7.14
VALOR	121,785.9	209,383.2	278,689.1	71.9	128.8
Residencial	30,212.9	50,006.5	74,323.7	65.5	145.9
Comercial	35,096.6	58,295.8	76,180.6	66.1	117.0
Industrial	47,133.4	81,942.8	103,899.9	73.9	120.4
Otros	9,343.0	19,138.1	24,284.9	104.8	159.9
PRECIOS (Ctvs / Kwh)	23.5	33.2	44.2	41.3	88.0
Residencial	18.4	28.4	37.7	54.0	104.8
Comercial	27.5	35.4	47.8	28.8	73.8
Industrial	26.6	34.9	47.0	31.0	76.6
Otros	18.9	34.9	45.8	85.2	142.3

Fuente: Boletín Informativo del Banco de Guatemala.
Año IV. 15 de junio de 1,993. No. 94

Como se puede observar el consumo de la energía eléctrica de parte del sector industrial se incrementó en un 32.8% en 1,992 y un 24.8% en 1993 respecto al año 1,991, es decir que el año 1993, presenta una disminución de consumo de un 8% ocasionado por los cortes de racionamiento que se tenían en esa época; a pesar de dicho comportamiento, los valores totales de los consumos, presentan incrementos de un 73.90% para 1,992 y un 120.40% para 1,993 respecto a 1,991, creándose un incremento de un 46.5% entre 1993 y 1992; por otro lado los precios de Ctsvs/Kwh, se incrementaron en un 31% para 1,992 y un 76.6% para 1993 en relación a 1,991, mientras que 1993 se incrementó en un 45.6% respecto a 1992.

Ante la necesidad que enfrentan los países por la globalización, el avance tecnológico, etc., éstos se encuentran obligados a mantener una mejor infraestructura, que coadyuve a que las empresas sean más competitivas, para poder enfrentar la nueva era de cambios y ser capaces de desarrollarse y generar empleo a los habitantes. Los ambientes manufactureros modernos al tecnificarse y al incorporar tecnología en sus procesos productivos, demandarán un mayor consumo de energía eléctrica, tema que en la actualidad cobra vigencia, debido a los planes de racionamiento y alzas en los precios de los mismos. Por dicha razón el gobierno debe tomar las medidas adecuadas a fin de utilizar los recursos naturales para generar energía eléctrica, pues los cambios actuales y los que se avecinan demandarán mayor consumo del mismo, ya que esta limitante contribuye a frenar el desarrollo económico del país.

CAPITULO VII

FUNDAMENTOS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES:

7.1 INFORMACION GENERAL:

En la actualidad, la alta gerencia encuentra dificultades para obtener información adecuada, confiable y oportuna para la toma de decisiones, debido al crecimiento acelerado de las empresas, que cada día se desarrollan más y más; en consecuencia ha sido necesario adoptar nuevos métodos y técnicas para procesar la información y cumplir con los requerimientos mencionados.

La información proporcionada sobre los costos, como se ha comentado en el capítulo anterior, no puede permanecer inmune a tales cambios, por lo que se han desarrollado diversos modelos, entre los que destaca: el Sistema de Costeo Basado en Actividades, conocido también con las siglas en inglés A.B.C., llamado por otros autores como Costeo Transaccional, el cual soluciona en una buena parte la distorsión de los costos indirectos asignados a los productos por los sistemas tradicionales.

Básicamente este sistema se fundamenta, en una asignación más justa de los costos indirectos a los productos, mediante el procedimiento de dos etapas, que consiste en determinar varios bolsones de gastos y el uso de generadores que rastrean los costos acumulados en los bolsones hasta los productos u objetos del costo.

Es importante mencionar que los costos de la materia prima y la mano de obra, no presentan ninguna dificultad para asignarlos a los productos, debido a que son identificables rápidamente y su relación es directa con los productos terminados. Por el contrario los costos indirectos de fabricación, siempre han sido el problema al no poder identificarlos rápidamente con los productos. Los costos indirectos de fabricación son los que apoyan a la producción de los distintos productos que una empresa produce, y es por esta razón que no se puede precisar inmediatamente cuanto corresponde cargarle a cada uno de ellos. Los métodos tradicionales de costeo han solventado en la práctica dicho problema, utilizando la mano de obra directa como base de asignación de tales costos.

Es necesario indicar que la contabilidad financiera, ha servido de base durante mucho tiempo para

determinar el cálculo de los costos y éste ha sido el problema por el cual los métodos tradicionales presentan ciertos síntomas de obsolescencia; pues los mismos cumplen fielmente con los principios de contabilidad financiera. Las empresas al no contar con sistemas adecuados de información y al no poder llevar dos juegos de informes, han utilizado la información proporcionada por la contabilidad financiera, para la toma de decisiones y la formulación de estrategias; lo importante del caso es que dicha información no cumple con proporcionar la información adecuada para tales fines, ya que su uso es eminentemente externo.

En la actualidad con la evolución que presentan muchas de las empresas, es posible llevar esos dos juegos de información, uno que cumpla con los requisitos financieros y de uso externo (contabilidad financiera) y otro para uso interno que demuestre y revele la situación real de la empresa (contabilidad gerencial). De esa manera al contar con informes de uso gerencial, se podrá contar con información más valiosa y oportuna para la toma de estrategias y decisiones adecuadas.

Para las empresas es importante que sus sistemas de costos considere la totalidad de los gastos generales, para que la administración cuente con información más precisa de los costos ocasionados por cada producto, ya que los mismos pueden ser utilizados para la determinación de los precios de los cada uno de ellos.

Además hay que considerar que en la actualidad la mayoría de las empresas, cuentan con sistemas de computación en sus operaciones, lo cual puede asistir oportunamente en la obtención de mejores sistemas de información.

Los sistemas tradicionales de costeo en la actualidad, no cumplen con el objetivo de suministrar información adecuada, debido a que fueron diseñados para ambientes manufactureros muy distintos a los actuales, mucha de las evaluaciones financieras mayormente las de costos fueron "...avizoradas para épocas pasadas y no han marchado a la par del entorno industrial cambiante. En un tiempo en que la mano de obra era de 30 o 40 por ciento de los costos de los productos, el uso de la mano de obra era vital. Al promedio de hoy en día de 7 por ciento, la eficiencia de la mano de obra directa, se

convierte en algo casi insignificante" ¹⁰

Los nuevos ambientes manufactureros inciden fuertemente en la contabilidad de costos. La mano de obra ha sido desplazada por la tecnología incorporada a los procesos de producción, ejemplo: Maquinaria, robots, sistemas manufactureros flexibles, computadoras, es decir, los costos variables han disminuido, mientras que los costos fijos se ven incrementados.

"Del mismo modo y por dicha razón los costos directos han disminuido su participación dramáticamente dentro del costo total de los productos, mientras que la han aumentado por otra parte los gastos indirectos de fabricación. Lo anterior tiene una repercusión inmediata en los sistemas de costos. La mano de obra directa ya no explica el comportamiento de los gastos indirectos de fabricación y deja de ser por tanto una base válida de prorrateo de los mismos"¹¹

Las horas laborales directas que se usan para asignar los costos indirectos de fabricación, inclusive cuando el proceso de producción es considerado altamente automatizado, a arrojado según algunos autores, tasas de prorrateo que exceden el 100%, 200% llegando a ser hasta del 1,000%, lo que demuestra que la relación causa-efecto entre la mano de obra y los costos indirectos de fabricación a dejado de existir.

La variedad de productos que las empresas ofrecen, ha repercutido en que la asignación de los costos indirectos de fabricación, sea más difícil de realizarla. Lo más importante es que la introducción de tecnología avanzada, hace también que el esfuerzo aplicado en la captura y recolección de datos sea mínima, por lo que los sistemas computarizados, jugarán un papel importante en los nuevos ambientes de producción, para que con su ayuda se logren asignar los costos indirectos de fabricación en forma directa a los productos.

Cabe mencionar que los costos variables paulatinamente han disminuido su importancia, en tanto

¹⁰ Hal Mather. *Manufactura Competitiva*. (México: Ediciones Ventura, S. A., 1,989). Página 207

¹¹ Alfredo Romero Ceceña. *La Contabilidad Gerencial y los Nuevos Métodos de Costeo*. (México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C., Octubre 1,993). Página 46

que los fijos "...han registrado el mayor crecimiento durante las décadas pasadas y en algún sentido, parecen ser los más variables"¹²

El uso de la mano de obra directa para asignar los costos indirectos de fabricación a los productos, ha sido una práctica frecuente en las empresas actuales. Regularmente se ha partido de la base de que si un producto consume más horas de mano de obra directa en su producción, de igual forma necesita más recursos indirectos de fabricación, por lo que se le debe asignar una porción mayor de dichos recursos.

El razonamiento anterior es aceptado en un ambiente 100% de uso de mano de obra intensiva, el problema surge cuando a dicho ambiente manufacturero, se le introduce tecnología en el proceso productivo; al continuar usando el método de horas de mano de obra para asignar y prorratear los costos indirectos, éstas introducen distorsiones en el costo de los productos. "La tasa de prorrateo es inflada por los costos tecnológicos"¹³

Un ejemplo de lo anterior es ocasionado por la nueva tecnología introducida a un proceso productivo, la inversión correspondiente ocasiona gastos de instalación y mantenimiento, los cuales son agregados al valor del bien adquirido, dicho monto se convierte en un valor a depreciar, el cual es cargado al total de gastos conformados por los costos indirectos de fabricación, como es lógico el departamento donde es instalado, es sujeto de reducción en el número de empleados, pues la nueva maquinaria cumple la función de sustitución con grandes beneficios. Los otros departamentos por el contrario continuarán usando en sus procesos mano de obra directa. Los costos indirectos de fabricación al ser divididos entre el total de horas de mano de obra directa, arrojarán una tasa por hora de mano de obra, la que incluye una porción de los costos de la nueva tecnología, y que será aplicada a todos los productos independientemente de que éstos hayan usado o no la nueva tecnología.

¹² Alfredo Romero Ceceña. Op. Cit. Página 46

¹³ IBID. Página 47

De esa cuenta los productos que utilizan mayor mano de obra, soportarán una parte de los costos asignados incorrectamente, porque no utilizaron ni fueron afectados en su proceso por la nueva tecnología.

Por otro lado los productos que fueron afectados en forma directa por la nueva tecnología, al usar menos horas de mano de obra en su proceso, casi no absorben el costo de la nueva inversión.

En conclusión los productos que utilizan más mano de obra directa soportan un costo mayor ocasionado por la mala asignación de los sistemas de costos tradicionales, mientras que los productos que fueron afectados directamente por la tecnología, no reflejan sus costos reales, al ser subsidiados por los que usan más mano de obra directa, por dicha razón el sistema tradicional de costeo, no identifica ni ataca, los problemas que originan el crecimiento y conducta de los costos indirectos de fabricación y por lo mismo no puede asignarlos adecuadamente.

Los sistemas de costos tradicionales, por lo que se comento anteriormente fallan al no proveer la información oportuna y confiable, para la toma de decisiones y las estrategias más convenientes.

Es importante señalar que los sistemas tradicionales arrojan datos por períodos (mensual, anual, etc.), los cuales son presentados muchos días después de haberse ejecutado, pasando a ser obsoleta para la toma de decisiones, ya que la gerencia necesita información oportuna, no con mucho tiempo de atrazo. A la gerencia le interesa conocer la eficiencia de los procesos, como funcionan las operaciones, es decir, necesita determinar cuales no están funcionando adecuadamente, de tal manera que pueda analizar como los costos son afectados, al presentarse alguna deficiencia dentro de los procesos.

El sistema de Costeo Basado en Actividades A.B.C., fundamentalmente consiste en revisar los procedimientos de medición y asignación de los costos indirectos, los cuales se hacen en base a la relación que mantienen dichos gastos con la actividad o actividades que conllevan la elaboración del producto y su distribución, es decir, se definen las relaciones causales entre las diversas actividades y la ocurrencia de los costos indirectos, los cuales no se consideraban con respecto al uso de la mano

de obra directa como base de asignación usado comúnmente por los sistemas tradicionales.

Con el uso del Sistema de Costeo Basado en Actividades, se obtiene información más actualizada y útil para analizar los procesos de producción, al profundizar en las actividades que agregan valor y las que no lo hacen, es decir, se podrá evaluar entre las actividades que son necesarias y las que no lo son.

La información que suministra la contabilidad de costos es vital, para que la alta gerencia pueda tomar las estrategias y decisiones oportunas "La fuerza de una estrategia se encuentra en la información que se tenga disponible para los tomadores de decisiones en relación a cuanto se conoce de los competidores existentes y potenciales y cuanto se conoce de la posición de la firma, tanto interna como externa (es decir en su medio ambiente)"¹⁴

Es importante mencionar que algunas empresas, no tendrán necesidad de cambiar sus sistemas tradicionales de costeo, siempre y cuando, las mismas respondan a las necesidades actuales y reflejen la realidad económica de la misma. Lo interesante es que las personas involucradas en la preparación y el uso de la información adquieran los conocimientos básicos de las ventajas que el sistema ABC, proporciona para su posterior aplicación en caso fuere necesario.

Cabe mencionar que el Sistema de Costeo Basado en Actividades, hace reaccionar a las personas involucradas en la determinación de los costos; ya que en los estudios avanzados como la Contaduría Pública y Auditoría, se dá a conocer un modelo de como asignar los costos indirectos de fabricación a través de prorrateos de los mismos, dicho modelo es similar al procedimiento de dos etapas, base fundamental del Sistema ABC., las características fundamentales del modelo tradicional son los siguientes:

- Modelo del Sistema Tradicional:

Dentro de tal procedimiento se usan dos prorrateos la primaria y la secundaria. La primaria

¹⁴ Alfredo Romero Ceceña. Op. Cit. Página 13

consiste, en el estudio de los costos indirectos y su posterior aplicación a los centros productivos y de servicios, según el consumo que cada uno de ellos realice, para ello se determinan bases específicas de asignación.

La secundaria por su lado, consiste en que después de haber asignado directamente los costos indirectos al departamento o centro que los origina, se conoce el gasto que cada departamento absorbe periódicamente, el cual sirve muchas veces para fines de evaluación de presupuestos. Posteriormente los departamentos de apoyo o de servicios, se redistribuyen a los centros productivos, el cual se realiza en forma secuencial, es decir, primero el departamento que más servicios presta a los demás. Al llegar a distribuir todos los costos indirectos de los departamentos de apoyo a los centros productivos, se determina un total para cada uno de ellos, cuyo objetivo principal es servir para el cálculo de los costos unitarios. La base de asignación a evolucionado a través del tiempo, al principio se utilizaban los valores de la materia prima, mano de obra y total del costo primo; posteriormente se paso a la base de los tiempos, cantidad de horas hombre directa e indirecta u horas máquina. La razón de haber tomado de base los tiempos de la mano de obra se debió a que los procesos productivos eran simples y necesitaban de mayor esfuerzo de la mano de obra, por lo que se consideraba que las personas eran quienes transformaban los materiales, además era más fácil determinar el costo de la mano de obra. Por aparte los costos indirectos eran insignificantes, por lo que se consideraba un método adecuado la forma de su distribución.

"Las horas directas e indirectas son usadas cuando el hombre es determinante en la producción y cambia al sistema horas máquina, cuando ésta desplaza al obrero"¹⁵

Es importante mencionar que el control de los costos ha sido historicamente el de comparar las variaciones favorables y desfavorables. Los costos reales ocasionados por determinado departamento contra lo presupuestado por éste, de esa forma se ha motivado a minimizar los costos, al alcanzar

¹⁵ Ernesto Reyes Pérez. Contabilidad de Costos. (México: Editorial Limusa, S. A. de C.V., 1,989). Página 108

metas favorables; método que puede considerarse inapropiado, ya que incentiva a los distintos departamentos a comportarse en forma contraria a los objetivos de la empresa. Por ejemplo: El departamento de compras puede adquirir materias primas a más bajo precio, con el deseo de obtener una variación favorable en el precio, el que más tarde puede repercutir en la mala calidad de los productos de la empresa. Otro departamento por el contrario se abstendrá de ocasionar determinado gasto, el cual era necesario para alcanzar mejores resultados a mediano y largo plazo.

Los sistemas tradicionales en conclusión utilizan una forma similar de distribuir los costos indirectos, al que usa el Sistema de Costeo Basado en Actividades, la diferencia estriba en que los sistemas tradicionales, al final del prorrateo secundario, culminan con el uso de las horas hombre para la asignación del costo unitario a los productos; mientras que el Sistema ABC, asigna directamente en la segunda etapa tomando como base el generador de los costos a los productos en base a las actividades.

7.2 PROCEDIMIENTO DE DOS ETAPAS, COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES:

El sistema de Costeo Basado en Actividades, consiste en asignar los costos indirectos de fabricación con base a las actividades que han generado los costos y que fueron consumidos durante el proceso de elaboración de los productos.

La forma de asignarlos consiste en el siguiente procedimiento llamado el de dos etapas:

7.2.1 PRIMERA ETAPA:

Consiste en dividir los recursos ocasionados en porciones, los que posteriormente se asignan a determinadas secciones o departamentos del proceso productivo llamados bolsones de costos. Esta primera etapa incluye:

- Identificar y analizar por separado las distintas actividades que se realizan en los departamentos de apoyo que proveen los costos indirectos de fabricación.

- Se asignan a cada actividad los costos que le corresponden, dando lugar así a que se integren grupos de costos del mismo genero, lo cual es fundamental, ya que todos los costos de cada grupo (sección o departamento), es explicado por una misma actividad.

7.2.2 SEGUNDA ETAPA:

Consiste en rastrear los costos desde los bolsones de costos hasta los productos o bien hasta los objetos finales del costo, esta operación se realiza a través de generadores o medidas de actividad (Cost Drivers), los que tratan de explicar el origen y la variación de los costos indirectos de fabricación.

Esta etapa incluye:

- La determinación de los generadores del costo, es muy importante, debido a que son estos los que causan que los costos indirectos de fabricación varien.
- Una vez definidos los generadores para cada tipo de actividad se procede a determinar el costo unitario de cada actividad que corresponde a cada producto, de esa cuenta se procede a dividir el costo total de cada actividad entre el número de unidades de actividades consumidas del generador o medida de actividad establecida.

- Fórmula de la operación a realizarse:

$$\text{Costo Indirecto Por Unidad de Actividad} = \frac{\text{Costo Indirecto de la Actividad Especifica}}{\text{No. Total de Unidades de Actividad del Generador establecido}}$$

- Es importante determinar el número total de unidades de cada actividad, que se consumen en el proceso de producción por cada producto.
- Por último para determinar el costo unitario de indirectos para cada producto, se toma la tasa del costo indirecto por unidad de actividad y se multiplica por el número de unidades de actividad que cada producto ha requerido para su elaboración.

La determinación de los distintos tipos de costos indirectos de fabricación, debe ser sometido al

proceso mencionado, debido a que cada actividad es distinta y en consecuencia su generador o medida de actividad también puede ser diferente.

El costo unitario total estará conformado por el costo unitario de materia prima, el costo unitario de la mano de obra y la sumatoria de todos los distintos costos unitarios de costos indirectos de fabricación, según las actividades demandadas por cada producto en su fabricación.

Para los productos que quedan en distintas fases de producción, es importante mencionar que deberán ser costeados al nivel en que queden en cada proceso productivo, es decir, se costearán según la demanda y consumo de las actividades requeridas al nivel del proceso productivo final.

El sistema ABC, durante la primera etapa realiza la separación de los costos indirectos en varios bolsones de menor tamaño y más homogéneos lo que permite:

- Controlar de cerca los bolsones de costos.
- Determinar con mayor facilidad la relación de los costos indirectos hacia los productos que se procesan en los departamentos productivos, órdenes de trabajo y servicios que la entidad realice.

El procedimiento de dos etapas puede ser aplicado las veces que sean necesarias, al momento de distribuir los costos.

La necesidad de afinar el sistema de costos es importante, sin embargo, se deja a criterio de cada entidad, ya que el mismo provoca una inversión fuerte de recursos; cuanto más exacto sea se necesitará realizar una mayor inversión.

7.3 DEFINICION DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES:

El Sistema de Costeo Basado en Actividades, conocido también con los nombres de Sistema A.B.C. y Costo Transaccional, es un nuevo enfoque desarrollado en los últimos 6 o 7 años, y que es denominado de esa forma debido a que reconoce dos aspectos fundamentales:

- a) Que las actividades son las que realmente producen los costos.

- b) Que la gestión integral de costos puede desarrollarse más eficazmente mediante la gestión de las actividades.

Este sistema ha sido desarrollado por los profesores Roberto Kaplan y Robin Cooper de la Harvard Business School. El sistema A.B.C., considera que los productos conllevan una serie de actividades en su elaboración, y son éstas las que agregan valor al mismo. La base fundamental de este sistema de costos es el método de dos etapas y encontrar la forma de vincular los costos con las actividades, es decir, hay que definir los generadores adecuados para la asignación de los costos, de ello depende que se logre un buen diseño para un Sistema A.B.C. Por dicha razón se demanda un análisis profundo de las actividades que se llevan a cabo en la elaboración de los productos en las distintas secciones o departamentos.

7.4 OBJETIVOS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES:

El sistema de Costeo Basado en Actividades tiene un objetivo muy importante y es el de informar a la gerencia y a toda la organización, para que tomen conciencia de la importancia que tienen los costos indirectos de fabricación dentro del proceso productivo, y como estos contribuyen en una buena parte al éxito de la entidad. Regularmente muchos empresarios no le han dado la importancia debida y es más los costos indirectos de fabricación fijos, paulatinamente han venido incrementándose por los requerimientos del nuevo ambiente manufacturero, donde la tecnología, los controles de calidad, la diversidad de productos, etc., demandan mayores costos indirectos en los departamentos de apoyo, de ahí que estos departamentos proveen de actividades muy útiles para el diseño, la producción y la venta de los distintos productos que la empresa produce; de la buena utilización que se haga de los mismos pueden lograrse grandes beneficios para la empresa, ya que dejaran de verse nada más como una gran carga y como un mal necesario para la subsistencia de la entidad.

7.5 CARACTERISTICAS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES:

El Sistema de Costeo Basado en Actividades, tiene su base fundamental en el procedimiento de dos etapas, y define que son las actividades que conllevan la realización y distribución de los productos las que servirán para la determinación de los costos unitarios.

Su aplicación va dirigida generalmente a los costos indirectos de fabricación, es decir a aquellos costos que no son materia prima ni mano de obra directa y dentro de las características principales, pueden describirse las siguientes:

- a) Considera que son las actividades que demandan los productos en los procesos de producción, las que provocan el costo al hacer uso de los recursos. Las actividades se agrupan en bolsones de costos, proceso que se realiza en la primera etapa (procedimientos de dos etapas).
- b) Considera que la causa de los costos son las distintas actividades que cada producto requiere para su elaboración, de tal manera que son las actividades las que generan los costos.
- c) Rastrea o identifica los costos desde los bolsones hasta los productos, mediante el uso de generadores o medidas de actividades.
- d) Para identificar a los generadores se basa en las relaciones causa-efecto, producidas entre las actividades y los costos. Esta actividad se realiza en la segunda etapa (procedimiento de dos etapas).

El Sistema de Costeo Basado en Actividades determina y define que el costo unitario total de indirectos de fabricación del producto, es la sumatoria de todas las actividades requeridas durante el proceso de producción (costos indirectos de fabricación). Estas actividades pueden guardar relación con el volumen de producción y otras serán independientes de ella, por dicha razón la determinación de los generadores de costos haran la diferencia respectiva.

- b) Que la gestión integral de costos puede desarrollarse más eficazmente mediante la gestión de las actividades.

Este sistema ha sido desarrollado por los profesores Roberto Kaplan y Robin Cooper de la Harvard Business School. El sistema A.B.C., considera que los productos conllevan una serie de actividades en su elaboración, y son éstas las que agregan valor al mismo. La base fundamental de este sistema de costos es el método de dos etapas y encontrar la forma de vincular los costos con las actividades, es decir, hay que definir los generadores adecuados para la asignación de los costos, de ello depende que se logre un buen diseño para un Sistema A.B.C. Por dicha razón se demanda un análisis profundo de las actividades que se llevan a cabo en la elaboración de los productos en las distintas secciones o departamentos.

7.4 OBJETIVOS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES:

El sistema de Costeo Basado en Actividades tiene un objetivo muy importante y es el de informar a la gerencia y a toda la organización, para que tomen conciencia de la importancia que tienen los costos indirectos de fabricación dentro del proceso productivo, y como estos contribuyen en una buena parte al éxito de la entidad. Regularmente muchos empresarios no le han dado la importancia debida y es más los costos indirectos de fabricación fijos, paulatinamente han venido incrementándose por los requerimientos del nuevo ambiente manufacturero, donde la tecnología, los controles de calidad, la diversidad de productos, etc., demandan mayores costos indirectos en los departamentos de apoyo, de ahí que estos departamentos proveen de actividades muy útiles para el diseño, la producción y la venta de los distintos productos que la empresa produce; de la buena utilización que se haga de los mismos pueden lograrse grandes beneficios para la empresa, ya que dejaran de verse nada más como una gran carga y como un mal necesario para la subsistencia de la entidad.

7.5 CARACTERISTICAS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES:

El Sistema de Costeo Basado en Actividades, tiene su base fundamental en el procedimiento de dos etapas, y define que son las actividades que conllevan la realización y distribución de los productos las que servirán para la determinación de los costos unitarios.

Su aplicación va dirigida generalmente a los costos indirectos de fabricación, es decir a aquellos costos que no son materia prima ni mano de obra directa y dentro de las características principales, pueden describirse las siguientes:

- a) Considera que son las actividades que demandan los productos en los procesos de producción, las que provocan el costo al hacer uso de los recursos. Las actividades se agrupan en bolsones de costos, proceso que se realiza en la primera etapa (procedimientos de dos etapas).
- b) Considera que la causa de los costos son las distintas actividades que cada producto requiere para su elaboración, de tal manera que son las actividades las que generan los costos.
- c) Rastrea o identifica los costos desde los bolsones hasta los productos, mediante el uso de generadores o medidas de actividades.
- d) Para identificar a los generadores se basa en las relaciones causa-efecto, producidas entre las actividades y los costos. Esta actividad se realiza en la segunda etapa (procedimiento de dos etapas).

El Sistema de Costeo Basado en Actividades determina y define que el costo unitario total de indirectos de fabricación del producto, es la sumatoria de todas las actividades requeridas durante el proceso de producción (costos indirectos de fabricación). Estas actividades pueden guardar relación con el volumen de producción y otras serán independientes de ella, por dicha razón la determinación de los generadores de costos haran la diferencia respectiva.

7.6 ELEMENTOS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES:

Para su estudio el Sistema de Costeo Basado en Actividades, se apoya en tres elementos básicos:

- a) Productos
- b) Actividades
- c) Generadores

7.6.1 PRODUCTOS:

Para el Sistema A.B.C., el producto será el objeto del costo, no importa el tipo que este sea. En otras palabras, los productos son el resultado de transformar las materias primas en un bien o servicio cualquiera, mediante el uso de fuerza de trabajo y costos indirectos de fabricación, que satisfacen una necesidad. Ejemplos:

- Un artículo terminado
- Un servicio prestado
- Una orden de trabajo
- Un proceso cualquiera

7.6.2 ACTIVIDADES:

Las actividades básicamente comprenden las distintas tareas que se realizan dentro de una entidad. El Sistema de Costeo Basado en Actividades, considera que los productos demandan una serie de actividades en su elaboración y que son éstas las que consumen recursos, por lo que el costo de los productos, estará conformado por la sumatoria de todas las actividades requeridas.

El conjunto de actividades conforman los procesos por los que un producto pasa para su elaboración, y en consecuencia es posible asignarle un costo.

7.6.3 GENERADORES DEL COSTO O MEDIDAS DE ACTIVIDAD:

Estos se conocen en la práctica con el nombre de generadores y son equivalentes a las bases de asignación de costos que utilizan los sistemas tradicionales. Los generadores de costos se determinan atendiendo a las características de la actividad y sirven para distribuir correctamente los costos de apoyo a los distintos productos, poniendo énfasis en las actividades que se realizan como en la variedad de los productos fabricados.

7.6.3.1 CARACTERÍSTICAS DE UN BUEN GENERADOR:

Los generadores de costos cumplen la función de enlace entre las distintas actividades y los distintos productos, por dicha razón la selección de los mismos es fundamental para que los diseños de los Sistemas de Costeo Basado en Actividades funcionen y alcancen los objetivos de determinar los costos reales de los productos. Entre las características que estos deben de reunir están las siguientes:

- a) Deben mantener una clara relación causal con las actividades:

De esa forma los costos serán asignados a los productos atendiendo al origen de las actividades que realmente fueron utilizadas.

- b) Deben de definir una cantidad razonable de los recursos consumidos por los productos:

El generador seleccionado debe de distribuir en una forma justa y razonable los costos acumulados en cada bolsón de gastos, a los distintos productos fabricados.

- c) Debe ser capaz de conducir a una conducta beneficiosa:

Es decir dejar lo complejo y evitar periodos largos de fabricación, debe ser capaz de servir como una medida de control.

- d) Debe mantener independencia de otros generadores:

En la selección de los generadores pueden encontrarse que varios sean similares o que reúnan los requisitos necesarios para distribuir una actividad, en todo caso se deben analizar las ventajas y desventajas de cada generador y optar por el más adecuado.

- e) No debe ser complicado y debe de interpretarse fácilmente por las personas:

Es importante que las personas que hagan uso del mismo, lo comprendan para evitar errores.

- f) Las cantidades y los precios deben ser controlables:

Para la evaluación de las distintas actividades, los generadores deben proveer que se midan cada una de ellas.

- g) Deben ser difíciles de manipular o de ser alterados:

Los generadores seleccionados deben evitar que sean alterados o manipulados en el menor grado posible.

- h) Que su costo no sea muy elevado:

Antes de seleccionar un generador debe medirse su costo-beneficio, ya que puede encontrarse dentro de la información con que se cuenta, un generador sustituto que pueda cumplir con la medida ideal.

7.6.3.2 JERARQUIA DE LOS GENERADORES:

Después que se han establecido los respectivos bolsones de costos por actividades, es necesario determinar cuál será el objeto del costo, es decir, a que nivel se asignarán los generadores.

Para ello es importante conocer los niveles que se han determinado para asignar los costos, entre

estos se encuentran:

a) Nivel de Unidad:

Se utilizan cuando los productos son consumidores diversos de cantidades más o menos idénticas de los recursos acumulados en los bolsones de costos. Por lo que la unidad del producto se considera como el objeto del costo.

Ejemplos:

Actividades a nivel de unidades	- Mano de Obra Directa
	- Materiales
	- Costo de Máquina
	- Energía Eléctrica

b) Nivel de Lote de Producción:

En este nivel se pone mayor cuidado en que los lotes de producción demandan cierto número de actividades, el costo de las mismas no varía sin importar el número de unidades que se produzcan.

Ejemplos:

Actividades a nivel de Lote	- Puestas a punto
	- Acarreo de Materiales
	- Ordenes de Compra
	- Inspección

c) Nivel de Producto:

Se utilizan estos generadores cuando algunos costos se relacionan con el número de productos.

Ejemplos:

Actividades a Nivel de Producto	- Procesos de Ingeniería
	- Especificación de Producto
	- Estándares de Proceso, diseño de rutas por producto
	- Administración de Inventarios de materiales que apoyan la producción de una cantidad de productos distintos.

d) Nivel de Instalaciones:

Generalmente están integrados por aquellos a nivel de gastos generales y administrativos. Se recomienda que los mismos se mantengan a nivel de fábrica para que sean cubiertos con la contribución de los productos.

Ejemplos:

Actividades a Nivel de Planta
o Instalaciones

- Dirección de Planta
- Funciones Generales de apoyo, contabilidad,
seguridad, depreciaciones de edificios.

En la determinación de los generadores más convenientes es donde estriba el mayor problema, pero los mismos se seleccionarán de acuerdo a las actividades que cada uno de los productos, requiere en su proceso de fabricación.

7.7 IDENTIFICACION DE LOS COSTOS CON LAS ACTIVIDADES:

Para que un diseño funcione para el Sistema de Costeo Basado en Actividades, la clave está en determinar la forma de relacionar los costos con las actividades, este requisito se logra al efectuar un análisis cuidadoso de las actividades que requieren los productos con los departamentos o secciones de la organización. Por dicha razón los generadores de costos cumplen una función determinante en dicha relación, los cuales se eligen tomando en cuenta las características y los atributos de las actividades, para seleccionar los generadores adecuados.

En los sistemas tradicionales de costeo se usa comúnmente la mano de obra directa o las horas hombre como bases de asignación, mientras que el Sistema de Costeo Basado en Actividades, utiliza las causas de los costos como base de asignación, considera que los productos son el resultado de actividades de producción y que estas actividades tienen costos asignables a los distintos productos. Por lo que para su asignación se deben tomar en cuenta los atributos de las actividades, llamados generadores de costo.

Ejemplo:

<p>1) ACTIVIDAD EN EL METODO TRADICIONAL:</p> <p style="padding-left: 40px;">Bodega de Materias Primas</p>	<p>BASE DE ASIGNACION:</p> <p>No. de Horas Hombre</p>
<p>2) ACTIVIDADES SEGUN EL A.B.C.:</p> <p style="padding-left: 40px;">Recepción de Materiales</p> <p style="padding-left: 40px;">Despacho de Materiales</p>	<p>GENERADOR DEL COSTO:</p> <p>No. de Ordenes Requeridas</p> <p>No. de Solicitudes</p>

Como se puede observar los Costos de la Bodega de Materia Prima en el Sistema Tradicional, se asignan según el número de horas que cada producto requiere para su elaboración. Mientras que en el Sistema A.B.C., se definen otros generadores de costos que guardan una relación directa, entre las actividades que se realizan en dicha Bodega, con el número de actividades que cada producto requiere para su elaboración.

7.8 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES:

Como es común todo cambio en un sistema, tiene ventajas y desventajas que deben ser considerados al momento de planificar su adopción, entre las que ofrece el Sistema A.B.C., encontramos las siguientes:

7.8.1 VENTAJAS:

- a) La gerencia podrá contar con información que le permita aunar esfuerzos en reducir los costos, al poder analizar las distintas actividades que conllevan la elaboración de los distintos productos.
- b) Las horas de mano de obra directa y las horas máquina ya no serán las únicas bases de asignación de los costos indirectos de fabricación, pues con el nuevo sistema se contará con varios generadores que pueden asignar los costos indirectos en forma directa a cada uno de los

productos.

- c) La gerencia podrá analizar que operaciones no se ejecutan eficientemente en forma diaria, para conocer cuál es el efecto de tal deficiencia en los costos.
- d) Como herramienta de control gerencial, el sistema A.B.C., tiene un enfoque distinto de los productos, porque puede ir más allá del costo de producción, es decir, puede considerar los costos de los gastos de venta y los de administración, los cuales incluye como parte del costo total de los productos (cuando se desee fijar precios de los productos). De esta manera utiliza la tecnología del computador para proporcionar información importante para las estrategias de los costos y la toma de decisiones competitivas.
- e) El Sistema A.B.C., es consistente con los cambios provocados por el nuevo ambiente manufacturero, los cambios que sustentan en su filosofía, se mantienen acordes con temas actuales como la calidad total, justo a tiempo, etc.
- f) Permite a las personas involucradas en la determinación de los costos un enfoque más real de los costos indirectos variables y fijos, los cuales también han quedado relegados en el nuevo ambiente manufacturero, debido a que el volumen de producción que incidía fuertemente en que los costos variables aumentarían, ya no es la única base que explicaba el comportamiento de los costos indirectos de fabricación, los cuales en las últimas décadas, han venido incrementándose.

7.8.2 DESVENTAJAS:

Como toda opción de cambio en los procedimientos, el Sistema A.B.C., presenta algunas desventajas entre las que encontramos:

- a) Demanda que los procesos y los productos sean analizados completamente, para determinar las actividades que pasarán a formar los bolsones de costos.
- b) Mayor esfuerzo para analizar y comprender bien las características y los atributos de las actividades, para seleccionar adecuadamente los generadores del costo, los cuales servirán de

enlace entre las actividades y los productos.

- c) Una mayor inversión de recursos que demandan la realización de los dos incisos anteriores, por lo que su adopción deber ser sujeto de análisis y estudio a fin de evaluar su costo-beneficio.
- d) La empresa debe de contar con sistemas de computación para llevar dos juegos de informes gerencial y financiero.

7.9 EL FRACASO DEL COSTEO DIRECTO:

Según estudios realizados en los Estados Unidos de Norteamérica, se comprobó que pese a que muchos académicos recomiendan el uso del Costeo Directo, como un sistema útil para la gerencia, se pudo comprobar, que son pocas las empresas que lo utilizan, pues la mayoría distribuye los costos indirectos de fabricación como una gran carga fija. "la recomendación académica tradicional en favor del Costo Marginal puede haber tenido sentido cuando los costos variables (mano de obra, materiales y algunos indirectos), eran una proporción relativamente elevada del costo total de manufactura: también cuando la diversidad de productos era tan pequeña, que no había mucha variación en las presiones que ejercían los diferentes productos sobre los recursos de producción y de mercadeo de las empresas. Pero estas condiciones ya no son típicas de muchas de las organizaciones actuales"¹⁶

La contabilidad tradicional a dividido a los costos indirectos de fabricación en fijos y variables. Sostiene que los costos indirectos fijos son aquellos que no varían en relación con el volumen productivo, mientras que los costos indirectos variables, son aquellos que si varían en forma proporcional directa con el volumen de producción, de esa cuenta los académicos han recomendado el uso del costeo directo o marginal para el análisis de los costos. Sin embargo, dicho sistema también presenta síntomas de obsolescencia, porque en los ambientes manufactureros modernos, los costos variables como materia prima, mano de obra y algunos indirectos, han disminuido su participación en el costo

¹⁶ Como la Contabilidad de Costos distorsiona los Costos de los Productos. (P)CN-172. Separata proporcionada por Tayazal. Página 5.

total, mientras que los costos indirectos (integrado en su mayoría por los fijos), se constituyen en una proporción mayor de los costos totales de producción.

Esto explica, que las empresas al ser exigidos con una mayor variedad de productos, dicha variedad ocasiona mayores costos en los departamentos de apoyo. "Los costos que apoyan la variedad, aumentan después que se añade variedad. El volumen aumentado de las transacciones crea la necesidad de añadir una persona adicional.....)"¹⁷

La mano de obra al ser desplazada por la nueva tecnología se va reduciendo paulatinamente, mientras que los costos de mantenimiento y depreciación contribuyen a incrementar los costos indirectos de fabricación, es decir, estos costos han venido creciendo en los últimos años, y por ende inciden en la determinación de los costos de los productos; al continuar usando la mano de obra directa se caería en que algunos productos subsidian a otros, en una porción de costos que no les corresponden. El costeo tradicional sostiene que los costos indirectos fijos no varían con el volumen de producción, pero mientras el tiempo transcurre los mismos se ven incrementados al incorporar la empresa nueva tecnología o al realizar cambios drásticos en su proceso productivo.

Generalmente los sistemas tradicionales tratan de explicar la conducta y la variación que sufren los costos indirectos, mediante el uso del volumen de producción, y parte del criterio de que si el volumen se incrementa, también lo harán las materias primas, la mano de obra y algunos indirectos, por dicha razón se ha válido de medidas que sobresalen como la mano de obra, con la que obtiene una tasa uniforme al prorratear los costos indirectos de fabricación, dicho método funciona para los ambientes donde se elaboran productos de la misma naturaleza y que requieren cantidades de recursos de apoyo similares, y donde la mano de obra es vital manteniendo una relación causal con los costos indirectos.

Sin embargo en el nuevo ambiente manufacturero afectado por: la calidad de los productos, la

¹⁷ Hal Matther. Op. Cit. Página 186

reducción de los inventarios, una producción variada, la incorporación de tecnología, reducción de la estabilidad de los productos, etc., donde los productos demandan una serie de actividades (fuentes de valor), aun más donde los costos fijos cobran un lugar de importancia en el costo total de los productos, se vuelve difícil analizar y estudiar los orígenes de la variación y conducta de los gastos indirectos de fabricación para su correcta aplicación. La variedad de productos ocasiona costos más altos, el cual se refleja en el ejemplo siguiente:

Los costos no son los mismos en una planta si se producen 800,000 unidades del producto A, que producir 100,000 unidades del producto A y 900,000 unidades de 199 productos similares. Los 199 productos ocasionarán que la producción sea programada para que pase por la planta, además se efectuarán varios ajustes en las máquinas, movimientos de inventarios, compras, ingresos a bodega, inspecciones. Como se puede observar, se necesitarán que los departamentos de apoyo sean grandes y sofisticados, por lo que se concluye que los gastos indirectos de fabricación serán mayores.

En el ejemplo anterior se puede notar que el volumen de producción, no constituye la única actividad que ocasiona los costos, existen otras medidas de actividad o generadores, que explican la razón del comportamiento o la conducta de los costos indirectos de fabricación y esto es lo que el Sistema de Costeo Basado en Actividades, persigue.

7.10 ACTIVIDADES QUE AGREGAN VALOR Y LAS QUE NO LO HACEN:

El Sistema de Costeo Basado En Actividades, parte de la premisa que las empresas desarrollan actividades con el propósito de respaldar la creación de valor para sus clientes y de hecho las empresas crean valor al producir y distribuir bienes y servicios.

Por dicha razón deben ser analizadas cada una de estas actividades, a fin de identificar cuáles son las que agregan valor y cuáles no lo hacen, dicha función es importante ya que inducirán a tomar mejores decisiones; ya que aquellas actividades que no agregan valor, bien pueden ser eliminadas o transformadas para que agregen valor, otras por el contrario aunque no agregan valor son necesarias

en el proceso productivo, claro está, que para realizar toda esta función se debe contar con un sistema computarizado, que puede ser capaz de rastrear todas las actividades.

Ante tal análisis los gerentes necesitan evaluar en las actividades las siguientes características:

- Cuanto valor crea la actividad
- Cuanto cuesta la actividad.

De tal forma que se debe contar con un listado por separado adecuando las actividades por categorías, las cuales deben ser analizadas y evaluadas, a fin de tomar las medidas adecuadas que por ende inducirán a obtener mejores resultados.

7.11 FORMAS DE CONTABILIZACION:

El Sistema A.B.C., proporciona información de tipo gerencial, por lo que el Contador Público y Auditor debe crear dos sistemas integrales de información: uno de uso gerencial e interno y otro de tipo financiero de uso externo. De donde se concluye que la información financiera no debe ser cambiada debido a que ésta, debe de cumplir con los Principios de Contabilidad Financiera, a menos que con el paso del tiempo exista tal necesidad, se deberán de realizar los estudios necesarios para su proposición. Además por ser un tema que empieza a mencionarse en el medio empresarial Guatemalteco, habrá que esperar que repercusiones presenta en el futuro de las operaciones productivas de las empresas del país.

7.12 RETO Y PAPEL DEL CONTADOR PUBLICO:

Como el experto y responsable de llevar los registros contables y de formular los estados financieros, el Contador Público y Auditor, debe ser una pieza clave en las funciones empresariales, debe de mejorar los sistemas de costeo, con el objeto de buscar nuevos y mejores métodos que contribuyan en la toma de decisiones y en la formulación de estrategias.

La función tradicional del Contador Público y Auditor deber ser reorientado, ya que en la

actualidad existen paquetes computarizados que bien pueden realizar su papel. Lo que le obliga a mejorar su nivel, en todo caso será relegado por otros profesionales.

Dado que los ambientes manufactureros han evolucionado y que en la actualidad se habla de temas como apertura de mercado, calidad total, rediseño de sistemas, etc., el Contador Público que realiza funciones de asistir a la gerencia o bien realiza funciones directivas, debe de crear los sistemas de información que permitan conocer el entorno de la empresa, es decir, el medio ambiente tanto interno como externo, a fin de conocer la posición en la que se encuentra la empresa y las actividades que desarrolla la competencia, de esa forma contribuirá con proporcionar información que sirva para formular estrategias y tomar decisiones oportunas.

El Contador Público y Auditor, debe sugerir y evaluar varias alternativas desde el punto de vista financiero, a fin de colaborar activamente con el personal encargado de formular las estrategias. Para que su opinión sea tomada en cuenta ya que las decisiones deben de tomarse con la participación de quienes ejecuten funciones de alta gerencia.

Además el Contador Público y Auditor, debe dejar atrás los sistemas tradicionales y que presentan síntomas de obsolescencia, y deberá de crear con la ayuda de los sistemas computarizados, sistemas de información gerencial que tomen en cuenta los cambios provocados por los ambientes manufactureros actuales, a fin de contar con información real y oportuna sobre los costos y de esa manera colaborar en la planeación estratégica y la toma de decisiones oportunas. En conclusión debe de conocer las ventajas que los nuevos métodos de costeo ofrecen entre ellos el Sistema A.B.C.

7.13 CASO PRACTICO DEL SISTEMA DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES:

Para una mejor comprensión de este sistema se recopila un caso tal como aparece en el documento consultado¹⁶

¹⁶ Alfredo Romero Ceceña. Op. Cit. Páginas 60-70.

EMPRESA XXX

INFORMACION PARA RESOLUCION DEL CASO:

	PRODUCTOS			TOTAL
	X	Y	Z	
1. Producción y ventas (unidades)	30,000	20,000	8,000	58,000
2. Uso de materia prima (unidades)	5	5	11	21
3. Costos Unitario de materia prima	Q.5	Q.4	Q.1	Q.10
4. Costo de materia prima directa por unidad de artículo terminado	Q.25	Q.20	Q.11	Q.1.238,000
5. Horas de mano de obra directa	1.33	2	1	87,900
6. Costo de mano de obra por hora	Q.6	Q.6	Q.6	
7. Costo de mano de obra directa por unidad de artículo terminado	Q.7.98	Q.12.00	Q.6.00	
8. Horas máquina	1.33	1	2	75,900
9. Número de corridas de producción	3	7	20	30
10. Número de entregas	9	3	20	32
11. Número de ordenes recibidas	15	35	220	270
12. Número de ordenes producidas	15	10	25	50

13. Gastos indirectos de Fabricación (primera etapa):

Montaje	30,000
Máquinas	760,000
Recepción	435,000
Embalaje	250,000
Ingeniería	<u>373,000</u>
Total	<u>1.848,000</u>
	=====

Se considera que la primera etapa de la asignación de costos indirectos de fabricación es correcta bajo la asignación del Costeo Absorbente (método tradicional), dado que existe un único departamento productivo. Además, esta etapa no es conflictiva, ya que la etapa que realmente es problemática, es aquella donde se asignan los costos indirectos de fabricación de los departamentos productivos a los productos, pues es en esta fase donde se puede distorsionar el costo unitario de los productos terminados.

7.13.1 ENFOQUE DEL SISTEMA TRADICIONAL:

Para la asignación de los costos indirectos de fabricación a los productos, este sistema a utilizado comúnmente las horas de mano de obra, por lo tanto la tasa de prorateo quedaría:

Costo hora mano de obra = $\frac{\text{Costos indirectos de fabricación}}{\text{Total Horas de mano de obra}}$

Costo hora mano de obra = $\frac{1.848.000}{87.900} =$ Q. 21.02

Los costos unitarios para los productos quedarían así:

ELEMENTOS DEL COSTO	PRODUCTOS		
	X	Y	Z
Materias primas	25.00	20.00	11.00
Mano de obra	1.33 X 6.00 2.00 X 6.00 1.00 X 6.00	7.98 12.00	6.00
Total Costo Primo	32.98	32.00	17.00
Costos Indirectos de Fabricación:			
	1.33 X 21.02 2.00 X 21.02 1.00 X 21.02	27.95 42.04	21.02
Total Costo Unitario por Producto	60.93	74.04	38.02
Margen utilidad que espera la empresa	40%	40%	40%
Margen real alcanzado	30%	40%	55%

Se supone que la empresa tiene el objetivo de lograr un margen de utilidad del 40%, sobre el precio de venta y que este objetivo lo ha alcanzado en el producto Y. Sin embargo el producto X sólo ha logrado un 30% debido a la mayor competencia extranjera, lo que ha provocado una caída substancial del mismo, el cual ha sido compensado no obstante por el producto Z el cual refleja un margen del 55%.

Por otro lado la empresa incrementó el precio de venta del producto Z, con el objeto de pasar del margen del 40% al 55%, dicho incremento no se reflejó en una disminución de la demanda del mismo; además los competidores no muestran ningún interés para competir en este mercado. Por dicha razón

la gerencia de la empresa ha concluido en que el producto Z, presenta ciertas características únicas que le permiten controlar una parte del mercado para este producto.

7.13.2 ENFOQUE MODERNO METODO TRADICIONAL UTILIZANDO MULTIPLES BASES DE ASIGNACION RELACIONADOS CON EL VOLUMEN:

Algunas empresas se han dado cuenta de la obsolescencia de utilizar la hora de mano de obra directa, para asignar los costos indirectos a los productos, por lo que han pasado a utilizar las horas máquina, con el deseo de contar con una base razonable, que esté acorde con el ambiente productivo altamente automatizado; ya que el costo de la hora de mano de obra representa un porcentaje insignificante en el costo total del producto. Por otro lado otras empresas también experimentan con el uso simultáneo de varias bases de asignación relacionados con el volumen de producción. En el siguiente ejemplo se utilizan dos bases de asignación relacionadas con el volumen de producción, una tasa en función de los materiales y la otra tasa por hora máquina. Este método da a conocer un enfoque tradicional más moderno, en el sentido de refinar el prorrateo de los costos indirectos de fabricación, tratando de utilizar medidas más relevantes.

Se podrá observar como los costos indirectos de fabricación relacionados con los materiales son asignados a un centro de costos separado y son cargados a los productos con base en el costo del material directo.

Los costos unitarios quedaran así:

$$\text{a) Tasa de Costo por manejo de materiales} = \frac{\text{Costo Total de Recepción}}{\text{Costo Total de Materia Prima Directa}} * 100$$

$$\text{Tasa de Costo por manejo de materiales} = \frac{435,000}{1,238,000} * 100 = 0.3514 * 100 = 35.14\%$$

$$\text{b) Tasa de Costo hora máquina} = \frac{\text{Total Costo Ind. de Fabricación} - \text{Costo de Recepción}}{\text{Número Total de Horas Máquina}} =$$

$$\text{Tasa de Costo Hora Máquina} = \frac{1.848.000 - 435.000}{75.900} = \frac{1.413.000}{75.900} = 18.61$$

Con los datos anteriores los costos unitarios quedan así:

		PRODUCTOS		
ELEMENTOS DEL COSTO		X	Y	Z
Materias primas		25.00	20.00	11.00
Mano de obra	1.33 X 6.00	7.98		
	2.00 X 6.00		12.00	
	1.00 X 6.00			6.00
		-----	-----	-----
Total Costo Primo		32.98	32.00	17.00
Costos indirectos de Fabricación:				
Relacionados con los materiales				
	Material			
	25.00 X 0.3514	8.78		
	20.00 X 0.3514		7.03	
	11.00 X 0.3514			3.87
Otros Costos Indirectos de Fabricación:				
	H. M.			
	1.33 X 18.61	24.76		
	1.00 X 18.61		18.61	
	2.00 X 18.61			37.23
		-----	-----	-----
Total Costo Unitario por Producto		66.52	57.64	58.10
		=====	=====	=====
Total Costo Unitario Enfoque Anterior		60.93	74.04	38.02
Margen utilidad que espera la Cia		40%	40%	40%
Margen real de lenfoque anterior		30%	40%	55%
Margen real este enfoque		27%	49%	26%

Con el enfoque tradicional revisado, el análisis queda: el costo del producto X es superior al que se había calculado anteriormente, a la vez que su margen de utilidad es reducido del 30% al 27%, por lo que la empresa sospecha que la competencia está inundando el mercado de este producto con precios bajos. Por otro lado el producto Y es más rentable ya que paso de un margen del 40% al 49%.

Mientras que el producto Z que en el enfoque anterior, se consideraba como muy rentable, en este nuevo enfoque bajo considerablemente del 55% al 26%. Ante tal efecto la empresa reaccionó con base a la información obtenida, por lo que incrementó el precio del producto Z sin que éste haya presentado una reducción en su demanda y en el comportamiento de los competidores. Por otro lado con el producto X, aunque presenta una disminución en el margen del 27% (siendo el objetivo del 40%), la empresa optó por no incrementar su precio debido a la fuerte competencia.

7.13.3 ENFOQUE CON EL SISTEMA DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES:

Como se mencionó anteriormente en la teoría de este sistema, se parte de la base que son las actividades o transacciones las que causan los costos indirectos de fabricación y que estas no están directamente relacionadas con el volumen de producción. Para el siguiente ejemplo se toman:

1. El número de comidas para el costo del departamento de montaje.
2. El número de órdenes recibidas para el costo del departamento de recepción
3. El número de órdenes empacadas para el costo del departamento de empaque.
4. El número de órdenes de producción para el costo del departamento de ingeniería
5. El número de horas máquina para el costo del departamento de máquinas.

Nota: Aquí se sobresimplifica como determinar las actividades que en última instancia causan el costo en cada uno de los departamentos. El objetivo es ilustrar el desarrollo del método A.B.C, en vez de discutir cuales son los generadores o medidas de actividad (Cost Drivers), más apropiados.

La idea que se pretende demostrar es que los costos ocasionados en los departamentos de servicio, son causados por sus respectivas cargas de trabajo y no por el volumen de producción, y que las cargas de trabajo de los departamentos para los productos pueden diferir significativamente del volumen de producción.

La fórmula a utilizar para determinar el costo unitario de costos indirectos de fabricación, que cada

unidad de producto terminado debe absorber, es la siguiente:

$$\frac{(\text{Costo por Transacción} * \text{Número de Transacciones Por Producto})}{\text{Número de Unidades Producidas}}$$

El procedimiento a seguir sería por ejemplo: si se desea determinar la parte proporcional que el producto X, debe absorber del departamento de montaje, se debe proceder de la siguiente manera:

- a) Se debe calcular el costo por montaje, dividiendo el costo total de la actividad entre el número de unidades corridas utilizados en el proceso productivo. Ejemplo:

$$\text{Costo Por Montaje} = \frac{\text{Costo Total de Montaje}}{\text{Número de Corridas}} = \frac{30,000}{30} = \text{Q. 1,000}$$

- b) Si el producto X requirió 3 corridas y el costo por montaje del período es de Q. 1,000, para todos los artículos producidos, entonces al producto X le corresponde absorber los gastos siguientes:

$$\text{Costo de Montaje asignado al producto X} = \text{Costo por Montaje} * \text{Número de Corridas Requeridos para la Producción del Producto X}$$

$$\text{Costo de Montaje asignado al producto X} = \text{Q. 1,000} * 3 = \text{Q. 3,000}$$

- c) Por último para determinar cuánto le corresponde a cada artículo terminado del producto X, lo que se debe realizar es dividir el Costo de Montaje asignado al producto X, entre el total de unidades terminadas del mismo en el período.

$$\text{Costo Unitario por Montaje Por artículo terminado del Producto X} = \frac{\text{Costo Total de Montaje del Producto X}}{\text{Número de Unidades Terminadas del Producto X}}$$

$$\text{Costo Unitario por Montaje Por artículo terminado del Producto X} = \frac{\text{Q. 3,000}}{30,000} = \text{Q. 0.10}$$

Con el procedimiento anterior se concluye que el producto X, debe de absorber Q.0.10 por costo de montaje. De igual forma se calculan los demás costos indirectos de fabricación, para ser asignados a cada uno de los productos; por lo cual los costos unitarios quedaran así:

$$\text{DEPARTAMENTO DE MONTAJE} = \frac{\text{Costo Total de Montaje}}{\text{Número de Corridas}} = \frac{30,000}{30} = \text{Q.1,000}$$

Producto	Corridas X Prod.	Costo X Corrida	Costo Total de Corridas	Unidades Producidas	Costo Unitario Por Producto
X	= 3	* 1,000 =	3,000 /	30,000 =	Q. 0.10
Y	= 7	* 1,000 =	7,000 /	20,000 =	Q. 0.35
Z	= 20	* 1,000 =	20,000 /	8,000 =	Q. 2.50

$$\text{DEPARTAMENTO DE MAQUINAS} = \frac{\text{Costo Total de Máquinas}}{\text{Número de Horas Máquina}} = \frac{760,000}{75,900} = \text{Q.10.0132}$$

Producto	Hr. Maq. X Prod.	Costo X H. Maq.	Costo Unitario Por Producto
X	= 1.33	* 10.0132 =	Q.13.32
Y	= 1.	* 10.0132 =	Q.10.01
Z	= 2.	* 10.0132 =	Q.20.03

$$\text{DEPARTAMENTO DE RECEPCION} = \frac{\text{Costo Total de Recepción}}{\text{Número de Ordenes Recibidas}} = \frac{435,000}{270} = \text{Q.1,611.11}$$

Producto	Ordenes X Prod.	Costo X Ordenes	Costo Total Por Ordenes	Unidades Producidas	Costo Unitario Por Producto
X	= 15	* 1,611.11 =	24,166.67 /	30,000 =	Q. 0.81
Y	= 35	* 1,611.11 =	56,388.89 /	20,000 =	Q. 2.82
Z	= 220	* 1,611.11 =	354,444.44 /	8,000 =	Q. 44.31

$$\text{DEPARTAMENTO DE EMPAQUE} = \frac{\text{Costo Total de Empaque}}{\text{Número de Ordenes Empacadas}} = \frac{250,000}{32} = \text{Q.7.812.50}$$

Producto	Ordenes X Prod.	Costo X Ordenes	Costo Total Por Ordenes	Unidades Producidas	Costo Unitario Por Producto
X	= 9	* 7,812.50 =	70,312.50 /	30,000 =	Q. 2.34
Y	= 3	* 7,812.50 =	23,437.50 /	20,000 =	Q. 1.17
Z	= 20	* 7,812.50 =	156,250.00 /	8,000 =	Q. 19.53

$$\text{DEPARTAMENTO DE INGENIERIA} = \frac{\text{Costo Total de Ingenieria}}{\text{Número de Ordenes Producidas}} = \frac{373,000}{50} = \text{Q. 7,460.00}$$

Producto	Ordenes X Prod.	Costo X Ordenes	Costo Total Por Ordenes	Unidades Producidas	Costo Unitario Por Producto
X	= 15	* 7,460.00 =	111,900.00 /	30,000 =	Q. 3.73
Y	= 10	* 7,460.00 =	74,600.00 /	20,000 =	Q. 3.73
Z	= 25	* 7,460.00 =	186,500.00 /	8,000 =	Q. 23.31

Los costos unitarios bajo el enfoque A.B.C., presentan los siguientes resultados:

PRODUCTOS			
ELEMENTOS DEL COSTO	X	Y	Z
Materias primas	25.00	20.00	11.00
Mano de obra	7.98	12.00	6.00
	-----	-----	-----
Total Costo Primo	32.98	32.00	17.00
Costos Indirectos de Fabricación:			
Relacionados con las actividades			
Montaje	0.10	0.35	2.50
Máquinas	13.32	10.01	20.03
Recepción	0.81	2.82	44.31
Empaque	2.34	1.17	19.53
Ingeniería	3.73	3.73	23.31
	-----	-----	-----
Total Costos Indirectos de Fabricación	20.30	18.08	109.68
	-----	-----	-----
Total Costo Unitario Sistema ABC	53.28	50.08	126.68
	=====	=====	=====

RESUMEN DE RESULTADOS OBTENIDOS:

Total Costo Unitario Enfoque No. 1	60.93	74.04	38.02
Total Costo Unitario Enfoque No. 2	66.52	57.64	58.10
Total Costo Unitario Sistema ABC	53.28	50.08	126.68
Margen Utilidad que espera la Cía	40%	40%	40%
Margen Real Enfoque No. 1	30%	40%	55%
Margen Real Enfoque No. 2	27%	49%	26%
Margen Real Sistema ABC.	34%	51%	-183%

Tanto el enfoque tradicional como el tradicional moderno, presentan que los costos unitarios de los productos X y Y, se encuentran sobrecosteados, mientras que el producto Z, aparece subcosteado, de donde se deduce que si se utilizan bases de asignación relacionadas con el volumen de producción, entonces aquellos productos de alto volumen absorben una porción alta de los costos indirectos de apoyo (siempre que dichos costos sean causados por actividades que no son proporcionales con el volumen de producción).

Los productos de bajo volumen causan más actividades por unidad que los productos de alto volumen. Por dicha razón se cae en el subsidio de los costos, tal como ha sucedido con el producto X, que ha subsidiado al producto Z, entonces la información elaborada sobre bases de los volúmenes de producción es deficiente, ya que la gerencia opta por producir aquellos productos de bajo volumen que al parecer presenta un buen margen, y lógicamente descuida aquellos productos de alto volumen. Si la gerencia opta por los productos de bajo volumen, los costos indirectos de fabricación serán incrementados, con lo cual la empresa tendrá graves resultados.

Con el análisis de los productos bajo el Sistema A.B.C., después que la empresa realizó las investigaciones correspondientes se concluyó que el costo del producto X era de Q.53.31 y que su

precio en el mercado era de Q.57.00, ante lo cual se demostraba que la competencia no estaba ofertando dicho producto como se consideraba anteriormente bajo el enfoque tradicional, que había determinado un costo de Q.61.00. Lo cual demuestra que la competencia conoce mejor sus costos y que puede estar produciendo productos de alto volumen. Con respecto al producto Z, el cual se consideraba muy rentable, se analizó que los precios de la empresa eran de ganga, aun con los incrementos realizados en el producto en los dos enfoques anteriores, lo cual fue reflejado en que la demanda del mismo no disminuyó; la competencia por su lado no reaccionó debido a que conocía perfectamente el costo elevado de producir dicho producto.

Por lo observado anteriormente, se concluye, que los sistemas tradicionales de costeo distorsionan el costo de los productos y por ende inducen a los empresarios a tomar malas decisiones. Estos sistemas asignan correctamente los costos indirectos de fabricación únicamente cuando dichos gastos varían en relación al volumen de producción, lo que en la empresas actuales, no suele suceder ya que los costos indirectos de fabricación varían con las transacciones provocadas por la diversidad, variedad y complejidad de los productos.

Es importante y conveniente que las empresas cambien sus sistemas tradicionales de costeo y adopten el Sistema de Costeo Basado en Actividades, para que puedan contar con información más confiable para la toma de decisiones y la formulación de mejores estrategias.

CONCLUSIONES:

1. La causa que ha originado el apareamiento de las microempresas en la ciudad capital, obedece a la emigración de personas del área rural, que buscan mejores oportunidades de sobrevivencia en la ciudad, llegando a engrosar la mano de obra que conforma el Sector Informal. Por aparte los altos índices de desempleo, motivan a las personas que integran el Sector Informal a crear sus propias fuentes de autoempleo, para obtener los recursos necesarios para su subsistencia. Los microempresarios enfrentan serios problemas en la administración de sus pequeñas unidades económicas, y operan al margen de la leyes tributarias del país.
2. Los microempresarios de confección de ropa de vestir, no cuentan con un control interno administrativo y contable adecuado, que les permita evaluar si sus metas y objetivos son alcanzados, por dicha razón algunos se encuentran al margen de sobrevivencia y otros están en situaciones de riesgo. La falta de conocimiento de sus costos, así como la falta de control sobre sus gastos y la carencia de formas que contribuyan a la recolección de la información, han influido en la situación que se encuentran, ya que cualquier decisión que puedan tomar, la realizan sin ningún soporte financiero, lo que en muchas ocasiones les induce a comprometer la totalidad de su inversión.
3. Los Microempresarios de Confección de Ropa de Vestir, de la ciudad capital de Guatemala, no llevan un sistema de Costos adecuado a sus necesidades ya que la forma de calcularlos lo realizan en forma empírica y arbitraria, no tomando en cuenta todos los gastos en que incurren en la fabricación de sus productos, lo que repercute en la estacionalidad y receso de sus pequeñas unidades económicas. Por otra parte al no dominar los sistemas de costos tradicionales, el nuevo enfoque de Costeo Basado en Actividades, podría provocar mayor confusión en los mismos.
4. Los microempresarios dedicados a la confección no cuentan con informes financieros, debido a que no tienen la asistencia de las personas expertas en su elaboración. Además para ellos, la

- contratación de un contador les ocasiona elevar sus costos.
5. El Microempresario de Ropa de Vestir, labora con un capital de trabajo muy limitado para realizar su operaciones, lo cual contribuye a que su proceso productivo sea lento, al no contar con un stock de inventarios, ni con la maquinaria adecuada para atender los requerimientos que sus clientes le solicitan. Actualmente el microempresario obtiene financiamiento a una tasa de interés más alta en las Organizaciones No Gubernamentales, en relación a los bancos del sistema, según se constató en el mes de marzo de 1,995, fecha en que se realizó la presente investigación.
 6. En la medida que transcurren los años las empresas se modernizan al adquirir nueva tecnología y al realizar cambios en los ambientes de producción, los sistemas de costos que se venían aplicando, sufren cambios drásticos los que al no ser controlados y actualizados, suministrarán información distorsionada y alejada de la realidad económica de la empresa. Los cambios de los precios de la competencia en el mercado, pueden estar señalando los síntomas entre otros, que algo grave ocurre en el sistema de costeo tradicional utilizado por la empresa, por lo que se deben tomar las medidas pertinentes para su revisión y evaluación.
 7. Los procesos productivos sencillos, requirieron en su tiempo de sistemas de costeo similares, los cuales correspondían en esa ocasión a las necesidades de ese entonces; sin embargo, los cambios de alta tecnología y comercialización que se experimentan actualmente en el mercado, indican que las bases de asignación utilizados comúnmente por dichos sistemas, han sido relegados. Las horas de mano de obra directa se utilizaban cuando las mismas eran requeridas fundamentalmente por dichos sistemas; sin embargo en la actualidad, los cambios ocasionados por el nuevo ambiente manufacturero permiten al Sistema de Costeo Basado en Actividades, señalar que son las distintas actividades que conllevan la elaboración de los productos, los que le dan valor a los mismos.
 8. El sistema de Costeo Basado en Actividades, se aplica en aquellas empresas que son ajustadas

a un ambiente manufacturero moderno, donde inciden: la calidad de los productos, la reducción de inventarios, la variedad de productos, la automatización adoptada en los procesos productivos, mayor organización en los departamentos productivos, sistemas de información computarizada, y la reducción de la estabilidad de los productos; es decir, es recomendado en aquellas empresas que paulatinamente han alcanzado un grado de desarrollo y crecimiento en sus operaciones, donde los costos indirectos de fabricación se han incrementado en los últimos años. Con el sistema ABC, se logra una mejor asignación de los costos indirectos de fabricación, tal es el caso, de que dichos gastos podrán ser asignados de forma directa a los productos. Las horas de mano de obra directa y las horas máquina, bases comunes utilizadas por los sistemas tradicionales de costeo, ya no serán las únicas medidas de asignación, sino que han sido relegadas por los distintos generadores que mantienen la relación causa-efecto entre las actividades y los productos.

RECOMENDACIONES:

1. Debido a los distintos problemas que enfrentan los microempresarios, en la administración de sus pequeñas unidades económicas, y por la importancia que desarrollan en la economía del país, al crear fuentes de trabajo para la población que conforma el Sector Informal, la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Estatal, debe de colaborar con las instituciones encargadas de promover su desarrollo y crecimiento, a fin de aunar esfuerzos para alcanzar tales fines, mediante la creación de una Oficina de Asesoría y Consultoría gratuita, ya que los microempresarios en su mayoría carecen de los recursos económicos, para contratar a un profesional que les asista en la solución de los distintos problemas, de esta forma los estudiantes pondrán en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas universitarias, dando asistencia gratuita, con el objeto de coadyuvar al bienestar de un pueblo al que se debe, al dar vigencia al principio de servicio social a la comunidad y al cumplir con el lema de "Id y enseñad a todos".
2. La implantación de controles administrativos y contables se hacen necesarios en todo tipo de organización por muy pequeños que sean, por lo que los microempresarios deben asumirlas inmediatamente, para lograr su desarrollo y crecimiento. Por dicha razón no pueden seguir operando en la misma condición, ya que al carecer de controles e información financiera, no tendrán apoyo alguno para la toma de decisiones oportunas. Con la colaboración y asistencia de la Oficina de Asesoría y Consultoría, se podrá hacer una realidad tal necesidad.
3. Es conveniente que el microempresario conozca el costo de funcionamiento de: los procesos de fabricación, administración del taller, costos financieros, costos por distribución y comercialización de sus productos, los cuales se deben de considerar al momento de determinar los costos. Debe contar con información suficiente y competente que respalden la erogación del efectivo de su empresa, de esta forma podrá determinar los gastos y costos en que incurre diaria y mensualmente. Además es importante que separe las operaciones de la microempresa y sus

gastos personales. Debe reconocer que necesita ayuda y debe solicitarla, para no marchar sin metas y objetivos que difinan el desarrollo y crecimiento de su actividad económica.

4. Que el microempresario asista a los cursos de asesoría y asistencia técnica, que las diversas entidades proporcionan en las ramas de contabilidad, presupuestos, costos, ventas y mercadeo, etc. Es importante mencionar que dichos microempresarios no tienen la capacidad suficiente para cancelar costos elevados por dichos seminarios, por lo que se debe evaluar la forma de que sean impartidos gratuitamente. A través de la radio universitaria pueden abordarse temas de interés para los mismos.
5. Los estudios o diagnósticos que las Organizaciones no Gubernamentales realizan a través de los asesores, deben ser más profundos, ya que la información suministrada por los microempresarios, en las visitas previas efectuadas directamente, carecen de fundamento pues los mismos no tienen controles adecuados que soporten la información financiera proporcionada en forma verbal. Las Organizaciones No Gubernamentales deben analizar la forma de bajar sus tasas de interés, en beneficio de los microempresarios, pues uno de sus objetivos, es promover el desarrollo y el crecimiento de estas pequeñas unidades económicas.
6. Para las empresas que han alcanzado un grado alto de automatización, es recomendable que al observar algunos de los síntomas provocados por los cambios en el ambiente manufacturero moderno, efectúen una revisión para evaluar si el sistema de costeo utilizado por la empresa, está acorde a la realidad económica de la misma. Pues hay que tomar en cuenta que los cambios provocados por: la apertura de mercados, avance de la tecnología, la calidad y diversidad de productos, etc., afectan en términos financieros, los costos unitarios de los productos.
7. Es urgente que las empresas que producen una variedad de productos, cuyos ambientes de producción han cambiado, al incorporar y automatizar sus procesos productivos, adopten el Sistema de Costeo Basado en Actividades, para asignar los costos indirectos de fabricación de mejor manera a los productos, con ello tendrán información oportuna y más confiable, para la

toma de decisiones y la adopción de estrategias adecuadas.

8. La participación del Contador Público y Auditor es fundamental, ya que como el experto en llevar los registros contables y proporcionar la información oportuna y confiable sobre la situación financiera de la empresa, debe considerar el efecto de los cambios en el ambiente manufacturero actual, para buscar nuevos y mejores métodos que contribuyan en la toma de decisiones y en la formulación de estrategias adecuadas.

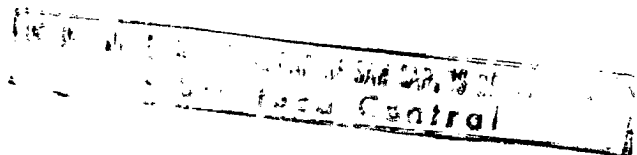
BIBLIOGRAFIA

1. Alvarado Barrios, Enrique. Gerencia Estratégica de Costos. Costa Rica: Colección Enalba, 1993.
2. Anderson, Henry y Raiborn Mitchell. Conceptos Básicos de Contabilidad de Costos. México: Cía. Editorial Continental. Capítulo 4.
3. Batres Villagrán, Ariel, compilador. Teoría y Estudios sobre el Desarrollo de la Microempresa. Guatemala: Selección de Textos U. S. A. C., 1989.
4. Boletín Informativo del Banco de Guatemala. Año IV, 15 de junio de 1,993. No. 94.
5. Cómo la Contabilidad de Costos, distorsiona los Costos de los Productos. Separata proporcionada por Tayazal (P) CN 172.
6. Encuesta realizada a Microempresarios de la ciudad capital de Guatemala, en enero de 1,990. Por los Estudiantes de la 1a. Práctica de Área Común, Supervisado por el Departamento de Prácticas Estudiantiles en la Comunidad y Experiencias Docentes. De la Facultad de Ciencias Económicas. De la Universidad de San Carlos.
7. Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos. Principios de Contabilidad Financiera. Guatemala: Recopilación 1992.
8. Kennedy, R. D. y McMullen, S. Y. Estados Financieros, Forma, Análisis e Interpretación. México: Editorial Uteha, 1987.
9. Mather, Hal. Manufactura Competitiva. México: Ventura Ediciones, S. A. de C. V., 1988.
10. Menéndez Aquino, José Ramón. Del Control a la Gestión de Costos. Revista: Costos Estratégicos y Estrategia Financiera No. 74. Mayo de 1,994.
11. Orozco, Víctor. El Proyecto de Inversión del Microempresario en Guatemala. Guatemala: Editorial Impacto, 1989.
12. Parrilla Arena, Santiago. Diccionario de Economía.
13. Reyes Pérez, Ernesto. Contabilidad de Costos, Primer Curso. México: Editorial Limusa, S. A. de C. V., 1989.
14. Romero Ceceña, Alfredo. La Contabilidad Gerencial y los Nuevos Métodos de Costeo. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 1993.
15. Vargas de Díaz, Ana. Artículo de Costos, Precios y Competencia. Guatemala: Periódico Siglo XXI, 7/09/93.

ANEXO 1

DISTRIBUCION DE LOS MICROEMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE GUATEMALA POR TIPO DE ACTIVIDAD PRINCIPAL A LA QUE SE DEDICAN			
TIPO DE ACTIVIDAD	NUMERO	%	%
MECANICA	319	9,42	
SASTRERIA	377	11,13	11,13
MODISTAS	346	10,21	10,21
TEJIDOS	34	1,00	1,00
CARPINTERIA	254	7,50	
REPARAC. APAR. ELECTRICOS	116	3,42	
ESTRUCTURAS METALICAS	149	4,40	
PANADERIA	117	3,45	
TALLER DE CALZADO	295	8,71	
SALON DE BELLEZA	169	4,99	
TAPICERIA	83	2,45	
IMPRENTA	56	1,65	
PELUQUERIAS	56	1,65	
PINTURA Y PLOMERIA	14	0,41	
RELOJERIA	28	0,83	
FOTOESTUDIOS	30	0,89	
TORTILLERIAS	228	6,73	
MOLINOS	26	0,77	
CERRAJERIAS	20	0,59	
ELECTRICISTAS	23	0,68	
CERAMICAS	23	0,68	
PIÑATERIAS	16	0,47	
TALABARTERIAS	19	0,56	
REPARAC. MAQ. ESCRIBIR	3	0,09	
BLOQUES Y PISOS	8	0,24	
VIDRIERIAS	13	0,38	
REPARAC. MAQ. COSER	0	0,00	
REPARAC. PERSIANAS	1	0,03	
OTROS	565	16,68	
TOTAL	3388	100,00	22,34

FUENTE: Encuesta realizada a Microempresarios de la ciudad Capital, en Enero de 1,990.
Por: Los estudiantes de la Primera Práctica de Area Común, bajo la Supervisión del Departamento de Prácticas Estudiantiles en la Comunidad y Experiencias Docentes. De la Facultad de Ciencias Económicas. De la Universidad de San Carlos de Guatemala.



ANEXO 1

DISTRIBUCION DE LOS MICROEMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE GUATEMALA POR TIPO DE ACTIVIDAD PRINCIPAL A LA QUE SE DEDICAN			
TIPO DE ACTIVIDAD	NUMERO	%	%
MECANICA	319	9,42	
SASTRERIA	377	11,13	11,13
MODISTAS	346	10,21	10,21
TEJIDOS	34	1,00	1,00
CARPINTERIA	254	7,50	
REPARAC. APAR. ELECTRICOS	116	3,42	
ESTRUCTURAS METALICAS	149	4,40	
PANADERIA	117	3,45	
TALLER DE CALZADO	295	8,71	
SALON DE BELLEZA	169	4,99	
TAPICERIA	83	2,45	
IMPRENTA	56	1,65	
PELUQUERIAS	56	1,65	
PINTURA Y PLOMERIA	14	0,41	
RELOJERIA	28	0,83	
FOTOESTUDIOS	30	0,89	
TORTILLERIAS	228	6,73	
MOLINOS	26	0,77	
CERRAJERIAS	20	0,59	
ELECTRICISTAS	23	0,68	
CERAMICAS	23	0,68	
PIÑATERIAS	16	0,47	
TALABARTERIAS	19	0,56	
REPARAC. MAQ. ESCRIBIR	3	0,09	
BLOQUES Y PISOS	8	0,24	
VIDRIERIAS	13	0,38	
REPARAC. MAQ. COSER	0	0,00	
REPARAC. PERSIANAS	1	0,03	
OTROS	565	16,68	
TOTAL	3388	100,00	22,34

FUENTE: Encuesta realizada a Microempresarios de la ciudad Capital, en Enero de 1,990.
Por: Los estudiantes de la Primera Práctica de Area Común, bajo la Supervisión del Departamento de Prácticas Estudiantiles en la Comunidad y Experiencias Docentes. De la Facultad de Ciencias Económicas. De la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad Central

ANEXO 2

TEJIDOS XXX						
GASTOS PROMEDIOS MENSUALES POR DEPARTAMENTOS:						
				PROMEDIO	REFERENCIA	
				MENSUAL	%	
MANO DE OBRA DIRECTA						
SUELDOS ORDINARIOS TEJIDOS				881,60	14,86	
TOTAL MANO OBRA TEJIDOS				881,60	14,86	ANEXO 3
SUELDOS ORDINARIOS CONFECCION				5052,00	85,14	
TOTAL MANO DE OBRA CONFECCION				5052,00	85,14	ANEXO 3
GRAN TOTAL MANO OBRA DIRECTA				5933,60	100,00	
GASTOS DE FABRICACION						
	ENERO	FEBRERO	MARZO	PROMEDIO		
SUELDOS ORDINARIOS				989,00	19,62	ANEXO 3
BONIFICACION 78-89				511,30	10,35	ANEXO 3
AGUINALDOS				399,84	8,09	
VACACIONES				200,00	4,05	
INDEMNIZACIONES				399,84	8,09	
BONO 14				399,84	8,09	
CUOTAS PATRONALES				432,00	8,74	
GASOLINA				54,50	78,00	15,00
REP. Y MANTENIMIENTO				144,58	191,00	405,83
PASAJES				52,60	58,00	70,00
TELEFONO				7,99	7,41	6,42
ENERGIA ELECTRICA				219,32	148,09	160,86
REPUESTOS				15,82	150,00	109,52
VARIOS				194,40	43,88	104,90
AGUA				2,18	0,00	0,00
PAPELERIA Y UTILES				17,70	0,00	0,00
SERVICIOS PERSONALES				230,00	230,00	230,00
TOTAL OTROS GTOS. FABRICACION				939,09	906,38	1102,53
DEPRECIACIONES						
				632,24	12,80	
GRAN TOTAL GTOS. FABRICACION				4939,98	100,00	CUADRO 3.1
COSTO HORA HOMBRE/ GTOS. FABRICACION		Q.4939,98/1927 H.H.		2,5638		
GASTOS DE ADMINISTRACION						
	ENERO	FEBRERO	MARZO	PROMEDIO		
SUELDOS ORDINARIOS				700,00	44,61	
BONIFICACION 78-89				35,55	2,27	
AGUINALDOS				24,99	1,59	
VACACIONES				12,50	0,80	
INDEMNIZACIONES				24,99	1,59	
BONO 14				24,99	1,59	
CUOTAS PATRONALES				0,00	0,00	
REP. Y MANTENIMIENTO				0,00	133,75	551,43
TELEFONO				7,99	7,40	6,42
ENERGIA ELECTRICA				25,51	22,78	24,75
VARIOS				0,00	0,00	75,00
PAPELERIA Y UTILES				15,89	210,90	6,70
SERVICIOS PERSONALES				100,00	100,00	461,34
SEMINARIOS Y ADIESTRAMIENTOS				276,00	33,00	0,00
TOTAL OTROS DE ADMINISTRACION				425,39	507,83	1126,64
DEPRECIACIONES						
				10,00	0,64	
GRAN TOTAL GTOS. DE ADMINISTRACION				1569,31	100,00	
COSTO HORA HOMBRE/ GTOS. ADMINISTRAC.		Q.1569,31/1927 H.H.		0,81437814		

ANEXO 2

GASTOS DE VENTAS	ENERO	FEBRERO	MARZO	PROMEDIO		
SUELDOS ORDINARIOS					700,00	59,84
BONIFICACION 78-89					35,55	3,04
AGUINALDOS					24,99	2,14
VACACIONES					12,50	1,07
INDEMNIZACIONES					24,99	2,14
BONO 14					24,99	2,14
CUOTAS PATRONALES					0,00	0,00
PASAJES	20,00	20,00	0,00	15,00	15,00	1,28
SEMINARIOS Y ADIESTRAMIENTOS	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	4,27
VIATICOS	150,00	0,00	0,00	150,00	150,00	12,82
PUBLICIDAD Y ANUNCIOS	0,00	154,78	109,00	110,00	110,00	9,40
TOTAL OTROS DE VENTAS	170,00	174,78	159,00	325,00	0,00	0,00
DEPRECIACIONES					21,85	1,87
GRAN TOTAL GASTOS DE VENTAS					1169,87	100,00
COSTO HORAS HOMBRE/ GTOS. DE VENTA		Q.1189,87/1927 H.H.		0,60709393		
GASTOS FINANCIEROS		PAG. A CTA		INTERESES		
INTERES PRESTAMO BCO. COMERCIO		292,34		107,61	107,61	4,54
INTERES PRESTAMO FUNDEMIX		463,30		86,67	86,67	3,65
INTERES PRESTAMO WALTER AJIN		1000,00		80,00	80,00	3,37
INTERES PRESTAMO BCO. GUATEMALA		200,00		999,73	999,73	42,16
INTERES PRESTAMO A HUNAPU		208,00		35,00	35,00	1,48
INTERES PRESTAMO BANEX J.M		422,28		413,60	413,60	17,44
INTERES PRESTAMO DEMETRIO PEREZ				400,00	400,00	16,87
INTERES PRESTAMO ROSA MARIA		220,40		248,70	248,70	10,49
TOTAL GASTOS FINANCIEROS		2806,32		2371,31	2371,31	100,00
COSTO HORA HOMBRE/ GTOS. FINANCIEROS		Q.2,371,31/1927 H.H.		1,23057084		
TOTAL MANO OBRA					5933,60	37,12
TOTAL GASTOS DE FABRICACION					4939,98	30,91
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION					1569,31	9,82
TOTAL GASTOS DE VENTAS					1169,87	7,32
TOTAL GASTOS FINANCIEROS					2371,31	14,84
GRAN TOTAL DE GASTOS					15984,07	100,00

TEJIDOS Y CONFECCIONES XXX										
CALCULO DE SUELDOS POR HORAS MAQUINA Y HORAS HOMBRE MENSUAL.										
TEJEDOR:										
1 PERSONA										
	HORA		HORAS	MINUTOS	HORAS	HORAS	44 HORAS	TIEMPO		
	INGRESOS	EGRESO	LABORADAS	LABORADOS	DESCANSOS	NETAS LAB.	LEGAL SEM.	EXTRAORD.	REFERENCIA	
MAÑANA	7:00	12:00	5	300	0,4167	4,5833				
TARDE	13:00	18:00	5	300	0,2500	4,7500				
TOTAL DIA			10	600	0,6667	9,3333				
POR CINCO DIAS = 1 SEMANA			50	3000	3,3333	46,6667				
(+) SABADO	7:00	12:00	5	300	0,6667	4,3333				
GRAN TOTAL 1 SEMANA			55	3300	4,0000	51,0000	44	7		
POR 2 MAQUINAS			110	6600	8,0000	102,0000	88	14		
CALCULO PARA EL MES DE ENERO 1,995.										
4 SEMANAS							408,0000	352	56	
2 DIAS							18,6667	16	3	
2 DIAS POR 2 MAQUINAS							37,3333	32	5	
TOTAL HORAS LABORADAS							445,3333	384	61	
CALCULO DE PRESTACIONES:										
SUELDO POR HORA:							1,80			
BONIFICACION POR HORA:							0,30			
ORDINARIO EXTRAORD. 7o. DIA BONO 78-89 TOTAL										
SUELDO 1 SEMANA			158,40	25,20	30,60	15,30			229,50	
SUELDO 4 SEMANA			633,60	100,80	122,40	61,20			918,00	
SUELDO 2 DIAS			57,98	9,22	11,20	5,60			84,00	
TOTAL SUELDO MES			691,68	110,02	133,60	66,80			1002,00	
POLITICA MICROEMPR.			691,68	110,02	80,00	66,80			948,40	
OBSERVACIONES:										
El Microempresario paga las horas extraordinarias, como ordinarias, según comento, el sueldo es a destajo por horas laboradas.										
Del total de tiempo laborado, descuenta 10 minutos de ingreso, 15 de refacción, y 15 de limpieza y anotación.										
Los 7os. días, ha llegado a un acuerdo de pagarlos sobre la base de Q. 600,00 mensuales / 30 días = Q. 20,00										
C. O. R. T. E.										
1 PERSONA										
	HORA		HORAS	MINUTOS	HORAS	HORAS	44 HORAS	TIEMPO		
	INGRESOS	EGRESO	LABORADAS	LABORADOS	DESCANSOS	NETAS LAB.	LEGAL SEM.	EXTRAORD.	REFERENCIA	
MAÑANA	7:00	12:00	5	300	0,4167	4,5833				
TARDE	13:30	18:00	4,5	270	0,2500	4,2500				
TOTAL DIA			9,5	570	0,6667	8,8333				
POR CINCO DIAS = 1 SEMANA			47,5	2850	3,3333	44,1667				
(+) SABADO	7:00	12:00	5	300	0,6667	4,3333				
GRAN TOTAL 1 SEMANA			52,5	3150	4,0000	48,5000	44	4,5		
CALCULO PARA EL MES DE ENERO 1,995.										
4 SEMANAS							16,0000	194,0000	176	18
2 DIAS							1,3333	17,6667	16	2
TOTAL HORAS LABORADAS								211,6667	192	20
CALCULO DE PRESTACIONES:										
SUELDO POR HORA:							3,60			
BONIFICACION POR HORA:							0,30			
ORDINARIO EXTRAORD. 7o. DIA BONO 78-89 TOTAL										
SUELDO 1 SEMANA			158,40	18,20	29,10	14,55			218,25	
SUELDO 4 SEMANA			633,60	64,80	116,40	58,20			873,00	
SUELDO 2 DIAS			57,70	5,90	10,60	5,30			79,50	
TOTAL SUELDO MES			691,30	70,70	127,00	63,50			952,50	
POLITICA MICROEMPR.			691,30	70,70	80,00	63,50			905,50	
OBSERVACIONES:										
El Microempresario paga las horas extraordinarias, como ordinarias, según comento, el sueldo es a destajo por horas laboradas.										
Del total de tiempo laborado, descuenta 10 minutos de ingreso, 15 de refacción, y 15 de limpieza y anotación.										
Los 7os. días, ha llegado a un acuerdo de pagarlos sobre la base de Q. 600,00 mensuales / 30 días = Q. 20,00										

C O S T U R A:		1 PERSONA		HORAS		MINUTOS		HORAS		HORAS		HORAS		TIEMPO	
	HORA	HORA	LABORADAS:	LABORADOS:	DESCANSOS:	NETAS LAB.	LEGAL SEM.	EXTRAORD	REFERENCIA						
	INGRESOS	7:00	12:00	5	300	0.4167	4.5833								
	TARDE	13:30	18:00	4.5	270	0.2500	8.8333								
	TOTAL DIA			9.5	570	0.6667	13.4166								
	POR CINCO DIAS = 1 SEMANA			47.5	2850	3.3333	67.0833								
	(*) SABADO	7:00	12:00	5	300	0.9867	4.3333								
	GRAN TOTAL 1 SEMANA			52.5	3150	4.0000	71.4166								
	CALCULO PARA EL MES DE ENERO 1.995.														
	4 SEMANAS						194.0000			176			18		
	2 DIAS						17.6667			16			2		
	TOTAL HORAS LABORADAS POR TRES PERSONAS						616.0000			578.0000			58.0000		
	CALCULO DE PRESTACIONES:														
			SUeldo por hora:				3.60								
			Bonificación por hora:				0.30								
			ORDINARIO	EXTRAORD	7to. DIA	BONO 7to.8	TOTAL								
	SUELDO 1 SEMANA	156.40	16.20	29.10	14.55		216.25								
	SUELDO 4 SEMANA	625.60	64.80	116.40	58.20		873.00								
	SUELDO 2 DIAS	57.70	5.90	10.60	5.30		79.50								
	TOTAL SUELDO MES	691.30	70.70	127.00	63.50		952.50								
	TOTAL SUELDO MES	691.30	70.70	127.00	63.50		952.50								
	POLITICA MICROEMPL.														
							63.50			80.00			63.50		95.50
	OBSERVACIONES:														
	El Microempresario paga las horas extraordinarias como ordinarias, según convenio, el sueldo es a destajo por horas laboradas.														
	Del total de tiempo laborado, descuenta 10 minutos de ingreso, 15 de relación, y 15 de limpieza y andadura.														
	Los 7os. días, ha llegado a un acuerdo de pagados sobre la base de 0.600,00 mensuales / 30 días = 0.20 00														

ANEXO 3

RESUMEN TIEMPO	HORAS	44 HORAS	TIEMPO	VALOR	TIPO DE	TOTAL	REFERENCIA
NETAS LAB.	LEGAL SEM.	EXTRAORD.	CAD. HORA	HORAS	MANO OBRA		
TEJEDOR	446,3333	384	61	1,6	MAQUINA	807,60	
CORTE	211,6667	192	20	3,6	HOMBRE	762,00	
COSTURA	211,6667	192	20	3,6	HOMBRE	762,00	
ACABADO 3 PERSONAS	635,0000	576	59	3,6	HOMBRE	2296,00	
EMPAQUE	211,6667	192	20	3,6	HOMBRE	762,00	
SUPERVISORA	211,6667	192	20	4,2	HOMBRE	899,00	
TOT. HR. MAQ. Y HOMR.	1927,0090	1728	189			6262,60	CUADRO 3 I Y 3 J
REFERENCIA							
	(CUADRO 3 I Y 3 J)						
RESUMEN SUELDOS	ORDINARIO	EXTRAORD.	76 DIA	TOT.SUELDO	BONO 78-89	TOTAL	REFERENCIA
ESTIMADOS:							
TEJEDOR	691,58	110,02	133,80	935,20	1002,00	0,00	
CORTE	691,30	70,70	127,00	889,00	962,50	0,00	
COSTURA	691,30	70,70	127,00	889,00	962,50	0,00	
ACABADO 3 PERSONAS	2073,90	212,10	391,00	2687,00	2867,50	0,00	
EMPAQUE	691,30	70,70	121,00	889,00	962,50	0,00	
SUPERVISORA	606,52	82,48	146,17	1033,17	1100,67	0,00	
TOTAL MINUTOS	6946,89	616,71	1043,77	7398,37	7817,67	0,00	
POLITICA DEL MICRO-	ORDINARIO	EXTRAORD.	76 DIA	TOT.SUELDO	BONO 78-89	TOTAL	REFERENCIA
EMPRESARIO:							
TEJEDOR	691,58	110,02	80,00	881,60	66,80		
TOTAL TEJIDOS	691,58	110,02	80,00	881,60	66,80		ANEXO 2
CORTE	691,30	70,70	80,00	842,00	63,50		
COSTURA	691,30	70,70	80,00	842,00	63,50		
ACABADO 3 PERSONAS	2073,90	212,10	240,00	2526,00	190,50		
EMPAQUE	691,30	70,70	80,00	842,00	63,50		
TOTAL CONFECION	4147,79	422,21	480,00	5067,00	381,00		ANEXO 2
SUPERVISORA	606,52	82,48	80,00	769,00	63,50		
TOTAL SUPERVISION	606,52	82,48	80,00	769,00	63,50		ANEXO 2
TOTAL SUELDOS	5345,89	616,71	640,00	6392,60	511,30		ANEXO 2

TEJIDOS Y CONFECCIONES XXX

LISTA DE OPERACIONES PARA EL ESCARPIN DE LANA O CEDALINA PRODUCTO No. 01

CODIGO	ACTIVIDADES QUE LLEVA LA OPERACION	PRECIO DOCENA	%	HORAS DOCENA	%	DEPTO. PRODUCTIVO	REFERENC.
101	TEJER PLANTILLA LANA	0.66	10.48	0.3667	15.60	TEJIDOS	
102	TEJER CANUTO DE LANA	0.36	5.71	0.2000	8.51	TEJIDOS	
103	TEJER PLANTILLA SEDA	0.72	11.43	0.4000	17.02	TEJIDOS	
104	TEJER CANUTO SEDALINA	0.42	6.67	0.2333	9.93	TEJIDOS	
105	DIVISION DE CANUTO	0.24	3.81	0.0667	2.84	CORTE	
106	CORTE DE PLANTILLA	0.30	4.76	0.0833	3.55	CORTE	
107	MARCAR MALLAS	0.06	0.95	0.0167	0.71	CORTE	
108	COSTURA EN OVERLOCK	0.60	9.52	0.1667	7.09	COSTURA	
109	CORTE BOCADITO PLANTILLA	0.18	2.86	0.0500	2.13	CORTE	
110	DESPISTE DE ESCARPIN	0.42	6.67	0.1167	4.96	ACABADO	
111	COSTURA EN LA PLANA	0.30	4.76	0.0833	3.55	COSTURA	
112	HACER PITA P. ESCARPIN	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO	
113	LLEVAR LA PUNTA DE PITA	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO	
114	PONER AL DERECHO Y PITA	0.72	11.43	0.2000	8.51	ACABADO	
115	REVISAR Y HACER PARES	0.90	14.29	0.2500	10.64	EMPAQUE	
116	LAVAR Y TENDER ESCARPIN	0.30	4.76	0.0833	3.55	ACABADO	
117	PONER ETIQUETA BOLSA Y SELLA ESCARPIN	0.12	1.90	0.0333	1.42	EMPAQUE	
	TOTALES EN COSTO DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	6.30	100.00	2.3500	100.00		
	TEJIDOS LANA	1.02	16.19	0.5667	24.11		
	TEJIDOS SEDALINA	1.14	18.10	0.6133	26.95		ANEXO 5
	TOTAL TEJIDOS	2.16	34.29	1.2000	51.06		
	TOTAL CONFECCION	4.14	65.71	1.1500	48.94		
	CUADRE DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	6.30	100.00	2.3500	100.00		
	CORTE	0.78	12.36	0.2167	9.22		
	COSTURA	0.90	14.29	0.2500	10.64		
	ACABADO	1.44	22.86	0.4000	17.02		
	EMPAQUE	1.02	16.19	0.2833	12.06		
	TOTAL TIEMPOS DE LA CONFECCION	4.14	65.71	1.1500	48.94		ANEXO 5

PRECIO PARA TEJIDOS

1,80

PRECIO PARA CONFECCION

3,60

LISTA DE OPERACIONES PARA EL TRAJE DE 3 PIEZAS Y SUETER No. 1. PRODUCTO NO. 2

CODIGO	ACTIVIDADES QUE LLEVA LA OPERACION	PRECIO DOCENA	%	HORAS DOCENA	%	DEPTO. PRODUCTIVO	REFERENC.
301	TEJER CUERPOS SUET 1	2.16	6.58	1.2000	10.84	TEJIDOS	
302	TEJER MANGAS SUET 1	1.20	3.96	0.6667	6.02	TEJIDOS	
303	TEJER CUELLOS SUET 1	0.24	0.73	0.1333	1.20	TEJIDOS	
304	DIVISION CUERPOS SUET. 1	0.24	0.73	0.0667	0.60	CORTE	
305	DIVISION MANGAS SUET. 1	0.30	0.91	0.0833	0.75	CORTE	
306	CORTE DE CUERPOS	0.90	2.74	0.2500	2.26	CORTE	
307	CORTE DE MANGAS	0.60	1.83	0.1667	1.51	CORTE	
308	CORTE DE CUELLOS	0.12	0.37	0.0333	0.30	CORTE	
309	COSTURA OVERLOCK SUET. 1	2.40	7.31	0.6667	6.02	COSTURA	
310	RECORTE DE MANGAS	0.18	0.55	0.0500	0.45	CORTE	
311	DESPISTE DE SUETER	0.90	2.74	0.2500	2.26	ACABADO	
312	COSTURA PUNTA DE CUELLO	0.72	2.19	0.2000	1.81	ACABADO	
313	DOAL DE SUETER	2.10	6.43	0.5833	5.27	ACABADO	
314	PONER BOTONES	2.40	7.31	0.6667	6.02	ACABADO	
315	REVISAR Y DOBLAR SUETER	1.50	4.57	0.4167	3.71	EMPAQUE	
316	PEGAR ETIQUETA DE TELA	0.18	0.55	0.0500	0.45	ACABADO	
317	LAVAR Y TENDER	1.80	5.48	0.5000	4.52	ACABADO	
318	EMPACAR SUETER 1	0.30	0.91	0.0833	0.75	EMPAQUE	
319	PONER ETIQUETA CARTON	0.30	0.91	0.0833	0.75	EMPAQUE	
320	TEJER PANTALON	1.82	5.85	1.0667	9.64	TEJIDOS	
321	TEJER PLANTILLA PANTALON	0.36	1.10	0.2000	1.81	TEJIDOS	
322	DIVISION DE PANTALON	0.36	1.10	0.1000	0.90	CORTE	

323	CORTE PLANTILLA PANTALON	0.24	0.73	0.0667	0.60	CORTE	
324	CORTE DE PANTALON	0.24	0.73	0.0667	0.60	CORTE	
325	CORTE DE ELASTICO	0.12	0.37	0.0333	0.30	CORTE	
326	METER ELASTICO AL PANTA	0.48	1.46	0.1333	1.20	COSTURA	
327	OVERLOCK PANTALON	1.50	4.57	0.4167	3.77	COSTURA	
328	CORTE BOCADORO PANTALON	0.18	0.55	0.0500	0.45	CORTE	
329	DESPISTE DE PANTALON	0.72	2.19	0.2000	1.81	ACABADO	
330	REVISION Y DOBLAR PANTA	1.20	3.66	0.3333	3.01	EMPAQUE	
331	LAVAR PANTALON Y TENDER	1.44	4.39	0.4000	3.61	ACABADO	
332	TEJER GORRA PARA TRAJE	1.08	3.28	0.6000	5.42	TEJIDOS	
333	TEJER Y GORTAR BUENANDA	0.06	0.18	0.0333	0.30	TEJIDOS	
334	DIVISION GORRA P' TRAJE	0.30	0.91	0.0833	0.76	CORTE	
335	OVERLOCK GORRA P' TRAJE	0.60	1.83	0.1667	1.51	COSTURA	
336	DESPISTE DE GORRA P' TRAJE	0.90	2.74	0.2500	2.26	ACABADO	
337	REVISION Y DOBLAR GORRA	0.60	1.83	0.1667	1.51	EMPAQUE	
338	LAVAR GORRA P' TRAJE	1.08	3.28	0.3000	2.71	ACABADO	
339	EMPACAR TRAJE D. 3 PIEZAS	0.90	2.74	0.2500	2.26	EMPAQUE	
	TOTALES EN COSTO DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	32.82	100.00	11.0667	100.00		
	TEJIDOS LANA	0.00	0.00	0.0000	0.00		
	TEJIDOS SEDALINA	7.02	21.38	3.9000	35.24		ANEXO 5
	TOTAL TEJIDOS	7.02	21.38	3.9000	35.24		
	TOTAL CONFECCION	26.80	78.61	7.1667	64.76		
	CUADRE DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	32.82	100.00	11.0667	100.00		
	CORTE	3.78	11.52	1.0500	9.48		
	COSTURA	4.98	15.17	1.3833	12.50		
	ACABADO	12.24	37.28	3.4000	30.72		
	EMPAQUE	4.80	14.63	1.3333	12.05		
	TOTAL DE TIEMPOS DE LA CONFECCION	25.80	78.61	7.1667	64.76		ANEXO 5

LISTA DE OPERACIONES PARA EL GUANTE DE LANA O CEDALINA PRODUCTO No. 3

CODIGO	ACTIVIDADES QUE LLEVA LA OPERACION	PRECIO DOCENA	%	HORAS DOCENA	%	DEPTO. PRODUCTIVO	REFERENC.
401	TEJER GUANTE DE LANA	0.42	10.53	0.2333	17.50	TEJIDOS	
402	TEJER GUANTE DE SEDALINA	0.39	9.77	0.2167	16.25	TEJIDOS	
403	DIVISION DE GUANTE	0.18	4.51	0.0500	3.75	CORTE	
404	HACER PITA PARA GUANTE	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO	
405	LEVAR LA PUNTA DE PITA	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO	
406	COSTURA OVERLOCK	0.30	7.52	0.0833	6.26	COSTURA	
407	DESPISTE GUANTE Y VOLTEO	0.42	10.53	0.1167	8.5	ACABADO	
408	PONER PITAL GUANTE	0.48	12.03	0.1333	10.00	ACABADO	
409	REVISAR Y HACER PARES	0.84	21.06	0.2333	17.50	EMPAQUE	
410	AVAR Y TENDER GUANTE	0.72	18.05	0.2000	15.00	ACABADO	
411	PONER ETIQUETA BOLSA Y SELLAR	0.24	6.02	0.0667	5.00	EMPAQUE	
	TOTALES EN COSTO DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	3.98	100.00	1.3333	100.00		
	TEJIDOS LANA	0.42	10.53	0.2333	17.50		
	TEJIDOS SEDALINA	0.39	9.77	0.2167	16.25		ANEXO 5
	TOTAL TEJIDOS	0.81	20.30	0.4500	33.75		
	TOTAL CONFECCION	3.18	79.70	0.8833	66.25		
	CUADRE DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	3.98	100.00	1.3333	100.00		
	CORTE	0.18	4.51	0.0500	3.75		
	ACABADO	0.30	7.52	0.0833	6.26		
	COSTURA	1.62	40.80	0.4500	33.75		
	EMPAQUE	1.08	27.07	0.3000	22.50		
	TOTAL TIEMPO DE LA CONFECCION	3.18	79.70	0.8833	66.25		ANEXO 5

LISTA DE OPERACIONES PARA EL TRAJE LARGO. PRODUCTO NO. 4

CODIGO	ACTIVIDADES QUE LLEVA LA OPERACION	PRECIO DOCENA	%	HORAS DOCENA	%	DEPTO. PRODUCTIVO	REFERENC.
501	TEJER CUERPOS TRAJE LARG.	2.76	11.86	1.5333	19.41	TEJIDOS	
502	TEJER MANGAS TRAJE LARG.	1.08	4.54	0.6000	7.59	TEJIDOS	

503	TEJER GORRA TRAJE LARGO	0.60	2.58	0.3333	4.22	TEJIDOS
504	TEJER PLANTILLA TRAJE LAR.	0.45	1.93	0.2500	3.16	TEJIDOS
505	TEJER CUELLOS TRAJE LARG.	0.21	0.90	0.1167	1.48	TEJIDOS
506	DIVISION MANGAS TRAJ L.	0.36	1.55	0.1000	1.27	CORTE
507	DIVISION CUERPOS TRAJ L	0.36	1.55	0.1000	1.27	CORTE
508	DIVISION GORRA TRAJ LARG.	0.18	0.77	0.0500	0.63	CORTE
509	TEJER Y CORTAR BUFANDA	0.06	0.26	0.0333	0.42	TEJIDOS
510	CORTE CUERPOS TRAJ L.	1.20	5.15	0.3333	4.22	CORTE
511	CORTE MANGAS TRAJ L.	0.42	1.80	0.1167	1.48	CORTE
512	CORTE CUELLOS TRAJ L.	0.06	0.26	0.0167	0.21	CORTE
513	TOTAL DV CUERPO - CUELLO	1.20	5.15	0.3333	4.22	CORTE
514	CORTE PLANTILLA TRAJ L.	0.24	1.03	0.0667	0.84	CORTE
515	OVERLOCK TRAJE LARGO	3.06	13.14	0.8500	10.78	COSTURA
516	CORTE BOCADITO TRAJ L.	0.36	1.55	0.1000	1.27	CORTE
517	RECORTE MANGAS TR. LARG.	0.12	0.52	0.0333	0.42	CORTE
518	LIMPIAR CUERPOS TRAJ L.	0.18	0.77	0.0500	0.63	COSTURA
519	OVERLOCK SOLO GORRA	0.42	1.80	0.1167	1.48	COSTURA
520	COST. TRAJE Y SU GORRO	3.48	14.95	0.9667	12.24	COSTURA
521	DESP Y PONER AL DERECHO	1.80	7.73	0.2000	2.53	ACABADO
522	COST. PUNTAS DE CUELLO	0.72	3.09	0.2000	2.53	ACABADO
523	OJAL TRAJE LARGO	1.38	5.93	0.3633	4.85	ACABADO
524	BOTON TRAJE LARGO	1.14	4.90	0.3167	4.01	ACABADO
525	HACER PITA	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO
526	LLEVAR PUNTA DE PITA	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO
527	PONERLE LA PITA AL TRAJE	0.48	2.06	0.1333	1.69	ACABADO
528	REVISAR Y DOBLAR EL TRAJ.	1.20	5.15	0.3333	4.22	EMPAQUE
529	PEGAR C. PLANA ETIQUETA	0.36	1.55	0.1000	1.27	ACABADO
530	LAVAR EL TRAJE	1.80	7.73	0.5000	6.33	ACABADO
531	PONER ETIQUETA CARTON	0.18	0.77	0.0500	0.63	EMPAQUE
532	DESPISTE DE GORRA	0.42	1.80	0.1167	1.48	ACABADO
533	REVISAR Y DOBLAR GORRA	0.54	2.32	0.1500	1.90	EMPAQUE
534	LAVAR LA GORRA	0.72	3.09	0.2000	2.53	ACABADO
535	EMPACAR Y SELLAR EL TRAJ.	0.42	1.80	0.1167	1.48	EMPAQUE
	TOTAL EN COSTO DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	23.28	100.00	7.9000	100.00	
	TEJIDOS LANA	0.00	0.00	0.0000	0.00	
	TEJIDOS SEDALINA	5.16	22.16	2.8667	36.29	ANEXO 5
	TOTAL TEJIDOS	5.16	22.16	2.8667	36.29	
	TOTAL CONFECCION	18.12	77.84	5.0333	63.71	
	CUADRE DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	23.28	100.00	7.9000	100.00	
	CORTE	3.3	14.18	0.9167	11.60	
	COSTURA	3.66	15.72	1.0167	12.87	
	ACABADO	8.82	37.89	2.4500	31.01	
	EMPAQUE	2.34	10.05	0.6500	8.23	
	TOTAL TIEMPO DE LA CONFECCION	18,12	77,84	5,0333	63,71	ANEXO 5

LISTA DE OPERACIONES PARA EL TRAJECITO DE PANTALONETA No. 2. PRODUCTO No. 5

CODIGO	ACTIVIDADES QUE LLEVA LA OPERACION	PRECIO DOCENA	%	HORAS DOCENA	%	DEPTO. PRODUCTIVO	REFERENC.
601	TEJER TELA X C/CM	0.15	0.43	0.0833	0.81	TEJIDOS	
602	TEJER DELANTERAS	0.90	2.59	0.5000	4.95	TEJIDOS	
603	TEJER PECHERAS	0.45	1.29	0.2500	2.43	TEJIDOS	
604	TEJER CUELLOS SPORT	0.36	1.03	0.2000	1.94	TEJIDOS	
605	OVERLOCK PUNTA TELA	0.06	0.17	0.0167	0.16	COSTURA	
606	PLANCHAR TELA	2.88	8.28	0.8000	7.77	ACABADO	
607	HILVANAR DELANTERAS	0.84	2.41	0.2333	2.27	COSTURA	
608	PLANCHAR DELANTERAS	1.44	4.14	0.4000	3.88	ACABADO	
609	PECHAR PECHERAS	0.48	1.39	0.1333	1.29	ACABADO	
610	PLANCHAR CUELLOS SPORT	0.90	2.59	0.2500	2.43	ACABADO	
611	CORT. RESORT. PANTALONE	0.30	0.86	0.0833	0.81	CORTE	
612	CORT. ELAST. Y HAC NUDO	0.74	2.04	0.0667	0.69	CORTE	
613	CORTAR PANTALONETA	0.78	2.24	0.2167	2.10	CORTE	
614	CORTAR DELANTERA	0.30	0.86	0.0833	0.81	CORTE	
615	CORTAR TRASERAS	0.36	1.03	0.1000	0.97	CORTE	
616	CORTAR ORILLA TRASERA	0.00	0.00	0.0000	0.00	CORTE	
617	CORTAR ORILLA DE MANGA	0.00	0.00	0.0000	0.00	CORTE	

618	CORTE DE MANGAS	0.30	0.96	0.0833	0.81	CORTE	
619	CORTAR REFUERZOS	0.06	0.17	0.0167	0.16	CORTE	
620	OVERLOCK PANTALONETA	1.74	5.00	0.4833	4.89	COSTURA	
621	CORTAR CUELLOS SPORT	0.36	1.03	0.1000	0.97	CORTE	
622	OVERLOCK CAMISA	3.80	10.34	1.0000	9.71	COSTURA	
623	DESPISTE PANTALONETA	0.36	1.03	0.1000	0.97	ACABADO	
624	DESPISTE CAMISA	1.80	5.17	0.5000	4.85	ACABADO	
625	OJAL CAMISA	0.96	2.78	0.2667	2.59	ACABADO	
626	BOTON CAMISA	1.68	4.83	0.4667	4.53	ACABADO	
627	REVISAR CAMISA	0.36	1.03	0.1000	0.97	ACABADO	
628	REVISAR PANTALONETA	0.66	1.90	0.1633	1.78	ACABADO	
629	LAVAR CAMISA	2.40	6.90	0.6667	6.47	ACABADO	
630	LAVAR PANTALONETA	2.10	6.03	0.5833	5.66	ACABADO	
631	COST. ETIQUETA DE TELA	0.48	1.38	0.1333	1.29	ACABADO	
632	2a PLANCH. PANTALONETA	1.80	5.17	0.5000	4.85	ACABADO	
633	2a PLANC. CAMISA Y DOBLAR	1.92	5.52	0.5333	5.18	ACABADO	
634	PONER ETIQUETA CARTON	0.18	0.52	0.0500	0.48	EMPAQUE	
635		0.00	0.00	0.0000	0.00		
636	EMPAQ. TRAJ. PANTALONETA	0.60	1.72	0.1667	1.62	EMPAQUE	
637	TEJER RES PANTALONETA	0.42	1.21	0.2333	2.27	TEJIDOS	
638	DIVISION CUELLO Y FALDA	0.42	1.21	0.1167	1.13	CORTE	
639	DIVISION DELANTERA	0.06	0.17	0.0167	0.16	CORTE	
640	CORTE CAMISA	1.62	4.68	0.4500	4.37	CORTE	
641	DIVISION PIEZA PARA BOTON	0.30	0.86	0.0833	0.81	CORTE	
642	CORTE PIEZA PARA BOTON	0.18	0.52	0.0500	0.48	CORTE	
	TOTALS EN COSTO DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	34.80	100.00	10.3000	100.00		
	TEJIDOS LANA	0.00	0.00	0.0000	0.00		
	TEJIDOS SEDALINA	2.28	6.39	1.2667	12.30		ANEXO 5
	TOTAL TEJIDOS	2.28	6.39	1.2667	12.30		
	TOTAL CONFECCION	32.52	93.45	9.0333	87.70		
	CUADRE DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	34.80	100.00	10.3000	100.00		
	CORTE	5.28	15.17	1.4667	14.24		
	COSTURA	6.24	17.93	1.7333	16.83		
	ACABADO	20.22	58.10	5.6167	54.33		
	EMPAQUE	0.78	2.24	0.2167	2.10		
	TOTAL TIEMPO DE LA CONFECCION	32.52	93.45	9.0333	87.70		ANEXO 5

LISTA DE OPERACIONES PARA EL CAPUCHON. PRODUCTO No. 6

COODIGO	ACTIVIDADES QUE LLEVA LA OPERACION	PRECIO	%	HORAS	%	DEPTO.	REFERENC.
		DOCEENA		DOCEENA		PRODUCTIVO	
801	TEJER CUERROS CAPUCHON	2.40	12.33	1.3333	19.42	TEJIDOS	
802	TEJER MANGAS CAPUCHON	1.98	8.63	0.9333	13.59	TEJIDOS	
803	TEJER GORRA CAPUCHON	1.17	6.01	0.6500	9.47	TEJIDOS	
804	DIV. CUERPO CAPUCHON	0.48	2.47	0.1333	1.94	CORTE	
805	DIVS. MANGAS CAPUCHON	0.48	2.47	0.1333	1.94	CORTE	
806	DIVS. GORRA CAPUCHON	0.36	1.85	0.1000	1.46	CORTE	
807	DIVS. TOTAL CAPUCHON	1.32	6.78	0.3667	5.24	CORTE	
808	CORTE CUERPOS CAPUCHON	0.42	2.18	0.1167	1.70	CORTE	
809	OVERLOCK CAPUCHON	0.49	2.47	0.1333	1.94	CORTE	
810	REGORI. MANGA CAPUCHON	1.38	7.09	0.3833	5.58	COSTURA	
811	DESPISTE Y PONER DERECHO	0.84	4.31	0.2333	3.40	ACABADO	
812	COSTURA PUNTAS CUELLO	0.78	4.01	0.2167	3.18	ACABADO	
813	HACER PITA CAPUCHON	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO	
814	LEVAR PUNTA PITA	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO	
815	PONER PITA CAPUCHON	0.60	3.08	0.1667	2.43	ACABADO	
816	BOTON CAPUCHON	0.48	2.47	0.1333	1.94	ACABADO	
817	OJAL CAPUCHON	0.72	3.70	0.2000	2.91	ACABADO	
818	REVISAR Y DOBLAR CAPUCH.	1.02	5.24	0.2833	4.13	ACABADO	
819	COST. ETIQUETA CAPUCHON	0.42	2.16	0.1167	1.70	ACABADO	
820	LAVAR CAPUCHONES	3.30	16.95	0.9167	13.35	ACABADO	
821	PONER ETIQUETA CARTON	0.18	0.92	0.0500	0.73	EMPAQUE	
822	PONER EN BOLSA Y SELLAR	0.36	1.85	0.1000	1.46	EMPAQUE	
823	OVERLOCK ORILLA CUERROS DE CAPUCHON	0.36	1.85	0.0000	1.46	COSTURA	

TOTALES EN COSTO DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	19,47	100,00	6,8667	100,00		
TEJIDOS LANA	0,00	0,00	0,0000	0,00		
TEJIDOS SEDALINA	5,25	26,96	2,9167	42,48		ANEXO 5
TOTAL TEJIDOS	5,25	26,96	2,9167	42,48		
TOTAL CONFECCION	14,22	73,04	3,9500	57,52		
CUADRE DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	19,47	100,00	6,8667	100,00		
CORTE	3,78	19,41	1,0500	15,28		
COSTURA	1,74	8,94	0,4833	7,04		
ACABADO	8,16	41,91	2,2667	33,01		
EMPAQUE	0,54	2,71	0,1500	2,18		
TOTAL TIEMPO DE LA CONFECCION	14,22	73,04	3,9500	57,52		ANEXO 5

LISTA DE OPERACIONES DEL TRAJE CORTO. PRODUCTO No. 7

CODIGO	ACTIVIDADES QUE LLEVA LA OPERACION	PRECIO		HORAS		DEPTO. PRODUCTIVO	REFERENC.
		DOCENA	%	DOCENA	%		
901	TEJER CUERPOS TR. CORTO	3,60	18,52	2,0000	30,15	TEJIDOS	
902	TEJER MANGAS TRAJ. CORT.	0,48	2,47	0,2667	4,02	TEJIDOS	
903	TEJER CUELLO TRAJE CORTO	0,36	1,85	0,2000	3,02	TEJIDOS	
904	DIVISION CUERPOS T. CORTO	0,30	1,54	0,0833	1,26	CORTE	
905	DIVISION MANGAS T. CORTO	0,24	1,23	0,0667	1,01	CORTE	
906	CORTE CUELLOS T. CORTO	0,12	0,62	0,0333	0,50	CORTE	
907	DIVISION COMPLETA TRAJ. C.	0,72	3,70	0,2000	3,02	CORTE	
908	CORTE CUERPOS TRAJ. C.	0,90	4,63	0,2500	3,71	CORTE	
909	CORTE MANGAS TRAJ. C.	0,30	1,54	0,0833	1,26	CORTE	
910	OVERLOCK TRAJE CORTO	2,70	13,89	0,7500	11,31	COSTURA	
911	RECORD. MANGAS T. CORTO	0,18	0,93	0,0500	0,75	CORTE	
912	DESPISTE TRAJE CORTO	1,20	6,17	0,3333	5,03	ACABADO	
913	COSTURA PUNTAS CUELLO	0,90	4,63	0,2500	3,71	ACABADO	
914	DUAL TRAJE CORTO	1,20	6,17	0,3333	5,03	ACABADO	
915	BOTON TRAJE CORTO	0,00	0,00	0,0000	0,00	ACABADO	
916	HACER PITA TRAJE CORTO	0,00	0,00	0,0000	0,00	ACABADO	
917	LLEVAR PUNTA DE PITA	0,60	3,09	0,1667	2,51	ACABADO	
918	PONER PITA TRAJE CORTO	0,30	1,54	0,0833	1,26	ACABADO	
919	COSTURA TIQUETA TELA	1,80	9,26	0,5000	7,54	EMPAQUE	
920	REVISAR Y DOBLAR TRAJE C.	1,44	7,41	0,4000	6,03	ACABADO	
921	LAVAR TRAJE CORTO	0,30	1,54	0,0833	1,26	EMPAQUE	
922	PONER ETIQUETA CARTON	0,60	3,09	0,1667	2,51	EMPAQUE	
923	PONER EN BOLSA Y SELLAR						
TOTALES EN COSTO DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	19,44	100,00	6,8333	100,00			
TEJIDOS LANA	0,00	0,00	0,0000	0,00			
TEJIDOS SEDALINA	4,44	22,84	2,4667	37,19		ANEXO 5	
TOTAL TEJIDOS	4,44	22,84	2,4667	37,19			
TOTAL CONFECCION	15,00	77,16	4,1667	62,81			
CUADRE DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	19,44	100,00	6,8333	100,00			
CORTE	2,76	14,20	0,7667	11,56			
COSTURA	2,70	13,89	0,7500	11,31			
ACABADO	6,84	35,19	1,9000	28,64			
EMPAQUE	2,70	13,89	0,7500	11,31			
TOTAL TIEMPO DE LA CONFECCION	15	77,16	4,1667	62,81		ANEXO 5	

LISTA DE OPERACIONES PARA LA GORRA DE BUFANDA LANA O SEDALINA. PRODUCTO No. 8

CODIGO	ACTIVIDADES QUE LLEVA LA OPERACION	PRECIO		HORAS		DEPTO. PRODUCTIVO	REFERENC.
		DOCENA	%	DOCENA	%		
1001	TEJER GORRA DE SEDA	0,72	13,95	0,4000	21,24	TEJIDOS	
1002	TEJER GORRA DE LANA	0,78	15,12	0,4333	23,01	TEJIDOS	
1003	TEJER BUFANDA LANA	0,06	1,16	0,0333	1,71	TEJIDOS	
1003	TEJER BUFANDA SEDALINA	0,06	1,16	0,0333	1,71	TEJIDOS	
1004	DIVISION GORRA	0,18	3,49	0,0500	2,85	CORTE	
1005	OVERLOCK COMPL. GORRA	0,00	0,00	0,0000	0,00	COSTURA	
1006	OVERLOCK ORILLA BUFANDA	0,12	2,33	0,0333	1,71	COSTURA	
1007	UNIR BUFANDA AL GORRO	0,30	5,81	0,0833	4,42	COSTURA	

1008	DESPISTE TOTAL DE GORRA	0.96	18.60	0.2867	14.16	ACABADO	
1009	DESPISTE SOLO BUFANDA	0.54	10.47	0.1590	7.96	ACABADO	
1010	DESPISTE SOLO GORRA	0.42	8.14	0.1167	6.19	ACABADO	
1011	REVISAR Y DOBLAR GORRA	0.48	9.30	0.1333	7.08	EMPAQUE	
1012	LAVAR GORRA	0.78	15.12	0.2167	11.50	ACABADO	
1013	SURTIR PONER BOLSA Y ETIQUETA CARTON Y SELLAR	0.72	13.96	0.2000	10.62	EMPAQUE	
	TOTALES EN COSTO DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	5.16	100.00	1.9833	100.00		
	TEJIDOS LANA	0.84	16.28	0.4867	24.78		
	TEJIDOS SEDALINA	0.78	15.12	0.4333	23.01		ANEXO 5
	TOTAL TEJIDOS	1.62	31.40	0.9000	47.79		
	TOTAL CONFECCION	3.54	68.60	0.9833	52.21		
	CUADRE DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	5.16	100.00	1.8833	100.00		
	CORTIR	0.18	3.48	0.0500	2.65		
	COSTURA	0.42	8.14	0.1167	6.19		
	ACABADO	1.74	33.72	0.4833	25.66		
	EMPAQUE	1.20	23.26	0.3333	17.70		
	TOTAL TIEMPO DE LA CONFECCION	3.54	68.60	0.9833	52.21		ANEXO 5

LISTA DE OPERACIONES PARA EL JUEGO 3 PIEZAS PRODUCTO No. 9

CODIGO	ACTIVIDADES QUE LEVA LA OPERACION	PRECIO DOCEENA	%	HORAS DOCEENA	%	DEPTO. PRODUCTIVO	REFERENC.
101	TEJER PLANTILLA LANA	0	0.00	0.0000	0.00	TEJIDOS	
102	TEJER CANTUTO DE LANA	0	0.00	0.0000	0.00	TEJIDOS	
103	TEJER PLANTILLA SEDA	0.72	5.87	0.4000	9.80	TEJIDOS	
104	TEJER CANTUTO SEDALINA	0.42	3.42	0.2333	5.78	TEJIDOS	
105	DIVISION DE CANTUTO	0.24	1.96	0.0867	1.65	CORTIR	
106	CORTIR DE PLANTILLA	0.30	2.44	0.0833	2.06	CORTIR	
107	MARCAR MALLAS	0.06	0.49	0.0167	0.41	CORTIR	
108	COSTURA EN OVERLOCK	0.80	4.89	0.1867	4.12	COSTURA	
109	CORTIR BOCADITO PLANTILLA	0.18	1.47	0.0500	1.23	CORTIR	
110	DESPISTE DE ESCARPIN	0.42	3.42	0.1167	2.68	ACABADO	
111	COSTURA EN LA PLANA	0.30	2.44	0.0833	2.06	COSTURA	
112	HACER PITA P ESCARPIN	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO	
113	LLEVAR LA PUNTA DE PITA	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO	
114	PONER AL DERECHO Y PITA	0.72	5.87	0.2000	4.94	ACABADO	
115	REVISAR Y HACER PARES	0.90	7.33	0.2850	6.17	EMPAQUE	
116	LAVAR Y TENDER ESCARPIN	0.30	2.44	0.0833	2.06	ACABADO	
117	PONER ETIQUETA BOLSA Y SELLA ESCARPIN	0.00	0.00	0.0000	0.00	EMPAQUE	
	TOTAL OPERACIONES DE ESCARPIN	5.16	42.06	1.7500	43.21		
401	TEJER GUANTE DE LANA	0	0.00	0.0000	0.00	TEJIDOS	
402	TEJER GUANTE DE SEDALINA	0.39	3.18	0.2167	5.35	TEJIDOS	
403	DIVISION DE GUANTE	0.18	1.47	0.0500	1.23	CORTIR	
404	HACER PITA PARA GUANTE	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO	
405	LLEVAR LA PUNTA DE PITA	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO	
406	COSTURA OVERLOCK	0.30	2.44	0.0833	2.06	COSTURA	
407	DESPISTE GUANTE Y VOLTEO	0.42	3.42	0.1167	2.68	ACABADO	
408	PONER PITA AL GUANTE	0.48	3.91	0.1333	3.29	ACABADO	
409	REVISAR Y HACER PARES	0.84	6.95	0.2333	5.78	EMPAQUE	
410	LAVAR Y TENDER GUANTE	0.72	5.87	0.2000	4.94	ACABADO	
411	PONER ETIQUETA BOLSA Y SELLAR	0.00	0.00	0.0000	0.00	EMPAQUE	
	TOTAL OPERACIONES DE GUANTE	3.33	27.14	1.0333	25.51		
1001	TEJER GORRA DE SEDA	0.72	5.87	0.4000	9.80	TEJIDOS	
1002	TEJER GORRA DE LANA	0.00	0.00	0.0000	0.00	TEJIDOS	
1003	TEJER BUFANDA LANA	0.00	0.00	0.0000	0.00	TEJIDOS	
1004	TEJER BUFANDA SEDALINA	0.06	0.49	0.0233	0.82	TEJIDOS	
1004	DIVISION GORRA	0.18	1.47	0.0500	1.23	CORTIR	
1005	OVERLOCK COMPL. GORRA	0.42	3.42	0.1167	2.68	COSTURA	
1006	OVERLOCK ORILLA BUFANDA	0.00	0.00	0.0000	0.00	COSTURA	
1007	UNIR BUFANDA AL GORRO	0.00	0.00	0.0000	0.00	COSTURA	
1008	DESPISTE TOTAL DE GORRA	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO	
1009	DESPISTE SOLO BUFANDA	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO	
1010	DESPISTE SOLO GORRA	0.00	0.00	0.0000	0.00	ACABADO	

ANEXO 4

1011	REVISAR Y DOBLAR GORRA	0.48	3.91	0.1333	3.26	EMPAQUE
1012	LAVAR GORRA	0.78	6.36	0.2167	5.35	ACABADO
1013	SURTIR, PONER BOLSA, Y ETIQUETA CARTON Y SELLAR	0.72	5.87	0.2000	4.94	EMPAQUE
	TOTAL OPERACIONES DE GORRA	3.38	27.34	1.1500	28.40	
				0.0000		
1014	CORTE Y SELLO BOLSA CEL.	0.12	0.98	0.0333	0.82	ACABADO
1015	PONER ET. CTON Y PLASTIF.	0.12	0.98	0.0333	0.82	ACABADO
1016	PONER EN BOLSA Y SELLAR	0.12	0.98	0.0333	0.82	ACABADO
1017	PEGAR ET. CODIGO BARRAS	0.06	0.49	0.0167	0.41	ACABADO
	OTRAS OPERACIONES DE EMPAQUE	0.42	3.42	0.1167	2.88	
	TOTALES EN COSTO DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	12.27	100.00	4.0500	100.00	
	TEJIDOS LANA	0.00	0.00	0.0000	0.00	
	TEJIDOS SEDALINA	2.31	18.83	1.2833	31.69	ANEXO 5
	TOTAL TEJIDOS	2.31	18.83	1.2833	31.69	
	TOTAL CONFECCION	9.96	81.17	2.7667	68.31	
	CUADRE DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS	12.27	100.00	4.0500	100.00	
	CORTE	1.14	9.29	0.3167	7.82	
	COSTURA	1.62	13.20	0.4500	11.11	
	ACABADO	4.26	34.72	1.1833	29.22	
	EMPAQUE	2.94	23.96	0.8167	20.16	
	TOTAL TIEMPO DE LA CONFECCION	9.96	81.17	2.7667	68.31	ANEXO 5

TEJIDOS Y CONFECIONES XXX

CALCULO DE COSTOS UNITARIOS
UNA DOCEMA DEL PRODUCTO No: 1
ESCARPIPI DE SEDALINA

MATERIALES UTILIZADOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	CANTIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	% S/COSTO	% S/PRVTA.	REFERENCIA
LANA O SEDALINA	KILO	41,3100	0,30000	13,3930	50,47	45,90	
PARAFINA	RONDELA	0,4620	0,01171	0,0100	0,04	0,04	
MERMA DE MATERIAL AL PARAFINAR	KILO	41,3100	0,00050	0,2007	0,08	0,08	
MERMA DE MATERIAL AL TEJER	KILO	41,3100	0,00100	0,0413	0,17	0,15	
LANA O SEDALINA EN COSTURA-OVERLOCK	KILO	41,3100	0,02000	0,8262	3,36	3,08	
HILO COSTURA OVERLOCK	YARDA	0,0015	30,00000	0,0450	0,18	0,17	
LANA O SEDALINA PARA LA PITA	KILO	41,3100	0,00400	0,1652	0,67	0,61	
HILO COSTURA PLANA	YARDA	0,0015	3,00000	0,0045	0,02	0,02	
TOTAL MATERIA PRIMA				13,5058	56,01	50,02	
BOLSA BX12	UNIDAD	0,0258	2,00000	0,0518	0,21	0,19	
ETIQUETA CARTON	UNIDAD	0,1900	2,00000	0,3800	1,55	1,41	
TOTAL EMPAQUE				0,4318	1,76	1,60	
TOTAL COSTO DE MATERIALES POR DOCEMA				13,9376	56,78	51,62	CUADRO 3.2
TOTAL COSTO VARIABLE MANO DE OBRA	CH/MNLO.		TOTAL				
REFERENCIAS	ANEXO 4						
TEJIDOS SEDALINA	1,8000	1,3954	21,59				
CONFECION	1,1500	3,6000	4,14000	78,41	6,2769	21,50	19,56 CUADRO 3.2
CORTE	0,2167	3,6000	0,78012	14,78			
COSTURA	0,2500	3,6000	0,90000	17,05			
ACABADO	0,4000	3,6000	1,44000	27,27			
EMPAQUE	0,2633	3,6000	1,01988	19,32			
TOTAL COSTO PRIMO				19,2174	79,27	71,18	CUADRO 3.2
GASTOS DE FABRICACION	CH/HQ.F		TOTAL				
REFERENCIAS:	ANEXO 4						
TEJIDOS SEDALINA	0,6333	3,5954	2,27697	42,67			
CORTE	0,2167	2,5908	0,55926	10,46			
COSTURA	0,2195	3,0195	0,75468	14,15			
ACABADO	0,4000	2,5270	1,07080	18,54			
EMPAQUE	0,2633	2,5928	0,73448	13,76			
TOTAL HORAS CONSUMIDAS-METODO REVS.	1,7933		5,39538	100,00	21,73	19,76	CUADRO 3.2
REFERENCIAS:	CUADRO 3.1						
TOTAL HORAS CONSUMIDAS-METODO TRAD.	1,7933	2,5936	4,57167	85,67			
TOTAL COSTO DE PRODUCCION FINAL POR DOCEMA				24,5538	100,00	90,94	CUADRO 3.2
PRECIO DE VENTA POR DOCEMA				27,0000	108,98	100,00	CUADRO 3.2
UTILIDAD (O PERDIDA)				2,4462	9,98	9,06	CUADRO 3.2

VARIACION DE TASA DE COSTOS INDIRECTOS	VARIACION	PROMEDIO	TOTAL	
COSTO INDIRECTOS CON TASA UNIFORME	4,57167			
COSTO INDIRECTOS CON TASAS REVISADAS.	5,33636			
VARIACION DE TASAS DE COSTOS.	-0,76472	138	-105,63	

CALCULO DE COSTOS UNITARIOS
UNA DOCEMA DEL PRODUCTO No: 2
TRAJE DE 3 PIEZAS Y SUETER No.1

MATERIALES UTILIZADOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	CANTIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	% S/COSTO	% S/PRVTA.	REFERENCIA
LANA O SEDALINA	KILO	41,2100	1,77500	73,1478	49,66	46,69	
PARAFINA	RONDELA	0,4620	0,15434	0,0710	0,05	0,05	
MERMA DE MATERIAL AL PARAFINAR	KILO	41,2100	0,00398	0,1600	0,11	0,10	
MERMA DE MATERIAL AL TEJER	KILO	41,2100	0,00172	0,0710	0,05	0,05	
LANA O SEDALINA EN COSTURA-OVERLOCK	KILO	41,2100	0,06900	2,4726	1,68	1,59	
HILO COSTURA OVERLOCK	YARDA	0,0015	186,66660	0,2800	0,18	0,18	
MATERIAL COSTURA ESQUINAS DE CUELLE	KILO	41,2100	0,00200	0,0624	0,06	0,05	
MATERIAL OVAL	KILO	41,2100	0,00200	0,0624	0,06	0,05	
HILO PEGA BOTON	YARDA	0,0015	8,00000	0,0120	0,01	0,01	
MATERIAL PARA REFUERZO	KILO	41,2100	0,00400	0,1648	0,11	0,11	
ELASTICO	YARDA	0,1050	4,12000	0,4326	0,29	0,28	
ELASTICO	YARDA	0,0015	3,00000	0,0045	0,00	0,00	
TOTAL MATERIA PRIMA				76,9811	62,27	49,35	
BOLSA 10X16	UNIDAD	0,0500	12,00000	0,6000	0,41	0,38	
ETIQUETA DE TELA	UNIDAD	0,1300	12,00000	1,5600	1,06	1,00	
ETIQUETA CARTON	UNIDAD	0,1600	12,00000	2,2800	1,55	1,46	
PLASTIFLECHA	UNIDAD	0,0073	12,00000	0,0876	0,06	0,06	

TOTAL EMPAQUE									
TOTAL COSTO DE MATERIALES POR DOCEÑA									
TOTAL COSTO VARIABLE MANO DE OBRA	HORAS	CH/MH.O.	TOTAL	%	4,5278	3.07	2.80		
REFERENCIAS	ANEXO 4				81,9681	64.34	62.26	CUADRO 3.2	
TEJIDOS SEDALINA	3,900	1,6030	7,02000	21.39					
CONFIECCION	7,1668	3,6000	26,16916	78.61					
COSTURA	1,0500	3,6000	3,78000	11.32					
COSTURA	3,8533	3,6000	12,24000	37.78					
ACABADO	3,4000	3,6000	4,18668	14.62					
EMPAQUE	1,3533	3,6000	4,78668	14.62					
TOTAL COSTO PRIMO									
					114,3295	77.62	73.29		
GASTOS DE FABRICACION									
REFERENCIAS	HORAS	CH/M.F.	TOTAL	%					
TEJIDOS SEDALINA	ANEXO 4	CUADRO 3.1							
COSTURA	9,9000	3,5964	14,02206	42.55					
COSTURA	3,0500	2,5608	2,70864	8.22					
COSTURA	1,3632	3,0195	4,11787	12.67					
ACABADO	3,4000	2,5270	8,58180	26.07					
EMPAQUE	1,3333	2,5926	3,45671	10.49					
TOTAL HORAS CONSUMIDAS METODO REVIS.	11,0666		32,96729	100.00	32,95729	22.38	21.13	CUADRO 3.2	
REFERENCIAS			CUADRO 3.1						
TOTAL HORAS CONSUMIDAS METODO TRAD.	11,0666		28,37034	86.08					
TOTAL COSTO DE PRODUCCION FINAL POR DOCEÑA									
					147,2957	100.00	94.41	CUADRO 3.2	
PRECIO DE VENTA POR DOCEÑA									
					166,0000	106.92	100.00	CUADRO 3.2	
UTILIDAD LITO FERIDA					8,7143	6.92	6.59	CUADRO 3.2	

VARIACION DE TASA DE COSTOS INDIRECTOS		VARIACION	PROMEDIO	TOTAL
		DOCC. VEND.	MESESUAL	
COSTO INDIRECTOS CON TASA UNIFORME	28,37034			
COSTO INDIRECTOS CON TASAS REVISADAS.	32,96729			
VARIACION DE TASAS DE COSTOS.	4,59695	14.75	47.88	CUADRO 3.4

CUADRO DE COSTOS UNITARIOS
UNA DOCEÑA DEL PRODUCTO No. 3
CUANTE DE LANA O SEDALINA

MATERIALES UTILIZADOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	CANTIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	% SCOSTO	% SPPRVA	REFERENCIA	
LANA O SEDALINA	KILO	41,3100	0,13200	5,4528	41.85	30.29		
PARAFININA	RONDELA	0,4680	0,020633	0,0096	0,07	0,05		
MERMA DE MATERIAL AL PARAFINAR	KILO	41,3100	0,00013	0,0052	0,04	0,03		
LANA O SEDALINA EN COSTURA OVERLOCK	KILO	41,3100	0,00800	0,0413	0,32	0,23		
HILLO COSTURA OVERLOCK	VARDA	0,0075	20,00000	0,2475	0,89	0,56		
LANA O SEDALINA PARA LA PITA	KILO	41,3100	0,00400	0,01632	0,23	0,07		
TOTAL MATERIA PRIMIA								
BOLSA BX12	UNIDAD	0,0298	1,00000	0,0298	48,26	0,14		
ETIQUETA CARTON	UNIDAD	0,1900	2,00000	0,3800	2,90	2,11		
TOTAL COSTO DE MATERIALES POR DOCEÑA								
				6,879	51,10	2,25		
TOTAL EMPAQUE								
				48,68	48,68	36,32	CUADRO 3.2	
TOTAL COSTO VARIABLE MANO DE OBRA								
REFERENCIAS	HORAS	CH/MH.O.	TOTAL	%				
TEJIDOS SEDALINA	ANEXO 4							
CONFIECCION	0,2333	1,6030	0,41864	11.67				
COSTURA	0,6933	3,6000	2,47668	68.33				
COSTURA	0,6546	3,6000	0,18000	5,00			CUADRO 3.2	
ACABADO	0,8533	3,6000	0,29588	8,33				
EMPAQUE	0,5506	3,6000	1,62000	45,00				
TOTAL HORAS CONSUMIDAS METODO TRAD.	0,3000	3,6000	1,08000	30,00				
TOTAL COSTO PRIMO								
					9,9577	76,06	55,32	
GASTOS DE FABRICACION								
REFERENCIAS	HORAS	CH/M.F.	TOTAL	%				
TEJIDOS SEDALINA	ANEXO 4	CUADRO 3.1						
COSTURA	0,2333	3,5964	0,83861	28,76				
COSTURA	0,6900	2,5808	0,12904	4,12				
COSTURA	0,0633	3,0195	0,25152	8,02				
ACABADO	0,4500	2,5270	1,13715	36,28				
EMPAQUE	0,3000	2,5926	0,77778	24,82				
TOTAL HORAS CONSUMIDAS METODO REVIS.	1,1166		3,13430	100,00	3,13430	23,84	CUADRO 3.2	
REFERENCIAS			CUADRO 3.1					
TOTAL HORAS CONSUMIDAS METODO TRAD.	1,1166		2,86252	91,33				
PRECIO DE VENTA POR DOCEÑA								
					13,0920	100,00	72,73	CUADRO 3.2
TOTAL COSTO DE PRODUCCION FINAL POR DOCEÑA								
					18,0000	137,49	109,00	CUADRO 3.2

UTILIDAD Y/O PERDIDA		4,9080	37,49	27,27	CUADRO 3.2
----------------------	--	--------	-------	-------	------------

VARIACION DE TASA DE COSTOS INDIRECTOS	VARIACION	PROMEDIO	TOTAL		
		DOC. VEND.	MEUSUAL		
COSTO INDIRECTOS CON TASA UNIFORME	3,8532				
COSTO INDIRECTOS CON TASAS REVIGADAS.	3,1343				
VARIACION DE TASAS DE COSTOS.	-9,27119	75	-19,84		CUADRO 3.4

CALCULO DE COSTOS UNITARIOS
UNA DOCEMA DEL PRODUCTO No. 4
TRAJE LARGO

MATERIALES UTILIZADOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	CANTIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	% S/COSTO	% SUPR.VTA.	REFERENCIA
LANA O SEDALINA	KILO	41,2100	1,6200	66,8638	54,75	46,45	
PARAFINA	RONDELA	0,4800	0,069698	0,0418	0,03	0,03	
MERMA DE MATERIAL AL PARAFINAR	KILO	41,2100	0,00150	0,0618	0,05	0,04	
MERMA DE MATERIAL AL TEJER	KILO	41,2100	0,00700	2,8865	0,24	0,20	
LANA O SEDALINA EN COSTURA OVERLOCK	KILO	41,2100	0,06000	2,4776	2,02	1,71	
HILO COSTURA OVERLOCK	YARDA	0,0015	240,00000	0,3600	0,29	0,25	
MATERIAL COSTURA ESQUINAS DE CUELLO	KILO	41,2100	0,00200	0,0824	0,07	0,06	
MATERIAL OVAL	KILO	41,2100	0,00200	0,0824	0,07	0,06	
HILO PEGA BOTON	YARDA	0,0015	8,00000	0,0120	0,01	0,01	
MATERIAL PARA REFUERZO	KILO	41,2100	0,00080	0,0247	0,02	0,02	
LANA O SEDALINA PARA LA PITA	KILO	41,2100	0,04800	0,2473	0,20	0,17	
HILO COSTURA ETRUETA	YARDA	0,0015	2,00000	0,0030	0,00	0,00	
BOTON BABY 14	UNIDAD	0,0070	24,00000	0,1680	0,14	0,12	
TOTAL MATERIA PRIMA				79,7784	57,90	49,12	
BOLSA 10X16	UNIDAD	0,0500	12,00000	0,6000	0,49	0,42	
ETIQUETA DE TELA	UNIDAD	0,1300	12,00000	1,5600	1,28	1,08	
ETIQUETA CARTON	UNIDAD	0,1800	12,00000	2,1600	1,87	1,58	
PLASTIFLECHA	UNIDAD	0,0073	12,00000	0,0876	0,07	0,06	
TOTAL EMPAQUE				4,8276	3,71	3,14	
TOTAL COSTO DE MATERIALES POR DOCEMA				75,2560	61,61	52,26	CUADRO 3.2
TOTAL COSTO VARIABLE MANO DE OBRA	HORAS	CHHMO.	TOTAL				
TEJIDOS SEDALINA	2,9667	1,8000	5,16006	22,16			
CONFECION	5,0334	3,6000	18,12024	77,84	23,2803	19,06	16,17 CUADRO 3.2
CORTE	0,9167	3,6000	3,30072	14,18			
COSTURA	1,0167	3,6000	3,66072	15,72			
ACABADO	2,4500	3,6000	8,82000	37,89			
EMPAQUE	0,6500	3,6000	2,34000	10,05			
TOTAL COSTO PRIMO				98,5363	80,66	68,43	
GASTOS DE FABRICACION	HORAS	CHHGLE	TOTAL				
TEJIDOS SEDALINA	2,9667	10,30893	43,64				
CORTE	2,5828	3,6652	10,03				
COSTURA	1,0167	3,05693	13,00				
ACABADO	2,4500	2,5270	6,19115	26,21			
EMPAQUE	0,6500	2,5926	1,69519	7,13			
TOTAL HORAS CONSUMIDAS-METODO REVIS.	7,9001		23,61902	100,00	23,61902	19,34	16,40 CUADRO 3.2
TOTAL HORAS CONSUMIDAS-METODO TRAD.	7,9001	2,5636	20,25270	85,75			
TOTAL COSTO DE PRODUCCION FINAL POR DOCEMA				122,1553	100,00	84,83	CUADRO 3.2
PRECIO DE VENTA POR DOCEMA				144,0000	117,88	100,00	CUADRO 3.2
UTILIDAD Y/O PERDIDA				21,8447	17,88	15,17	CUADRO 3.2

VARIACION DE TASA DE COSTOS INDIRECTOS	VARIACION	PROMEDIO	TOTAL		
		DOC. VEND.	MEUSUAL		
COSTO INDIRECTOS CON TASA UNIFORME	20,25270				
COSTO INDIRECTOS CON TASAS REVIGADAS.	23,61902				
VARIACION DE TASAS DE COSTOS.	-3,36632	38	-127,92		CUADRO 3.4

CALCULO DE COSTOS UNITARIOS
UNA DOCEMA DEL PRODUCTO No. 6
TRAJECITO DE PANTALONETA No. 2

MATERIALES UTILIZADOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	CANTIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	% S/COSTO	% SUPR.VTA.	REFERENCIA
LANA O SEDALINA	KILO	41,3100	1,60100	66,1373	46,54	50,10	
PARAFINA	RONDELA	0,4600	0,13913	0,0640	0,05	0,05	

MATERIAL AL PARANUAR	KILO	41.3100	0.00349	0.1443	0.11	0.11		
MATERIAL AL TEFER	KILO	41.3100	0.00683	0.2740	0.20	0.21		
LANA SEDALINA OVERLOCK	KILO	41.3100	0.04000	1.5150	1.21	1.25		
MATERIAL COSTURA OVERLOCK	KILO	0.0075	10.00000	0.0750	0.01	0.01		
MATERIAL BOTON	YARDA	41.3100	0.00005	0.0020	0.00	0.00		
MATERIAL BOTON	YARDA	0.1150	4.00000	0.0463	0.00	0.00		
ELASTICO	YARDA	0.0075	3.00000	0.0244	0.00	0.00		
MATERIAL COSTURA ETIQUETA	UNIDAD	0.0053	12.00000	0.0639	0.00	0.00		
BOLA 8X15	UNIDAD	0.1300	12.00000	0.4356	0.32	0.33		
ETIQUETA DE TELA	UNIDAD	0.1900	12.00000	1.5600	1.14	1.18		
ETIQUETA CARTON	UNIDAD	0.1900	12.00000	2.2800	1.67	1.73		
PLASTIFIECHA	UNIDAD	0.0073	12.00000	0.0876	0.06	0.07		
TOTAL EMPAQUE				4.5832	3.20	3.31		
TOTAL COSTO DE MATERIALES POR DOCENA				13.1376	53.67	55.40		CUADRO 3.2
TOTAL COSTO VARIABLE MANO DE OBRA	HORAS	CHHM.O.	TOTAL	%				
TEJIDOS SEDALINA	ANEXO 4	1.6000	2.28006	6.55				
CONFECION	9.0334	3.6000	32.52024	83.45	34.8003	26.54	28.56	CUADRO 3.2
CORTE	1.4667	3.6000	5.28012	15.17				
COSTURA	1.7333	3.6000	6.23868	17.83				
ACABADO	5.6167	3.6000	20.22012	58.10				
EMPAQUE	0.2167	3.6000	0.78012	2.24				
TOTAL COSTO PRIMO				107.9329	79.21	81.77		
GASTOS DE FABRICACION	HORAS	CHHM.F.	TOTAL	%				
TEJIDOS SEDALINA	ANEXO 4	3.5954	4.55429	16.08				
CORTE	1.4667	2.9608	3.76526	13.36				
COSTURA	1.7333	3.0195	5.23370	18.46				
ACABADO	5.6167	2.9270	14.19340	50.10				
EMPAQUE	0.2167	2.9226	0.56182	1.98				
TOTAL HORAS CONSUMIDAS-METODO REVIS.			28.32847	100.00	28.32847	20.78	21.46	CUADRO 3.2
TOTAL HORAS CONSUMIDAS-METODO TRAD.			28.40534	93.21				
TOTAL COSTO DE PRODUCCION FINAL POR DOCENA			126.2674	100.00	100.00	103.23	100.00	CUADRO 3.2
PRECIO DE VENTA POR DOCENA			132.0000	96.87	100.00	96.87	100.00	CUADRO 3.2
UTILIDAD VIO PERDIDA			4.2614	3.13		3.23		CUADRO 3.2

CALCULO DE COSTOS UNITARIOS
UNA DOCENA DEL PRODUCTO No: 6
CAMUCHON

VARIACION DE TASA DE COSTOS INDIRECTOS	VARIACION	PROMEDIO	TOTAL					
COSTO INDIRECTOS CON TASA UNIFORME	26.40834							
COSTO INDIRECTOS CON TASA REVISADAS	28.32847							
VARIACION DE TASAS DE COSTOS	1.92313	17	32.88					CUADRO 3.4
MATERIALES UTILIZADOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UTILIZADO	CANTIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	%	%	%	REFERENCIA
LANA O SEDALINA	KILO	41.2100	1.44500	59.5465	55.80	55.14		
PARANUAR	RODRELA	0.6690	0.02541	0.0118	0.01	0.01		
MATERIAL AL PARANUAR	KILO	41.3100	0.00520	0.1728	0.12	0.11		
MATERIAL AL TEFER	KILO	41.2100	0.00500	0.2344	0.22	0.22		
LANA O SEDALINA EN COSTURA-OVERLOCK	KILO	41.2100	0.04000	1.5150	1.38	1.33		
MATERIAL COSTURA OVERLOCK	YARDA	0.0075	126.00000	0.9860	0.92	0.90		
MATERIAL COSTURA ESQUINAS DE CUELLO	KILO	41.2100	0.00390	0.00920	0.08	0.08		
MATERIAL OLIN	KILO	41.2100	0.00100	0.0412	0.04	0.04		
MATERIAL BOTON	YARDA	0.0075	4.00000	0.0066	0.01	0.01		
MATERIAL PARA PERIBERZO	KILO	41.2100	0.00090	0.0247	0.02	0.02		
LANA O SEDALINA PARA LA PITA	KILO	41.2100	0.00420	0.1731	0.16	0.16		
MATERIAL COSTURA ETIQUETA	YARDA	0.0075	2.00000	0.0090	0.00	0.00		
BOLA 8X15	UNIDAD	0.0370	12.00000	62.0311	58.19	57.50		
ETIQUETA DE TELA	UNIDAD	0.1300	12.00000	1.5640	0.47	0.41		
ETIQUETA CARTON	UNIDAD	0.1900	12.00000	2.2800	1.46	1.44		
PLASTIFIECHA	UNIDAD	0.0073	12.00000	0.0876	2.14	2.11		
TOTAL EMPAQUE				4.3216	0.98	0.98		
TOTAL COSTO DE MATERIALES POR DOCENA				66.4747	4.10	4.05		
TOTAL COSTO VARIABLE Y MANO DE OBRA	HORAS	CHHM.O.	TOTAL	%				
TEJIDOS SEDALINA	ANEXO 4	1.8000	5.25006	26.56				
CONFECION	3.95000	3.6000	14.22000	73.04	19.4701	18.24	18.03	CUADRO 3.2

CORTE	1,0500	3,4000	3,78000	19,41	
COSTURA	0,4833	3,8000	1,73988	6,94	
ACABADO	2,2667	3,8000	8,16012	41,81	
EMPAQUE	0,1500	3,8000	0,54000	2,77	
TOTAL COSTO PRIMO			85,9448	80,53	76,58
GASTOS DE FABRICACION					
HORAS	CHHGF	TOTAL	%		
ANEXO 4	CUADRO 3.3				
TEJIDOS SEDALINA	2,9167	3,5954	10,48670	50,48	
CORTE	1,0500	2,5808	2,70984	13,06	
COSTURA	0,4833	3,0196	1,45932	7,03	
ACABADO	2,2667	2,5270	5,72795	27,57	
EMPAQUE	0,1500	2,5926	0,38989	1,87	
TOTAL HORAS CONSUMIDAS-METODO REVIS.	6,8667		20,77271	100,00	19,47
TOTAL HORAS CONSUMIDAS-METODO TRAD.	6,8667		17,80347	84,74	
TOTAL COSTO DE PRODUCCION FINAL POR DOCEÑA			106,7176	100,00	98,81
PRECIO DE VENTA POR DOCEÑA			108,0000	101,20	100,00
UTILIDAD Y/O PERDIDA			1,2825	1,20	1,19
					CUADRO 3.2

VARIACION DE TASA DE COSTOS INDIRECTOS	VARIACION	PROMEDIO		TOTAL	REFERENCIA
		DOC. VEND.	MENSUAL		
COSTO INDIRECTOS CON TASA UNIFORME	17,60347				
COSTO INDIRECTOS CON TASAS REVISADAS	20,77271				
VARIACION DE TASAS DE COSTOS.	-3,16924	29	-72,89		CUADRO 3.4

CALCULO DE COSTOS UNITARIOS
UNA DOCEÑA DEL PRODUCTO No: 7
TRAJE CORTO

MATERIALES UTILIZADOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	CANTIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	% SICOSTO	% SPRVTA.	REFERENCIA
LANA O SEDALINA	KILO	41,2100	1,15000	47,3915	50,38	43,89	
PARAFINA	RONDELA	0,6900	0,0695	0,6441	0,06	0,04	
MERMA DE MATERIAL AL PAPERVAR	KILO	41,2100	0,0057	0,0026	0,00	0,00	
MERMA DE MATERIAL AL TEJER	KILO	41,2100	0,0400	1,6484	1,75	1,53	
LANA O SEDALINA OVERLOCK	YARDA	0,0015	100,0000	0,1500	0,16	0,14	
MATERIAL PARA OVERLOCK	KILO	41,2100	0,00200	0,0824	0,09	0,08	
MATERIAL OJA	KILO	41,2100	0,00400	0,0824	0,09	0,08	
MATERIAL PARA REFUERZO	KILO	41,2100	0,00600	0,2473	0,26	0,23	
LANA O SEDALINA PARA LA PITA	YARDA	0,0015	2,00000	0,0030	0,00	0,00	
HELO COSTURA ETIQUETA	UNIDAD	0,0070	24,00000	0,1680	0,18	0,16	
TOTAL MATERIA PRIMA				50,4025	53,58	46,67	
ROSA 9X15	UNIDAD	0,0370	12,00000	0,4440	0,47	0,41	
ETIQUETA DE TELA	UNIDAD	0,1300	12,00000	1,5600	1,66	1,44	
ETIQUETA CARTON	UNIDAD	0,1900	12,00000	2,2800	2,42	2,11	
PLASTIFLECHA	UNIDAD	0,0073	12,00000	0,0876	0,09	0,08	
TOTAL EMPAQUE				4,3716	4,66	4,05	
TOTAL COSTO DE MATERIALES POR DOCEÑA				54,7741	58,23	50,72	CUADRO 3.2
TOTAL COSTO VARIABLE MANO DE OBRA							
HORAS	CHHGF	TOTAL	%				
ANEXO 4	CUADRO 3.3						
TEJIDOS SEDALINA	2,4667	1,8000	4,46006	22,64			
CONFECCION	4,1987	3,6000	15,00012	77,16	19,4402	20,67	18,00
CORTE	0,7667	3,6000	2,76012	14,20			CUADRO 3.2
COSTURA	0,7500	3,6000	2,70000	13,89			
ACABADO	1,9000	3,6000	6,84000	35,18			
EMPAQUE	0,7500	3,6000	2,70000	13,89			
TOTAL COSTO PRIMO				74,2143	78,89	66,72	
GASTOS DE FABRICACION							
HORAS	CHHGF	TOTAL	%				
ANEXO 4	CUADRO 3.3						
TEJIDOS SEDALINA	2,4667	3,5954	8,86877	44,66			
CORTE	0,7667	2,5808	1,97870	9,96			
COSTURA	0,7500	3,0196	2,26463	11,40			
ACABADO	1,9000	2,5270	4,80130	24,18			
EMPAQUE	0,7500	2,5926	1,94445	9,79			
TOTAL HORAS CONSUMIDAS-METODO REVIS.	6,6334		19,85785	100,00	21,11	18,39	CUADRO 3.2
TOTAL HORAS CONSUMIDAS-METODO TRAD.	6,6334		17,00638	85,64			
TOTAL COSTO DE PRODUCCION FINAL POR DOCEÑA				94,0721	100,00	87,10	CUADRO 3.2
PRECIO DE VENTA POR DOCEÑA				108,0000	114,81	100,00	CUADRO 3.2

TEJIDOS Y CONFECCIONES XXX
MOVIMIENTOS DE ENERO DE 1.998

ANEJO 6

I DESCRIPCION DEL PRODUCTO	DOCEMAS EN VENDIDAS		VENTAS EN VALORES		COSTO UNIT. POR. DOC.	TOTAL DEL COSTO DE VENTAS		PRECIO ESTIMADO	TOTAL VENTA REAL		VARIACION EN PERIO DE VENTA
	%	%	%	%		CUADRO 3.2	CUADRO 4.2		CUADRO 3.2	CUADRO 4.2	
1 ESCARPIIN DE LANA	101.50	24.07	3171.00	1.129	24.5338	2492.21	21.00	2140.50	2171.00	30.50	
2 TIRAJE DE 3 PIEZAS	4.20	9.32	2141.00	0.92	147.6938	2052.00	199.00	2194.00	2194.00	0.00	
3 GUANTE DE LANA	60.58	14.38	1191.00	14.90	6244.04	6244.04	144.00	1750.00	1500.00	30.50	
4 TIRAJE LARGO O DE 2 PIEZAS	52.82	12.53	1020.00	31.05	121.1553	8248.07	137.00	1991.00	1000.00	0.01	
5 TIRAJE DE PANTALONETA No 2	15.08	3.58	1992.45	8.12	136.3514	2055.27	137.00	4312.00	4033.00	180.00	
6 CALZONCHON	39.00	9.25	4032.00	16.43	108.1175	4161.98	108.00	4212.00	4033.00	180.00	
7 TIRAJE CORTO	11.09	2.63	1205.50	4.91	94.0721	1042.63	108.00	1192.00	1205.50	8.50	
8 GORRA DE BUJADA DE LANA	176.00	28.88	3498.00	14.24	22.7667	2864.60	28.00	3528.00	3498.00	32.00	
9 JUEGO DE 3 PIEZAS	1.58	0.39	121.10	0.46	61.0017	98.17	75.00	118.75	121.10	2.35	
TOTAL VENTAS DEL MES	421.78	100.00	24543.08	100.00	729.5083	22038.02	798.00	24881.67	24843.08	138.62	
REFERENCIA											CUADRO 4.2

II DESCRIPCION DEL PRODUCTO	DOCEMAS EN MAT. PRIM.		COSTO UNIT. EMPAQUE		TOTAL MAT. PRIMAS	TOTAL EMPAQUE	GRAN TOTAL M.P./E	COSTO UNIT. MANO OBRERA	TOTAL MANO OBRERA	COSTO UNIT. OTOS FABR.	TOTAL OTOS FABRIFICAC.	TOTAL COSTO VENTAS	COSTO UNIT. PRODUCTO
	ENERO	ENERO 5	ENERO 5	ENERO 5									
1 ESCARPIIN DE LANA	101.50	13.5059	0.3316		13707.45	49.81	1414.06	5.2789	535.91	5.3364	541.64	2492.21	24.5538
2 TIRAJE DE 3 PIEZAS	14.00	19.9611	4.5276		10177.4	63.39	1141.12	32.6188	459.46	31.9573	461.40	147.2858	13.0920
3 GUANTE DE LANA	60.58	70.9521	0.4058		380.58	24.38	395.16	3.9888	793.11	3.1343	109.88	646.04	122.1953
4 TIRAJE LARGO O DE 2 PIEZAS	52.82	70.2824	4.5276		3124.71	23.59	3394.29	23.7803	1231.91	23.6285	1249.94	2055.27	138.2014
5 TIRAJE DE PANTALONETA No 2	19.07	63.0331	4.3714		2027.42	16.81	2092.23	18.4701	524.56	18.4701	516.14	108.1175	94.0722
6 CALZONCHON	11.08	50.4023	4.3714		588.53	18.46	1731.82	4.7805	531.83	4.8248	536.64	1084.63	22.7667
7 TIRAJE CORTO	11.08	13.2094	0.4320		1127.38	54.43	1211.82	59.80	12.2701	11.9970	12.2701	2864.60	62.5018
8 GORRA DE BUJADA DE LANA	126.00	33.1865	4.6476		52.54	7.36	59.90					2864.60	22.7667
9 JUEGO DE 3 PIEZAS	1.58											98.17	62.5018
TOTAL COMPRAS MATERIALES	421.78				13219.71	171.81	1862.82					22038.02	729.5083
REFERENCIA													

III DESCRIPCION DEL PRODUCTO	EXISTENCIAS EXISTENCIAS		COSTO VALORIZADO		INVENTARIO VALORIZADO
	DOCEMAS	DOCEMAS	DOCEMAS	DOCEMAS	
1 ESCARPIIN DE LANA	16.00	11.00	24.5538	392.86	270.09
2 TIRAJE DE 3 PIEZAS	8.59	0.00	147.2858	1263.71	0.00
3 GUANTE DE LANA	1.50	48.92	13.0920	19.64	646.46
4 TIRAJE LARGO O DE 2 PIEZAS	4.92	0.00	122.1553	691.00	0.00
5 TIRAJE DE PANTALONETA No 2	0.00	7.38	136.2914	0.00	1032.86
6 CALZONCHON	0.00	1.18	105.1715	0.00	133.79
7 TIRAJE CORTO	3.05	6.58	946.0721	477.89	618.99
8 GORRA DE BUJADA DE LANA	33.00	19.50	22.7667	151.50	1893.95
9 JUEGO DE 3 PIEZAS	0.00	0.00	62.0017	0.00	0.00
TOTAL INVENTARIOS	69.00	154.74	3906.40	4498.15	

