

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS APLICANDO ÓRDENES  
ESPECÍFICAS DE TRABAJO EN UNA EMPRESA DEDICADA A PRESTAR  
SERVICIOS DE LAVANDERÍA INDUSTRIAL DE PRENDAS DE VESTIR.”**



PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR  
EN EL GRADO ACADÉMICO DE  
LICENCIADO

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2009

## MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Decano.	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal 1°.	Lic. Álbaro Joel Girón Barahona
Vocal 2°.	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal 3°.	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal 4°.	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal 5°.	P.C. José Antonio Vielman

## PROFESIONALES QUE REALIZARON LOS EXÁMENES DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS

Nombre:	Área:
Lic. Carlos Humberto García Álvarez	Matemática- Estadística
Lic. Erik Roberto Flores López	Área de Contabilidad
Lic. Jorge Luis Monzón Rodríguez	Auditoria

## PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO

Presidente:	Lic. José Adán De León
Examinador:	Lic. Roberto Salazar Casiano
Examinador:	Lic. Carlos Humberto Echeverría G.

Guatemala 24 de agosto del año 2009

Licenciado.  
José Rolando Secaida Morales  
Decano Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

En atención a la designación contenida en el documento de fecha doce de mayo del año dos mil ocho, de referencia DIC.AUD. 093-2008, para asesorar al estudiante NELSON ESAU MORENO LOPEZ, informo a la Decanatura lo siguiente:

1. Me es grato comunicarle que he concluido con la revisión del trabajo de Tesis denominado: "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS APLICANDO ÓRDENES ESPECÍFICAS DE TRABAJO EN UNA EMPRESA DEDICADA A PRESTAR SERVICIOS DE LAVANDERIA INDUSTRIAL DE PRENDAS DE VESTIR".
2. En el trabajo de tesis mencionado se incluyen los antecedentes históricos, el marco teórico donde se describen los elementos del costo y una descripción de los principales métodos de registro de costos.
3. La aplicación de los métodos de órdenes específicas de trabajo a una empresa dedicada a prestar servicios de lavandería industrial son tratados de forma práctica, respondiendo a las necesidades de control e información de la empresa objeto de estudio.

Considero que se ha cumplido con los objetivos del Plan de Investigación, razón por la cual, me permito emitir un dictamen satisfactorio sobre el presente trabajo de tesis, para que sea tema de discusión en el Examen Privado de Tesis.

Me suscribo atentamente.

Lic. Nelson Leonel Moreno López  
CPA Colegiado No. 1162





**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,  
DIECINUEVE DE OCTUBRE DE DOS MIL NUEVE.**

Con base en el Punto SEPTIMO, inciso 7.7 del Acta 23-2009 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 15 de octubre de 2009, se conoció el Acta AUDITORIA 187-2009 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 18 de septiembre de 2009 y el trabajo de Tesis denominado: "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS APLICANDO ÓRDENES ESPECIFICAS DE TRABAJO EN UNA EMPRESA DEDICADA A PRESTAR SERVICIOS DE LAVANDERÍA INDUSTRIAL DE PRENDAS DE VESTIR", que para su graduación profesional presentó el estudiante **NELSON ESAÚ MORENO LÓPEZ**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SEGUNDA MORALES  
DECANO



Smp.

*David*  
REVISADO

#### DEDICATORIA:

Al único Dios, por regalarme una familia unida y cercana, para que fuera base de mi vida.

Al Sabio Dios, por darme amigos que me han acompañado en mis jornadas.

Al único y sabio Dios, mi padre, el Rey supremo e inmortal, mi salvador, el único digno de gloria, a Él sea toda la gloria, loor y honra, poderío y majestad por los siglos, amén.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<u>Descripción:</u>	<u>Página</u>
<b><u>CAPÍTULO I</u></b>	
1 Empresas dedicadas al lavado industrial de prendas de vestir nuevas	1
1.1 Generalidades de las empresas	1
1.1.1 Definición de empresa	1
1.1.2 Objeto de la empresa	2
1.1.3 Administración en la empresa	2
1.2 Empresas dedicadas al lavado industrial de prendas de vestir	3
1.2.1 Las prendas de vestir	3
1.2.2 Lavado de prendas de vestir	3
1.2.3 Historia del lavado mecánico de prendas de vestir	4
1.2.4 Lavadoras mecánicas de prendas de vestir	5
1.2.5 Lavadoras industriales de prendas de vestir	5
1.3 El lavado como parte de la confección de prendas de vestir nuevas	6
1.3.1 La decoración, la moda y las prendas de vestir	6
1.3.2 Principales procesos de lavado a que se someten las prendas de vestir nuevas	6
1.4 Maquinaria, instalaciones, materias primas, insumos y equipos utilizados en una lavandería industrial	9
1.4.1 Maquinaria para proceso industrial de lavado, secado y planchado	9
1.4.2 Maquinaria de servicio	9
1.4.3 Instalaciones de planta	10
1.4.4 Herramientas, equipos y útiles	10
1.4.5 Químicos	11

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<u>Descripción:</u>	<u>Página</u>
1.4.6 Insumos	12
1.4.7 Materiales menores	12
1.5 Aspectos legales	12
1.5.1 Aspectos generales	12
1.5.2 Principales impuestos aplicables a una empresa industrial de servicios	14
1.6 Organización administrativa de una empresa dedicada al lavado industrial de prendas de vestir	15
<u>CAPÍTULO II</u>	
2 Contabilidades de costos	17
2.1 Contabilidad	17
2.2 Sistema de contabilidad	18
2.3 Elementos de un sistema contable	19
2.3.1 Manual contable	19
2.3.2 Nomenclatura contable	20
2.4 Definición de contabilidad de costos	21
2.5 Objetivo de la contabilidad de costos	21
2.6 Clasificación de los métodos de costos	22
2.7 Métodos de costo por la época que se determinan	22
2.8 Sistemas de costos reales o históricos	22
2.9 Sistemas de costos predeterminados	23
2.9.1 Costos estimados	23
2.9.2 Costos estándar	24
2.9.3 Costeo directo	24
2.10 Métodos de costo por la forma de determinación	25
2.10.1 Órdenes específicas de producción o de trabajo	25

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<u>Descripción:</u>	<u>Página</u>
2.10.2 Proceso continuo	26
<u>CAPÍTULO III</u>	
3 Métodos de costos por órdenes específicas de trabajo	27
3.1 Ventajas y desventajas de su aplicación	27
3.2 Aceptación por las leyes y normas contables vigentes en Guatemala	28
3.2.1 Aspectos legales del método de costos	28
3.2.1.1 Registro de inventarios y existencias	29
3.2.1.2 Registro de los costos de producción	30
3.2.2 Normativa contable	30
3.3 Generalidades de los costos de producción	31
3.3.1 Definición de costo	31
3.3.2 Departamentos y centros de costo	32
3.3.3 Etapas de la identificación de los costos	32
3.4 Elementos del costo	33
3.4.1 Materia prima	33
3.4.2 Mano de obra	34
3.4.3 Gastos indirectos de fabricación	35
3.5 Inicio de la producción en una industria que utiliza el método de órdenes específicas de producción	36
3.6 Principales formatos a utilizar	36
3.6.1 Órdenes de producción y sus elementos	37
3.6.2 Requisiciones de materiales a bodega	38
3.6.3 Control de inventarios	39
3.7 Acumulación de costos en un sistema de órdenes de trabajo	39



## ÍNDICE DE CONTENIDO

<u>Descripción:</u>	Página	
3.8	Las órdenes específicas de trabajo como elemento de control	41
3.9	Órdenes de producción, procedimiento a seguir	41
3.10	Hoja de costos por órdenes de trabajo	42
3.11	Cuentas de control del trabajo en proceso	43
3.12	Diario de trabajo en proceso	43
3.13	Acumulación de costos de las materias primas, mano de obra y gastos de fabricación en las órdenes específicas de producción	44
3.13.1	Registro de los materiales en órdenes específicas de producción	44
3.13.2	Acumulaciones de los costos de mano de obra	45
3.13.3	Registro de los costos para los gastos indirectos de fabricación en el costeo por órdenes de trabajo	47
3.14	Contabilización de los gastos indirectos de fabricación	47
3.14.1	Acumulación de los costos de gastos indirectos de fabricación	48
3.14.2	Reasignación de los costos de los departamentos de servicio	48
3.15	Reconocimiento de las órdenes terminadas	50
3.15.1	Conocimiento de las órdenes en proceso	51
3.16	Elaboración de informes de costos	51
3.16.1	Categorías de los informes financieros	51
3.16.2	Informes financieros	51
3.16.3	Función de los informes de costos de producción	52
CAPÍTULO IV		
4	Método de costos aplicando órdenes específicas de producción en una empresa de lavandería industrial	53
4.1	Generalidades	53
4.2	Estructura organizacional	55

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<u>Descripción:</u>	<u>Página</u>	
4.2.1	Junta de accionistas, directiva y gerencia	55
4.2.2	Organización administrativa de la empresa	56
4.3	Manual contable	57
4.3.1	Generalidades	57
4.3.2	Régimen tributario de la empresa	59
4.3.3	Nomenclatura contable	60
4.3.4	Principales libros, libros auxiliares y registros auxiliares	60
4.3.5	Estados y reportes financieros	61
4.3.6	Estados financieros auxiliares	62
4.3.7	Informes de producción	62
4.3.8	Manual de funciones departamento contable	63
4.4	Método de costos por órdenes de producción	63
4.4.1	Políticas generales del método de registro de costos	63
4.4.2	Principales documentos a utilizar	64
4.4.3	Descripción general del proceso productivo	64
4.4.4	Registro de los costos de cada orden de trabajo	65
4.4.5	Descripción del general del procedimiento de control	67
4.4.6	Elaboración de los informes mensuales	68
4.5	Operación del mes de junio del año 2008	69
4.5.1	Características de la producción del mes	69
4.5.2	Proceso productivo del mes	69
4.6	Control y determinación de los materiales, insumos, mano de obra y gastos indirectos de fabricación del periodo	70
4.6.1	Control de los materiales e insumos utilizados	71
4.6.2	Calculo de la mano de obra	73
4.6.3	Calculo de los gastos indirectos de fabricación del periodo	74

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<u>Descripción:</u>	Página	
4.7	Proceso de la orden 214	77
4.8	Formatos e informes por orden individual de producción	77
4.8.1	Cotización	77
4.8.2	Ingreso de las prendas	77
4.8.3	Orden de trabajo	79
4.8.4	Informes de consumo de mano de obra y materiales directos por cada orden terminada y/o en proceso	80
4.9	Costeo de la orden específica de trabajo	81
4.10	Envío de prendas	88
4.11	Facturación de las prendas procesadas	88
4.12	Registros en diario de trabajo en proceso	89
4.13	Mayor de trabajo en proceso	91
4.14	Partidas en el libro diario general	92
4.15	Informes, análisis, costos de producción y estado de resultados	99
4.15.1	Estado de costos de producción	99
4.15.2	Resúmenes mensuales de ordenes procesadas	99
4.16	Análisis financieros	103
4.17	Comparación entre el método de órdenes específicas de producción y el método de costos que utilizo anteriormente	
	Lavaninsa	105
4.17.1	Comparación de costos determinados mediante método de órdenes de producción y método usado con anterioridad	105
4.17.2	Análisis de precio por prenda procesada y kilo procesado	106
4.17.3	Análisis financiero comparativo	107
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	

## ÍNDICE DE CUADROS

Descripción:	Página
CAPÍTULO IV	
M-1	Kárdex materiales directos: 71
M-2	Kárdex insumos 72
MO-1	Cálculo de mano de obra directa del mes 73
MO-2	Determinación del valor de la mano de obra indirecta: 74
GF-1	Prorrata de gastos del mes 75
GF-2	Prorrata secundaria 76
F-1	Cotización 78
F-2	Ingreso de las prendas 78
OT-1	Orden de trabajo 79
OT-2	Control de producción 81
OT-3	Control de mano de obra 82
OT-4	Requisición de materiales 83
M-3	Resumen de materiales directos consumidos por orden especifica de trabajo 84
M-4	Resumen de los insumos consumidos en cada orden especifica de trabajo 85
MO-3	Resumen de mano de obra aplicada por cada orden especifica de trabajo 85
GF-3	Resumen de los gastos indirectos de fabricación a aplicar en la orden 86

## ÍNDICE DE CUADROS

Descripción:	Página
F-3 Envío de prendas	88
F-4 Factura	89
DT-1 Registros en diario de trabajo en proceso	90
DT-2 Mayor de trabajo en proceso	91
D-1 Partidas por orden específica de trabajo:	92
D-2 Partidas de mano de obra del periodo	94
D-3 Partidas por materiales directos consumidos del periodo	95
D-4 Partidas por gastos de fabricación del periodo	96
D-5 Partida por ventas del periodo	98
D-6 Partida por valorización de inventarios	98
I-1 Estado de costo de producción	100
I-2 Resumen de mano de obra, materiales directos, insumos y gastos de fabricación	101
I-3 Resumen de órdenes procesadas y costos por orden	101
I-4 Estado de resultados	102
I-5 Análisis de ganancia marginal por producto	103
I-6 Análisis vertical de estado de resultados	104
B-1 Análisis de costos totales de producción (comparación método anterior utilizado por Lavaninsa)	106
B-2 Comparación entre sistema de costos aplicando ordenes específicas de producción y método anterior	107

## ÍNDICE DE CUADROS

Descripción:	Página
B-3 Estado de costo de producción del mes	108
B-4 Estado de resultados	109

## INTRODUCCIÓN:

Las empresas dedicadas al lavado industrial de prendas de vestir nuevas, forman parte del grupo de empresas que prestan servicios a la industria de prendas de vestir. Sus servicios son requeridos por productores que por diversas causas no poseen un departamento propio de lavado.

El propósito de un lavado industrial es modificar la presentación de una prenda, que va desde el desmanchado y suavizado hasta el teñido y acabados especiales en la prenda.

El mercado de prendas de vestir y su demanda es influenciado por el diseño y el estilo, las modas culturales juegan un papel importante. Los servicios prestados por las lavanderías industriales permiten al productor presentar prendas atractivas a los potenciales compradores, que responden a las modas culturales vigentes.

El mercado guatemalteco de lavado industrial de prendas de vestir es altamente competitivo. Un sistema que permita establecer los costos de producción aplicados a cada lote de prendas es para la empresa una ventaja significativa en cuanto a la información que genera y que sirve de base para la toma de decisiones, tanto para la comercialización, el adecuado control y registro, como para la administración del proceso productivo y sus elementos.

Para registrar y presentar información de costos de producción se hace necesaria la aplicación de la contabilidad de costos, que trata de la acumulación, registro y asignación de costos dentro de los procesos productivos, presenta informes de producción y permite el análisis de los elementos del costo aplicados. La contabilidad de costos se vale de diversos métodos de registro de costos de producción.

El método de costos por órdenes específicas de trabajo puede ser aplicable de manera precisa a las necesidades de información de las lavanderías industriales, al establecer un control efectivo de los elementos del costo y detallar los costos de los lotes procesados, que son los requerimientos básicos de información y control de estas empresas.

En el presente trabajo se desarrolla la aplicación de un método de costos de órdenes específicas de trabajo, en una empresa dedicada a prestar servicios de lavado industrial de prendas de vestir nuevas.

El primer capítulo, relata las generalidades, breve historia, bases legales de constitución y elementos productivos comunes de las empresas dedicadas al lavado industrial de prendas de vestir nuevas. La contabilidad de costos, importancia y los diferentes métodos existentes son descritos en el capítulo II. El método de costos por órdenes específicas de trabajo, sus principales características, ventajas y desventajas y su funcionamiento en general es descrito en el capítulo III.

En base a lo descrito en los capítulos I, II y III, el capítulo IV aborda de manera específica, el problema que plantea el determinar los costos en una empresa de lavado industrial, aplicando el método de órdenes específicas de trabajo que puede ser de utilidad a otras actividades industriales que sean similares en cuanto a características de producción y necesidades de información.

Como parte final se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación y el desarrollo práctico que conllevó el presente trabajo.



## CAPÍTULO I

### 1. EMPRESAS DEDICADAS AL LAVADO INDUSTRIAL DE PRENDAS DE VESTIR NUEVAS

#### 1.1 GENERALIDADES DE LAS EMPRESAS:

Empresa, en un sentido amplio, es cualquier unidad económica; también puede designarse a una actividad o proyecto iniciado. La definición que corresponde a la organización económica, comercial e industrial de empresas reviste tres atributos importantes:

- a) Es constituida por personas (es de carácter social).
- b) Se organiza para un fin.
- c) Implica el consumo de recursos económicos, (tiene un carácter económico).

Las empresas pueden ser negocios personales o una sociedad de personas en cualquiera de sus modalidades, una vez constituida estará sujeta a regulaciones y a cumplir las formalidades indicadas en la legislación mercantil y fiscal aplicable.

##### 1.1.1 DEFINICIÓN DE EMPRESA:

Empresa: Una persona o un grupo de personas con intereses comunes de cualquier clase, en el ejercicio lícito de cualquier actividad económica; en caso de ser un grupo de personas, se constituyen en una personalidad jurídica separada y distinta de sus asociados.

La empresa“...se constituye como ente económico mediante un acto volitivo de una o más personas, las cuales, a través de la coordinación de unos factores productivos

obtienen la creación de un determinado producto, su comercialización o bien, la oferta de servicios a una colectividad.”(5:4)

### 1.1.2 OBJETO DE LA EMPRESA:

El objeto de una empresa se determina en relación a los fines planteados por la persona o personas que la constituyen: “OBJETO: Las sociedades deben tener un objeto formal para determinar su naturaleza civil o mercantil” (10:22). Bajo este enfoque podemos agrupar a las empresas en dos tipos fundamentales:

- a) Entidades o empresas sin fines de lucro: son aquellos grupos de personas que se reúnen con un propósito determinado, cuya finalidad es el beneficio común de un sector social, económico, ecológico u otros y que no buscan retribuirse económicamente de la actividad que realizan. Estas entidades son conocidas como asociaciones civiles, fundaciones, organizaciones no gubernamentales u otros nombres que la ley refiere.
- b) Empresas industriales, comerciales o de servicios con fines de lucro: son aquellas empresas que se constituyen con la finalidad de ofrecer o intermediar bienes o servicios en un mercado económico determinado, con la finalidad de obtener ganancias o utilidades como producto de la venta de los bienes o prestación de sus servicios. Están sujetas a las disposiciones contenidas en el Código de Comercio. El presente estudio versa en este tipo de empresas.

### 1.1.3 ADMINISTRACIÓN EN LA EMPRESA:

Desde un punto de vista mercantil o industrial, una empresa se organiza con el fin de obtener una retribución económica como producto de su operación, sus directivos se esfuerzan por tomar las decisiones correctas con la información disponible para obtener resultados económicos atractivos.

A este proceso se le conoce como Administración, el cual se considera como un “...proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que las personas trabajen juntas para lograr propósitos eficientemente seleccionados” (9:37).

Una empresa se vale de unidades administrativas, organigramas, planes, políticas, normas y procedimientos que permiten estructurar, controlar, evaluar y regir su funcionamiento.

## 1.2 EMPRESAS DEDICADAS AL LAVADO INDUSTRIAL DE PRENDAS DE VESTIR

### 1.2.1 LAS PRENDAS DE VESTIR

Prendas de vestir protegen al ser humano del clima extremo y del medio ambiente, es también usada por comodidad, seguridad, fines prácticos o de identificación.

La ropa ha sido usada y decorada con significados sociales, religiosos, culturales, de posición social, pertenencia a algún grupo social, etc.

### 1.2.2 LAVADO DE PRENDAS DE VESTIR.

El lavado, en su más amplia acepción es el proceso de remover el sucio, las impurezas y brindarle un mejor aspecto a las prendas de vestir.

El lavado industrial de prendas nuevas se refiere al proceso aplicado a lotes de prendas similares previo a su venta y que involucra químicos y tintes que modifican la presentación y que dan como resultado el desmanchado, suavizado, teñido, desteñido y/o modificación de la textura de la prenda.

### 1.2.2.1 HISTORIA DEL LAVADO DE PRENDAS DE VESTIR.

El lavado fue hecho primeramente en arroyos, dejando que el agua se llevara los materiales que causan manchas y olores. Lavar implica frotar, retorcer y golpear la prenda contra rocas planas. Bates o palos de madera eran usados para golpear la prenda, que eran llamados “washing Beetles” o “bats”, y alguna vez fueron comunes en Europa y en Norte América.

El agua es uno de los principales insumos para el lavado, pero “...varios químicos pueden ser usados para incrementar el poder solvente del agua, como los compuestos de jabón o yuca, que usaban las tribus de América. Un compuesto de ceniza y grasa, es una común y antigua ayuda al lavado.”(25,1).

Donde no eran disponibles los arroyos, el lavado era realizado en tinajas, vasijas o algunas veces grandes calderos de metal eran llenos de agua fresca y calentados al fuego, el agua hirviendo es más efectiva que la fría al remover las manchas.

Una vez limpias, las ropas eran exprimidas para remover el exceso de agua, colgadas en postes o cuerdas al aire, o simplemente tendidas sobre la grama limpia para que se secaran.

### 1.2.3 HISTORIA DEL LAVADO MECÁNICO DE PRENDAS DE VESTIR

El “mangle” o exprimidor mecánico, fue desarrollado en el siglo 18 (dos largos rollos en un marco y una manivela para girarlas). Un trabajador de la lavandería tomaba ropa húmeda enjabonada, y la introducía entre el “mangle”, comprimiendo la ropa y expeliendo el exceso de agua, el mangle era mucho más rápido que el torcido o exprimido a mano.

En el siglo 18, los inventores mecanizaron el lavado creando lavadoras mecánicas operadas a mano. La mayoría involucraba girar un mango para mover paletas en un cilindro.

Posteriormente a inicio del siglo 20 se inició el uso de electricidad para operar un agitador, para remplazar la tediosa tarea de restregar contra una tabla de lavado, la lavadora mecánica era "...un cilindro con bases, equipadas con un "mangle" o exprimidor mecánico operado a mano en la parte superior. Después, el exprimidor también fue operado por electricidad, luego remplazado por un doble cilindro interior perforado, que exprimía el agua en una acción centrífuga." (25,1)

El secado también fue mecanizado, con secadoras eléctricas y de gas, las secadoras son cilindros perforados giratorios que soplan aire caliente para secar la ropa.

#### 1.2.4 LAVADORAS MECÁNICAS DE PRENDAS DE VESTIR

"Una lavadora mecánica, o simplemente lavadora, es una máquina diseñada para limpiar ropa, como prendas de vestir, toallas y sábanas." (27,1). Existen diferentes formas de lavado, incluyendo lavado en seco, que se realiza aplicando químicos. El término lavadora es casi exclusivamente usado en las máquinas que utilizan el agua como solución primaria.

Las máquinas lavadoras funcionan por energía mecánica, energía térmica y acción química. La energía mecánica es ejercida a las ropas introducidas por la rotación del agitador o por la acción giratoria del tambor; la energía termal es suplida por la temperatura del agua y la acción química por los jabones y/o químicos empleados.

### 1.2.5 LAVADORAS INDUSTRIALES DE PRENDAS DE VESTIR

“Una lavadora industrial es una máquina de lavado con gran capacidad, para uso severo en el lavado y proceso.” (27,7); Estas pueden ser usadas en lotes de 100 libras de carga o más, pueden ser usadas para procesos extremos de lavado como stone wash, blanqueado o teñido.

### 1.3 EL LAVADO INDUSTRIAL COMO PARTE DE LA CONFECCIÓN DE PRENDAS DE VESTIR NUEVAS.

#### 1.3.1 LA MODA Y EL LAVADO INDUSTRIAL DE LAS PRENDAS DE VESTIR

La cultura incluye “códigos de modales, vestuario, lenguajes, religión y rituales” (26,1) El vestuario expresa moda cultural, expresa el espíritu del tiempo y es uno de los indicios más inmediatos de los cambios sociales, políticos, económicos y culturales.

En los tiempos modernos, los procesos de lavado industrial se hicieron necesarios durante la revolución industrial, en el que las manchas y remanentes del proceso productivo requirieron de un lavado posterior a la confección de la prenda, práctica que se hizo común y se desarrollo hasta convertirse en un proceso complementario que permite ofrecer prendas atractivas para el consumidor, de mejor presentación y a un bajo costo de producción; el lavado industrial de prendas nuevas permite crear nuevos estilos y acabados sin modificar la forma como se confecciona la prenda.

Actualmente la moda influye en forma directa en la producción de prendas de vestir: el mercado responde a los artículos con mayor demanda produciéndolos en mayor cantidad; al mismo tiempo la moda es influida por los productores y diseñadores de prendas de vestir. Los productores encuentran en el lavado industrial una manera de adaptarse rápidamente a estas modas, sin sacrificar sustancialmente su costo.

### 1.3.2 PRINCIPALES PROCESOS DE LAVADO A QUE SE SOMETEN LAS PRENDAS DE VESTIR NUEVAS

Los procesos de lavado que una lavandería industrial puede proporcionar a las prendas nuevas previo a su venta se clasifican generalmente en lavados a prendas de algodón o mezclas de fibras y lavados a lona o denim.

#### a) PRENDAS DE ALGODÓN O MEZCLAS DE FIBRAS

Las prendas de algodón o fibras sintéticas que es posible aplicarles lavados industriales incluyen: t-shirts, sudaderos, pants, shorts, pantalones. Los procesos más usuales son:

- desengomado o Garment Wash: Se utilizan "... encimas que remueven el almidón, ceras, grasas y toda la suciedad que venga del proceso de hilandería para cocer la prenda" (28,1)
- Teñido: Proceso de transferir a la prenda nueva un color especial requerido por el cliente. Este proceso es de especial uso en prendas como T shirts, pants o sudaderos, para obtener tonalidades de color diferentes de la prenda original.
- Overdyed: Un segundo proceso realizado luego que las prendas han sido cocidas; hace que la costura sea del color de la prenda.
- Teñido Vintage: Prendas que han sido teñidos en un Segundo proceso, utilizando regularmente un color Amarillo khaki, para darles una apariencia "vintage".

#### b) LONA O DENIM (Jeans, Shorts, faldas y otros elaborados con Lona o Denim)

- Desengomado: "proceso de quitar a las prendas la grasa, sucio o manchas, en general los residuos propios producidos por la elaboración de la prenda; también busca darles una mejor presentación y suavidad de la lona." (28,1)

- Acid wash: “Un acabado liviano obtenido por los productos con el uso de piedra pómez y cloro, para obtener rayos blancos en la lona.”(28,1)
- Stonewash: Un acabado medio que se obtiene al utilizar piedra pómez, arena y enzimas para desgastar la prenda; este proceso también le proporciona suavidad y una mejor apariencia a la lona. (28,1)
- Bleach: Es un lavado en el cual el uso de cloro o químicos abrasivos producen un descoloramiento en áreas de la prenda.
- Sandblast: Un acabado que se obtiene al aplicar arena a presión sobre la prenda, que en conjunto con otros químicos, produce desgaste en patrones o áreas específicas.
- Sandwash: Un acabado usualmente usado en conjunto con un stonewash que produce un efecto de desgaste de la prenda.
- Dirty Wash: Un acabado de jeans creado por un proceso de teñido que produce el efecto de manchas o salpicaduras.
- Overdyed: Un segundo proceso realizado luego de que los jeans han sido cocidos; hace que la costura sea del color de los jeans.
- Teñido: Es utilizado para dar un nuevo tono de color específico que no está disponible en lona o bien es teñido por razones de conveniencia económica.

Los lavados más empleados son: stone, sandwash, bleach y teñido. El número de acabados posibles de obtener son ilimitados y dependerán del grado de abrasión, el grado de decoloración, el color, la intensidad del mismo, la localización y tamaño del lijado.

Los jeans o pantalones, faldas y shorts de lona componen el grupo de prendas que comúnmente se le aplica el lavado industrial como acabado final; los teñidos a prendas deportivas como pants, sudaderos y t-shirts son realizados por empresas con alta preparación técnica y requiere de complejas formulaciones.



#### 1.4 MAQUINARIA, INSTALACIONES, MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y EQUIPOS UTILIZADOS EN UNA LAVANDERÍA INDUSTRIAL.

##### 1.4.1 MAQUINARIA PARA PROCESO INDUSTRIAL DE LAVADO, SECADO Y PLANCHADO.

La maquinaria para el proceso de lavado industrial reviste gran especialización, son máquinas resistentes diseñadas para gran capacidad y larga duración. Son consideradas el recurso indispensable en el proceso industrial del lavado, operan con energía eléctrica, gas y vapor de agua.

- Lavadora
- Máquina centrifuga o extractadora
- Secadora
- Plancha

##### 1.4.2 MAQUINARIA DE SERVICIO

La maquinaria de servicio es el corazón de una planta de lavandería industrial, generan la energía termal para el secado y planchado.

Los depósitos de combustible, agua y diesel son parte de las condiciones necesarias para poder operar la planta.

- Caldera de diesel
- Tanques y depósitos para gas, agua, diesel, etc.

### 1.4.3 INSTALACIONES DE PLANTA

La planta de producción deberá cumplir con requerimientos especiales que el proceso requiere.

Entre las principales características de la planta de producción se enumeran:

- Espacio para la maquinaria y para el tráfico y almacenaje de prendas.
- Un sistema de drenaje diseñado específicamente para ese fin.
- Planta de tratamiento de aguas residuales del proceso, previo a verterlas en los desagües municipales.
- Ventilación suficiente para áreas de manejos de químicos volátiles o peligrosos para la salud.
- Bodega para químicos.
- Chimeneas para escape de gases y aire caliente.
- Cisterna de agua de gran capacidad.

### 1.4.4 HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y ÚTILES

Las herramientas y equipos hacen posible calcular y medir las cargas de ropa a las máquinas, las cantidades de químicos requeridas, facilitar el transporte de carga y realizar procesos específicos de acabados.

Entre las principales herramientas y útiles se mencionan:

- Balanzas
- Carretas para transporte de prendas.
- Herramientas de taller.
- Equipo de seguridad industrial: gabachas, guantes, lentes, botas, etc.

#### 1.4.5 QUÍMICOS

Constituyen uno de los materiales más importantes para el lavado, son utilizados en el proceso de tratar la prenda; permiten mediante acción química decolorar, abrillantar, suavizar o cambiar el color original de la prenda.

Los químicos pueden ser de origen natural o artificial, son medidos por su peso y su uso debe ser correctamente formulado para evitar resultados indeseados en las prendas objeto de proceso.

Entre los químicos que más se utilizan encontramos:

- Abrillantador
- Acido Acético
- Bisulfito de Sodio
- Cloruro de Calcio
- Calube
- Dispersante
- Hipoclorito de calcio
- Invadina
- Permanganato
- Sal
- Soda caustica / ash
- Stone (Enzima Acida)
- Suavizante
- Sulfato de Sodio
- Variedad de Tintes naturales y químicos.

Es importante hacer notar las fábricas de productos químicos nombran sus productos por su marca comercial, algunos de estos químicos son elaborados a partir de la combinación de dos o más ingredientes primarios, para facilitar su aplicación y potenciar sus efectos.

#### 1.4.6 INSUMOS

Son utilizados como fuente de energía para la fuerza motriz y para producir energía termal en forma de calor y vapor, que es necesario en los procesos químicos.

Se incluye la energía eléctrica, agua potable, el gas propano y diesel

#### 1.4.7 MATERIALES MENORES

Son materiales utilizados de manera indirecta en el lavado industrial, durante o después de terminado el proceso.

- Papel genérico o de envolver
- Pita y lazos, Sacos y bolsas
- Piedra Pómez
- Arena
- Hilos, pita, bolsas de tela, lija, trapos etc.

### 1.5 ASPECTOS LEGALES

#### 1.5.1 ASPECTOS GENERALES

La constitución Política de la República de Guatemala es la normativa fundamental que es la base del ordenamiento jurídico de nuestra Nación.

De acuerdo a nuestra legislación, toda persona puede contraer derechos y obligaciones, condición fundamental para el inicio de una actividad económica. En nuestro país existen dos clases de personas: persona natural y persona jurídica.

La personalidad jurídica se adquiere al momento de cumplir con lo estipulado en el código de comercio o código civil, según sea su naturaleza.

Las personas naturales deben inscribirse en el Registro Nacional de las Personas, RENAP, creado bajo el Decreto Número 90-2005 del Congreso de la República y sus reformas, al momento de su nacimiento o naturalización y al cumplir la mayoría de edad.

Las personas jurídicas adquieren personalidad al momento de su inscripción en el registro respectivo. Las personas jurídicas pueden dedicarse o no al comercio.

El Ministerio de Gobernación queda a cargo del Registro de Personas Jurídicas no mercantiles, en donde se procesa la inscripción de las mismas, reguladas en los artículos del 438 al 440 del Código Civil y 102 de la Ley del Registro Nacional de las Personas, exceptuándose de dicho procedimiento las Asociaciones a que se refieren los artículos 19, 20 y 21 del Código Municipal; los comités y consejos a que se refiere la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y los Comités y las Juntas reguladas por el Acuerdo Gubernativo Número 327-2003, los cuales se continuarán inscribiendo en la Municipalidad del lugar que les corresponda.

Las personas jurídicas que se constituyen con ánimo de lucro están reguladas por el código de comercio, Decreto 2-70 del congreso de la república y sus reformas, el cual establece en su artículo 333 numeral 2º que éstas deben inscribirse en el Registro Mercantil General de la República.

Una vez inscritas en los registros respectivos para las personas naturales o jurídicas adquieren la calidad necesaria para ser sujetos pasivos de la obligación tributaria, debiendo posteriormente inscribirse ante el registro tributario unificado.

Se define como obligación tributaria aquella que "...constituye un vínculo jurídico de carácter personal, entre la administración tributaria y otros entes públicos acreedores del tributo y los sujetos pasivos de ella. Tiene por objeto la prestación de un tributo, surge al realizarse el presupuesto del hecho generador previsto en la ley y conserva su carácter personal a menos que su cumplimiento se asegure mediante garantía real o fiduciaria sobre determinados bienes o con privilegios especiales."(16:Art. 14)

#### 1.5.2 PRINCIPALES IMPUESTOS APLICABLES A UNA EMPRESA INDUSTRIAL DE SERVICIOS:

a) Ley del impuesto sobre la renta y sus reformas.

El Impuesto sobre la renta grava "...la renta que obtenga toda personal individual o jurídica, nacional o extranjera" (17:Art. 1). Actualmente existen dos regímenes de tributación, régimen general y régimen optativo de pago al ISR (16: Art. 44, 44 "a" y 72)

El régimen general de pago del impuesto sobre la renta (artículo 44 y 44 "a") se refiere al pago directo del 5% sobre las ventas netas. El régimen optativo de pago de impuesto sobre la renta se paga un porcentaje del 31% sobre la renta neta establecida luego de restarle a los ingresos netos los costos y gastos deducibles según la ley lo regula.

b) Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas.

El impuesto al valor agregado (I.V.A.) es un impuesto que se aplica a las transacciones comerciales de ventas de mercancías y en "...la prestación de servicios en el territorio nacional" (18: Art. 3, inciso 2) con una tarifa del 12 %. Para el pago mensual se paga el resultado de deducir de los débitos fiscales generados por las ventas, los créditos por compras, materias primas, servicios y gastos del período.

- c) Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz – IETAAP.

Se establece que está a cargo de las personas individuales o jurídicas que “...realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional” (19:Art. 1). Este impuesto es de aplicabilidad a aquellas empresas que tributen según lo establecido en el artículo 72 de la ley del Impuesto Sobre la Renta, régimen optativo de pago de Impuesto Sobre la Renta. Fue de aplicación hasta el treinta y uno de diciembre del año dos mil ocho.

- d) Impuesto de Solidaridad ISO.

El ISO está a cargo de las empresas “... que dispongan de patrimonio propio, realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento (4%) de sus ingresos brutos.” (20, Artículo 1), es aplicable a partir del uno de enero del año dos mil nueve.

- e) Otras leyes y disposiciones aplicables.

Entre estas tenemos: Código de trabajo decreto 14-41, ley del impuesto sobre productos financieros decreto 26-95, disposiciones legales para el fortalecimiento de la administración tributaria decreto 20-2006. Otras leyes, códigos y disposiciones legales que sean aplicables.

## 1.6 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE UNA EMPRESA DEDICADA AL LAVADO INDUSTRIAL DE PRENDAS DE VESTIR.

En las actividades de una empresa dedicada al lavado industrial de prendas de vestir pueden definirse tres grupos de actividades.

Los grupos de actividades son:

- Actividades administrativas: incluyen la organización, planificación y control de las actividades de la entidad.
- Actividades de producción: incluyen la programación, control y ejecución de los procesos y servicios a prestar.
- Actividades de venta: incluyen la promoción, control y labor de venta por parte de personal de la empresa.

De la misma forma, las unidades administrativas se pueden dividir en tres unidades administrativas diferentes: administración, producción y ventas.



## CAPÍTULO II

### 2 CONTABILIDAD DE COSTOS

#### 2.1 CONTABILIDAD

La contabilidad es un sistema del cual se sirven los directivos de la empresa para obtener información al respecto de:

- a) El valor de los ingresos durante un período determinado.
- b) El costo de operación y de producción de una empresa, durante un período determinado.
- c) Los resultados de operación de una empresa a una fecha específica.
- d) El estado de los bienes, derechos y obligaciones de una empresa a una fecha focal determinada.
- e) El efectivo y sus equivalentes, así como su utilización durante un período determinado.

La contabilidad vista como técnica se dice que "... procesa datos sobre la composición y evolución del patrimonio de un ente, los bienes de propiedad de terceros en su poder y ciertas contingencias, con el propósito de producir información (expresada principalmente en moneda) para: la toma de decisiones de administradores y terceros interesados y la vigilancia sobre los recursos y obligaciones de dicho ente" (4:1)

La contabilidad es considerada un medio importante de ayuda para las decisiones de los gerentes para: "...administrar cada una de las actividades o áreas funcionales de las que son responsables, y coordinar las actividades o funciones dentro de la estructura de la organización como conjunto." (1:2)

La contabilidad en general es crítica de la posición financiera y la productividad de las operaciones practicadas por la administración, que es de mucha utilidad para gerentes y directivos.

Aun cuando la contabilidad produce información de uso general, se pueden definir tres tipos de informes:

- a) Informes internos de rutina para las decisiones de los gerentes.
- b) Informes internos no rutinarios para la toma de decisiones de los gerentes.
- c) Informes externos para inversionistas, autoridades gubernamentales y otras instancias externas, sobre la posición financiera, operaciones y actividades relacionadas de la organización.

## 2.2 SISTEMA DE CONTABILIDAD

Un sistema en términos generales es un grupo de objetos o actividades que de manera estructurada se conjugan con fines determinados.

Un sistema contable es “el sistema diseñado para alcanzar los fines de la contabilidad” (4:2) que se constituye como un “mecanismo formal para recabar, organizar y comunicar información acerca de las actividades de una organización.”(6:7)

El sistema de contabilidad está conformado por varios componentes, interrelacionados entre si y que utilizan la misma información para generar estados financieros con fines específicos, y que difieren entre sí por:

- a) El nivel de detalle de su presentación, ejemplo: estados financieros para posibles accionistas, en contraste con el nivel de detalle que la administración necesita para tomar decisiones.

- b) La forma en que se presentan debido a requerimiento de terceros, tales como: instituciones bancarias o las formalidades y normas legales en el caso de los Estados financieros con fines fiscales.

La contabilidad de costos es un componente del sistema de contabilidad que proporciona información para la contabilidad financiera. Valúa y presenta información que se relaciona con el costo de adquirir, producir o consumir recursos por parte de la organización.

Por su parte, la contabilidad financiera “...se centra en presentar informes a terceros: mide y registra las operaciones de la empresa, y proporciona estados financieros basados en los principios de contabilidad generalmente aceptados” (6:3), o bien las normas contables aplicables a la empresa en específico.

## 2.3 ELEMENTOS DE UN SISTEMA CONTABLE:

### 2.3.1 MANUAL CONTABLE

Manual contable es un compendio que incluye usualmente:

- a) Identificación de la entidad y una breve descripción de su origen.
- b) Descripción de las políticas contables fijadas por la administración y de las principales normas contables a aplicar.
- c) Las disposiciones legales más relevantes a contemplar
- d) La nomenclatura contable y descripción de las principales cuentas.
- e) Descripción de las principales transacciones y la forma de asentarlos en los libros contables
- f) Un detalle de los principales registros auxiliares.

- g) Un detalle de los principales reportes e informes financieros, requisitos de presentación.
- h) Modelos de los formatos, hojas y libros utilizados en el que hacer contable de la entidad.

El objetivo de un manual contable es constituirse en una guía para la operatoria contable, permitiendo un registro uniforme y oportuno que permita contar con información contable consistente y razonable.

### 2.3.2 NOMENCLATURA CONTABLE

La nomenclatura contable, nomenclatura de cuentas o plan de cuentas nos sirve para “...el registro, clasificación y aplicación de las operaciones a las actividades correspondientes” (3:20), comprendidas todas las transacciones de la empresa. Los objetivos de una nomenclatura de cuentas son:

- Servir como estructura básica para el sistema contable
- Estandarizar las cuentas involucradas en las transacciones contables.
- Guiar en la elaboración de los Estados financieros.

La unidad básica de una nomenclatura contable es la cuenta contable, cada cuenta contable representa una acumulación valorizada de las transacciones que responde a un mismo concepto.

Las cuentas que integran la nomenclatura, se agrupan de acuerdo con su naturaleza: activo, pasivo, capital, resultados, etc. Dentro de cada grupo mayor por su objetivo y concepto. Dentro de la operación normal de un sistema de costos se estima necesario que cierto tipo de cuentas podrán subdividirse por departamentos.

Los símbolos o codificaciones de las nomenclaturas contables se utilizan “Con objeto de facilitar la integración de catalogo de cuentas, así como su manejo y retención de los conceptos que lo integran” (3:20)

Algunos de los métodos usuales para codificar una nomenclatura contable son: sistema decimal, sistema numérico y el sistema alfabético. Pueden existir sistemas combinados, como es el caso del sistema alfanumérico.

#### 2.4 DEFINICIÓN DE CONTABILIDAD DE COSTOS

La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad que trata de la clasificación, contabilización, distribución, recopilación y presentación de los costos de una empresa; comprende el diseño y la operación de un método y sus respectivos procedimientos de costos, la determinación de costos por productos, departamentos, funciones, responsabilidades, actividades, etc.

“Contabilidad de costos es el nombre que se da a un sistema ordenado de uso de principios de la contabilidad general para registrar los costos de explotación de una empresa. de tal manera que las cuentas que se llevan en relación con la producción, la administración y la venta, sirvan a los administradores para la determinación de costos unitarios y totales de los artículos producidos o servicios prestados, para lograr así una explotación económica, eficiente y lucrativa”(2:33)

#### 2.5 OBJETIVO DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS:

Los sistemas de costos tienen entre sus objetivos principales:

- Formulación frecuente y correcta de estados financieros.
- Conocimiento de los costos unitarios para normar políticas de dirección.

- Contribución a la planeación de utilidades y a la elección de alternativas por parte del empresario.
- Servir a la técnica presupuestal, en sus dos aspectos: planeación y control.

## 2.6 CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE COSTOS

Un método de costos es un sistema de cuentas por medio del cual se determina el costo de los productos procesos o servicios; el sistema de costos genera información que sirve de base para los demás componentes del sistema contable.

Existen dos formas de clasificar los métodos de costos:

1. Por la época en que se determinan.
2. Por la forma de determinarlos.

## 2.7 MÉTODOS DE COSTO POR LA ÉPOCA QUE SE DETERMINAN.

“Los costos de producción en cuanto a la época en que se obtienen se dividen en: costos reales o históricos y en costos predeterminados.” (3:29)

## 2.8 MÉTODO DE COSTOS REALES O HISTÓRICOS

Son costos históricos aquellos que se obtienen después de que el producto ha sido elaborado.

A este respecto, “...cuando se emplea un método de órdenes de producción o uno de procesos y se espera la conclusión de cada período de costos para acumular los costos totales y determinar los costos unitarios respectivos, se dice que la empresa

manufacturera de que se trate se encuentra implantado un sistema de costos históricos o reales” (7:153). El presente documento trata de los costos históricos de las empresas.

Los métodos de órdenes históricos o reales pueden ser por órdenes de producción o de procesos.

## 2.9 MÉTODOS DE COSTOS PREDETERMINADOS

Comprenden los métodos de costos en que se carga un valor previamente establecido para cada componente del costo y que al final del periodo se comparan con los costos reales de la operación; los ajustes se determinan y registran como variaciones del período, que es generalmente mensual.

Los métodos de costos predeterminados pueden ser:

- Costos estimados
- Costo estándar
- Costeo directo

### 2.9.1 COSTOS ESTIMADOS

Método de contabilidad de costos en que los importes acreditados a las cuentas de trabajo en proceso son estimados en base a experiencias o proyecciones y sustituyen a los costos reales y se regularizan al final del periodo solamente por su total.

Los costos estimados son determinados en base a algunas estimaciones técnicas o empíricas, y son objeto de ajuste al final del período, una vez que se comparan con los costos reales incurridos en el período.

### 2.9.2 COSTOS ESTÁNDAR

En contraste con el método de costos estimados que se caracteriza por una predeterminación de costos un tanto general y poco profunda, basada fundamentalmente en la experiencia y modificada por cierta anticipación de las condiciones y costos de producción futuros, el método de costos estándar “requiere estudios científicos completos, análisis sistemáticos de las condiciones de eficiencia en la producción y de los costos respectivos, en cada uno de sus capítulos, y su técnica se encuentra íntimamente vinculada con la ingeniería industrial”(7:155)

El método de costos estándar es un método predeterminado en la que se estiman valores de costos estándar que son la base de los créditos a las cuentas de trabajo en proceso, los costos estándar pueden aplicarse también para los cargos por concepto de materiales, de mano de obra y otros conceptos de costos del trabajo en proceso, así como para los inventarios físicos y los inventarios según libros. Las diferencias entre los costos reales y los costos estándar se llevan en cuentas de variaciones y se registran al final de mes.

### 2.9.3 COSTEO DIRECTO.

El costeo directo es un proceso de asignación de los costos en la medida en que estos se incurren, a los productos o servicios. Es la técnica que incorpora a los inventarios, exclusivamente los costos variables de manufactura y hace uso como base para la planeación y control, los costos de variables de manufactura y operación. Difieren de los costos por absorción total por la exclusión de los costos fijos del costo en los inventarios, los cuales son asignados a los gastos del periodo.

“Dicho en otros términos, el costeo directo se transforma en un procedimiento de costos que, partiendo del concepto de la variabilidad de los mismos, propio del análisis



financiero, rompe con el costeo tradicional y excluye los costos fijos de producción de los inventarios y consecuentemente, del activo de la empresa” (11:866)

Entre sus principales usos están el control de los costos actuales o corrientes, planeamiento de las utilidades de un período o de una obra o proyecto y la determinación de los ingresos o resultados proyectados de escenarios financieros.

## 2.10 MÉTODOS DE COSTO POR LA FORMA DE DETERMINACIÓN.

Existen en esencia dos maneras de determinar los costos de producción, cada una responde en forma directa a la naturaleza de la producción de la industria o proceso del cual se trate.

El primer tipo de producción se caracteriza por que “Puede ser de un carácter interrumpido, lotificado, diversificado, que responda a órdenes e instrucciones concretas y específicas de producir uno o varios artículos o un conjunto similar de los mismos. Para el control de cada partida de artículos se requerirá, por consiguiente, la emisión de una orden de trabajo. De ahí que en estos casos se establezca un sistema de costos correlativo, denominado, método de órdenes de producción.”(11:151)

En las industrias en que la producción se desarrolla en forma continua e ininterrumpida, no es factible la aplicación de un método de órdenes de producción. Para estas industrias el método de proceso continuo es efectivo en el control y registro de los costos derivados de la producción grandes volúmenes de productos similares.

### 2.10.1 ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN O DE TRABAJO

El método de costos por órdenes de producción o de trabajo fue el primero en ser utilizado de una forma técnica y científica, se basa en el estudio de los costos asignados a

un determinado lote o unidades determinadas de un producto específico; los costos se acumulan en la orden de producción o de trabajo que corresponde a cada lote o unidad de producto.

Las condiciones para el establecimiento de un método de órdenes específicas son: una producción diversificada que requiere que cada producto o lote acumule costos de forma separada y que estos costos sean plenamente identificables con cada orden de trabajo.

“El método de órdenes de producción se caracteriza por la posibilidad de lotificar y subdividir la producción de acuerdo con las necesidades graduales establecidas por la dirección de la fábrica”. (11:159)

#### 2.10.2 PROCESO CONTINUO

Mientras que el costeo por órdenes de trabajo aplica los costos a trabajos específicos, “en contraste, el costeo por procesos tiene que ver con grandes masas de unidades similares y promedios gruesos de costos unitarios.”(7:138)

La estimación de costos por procesos es más adecuada para aquellas empresas que emplean un método de producción de cadena de montaje, donde existe un flujo de bienes continuo, es decir, las unidades salen de los departamentos de fabricación para ser trasladadas al almacén de bienes acabados; no se producen para un cliente específico, todas las unidades de una línea específica de productos son idénticas.

Este método conlleva determinar las cantidades estándar necesarias por cada producto o lote de productos, su valorización, registro de los gastos reales y el registro de las cantidades teóricas necesarias, luego de lo cual las diferencias serán variaciones aplicables al costo de producción.

## CAPÍTULO III

### 3 MÉTODO DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS DE TRABAJO.

El método de órdenes específicas de trabajo responde a la necesidad de las empresas que necesitan conocer los costos que representa producir unidades o lotes de productos elaborados con características únicas: tanto en su proceso, materiales y costos indirectos aplicados, y que corresponden directamente a los requerimientos de producción planteados.

“Con un sistema de costeo por órdenes de trabajo, los costos se asignan a cada trabajo. Un trabajo puede ser una orden, un contrato, una unidad de producción o un lote que tenga que ser ejecutado para satisfacer las especificaciones de los clientes”, (8:22)

#### 3.1 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE SU APLICACIÓN

La ventaja fundamental del método de órdenes específicas de producción radica en que es capaz de reflejar los costos de artículos, trabajos o lotes cuyas características difieren entre si de una manera fiel y separada.

Se considera que “El método de costeo por órdenes de trabajo se usa, por lo general, por los fabricantes que producen por orden de clientes como impresores, fabricantes de aviones y otras industrias similares de productos especializados. Una característica de este tipo de productor es que, por lo general, las unidades que producen se fabrican en grupos. Los trabajos pueden ser iniciados y terminados en distintos momentos a lo largo del período fiscal. Además, las unidades producidas en un lote pueden diferir y de hecho difieren, con respecto a los estilos, terminaciones y otras características de las unidades en otro lote”. (8:22)

Entre las ventajas de utilizar este método enumeramos:

- Control estricto de los elementos del costo aplicados.
- Conocimiento constante de los costos totales y unitarios de cada orden que permiten establecer comparaciones y variaciones de cada elemento del costo.
- En el caso de fluctuaciones en el precio de las materias primas y sueldos y salarios, permiten conocer con anticipación la afectación que se producirá en los costos y de este modo estimar el efecto en los precios de ventas.
- Con el establecimiento de costos estimados en sus tres elementos o únicamente en los costos indirectos, dan a conocer variaciones que permiten un mayor control de costos.
- Las órdenes de producción permiten en algunas industrias cierta flexibilidad en su acabado final al disponer según requerimientos urgentes en cambio en su determinación o características adecuadas a un cliente en particular.

Como desventaja “Se podría citar que el procedimiento requiere un trabajo muy cuidadoso y meticulado, el cual puede resultar oneroso para la empresa por el empleo de personal especializado, sin embargo, esta circunstancia puede resultar secundaria al apreciar la dirección el valor que le producirá una información detallada de toda la operación fabril.” (2:179).

## 3.2 ACEPTACIÓN POR LAS LEYES Y NORMAS CONTABLES VIGENTES EN GUATEMALA

### 3.2.1 ASPECTOS LEGALES DEL MÉTODO DE COSTOS

Las leyes guatemaltecas no rigen específicamente el aspecto técnico del registro de los costos de una empresa, pero si establecen aquellos conceptos que pueden ser registrados como tales para efectos fiscales.

### 3.2.1.1 REGISTRO DE INVENTARIOS Y EXISTENCIAS:

En Guatemala, el artículo 48 de la Ley del Impuesto Sobre la renta hace obligatoria la práctica de inventarios por lo menos una vez al año, “...Todo contribuyente que obtenga renta de la producción, extracción, manufactura o elaboración, transformación, adquisición o enajenación de frutos o productos, mercancías, materias primas, semovientes o cualesquiera otros bienes, está obligado a practicar inventarios al inicio de operaciones y al cierre de cada período de imposición...”

El artículo 49 de la Ley del Impuesto sobre la renta, decreto 26-92, indica al respecto de la valuación de inventarios para el caso de las empresas industriales, comerciales y de servicios que el costo de producción o adquisición se establecerá a opción del contribuyente, al considerar:

- El costo de la última compra o,
- El promedio ponderado de la existencia inicial más las compras del ejercicio a que se refiere el inventario.

“...Igual criterio se aplicará para la valoración de la materia prima y demás insumos físicos. La valoración de la existencia de productos elaborados o semi-elaborados y de bienes y servicios intermedios utilizados en la producción, se determinará también aplicando uno de los dos criterios indicados precedentemente...” (16:Art. 49)

La ley también permite registrar los inventarios por su precio, el precio de venta menos gastos de venta y por su costo de producción o adquisición o costo de mercado, el que sea menor.

Una vez adoptado un método de valorización, no podrá ser variado sin autorización previa de la Superintendencia de Administración Tributaria y deberán efectuarse y

revelarse los ajustes pertinentes, de acuerdo con los procedimientos que disponga el reglamento, según las normas técnicas de la contabilidad.

El método de órdenes específicas de trabajo, al registrar los costos del bien producido encaja con lo establecido en ley.

### 3.2.1.2 REGISTRO DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN:

Los costos directos de producción y gastos indirectos se asignan según la clasificación técnica que se utilice, así como el método de costos que se utilice, no obstante el artículo 38 de la ley del ISR delimita los costos y gastos que pueden usarse.

Para poder acreditar los costos y gastos deducibles tanto del Impuesto sobre la Renta, como del Impuesto al Valor Agregado es necesario que los documentos contables cumplan con requisitos que prueben que efectivamente se realizó la transacción:

- Factura o factura cambiaria, póliza de importación u otro documento debidamente autorizado y que cumpla con lo establecido en las leyes aplicables. (Ley del IVA, ISR, Timbres)
- Planillas de pago, Planillas de IGSS, recibos de pago a empleados.
- Comprobantes de pago del sistema bancario, que respalden las transacciones que así lo requieran.
- Recibos de pago de impuestos, arbitrios y donaciones.

### 3.2.2 NORMATIVA CONTABLE:

A partir del período anual 2009 es obligatorio en Guatemala el registro de las transacciones según la normativa contable internacional establecida en las Normas Internacionales de Información Financiera. NIIF.

Las Normas Internacionales de Información Financiera, en la Norma numero 2, establecen que: “Los inventarios se valorarán al menor de: al costo o el valor realizable neto.”. (NIC 2, Párrafo 9)

Además, indica que “...los costos de transformación de los inventarios comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades producidas, tales como la mano de obra directa. También comprenderán una parte, calcula de forma sistemática, de los costos indirectos, variables o fijos en los que se hayan incurrido para transformar las materias primas en productos terminados...” (NIC 2, párrafo 12)

Al identificar los posibles métodos de registro de costo, o formulas del costo, indica: “La identificación específica del costo significa que cada tipo de costo concreto se distribuye entre ciertas partidas identificadas dentro de los inventarios”, (NIC 2, párrafo 24) también conocidas como órdenes específicas de trabajo, que deberá ser el método a aplicar, de preferencia.

### 3.3 GENERALIDADES DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN:

#### 3.3.1 DEFINICIÓN DE COSTO

Un costo es un “sacrificio o dedicación de recursos a un propósito particular, con frecuencia se mide en las unidades monetarias que una organización debe pagar por los bienes y servicios” (7:133). Los costos pueden clasificarse en dos grupos fundamentales

- los relacionados con la función manufacturera, fabril o de prestación de servicios. (Producción).
- los referentes a las funciones de distribución, administración, ventas y financiamiento

Para una empresa manufacturera o de servicios, costo directo es un bien o servicio que se utiliza directamente para la producción, transformación o prestación de los servicios que se constituyen como el objetivo de la empresa, y cuyo costo es plenamente identificable en la asignación de costos del producto.

A los costos que se generan en la empresa, que no forman parte de los costos directos de producción “se les designa, costos de distribución, administración y financiamiento y en un aspecto más limitado también, se les llama gastos” (11:55)

### 3.3.2 DEPARTAMENTOS Y CENTROS DE COSTO.

En términos generales, un departamento es “la agrupación de actividades de acuerdo con las funciones de una empresa, expresa lo que la empresa comúnmente hace. Las funciones empresariales básicas son la producción, venta y financiamiento. Ha parecido lógico agrupar estas actividades en departamentos” (9:48).

Usualmente dentro de la terminología usada en contabilidad de costos, se clasifican como centros de costos a las unidades administrativas encargadas de producir los bienes o prestar los servicios dentro de una empresa para su venta en el mercado; se denominan departamentos a las unidades administrativas encargadas de la administración, mantenimiento y operación, tales como administración, ventas, servicios generales, etc.

### 3.3.4 ETAPAS DE LA IDENTIFICACIÓN DE LOS COSTOS

Se identifican los costos de producción previa a su asignación a cada uno de los departamentos y objetos de costos: procesos, servicios o productos.



Las etapas de identificación comprenden:

1. Acumulación de costos, agrupación de los costos por medio de alguna clasificación natural; por ejemplo, las actividades realizadas.
2. Asignación de costos: rastreo o asignación de costos hacia uno o más objetivos de costo, como productos, actividades o departamentos.

#### 3.4 ELEMENTOS DEL COSTO:

Tradicionalmente se clasifican los costos de acuerdo a su naturaleza; “las compañías manufactureras clasifican los costos que asignan a sus productos como: 1) materia prima directa, 2) costos directos de mano de obra y 3) costos indirectos de producción” (7:133)

Los insumos son considerados como parte de la materia prima directa, si es identificable y asignable a los productos; caso contrario como parte de los costos indirectos de producción, su aplicación dependerá de la clasificación y las características de la entidad que los aplique.

##### 3.4.1 MATERIA PRIMA

Son los bienes necesarios para la producción o prestación de los servicios que son el objeto de la empresa. Estos bienes tienen la característica que se transfieren y son identificables directamente con el bien o servicio que se presta.

“Materia prima, representa el punto de partida de la actividad manufacturera, por constituir los bienes sujetos a transformación, los materiales previamente adquiridos y almacenados se convierten en costos en el momento en que salen del almacén hacia la fábrica para utilizarse en la producción.”(11:55)

Esta materia prima está dividida en

- “Materia prima directa: incluye los costos de adquisición de toda la materia prima que una compañía identifica como parte de los bienes manufacturados y que puede rastrear en una forma económicamente factible hasta los bienes fabricados” (7:136)
- Materia prima indirecta, que es la materia prima que no se puede rastrear directamente como parte de los bienes fabricados.

### 3.4.2 MANO DE OBRA

La mano de obra representa el factor humano que interviene en la producción, esta puede dividirse en mano de obra directa e indirecta.

Los costos de mano de obra directa incluyen los salarios y las prestaciones que se paga a los empleados y que se pueden atribuir en forma específica y exclusiva a los bienes manufacturados o a los servicios prestados; mientras que los costos indirectos de mano de obra comprenden aquellas erogaciones que no pueden ser atribuidas directamente a la producción de los bienes o servicios, como es el caso de los sueldos de supervisores.

Algunos de los conceptos más importantes para la asignación de costos son:

- Horas hombre:

El tiempo efectivamente laborado por los obreros de una empresa durante un período determinado y que sirve de cálculo para la asignación de costos. Se obtiene al multiplicar el número de obreros, por el número de días, por el número de horas y por los turnos efectivamente laborados durante el período determinado.

- Horas fábrica

Es el tiempo efectivamente laborado por un centro productivo durante un período determinado. Se obtiene al multiplicar los días trabajados por el centro productivo por las horas efectivas de cada día, durante el período determinado.

- Horas máquina

Es el tiempo efectivamente operado por una máquina durante un período determinado. Se obtiene al multiplicar los días trabajados por la máquina por las horas efectivas de cada día, durante el período determinado.

- Tiempo necesario de producción

Es la fracción de tiempo promedio que un trabajador utiliza para procesar un producto, se determina y sirve para la asignación de costos a los productos producidos. Se expresa en términos de hora hombre.

- Capacidad de producción

Es la cantidad expresada en productos que cada centro de costo puede elaborar, trabajando a su capacidad operativa en condiciones normales.

### 3.4.3 GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Los costos indirectos de producción o bien costos indirectos de manufactura, indirectos de la fábrica, carga fabril, o gastos generales de manufactura, “incluyen todos los costos asociados con el proceso de producción y que una compañía no puede rastrear hasta los bienes o servicios que produce”. (7:136)

Los gastos indirectos de fabricación incluyen los gastos indirectos por concepto de mano de obra y gastos indirectos de fabricación, así como las “diversas erogaciones, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones fabriles.” (11:59)

Puede establecerse los siguientes grupos principales en la clasificación de los cargos indirectos del período

- Materias primas indirectas utilizadas.
- Mano de obra indirecta utilizada
- Erogaciones indirectas de fabricación
- Depreciaciones de activos fijos fabriles
- Amortizaciones de cargos diferidos fabriles.

### 3.5 INICIO DE LA PRODUCCIÓN EN UNA INDUSTRIA QUE UTILIZA EL MÉTODO DE ÓRDENES ESPECÍFICAS DE TRABAJO.

Previo a iniciar la producción se determina la necesidad de producir un bien o prestar un servicio, generalmente, por la sección encargada de programar la producción, quien al detectar la inexistencia de un producto específico ordenado por el cliente o conocer las existencias de productos y según las políticas establecidas, emite una orden de trabajo.

### 3.6 PRINCIPALES FORMATOS A UTILIZAR:

- Órdenes de producción, de trabajo u orden de costos.
- Diario de Trabajo en proceso.
- Requisiciones de materia prima (Solicitudes estándar y requisiciones individuales).
- Boletas de tiempo aplicado.

### 3.6.1 ÓRDENES DE TRABAJO Y SUS ELEMENTOS:

El método de órdenes específicas de trabajo implica como paso inicial la emisión de órdenes de producción, estas se constituyen en el engranaje central de todo el sistema de costos.

Una orden específica de trabajo es un documento que sirve para iniciar la producción de un bien o la realización del trabajo, siguiendo lo establecido en la orden, calidades, cantidades, materias primas y trabajos que los empleados deben realizar. Puede inclusive indicar los plazos máximos para su ejecución y terminación.

Las órdenes de trabajo pueden contener especificaciones tales como dimensiones, tamaños, formas, colores. Se presupone que cada orden específica de trabajo puede ser diferente a otras, aun cuando hayan sido emitidas al mismo tiempo.

La orden específica de trabajo incluye los siguientes elementos:

- Encabezado
- Fecha
- Numero de orden específica de trabajo
- Descripción de la cantidad, precio unitario, cantidades y total de la materia prima utilizada.
- Detalle de la mano de obra directa aplicada.
- Cantidad de tiempo en que el proceso consumió recursos indirectos, costo de hora o coeficiente para distribuirlo y total de gastos indirectos a aplicar a la orden.
- Costo de la orden.
- Correcciones.
- Revisado, elaborado por, auxiliares.

En la mayoría de casos una orden específica de trabajo incluirá una sección para cada uno de los tres principales elementos del costo: materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación.

### 3.6.2 REQUISICIÓN DE MATERIALES A BODEGA

Corresponde a la sección encargada de programar la producción hacer la solicitud de los materiales necesarios para cada orden específica de trabajo; algunos de los materiales serán solicitados directamente por el encargado de la producción.

Para la requisición de materiales a bodegas, “en un sistema de costo por órdenes de trabajo, se utilizan dos tipos de formas: 1) una solicitud individual de materiales, que se emplea para contabilizar la entrega individual de materiales, y 2) una lista estándar de materiales que se usa para amparar todos los materiales que se entregan para un trabajo”.(8:26)

La solicitud individual de materiales se utiliza para aquellas materias primas cuyo consumo no está previsto o de uso ocasional. Es generalmente usada para aquellas materias primas que servirán para más de una orden específica de trabajo, como el caso de algunos cartuchos y rollos, o para aquellos insumos indirectos que necesitan un reemplazo o relleno a determinados niveles establecidos, como es el caso de los lubricantes (gastos indirectos de fabricación). Esta solicitud es realizada por el encargado de producción.

El segundo tipo de requisiciones, una lista estándar de materiales o formulación estándar, según sea el caso, es elaborada por la unidad encargada de programar la producción, y corresponde a las cantidades estándar determinadas para cada producto o lote a producir, esto por cada orden específica de producción.

Una ventaja de la forma de la lista de materiales o formulación es que para un trabajo específico, solo los materiales que se necesitan para el trabajo son entregados en el área de producción. Si se necesitaran materiales adicionales debido a desperdicios, errores de producción u otras causas, se prepara una solicitud especial y, “al controlar estas solicitudes especiales, la gerencia puede controlar mejor la entrega de materiales y las causas de las variaciones de las especificaciones de la orden de trabajo.” (8:26)

### 3.6.3 CONTROL DE INVENTARIOS:

Cuando se reciben las requisiciones en el almacén, el empleado registrará en tarjetas apropiadas de inventarios la cantidad y el costo de los materiales entregados, estos son registradas en un sistema automatizado o manual, además de un inventario perpetuo o kárdex.

Los pedidos y programación de compras serán llevados por el departamento o sección encargada de la planeación y programación de la producción, en base a lo presupuestado.

### 3.7 ACUMULACIÓN DE COSTOS EN UN MÉTODO DE ÓRDENES DE TRABAJO.

La acumulación de los costos en la orden específica de trabajo se inicia en el registro de los costos individuales por concepto de mano de obra, gastos indirectos de fabricación y mano de obra directa pagadas o consumidas durante el periodo.

La asignación de materias primas, mano de obra y gastos de fabricación a los productos en proceso es la segunda etapa del proceso.

Una vez terminada la orden específica de trabajo se procede a sumarizar los costos y a determinar el costo de cada producto en proceso o producto terminado, para su registro en los respectivos inventarios.

Se pueden definir tres momentos diferentes de los costos en el método de órdenes de trabajo:

1. Costos registrados en cuentas separadas, donde aparecen como costos de mano de obra, gastos de fabricación o materia prima en bodega.
2. Costos en proceso, que es la etapa donde se registran los costos en la orden específica de trabajo.
3. Costos de productos terminados o en proceso, cuando la orden ha sido finalizada, que servirán para cargar los inventarios de productos terminados, productos en proceso y costos de producción, según corresponda.

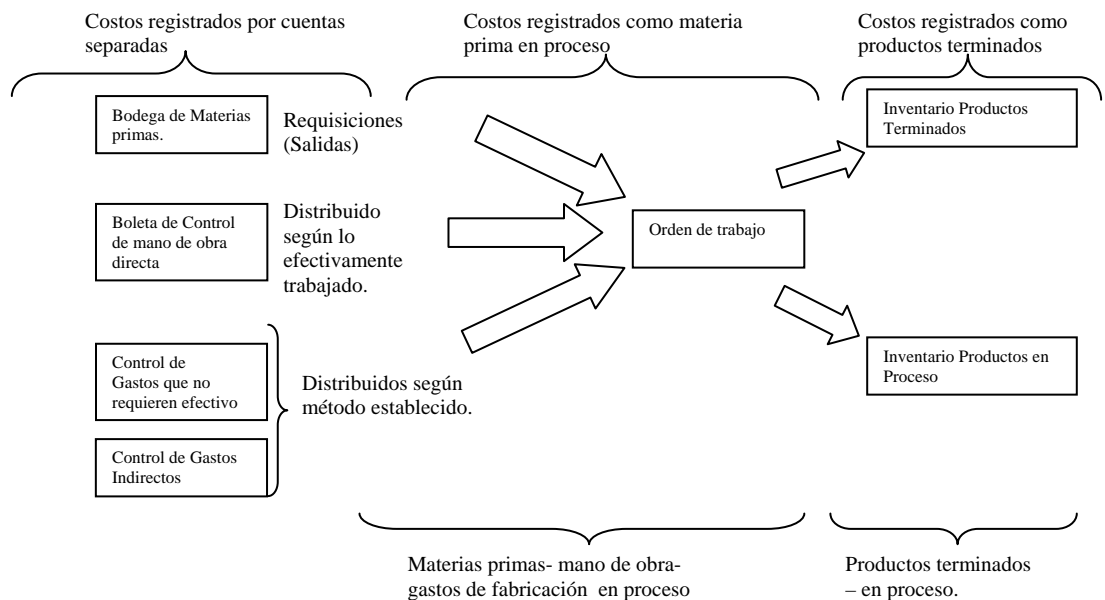


Diagrama de acumulación de los costos de producción del método de órdenes de trabajo.



### 3.8 LAS ÓRDENES ESPECÍFICAS DE TRABAJO COMO ELEMENTO DE CONTROL

El supuesto fundamental de un método de órdenes específicas de trabajo es: cada orden específica de trabajo significa una partida concreta de artículos por elaborar. Cada orden específica de producción o de trabajo se constituye en el resumen o acumulación de los costos de materias primas, mano de obra y cargos indirectos para, finalmente, al concluirse y cerrarse, permite determinar el costo unitario del producto.

Se presupone que dentro de este método "...para iniciar cualquier actividad productiva se requiere emitir una orden específica de trabajo específica, que establecerá claramente, entre otras cosas, la cantidad y características de los artículos que deban elaborarse, independientemente de que sean fabricados para existencia en el almacén de artículos terminados o con el fin de atender pedidos específicos de la clientela". (11:159). Estas órdenes de trabajo son elaboradas por la sección encargada de programar la producción, según la estructura administrativa que se trate.

"Cuando se decide fabricar un lote determinado de artículos, se expide una orden a la división de fabrica para que comience el trabajo, conociéndose esta orden con el nombre de orden de producción u orden de trabajo. Al mismo tiempo, se expide una orden al departamento de costos para que comience a registrar la acumulación de los costos de trabajo." (12:229)

### 3.9 ÓRDENES DE TRABAJO, PROCEDIMIENTO A SEGUIR

Una vez emitida la orden específica de trabajo, una copia será conservada por la sección en donde se controlan los costos de producción, esta se colocará en un expediente de "órdenes de trabajo en proceso" por orden numérico progresivo, preferentemente.

El documento original y sus copias serán enviados al centro productivo encargado de producir o procesar las materias primas, quien devolverá la original con la acumulación de los costos incurridos en la producción, una vez la producción de esa orden haya sido finalizada.

“Cuando se haya concluido la elaboración de una orden y los productos respectivos se entreguen al almacén de artículos terminados del último centro de costos involucrado en la secuela de la fabricación emitirá una nota de entrega de productos terminados al almacén. Copia de esta nota, firmada por el almacenista, se pasa al departamento de costos para que este efectúe el cierre respectivo, una vez que se asegure de que se hayan acumulado en la orden respectiva todas las partidas correspondientes a los tres elementos del costo.” (11:175).

Cuando el departamento de costos haya comprobado la acumulación del costo de producción, el departamento de costos totalizará cada una de las tres secciones de la orden y al pie se resumirán los costos totales y unitarios por elemento, el costo total y el costo unitario de los productos producidos bajo la orden de trabajo.

La copia inicial en el archivo de “órdenes de trabajo en proceso”, será trasladada junto con la original y archivada entre las órdenes de trabajo terminadas.

### 3.10 HOJA DE COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO

Los costos totalizados se anotan en la hoja de costos por órdenes de trabajo o de costeo de orden de trabajo, que es una forma de resumen en la cual se anota el número de orden y otras informaciones descriptivas, tal como aparecen en la orden específica de trabajo.

“Para efectos del control en cada trabajo se le asigna un número de identificación. Después de que se ha elaborado la orden de trabajo y se han preparado las hojas de costos

por orden de trabajo, se acumulan los costos, por órdenes correspondientes a los materiales y la mano de obra directa usada en la fabricación.” (8:23).

De la hoja de costos por órdenes de trabajo o producción serán tomadas la cantidad de productos terminados, precio unitario y otros datos que se consideren importantes y que servirán para costear la producción total del mes.

### 3.11 CUENTAS DE CONTROL DEL TRABAJO EN PROCESO

El sistema de cuentas para el control de trabajo en proceso, que incluye las materias primas, la mano de obra y los gastos de fabricación que se incurre en cada orden puede ser operado en una sola cuenta, el saldo de esta cuenta presenta los costos de los trabajos no terminados y debe conciliar con la suma de todos los cargos a las órdenes de trabajo no terminadas por concepto de material directo, mano de obra directa y costos indirectos aplicados.

No obstante, “...para un mejor control y para mantener la correlación con la anotaciones en la hoja de órdenes de trabajo, la cuenta del trabajo en proceso se subdivide en tres cuentas: Trabajo en proceso-materiales, Trabajo en proceso-mano de obra, Trabajo en proceso –gastos indirectos de fabricación.” (8:29)

En adición, para efectos de control y asignación de costos, es conveniente separar los costos generados en cada centro de costos (departamento de producción) involucrado.

### 3.12 DIARIO DE TRABAJO EN PROCESO:

Las hojas de costos de las órdenes de trabajo se registran en un diario auxiliar y constituyen el diario de trabajo en proceso, las hojas de costos de las órdenes de trabajo o

producción se denominan frecuentemente cuentas de diario o mayor de trabajo en proceso.

Cada uno de los tres elementos del costo, en el caso de usarse un sistema de varias cuentas, deberá registrarse por separado.

En razón de la disposición y ordenamiento de las formas de las hojas de costos, los datos asentados en ellas se presentan departamentalmente. Así se averiguan no solamente los costos incurridos en cada orden sino también los costos indirectos aplicados a cada departamento utilizado en la orden.

El diario de trabajo en proceso es utilizado para generar un mayor de trabajo en proceso, que revela el estado de los costos aplicados a cada orden.

### 3.13 ACUMULACIÓN DE COSTOS DE LAS MATERIAS PRIMAS, MANO DE OBRA Y GASTOS DE FABRICACIÓN EN LAS ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN

Para el registro de los diferentes materiales, mano de obra y gastos indirectos utilizados en las órdenes de trabajo, es necesario establecer algunos criterios, estos deberán incluir como mínimo, las cuentas de control de cada elemento del costo, así como los criterios de acumulación y distribución de estos costos.

#### 3.13.1 REGISTRO DE LOS MATERIALES EN ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN

“Los materiales utilizados en la fabricación se clasifican como materiales directos los que pasan a formar parte del producto Terminado y materiales indirectos o suministros de

fábrica. Los primeros se cargan en forma directa al trabajo en que se emplean: los últimos forman parte de los gastos indirectos de fabricación...”. (8:26)

Una vez que la orden específica de trabajo haya sido emitida, una copia es enviada a la sección encargada de registrar los costos, para su registro en el mayor de trabajo en proceso.

El encargado directo del control de egresos e ingresos de materia prima es la bodega y “es trabajo del departamento de contabilidad de costos conservar las solicitudes y anotar el costo de los materiales utilizados en hojas apropiadas de costo por órdenes de trabajo”. (8:27), El consumo de materia prima se controla en el mayor de trabajo en proceso.

Al finalizar cada período, los totales de cada una de las subcuentas del mayor auxiliar de almacén de materias primas deben sumarse para cotejarse con el saldo de la cuenta de control en el mayor, que registra y controla bodega. “Estos registros de inventarios perpetuos o inventario en libros constituyen en realidad los registros auxiliares de la cuenta de control de materiales, y por lo tanto tienen que coincidir con el saldo de la cuenta de control”. (8:27). Los registros físicos están anotados en las tarjetas del almacén (kárdex) de materias primas que se encuentran en bodega.

Al finalizarse la orden específica de trabajo, deberá regresar a la sección encargada de registrar los costos, se compara con lo registrado en proceso y se realizan las correcciones y se reclasifica de la cuenta materia prima en proceso a la cuenta material consumido o aplicado en el período.

### 3.13.2 ACUMULACIÓN DE LOS COSTOS DE MANO DE OBRA

“Al igual que en el caso de los materiales, los costos de mano de obra, bajo una diversidad e denominaciones son, o mano de obra directa, que se refiere a los salarios

pagados a quienes se encuentran realizando el trabajo de fabricación, o mano de obra indirecta, que representa todos los demás costos de mano de obra de la fábrica...” (8:29) Se consideran como costos de mano de obra indirecta se encuentran pagos a supervisores, auxiliares, tiempos ociosos.

Cada trabajador de la fábrica, que se encuentre relacionado en forma directa con la orden de un trabajo en particular, utiliza una boleta individual de tiempo de trabajo en la que se anota el nombre del empleado, el departamento de trabajo de la orden para que se hizo el trabajo, el tiempo en que se inició, el tiempo en que se terminó la orden.

Si en un día determinado el empleado trabaja en más de una orden, es necesario que se utilicen boletas de tiempo de trabajo separadas por cada orden. Cada día se envían estas al departamento de contabilidad de costos, donde se clasifican las boletas por trabajos y se acumulan los totales que después se anotarán en las respectivas hojas de costos por órdenes de trabajo.

Para el caso de la mano de obra indirecta, se podrá acumular directamente, o cuando se considere conveniente, utilizar también una boleta de tiempo de trabajo aplicado, para efectos de distribuir de mejor forma entre los centros que se benefician del trabajo del empleado.

“En un sistema de costos por órdenes de trabajo se hacen dos tipos de asientos para registrar los costos de mano de obra: 1) los asientos de la contabilidad financiera que representan el cálculo de los ingresos menos las deducciones requeridas por la ley o autorizadas por los empleados, y 2) los asientos para distribuir estos costos de mano de obra a las diversas órdenes o a la cuenta control de los gastos indirectos de fabricación”. (8:32). Para el control de las cuentas de trabajo se utiliza el diario de trabajo en proceso.

### 3.13.3 REGISTRO DE LOS COSTOS PARA LOS GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN EN EL COSTEO POR ÓRDENES DE TRABAJO.

El registro y asignación de los costos indirectos de fábrica aplicables a una orden específica hace necesario dividir el total de los gastos indirectos de fabricación entre el volumen de producción, se obtendrá una cuota predeterminada de gastos indirectos de fabricación que se utilizará para cargar a las distintas órdenes la parte que le corresponde de estos costos indirectos. Esto se conoce como los gastos indirectos de fabricación aplicados.

### 3.14 CONTABILIZACIÓN DE LOS GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.

“Como los gastos indirectos reales son cargados a la producción mediante una cuota de aplicación de gastos indirectos, se utilizan dos cuentas para la acumulación y distribución de los costos de gastos indirectos. La cuenta control de gastos indirectos de fabricación se emplea para registrar los costos reales por los gastos indirectos.” (8:36)

Para registrar los gastos indirectos de fabricación reales en que se ha incurrido durante el período, se hacen cuatro tipos de asientos:

- Registro de los gastos indirectos realizados.
- Para los materiales indirectos utilizados.
- Para los costos de mano de obra indirecta.
- Para los costos que no implican desembolso de efectivo, como las depreciaciones y amortizaciones.

### 3.14.1 ACUMULACIÓN DE LOS GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.

Un primer paso necesario para acumular los costos de gastos indirectos es determinar la estructura de la organización industrial específica, se deben acumular primero los gastos atendiendo a las unidades administrativas en las cuales se apliquen.

Un centro de costos es una división de la compañía donde se considera que tienen lugar las actividades que producen costos: departamentos productivos y departamentos de servicios.

Un departamento es una unidad donde se acumulan gastos propios de la actividad industrial, pero que no se relacionan de forma directa con los costos de producción; sin embargo, algunos gastos que son comunes a toda la planta o a más de un departamento se reúnen en una acumulación de costos, de donde después se distribuyen entre los departamentos usuarios.

El paso siguiente será cargar a los departamentos usuarios de estos gastos la parte proporcional de acuerdo con alguna base lógica, como pueden ser las áreas ocupadas.

### 3.14.2 REASIGNACIÓN DE LOS COSTOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE SERVICIO.

La empresa necesita asignar los gastos incurridos en el mes, según el uso y el consumo que cada unidad administrativa ha hecho de los mismos; los gastos indirectos deben ser redistribuidos entre los centros productivos, administración y ventas, en correspondencia con el concepto teórico de que todos los costos por gastos en definitiva deben ser añadidos a las unidades producidas o asignados a los gastos de operación del periodo.



Para este fin, primero debe llevarse a cabo una distribución preliminar de los gastos entre los departamentos relacionados con las actividades de producción y administración.

Posterior la distribución primaria, “la distribución de los costos obtenidos en los centros de servicios se conoce como asignación secundaria.” (8:288), que implica distribuir los gastos de los centros de costos relacionados con la actividad productiva y su asignación a los costos de producción del periodo.

Existen varios métodos de distribución de gastos indirectos de fabricación: el método directo de distribución de los costos de los servicios, el método escalonado de distribución de los costos de los servicios y el método de distribución por el costo recíproco.

En conclusión, la distribución secundaria es el proceso de asignar “...el costo de cada departamento de servicio se expresa en términos de los costos directos en ese centro de servicios más la parte de los servicios de otros centros que utilice el departamento” (8:292), La distribución se registra contablemente en las siguientes partidas:

1. Por el registro de los gastos indirectos de fabricación
2. Distribución primaria de los gastos indirectos
3. Distribución secundaria de los gastos indirectos de fabricación
4. Repartición de gastos indirectos de fabricación

### 3.14.3 GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN ESTIMADOS

Cuando se costean las órdenes de trabajo en periodos intermedios, el desconocimiento del valor de los gastos indirectos de fabricación en que se incurrirá en el periodo puede ser una limitante para establecer el costo a aplicar en la orden.

La estimación de los gastos de fabricación totales del mes es una solución a este problema; con la aplicación de costos estimados de fabricación se hace posible costear órdenes en periodos intermedios. Las variaciones son regularizadas y aplicadas a los costos de producción.

Para un método de órdenes de trabajo que registre estrictamente los costos de producción históricos, estimar los gastos de fabricación será considerado una herramienta de análisis financiero, pero no se registrara el costo de los gastos indirectos de fabricación sino hasta conocer con exactitud los gastos incurridos en el periodo, razón por la cual no se hace necesario el registro de variaciones.

Algunos programas de software de producción especializados permiten registrar en la contabilidad general los costos históricos, con la flexibilidad de proyectar los costos de producción estimados para efectos financieros.

### 3.15 RECONOCIMIENTO DE LAS ÓRDENES TERMINADAS

A medida que las órdenes individuales de producción se terminan materialmente en la planta, la copia de oficina de cada orden se saca del archivo de trabajo en proceso.

Las órdenes cerradas que se encuentren ingresadas al almacén de productos terminados, serán tomadas como órdenes terminadas; el valor de los productos terminados será la suma matemática de los consumos de mano de obra, materia prima y gastos de fabricación acumulada en las respectivas hojas de costos y corresponderá al diario de órdenes de trabajo terminadas.

En algunas empresas, por aspectos de control de calidad o razones de movilización de los productos, se registra la cuenta órdenes terminadas retenidas, en planta o en revisión, que

deberán registrarse como una división de la cuenta principal órdenes de trabajo terminadas o productos terminados.

### 3.15.1 RECONOCIMIENTO DE LAS ÓRDENES EN PROCESO

El total de las órdenes de trabajo individuales iniciadas y no concluidas en el período deberán totalizarse, determinar el total de los costos efectivamente incurridos en cada orden, y registrarse como trabajo en proceso, cargando la cuenta órdenes de trabajo en proceso, que deberá coincidir con lo registrado en el mayor auxiliar de trabajo en proceso.

### 3.16 ELABORACIÓN DE INFORMES DE COSTOS

#### 3.16.1 CATEGORÍAS DE LOS INFORMES FINANCIEROS

Los informes financieros son el resultado del proceso de contabilidad e incluyen los informes de costos, en general “...los informes son de dos clases: 1) estados de contabilidad con sus estados y manifestaciones auxiliares adjuntos y 2) informes de costos o tabulaciones estadísticas compiladas de los registros de costos o de producción” (12:188).

#### 3.16.2 INFORMES FINANCIEROS

Los informes financieros son el producto del sistema contable, difieren en cuanto al nivel de revelación de la información que presentan y el tipo de información que presentan. El esquema jerárquico de los informes financieros puede describirse así:

- Balance general o estado de situación.
- Estado de resultados o estado de operaciones

- Informes de costos:
  - Informe de producción terminada
  - Informe de producción en proceso
    - Informe de costos unitarios progresivos
    - Informe de mano de obra directa departamental
- Flujo de efectivo
- Estado de cambios en el patrimonio neto.

### 3.16.3 FUNCIÓN DE LOS INFORMES DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

“Uno de los objetos de todos los estados de contabilidad es ayudar a la gerencia en la conducción de los asuntos del negocio”. (12:188).

Mientras que la contabilidad general se centra en la formulación del balance general, estado de resultados, flujo de efectivo y estado de cambios en el patrimonio, la contabilidad de costos se vale de estados e informes auxiliares, que presentan de forma más completa y detallada las cifras reveladas en los estados financieros principales.

## CAPÍTULO IV

### CASO PRÁCTICO

#### 4. MÉTODO DE COSTOS APLICANDO ÓRDENES ESPECÍFICAS DE TRABAJO EN UNA EMPRESA DE LAVANDERÍA INDUSTRIAL.

##### 4.1 GENERALIDADES:

###### Denominación:

Razón Social: Lavandería Industrial Sociedad Anónima.

Nombre comercial: Lavaninsa.

###### Personalidad Jurídica:

Fue constituida como Sociedad Anónima en el mes de marzo del año 1995, según escritura pública de constitución, cumple con los formalismos que la ley indica. Está inscrita en el Registro Tributario Unificado de la Superintendencia de Administración Tributaria SAT.

###### Ubicación:

Ubicada en el municipio de Guatemala, departamento de Guatemala. Específicamente en la zona 8 de la ciudad de Guatemala

###### Objeto y principales servicios:

Es una empresa con fines de lucro dedicada a prestar servicios de lavandería industrial.

Sus principales servicios se refieren al tratamiento de las prendas de vestir nuevas, especialmente las hechas con denim o lona.

Los diferentes procesos son llevados a cabo según las especificaciones y pedidos de los clientes. Entre sus principales procesos a prendas nuevas de lona se encuentran, pero no se limitan a: desengomado, suavizado, stonewash, sandwash, bleach, petrolado, antique y teñido.

Puede además teñir algunas prendas de algodón o sintéticas susceptibles de teñidos y procesos de lavado, como es el caso de T-shirts, Pants y Sudaderos.

Principales clientes y sector comercial:

Sirve en general a las empresas dedicadas a elaborar prendas de vestir, que requieren de lavados especiales como parte del proceso final de las prendas.

Lavaninsa tiene una relación comercial con Textiles Suntex, S.A., procesa las prendas que sus plantas producen, de acuerdo a las muestras previamente aprobadas por la gerencia de Suntex. Las prendas son elaboradas por Suntex por lotes de gran volumen de un mismo tipo de prenda.

Aspectos legales:

La escritura fue faccionada ante notario público en el año de 1995 e inscrita ante el Registro Mercantil General de la República Guatemala y cuenta con las respectivas patentes de comercio y sociedad que la ley indica. Está afecta a los siguientes impuestos:

- Impuesto al valor agregado: régimen general pago mensual.
- Impuesto sobre la renta: régimen general 5% mensual directo a cajas fiscales.

- Declaración anual de Impuesto sobre la renta régimen general.
- Agente de retención a empleados y régimen general de retenciones, Impuesto sobre la renta sobre productos financieros.
- Afecto a pagos mensuales de cuotas patronales y retención laboral ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, INTECAP e IRTRA.
- Otros que la legislación expresamente indica.

## 4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

### 4.2.1 JUNTA DE ACCIONISTAS, DIRECTIVA Y GERENCIA

#### Asamblea de Accionistas

Es el órgano de máxima autoridad, está conformada por los accionistas convocados por lo menos una vez al año o bien reunidos a su solicitud, según lo establecido en el código de comercio de Guatemala, la asamblea puede ser de naturaleza ordinaria o extraordinaria.

#### Junta Directiva

La Asamblea de Accionistas elige a la Junta Directiva, en quien delega la toma de decisiones y ejecución de lo planteado por los accionistas, es el órgano administrativo de máxima autoridad dentro de la organización de la empresa. Busca la consecución de los objetivos planteados en la constitución de la sociedad, a través de la toma de decisiones trascendentales para la empresa.

#### Gerente

Es el encargado de ejecutar las decisiones tomadas por la Junta Directiva y responsable de plantear las acciones específicas para desarrollar los planes que correspondan.

Tiene a su cargo la dirección de la empresa como tal, y es el responsable directo de las acciones de sus subordinados.

### Órgano de fiscalización

Según lo establecido en la escritura de constitución es llevada a cabo por un Auditor independiente, quien presenta informes a la junta directiva de la sociedad.

## 4.2.2 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA

La empresa se divide en 5 secciones administrativas:

- Contabilidad:

Contador General

- a. Auxiliar de costos (delegado en producción)
- b. Auxiliar contable.
- c. Encargado de bodega

- Personal:

Jefe de personal / planillas.

- a. Secretaria
- b. Conserje
- c. Mensajero

- Formulación:

Ingeniero de formulación

- a. Encargado de pesado.

- Producción:

Encargado de producción

- a. Operarios



- Ventas/ Logística:
  - Encargado de logística.
  - a. Vendedores.

#### 4.3 MANUAL CONTABLE:

##### 4.3.1 POLÍTICAS CONTABLES

###### Unidad Monetaria:

La unidad monetaria es el Quetzal, los estados financieros serán expresados en Quetzales.

###### Período contable:

El período contable será el estipulado por la ley nacional vigente, a partir del año 2004 se establece el año natural como el periodo contable para todas las empresas en Guatemala.

###### Tipo de Cambio:

Para las transacciones realizadas en moneda extranjera la tasa de cambio a aplicar será:  
Para las transacciones de gasto o venta: tipo de cambio del día, cuando fuera conveniente se utilizará el tipo de cambio promedio; para efectivo o sus equivalentes: tipo de cambio corriente o del día de cierre; para las transacciones de compra o venta de un activo: tipo de cambio histórico. Se aplicaran las disposiciones contenidas en la NIC 21.

###### Cuentas por cobrar:

Los derechos por cobrar derivados de ventas (clientes) y los documentos por cobrar serán registrados en los valores reales y presentados en los estados financieros.

La provisión será estimada y se deberán deducir las cuentas que se demuestren como incobrables. Será responsabilidad de la administración llevar el debido proceso para que sean deducibles según la Ley vigente.

Sistema contable:

Se utiliza el sistema contable de lo devengado.

Sistema de costos y registro de producto terminado:

Se utilizará el costo efectivamente aplicado en cada producto producido: Método de órdenes específicas de producción.

Registro de los Inventarios

Los costos de los productos terminados y en proceso serán registrados en las cantidades determinadas por el método de órdenes específicas de trabajo. Los inventarios de materiales directos, insumos y otros distintos a los productos procesados se registrarán al costo promedio, debido a la volatilidad de los precios de las materias primas e insumos y su posible impacto en los costos de producción.

Se observa y aplica lo estipulado en la Norma Internacional de Contabilidad Numero 2, Inventarios, al respecto de la valuación del inventario al valor neto realizable, en lo aplicable se deduce del ISR.

Registro de los activos:

Serán registrados a su valor razonable; en cumplimiento de las Normas Internacionales Información Financiera (NIIF) vigentes; de considerarse conveniente revaluar un activo,

se contempla el pago en las tasas de impuesto que para este efecto la ley del impuesto sobre la renta establece.

#### Registro de las depreciaciones

Las depreciaciones se registran según lo determinado por la administración. Las disparidades entre el valor a depreciar mediante el método y lo establecido en las Normas Internacionales de Información Financiera, se concilian mediante lo indicado en la Norma Internacional de Contabilidad Número 12, ISR diferido.

#### Cuentas por pagar

Se registran en los estados financieros en su valor realizable al momento del cierre del ejercicio contable.

#### Capital y ganancias no distribuidas.

Se registran de manera separada y clara las ganancias actuales de las ganancias de períodos anteriores, así también, el capital será indicado de manera separada.

### 4.3.2 RÉGIMEN TRIBUTARIO DE LA EMPRESA.

Está inscrita al régimen general del impuesto al valor agregado y al régimen general del impuesto sobre la renta (5% pago directo). Son declaraciones de observancia formal.

Es agente de Retención de Impuesto sobre la Renta, tanto en el régimen general como a los empleados que cumplan con lo establecido en la ley del Impuesto Sobre la Renta. Está afecta a retenciones del Impuesto Sobre Productos financieros.

El Impuesto Único Sobre Inmuebles es cancelado según lo requerido por la Municipalidad de Guatemala. El Impuesto de circulación de vehículos debe ser cancelado cada año, según la tarifa establecida en lo específico para cada vehículo propiedad de la empresa. Está inscrito y realiza pagos ante el IGSS, INTECAP e IRTRA.

#### 4.3.3 NOMENCLATURA CONTABLE:

##### Activos:

Son aquellos bienes y derechos que la entidad posee, que pueden ser efectivo, cuentas bancarias, inversiones, documentos y cuentas por cobrar, activos fijos como inmuebles, maquinaria, herramientas, mobiliario y equipo.

##### Pasivos:

Conformado por las obligaciones de la entidad ante terceros, socios y el fisco. También incluye aquellos ingresos devengados de manera anticipada.

##### Capital:

Incluye el capital autorizado, el capital suscrito y el capital pagado; las ganancias del periodo, ganancias no distribuidas, retenidas y la reserva legal.

#### 4.3.4 PRINCIPALES LIBROS, LIBROS AUXILIARES Y REGISTROS AUXILIARES

Los principales libros, libros auxiliares, registros auxiliares que la empresa deberá cumplir son enumerados a continuación.

**LIBROS PRINCIPALES:**

- Diario
- Mayor
- Balances/Estados financieros
- Inventario

**LIBROS AUXILIARES:**

- Compras
- Ventas
- Bancos
- Libro diario de órdenes en proceso

**REGISTROS AUXILIARES:**

- Kardex o inventario perpetuo.
- Control de herramientas y activos fijos.
- Registro de servicios y reparaciones a maquinaria.
- Registro de mantenimiento de instalaciones de lavandería.

**4.3.5 ESTADOS Y REPORTES FINANCIEROS:****ESTADOS FINANCIEROS BÁSICOS:**

- Estado de situación (Balance General)
- Estado de Resultados de Operación (Estado de Resultados)
- Estado de Utilidades Retenidas
- Estado de Flujo de Efectivo

#### 4.3.6 ESTADOS FINANCIEROS AUXILIARES:

Son preparados por la sección encargada de la contabilidad de acuerdo a las necesidades y tendrán información acumulativa que da paso a la preparación de los estados financieros básicos, el principal a mencionar es el estado de costo de producción

#### 4.3.7 INFORMES DE PRODUCCIÓN:

Estos informes surgen de la sección de contabilidad encargada del registro de los costos.

- Informe de producción terminada
- Informe de producción en proceso

Informes de consumo de mano de obra y materiales directos consumidos:

- Informe de materiales directos consumidos
- Informe de mano de obra directa

Reportes de mano de obra:

- Distribución de mano de obra pagada del mes
- Distribución de mano de obra directa e indirecta del mes

Reportes y conciliaciones de Gastos de Fabricación:

- Reporte de gastos de operación del mes
- Distribución primaria de gastos de operación del mes
- Distribución secundaria de gastos de fabricación por centro

#### 4.3.8 MANUAL DE FUNCIONES DEPARTAMENTO CONTABLE:

##### CONTADOR GENERAL:

Encargado de integrar y presentar la situación financiera y los resultados de operación de la sociedad, para lo cual deberá coordinar los puestos administrativos contables que alimentan y registran el que hacer contable.

Superior: Gerente. Subordinados: Auxiliar contable, auxiliar de costos.

##### AUXILIAR CONTABLE /ENCARGADO COMPRAS

Auxiliar encargado de la facturación y la cuenta corriente, registro de los libros de compras y ventas, así como de la función de compras dentro de la empresa.

Superior: Contador General

##### AUXILIAR CONTABLE DE COSTOS

Encargado de recolectar y transmitir la información derivada del proceso productivo, de los muestreos de inventarios físicos que se elaboran periódicamente, de los inventarios a final de los periodos establecidos de materiales directos en proceso y existencia final, así como otros que el sistema contable requiera.

Superior: Contador General.

#### 4.4 MÉTODO DE COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO

##### 4.4.1 POLÍTICAS GENERALES DEL MÉTODO DE REGISTRO DE COSTOS

- Las órdenes de trabajo se generan por confirmación de trabajos a solicitud de los clientes.

- Las órdenes de trabajo se realizan por el lote pactado, el cual puede ser por un número de prendas que regularmente excede las mil unidades.
- Cada orden específica de trabajo será procesada en varias formulaciones individuales, debido a la especialización del proceso.
- La formulación se realiza en base a kilos de ropa seca, y se elaboran formulaciones individuales en lotes de 60 kilos que es la capacidad operativa recomendada para la maquinaria con que cuenta Lavaninsa. Los pesos a introducir a cada máquina serán determinadas por el encargado de producción.
- Se tiene como norma no dejar ropa en procesos intermedios, derivado del riesgo de reprocesar, omitir procesos o daños en las prendas.

#### 4.4.2 PRINCIPALES DOCUMENTOS A UTILIZAR

- Orden específica de trabajo
  - Control de trabajo
  - Requisición de materiales (para cada formulación)
  - Boleta de control de mano de obra (para cada formulación)
  - Boleta resumen de mano de obra (cada formulación)
- Hoja de costos por orden específica de trabajo
  - Hoja de resumen de costo de mano de obra por centro
  - Hoja de resumen de costo de consumo de materiales directos.

#### 4.4.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO PRODUCTIVO:

1. Contacto y conversación teléfono y/o E-mail para la programación inicial de la producción, a cargo del encargado de logística y ventas.



2. Estimación del costo y precio por cada prenda, elaboración de cotización y envío de muestra para aprobación.
3. Confirmación de la orden específica de trabajo, regularmente con 3 días hábiles previos al inicio de la producción.
4. Formulación en base a la estimación del número de kilos de la orden específica de trabajo.
5. Emisión de la orden de trabajo, controles de producción, requisiciones y boletas de control de mano de obra individuales.
6. Realización del proceso productivo según lo consignado en el Control de producción.
7. Una vez concluida la orden de trabajo, se procede al cierre de la orden, consignando y totalizando los costos por mano de obra, materiales directos y gastos de fabricación empleados.
8. Registro y cierre de la orden.

#### 4.4.4 REGISTRO DE LOS COSTOS DE CADA ORDEN ESPECÍFICA DE TRABAJO:

La orden específica de trabajo contiene los siguientes datos:

- Correlativo numérico
- Fecha de emisión
- Indicación “orden específica de trabajo”
- Nombre, NIT, teléfono del cliente
- Descripción del proceso, material, tipo de prendas y un aproximado de su peso total en kilos
- Resumen de los costos aplicados en la orden de trabajo
- Condiciones de entrega de las prendas para proceso
- Condiciones de entrega de las prendas procesadas

Cada orden específica de trabajo contiene la acumulación de las siguientes boletas individuales:

- Control de producción
- Requisición de materiales
- Boleta de control de mano de obra

a) FORMULACIÓN INDIVIDUAL

El control de producción contiene los siguientes datos:

- Correlativo numérico.
- Indicación “control de producción”
- Nombre, NIT, Teléfono del cliente.
- Descripción del proceso, material, prenda, cantidad de kilos y numero de prendas.
- Nombre del proceso a realizar.
- Actividades a realizar por centro.
- Tiempo máquina para cada operación.
- Temperatura del agua, químicos y gramos de cada químico a utilizar.

b) REQUISICIÓN DE MATERIALES:

La requisición de materiales se elabora de manera individual para cada formulación, derivado de la necesidad de controlar los químicos y cantidad de los mismos empleados, para garantizar uniformidad y calidad que se requieren.

Estas requisiciones implican la elaboración de bolsas individuales por químico que contienen el número exacto de gramos necesarios para cada proceso y centro.

Cada requisición contiene:

- Correlativo numérico.
- Indicación “requisición de materiales”
- Nombre del cliente.
- Nombre del proceso a realizar.
- Químico, cantidad y centro que lo usará.

c) **BOLETA DE CONTROL DE TRABAJO APLICADO**

Las boletas consignan:

- Correlativo numérico.
- Indicación “Control mano obra”
- Nombre del cliente.
- Nombre del proceso a realizar.
- Centro en que se realizó el proceso.
- Tiempo de inicio y final de la operación.
- Totalización del tiempo empleado.

Las horas de inicio y final de trabajo en cada orden son anotados por el empleado, los minutos son repartidos y totalizados por el auxiliar de costos.

**4.4.5 DESCRIPCIÓN DEL GENERAL DEL PROCEDIMIENTO DE CONTROL:**

1. Se emiten los formatos: control de producción, requisición de materiales y se adjunta la boleta de control de mano de obra; en base al proceso a realizar, el encargado de producción recoge el control de producción y programa el

trabajo; el pesador se encarga de concentrar las cargas exactas en carretas listas para su traslado al primer centro productivo.

2. El encargado de producción indica el inicio del proceso, los operadores de lavado recogen la carga y firman al pesador la recepción de las prendas; proceden a introducir la carga a la lavadora.
3. Se recogen en bodega los materiales y químicos necesarios para realizar la orden específica de trabajo, que debe estar lista para recoger (el sistema genera una impresión adicional de la requisición en bodega, al momento de su impresión).
4. El proceso productivo se inicia y se consigna el tiempo de mano de obra empleado en cada control de producción, en el formato boleta de control de mano de obra, que luego se anota en la boleta de control por orden.
5. Cuando se realiza todo el proceso indicado en la orden específica de trabajo, se procede a llevar las prendas al área de entrega, donde se almacena temporalmente.
6. El auxiliar de costos cierra el control de producción, totalizando la mano de obra, materiales directos y tiempo de gastos de fabricación empleados.
7. Cuando se han procesado todas las prendas que corresponden al lote, se procede al cierre, acumulando los controles de producción individuales, control de mano de obra individual; se valorizan y se detalla el costo por mano de obra, materiales directos y gastos de fabricación.
8. Se elaboran los diferentes reportes e informes de producción que la administración ha establecido.

#### 4.4.6 ELABORACIÓN DE LOS INFORMES MENSUALES:

Con la información de cada orden procesada total y parcialmente se realiza el resumen de operaciones del mes, que registra los costos expresados en quetzales por cada orden específica de trabajo y concepto del costo.

Se elabora en base a las órdenes individuales de trabajo ya valorizadas y cerradas, de esta información se extrae la información necesaria para la elaboración de los informes de costos del mes.

Adicionalmente, se elabora un resumen detallado de los materiales directos consumidos, por orden específica de trabajo, así como de la mano de obra utilizada por centro y orden específica de trabajo.

#### 4.5 OPERACIÓN DEL MES DE JUNIO DEL AÑO 2008.

##### 4.5.1 CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN DEL MES:

Durante el mes de junio se trabajó exclusivamente para textiles Suntex. Algunas de las características del trabajo que encomienda Suntex son:

- Los procesos son efectuados con muestras previamente aprobadas por Suntex.
- Regularmente una orden específica de trabajo consigna un solo tipo de prendas para ser sometidas al mismo proceso.
- Fechas límite de entrega para cada orden.
- Suntex entrega y recoge su producción.
- La facturación se efectúa por lote de prendas procesadas.

##### 4.5.2 PROCESO PRODUCTIVO DEL MES

El proceso productivo del mes se inicia con la orden de trabajo 213, que se aprobó en fecha 28 de mayo del año 2008.

Se inició la operación del mes de junio con un inventario de 2000 prendas de pantalón para proceso Dirty Stone Wash Navy, de la orden de trabajo 213, cuyo total de prendas por procesar es de 8050. Estas prendas no habían sido iniciadas, debido a que la orden 212 fue terminada el último día hábil del mes de mayo, y aun se debe entregar el día 2 de junio.

Los saldos finales al 31 de mayo del año 2008 eran:

Insumo:	Unidad medida	Existencia en Q
Agua Potable:	Galón	Q 732.15
Diesel:	Galón	Q 3,015.00
Gas:	Galón	Q 375.00
Químicos:	Unidades	Q 36,325.00

La empresa trabajó 25 días: 21 días de lunes a viernes, y 4 días sábados, así:

<u>Jornada:</u>	<u>De</u>	<u>A:</u>	<u>Horas</u>	<u>Días Sábado:</u>
Diurna:	6:00 A.M.	a 2:00 P.M.	8 horas	4 horas
Mixta:	1:45 A.M.	a 8:45 P.M.	7 horas	4 horas

El personal administrativo trabaja en jornada única, acumulando 44 horas a la semana.

#### 4.6 CONTROL Y DETERMINACIÓN DE LOS MATERIALES, INSUMOS, MANO DE OBRA Y GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN DEL PERIODO:

Para determinar los costos en concepto de materiales, insumos, mano de obra y gastos indirectos de fabricación que deben aplicarse a cada orden de producción se hace necesario controlar y determinar los consumos efectivamente acumulados durante el periodo.

## 4.6.1 CONTROL DE LOS MATERIALES E INSUMOS UTILIZADOS:

Control de los materiales directos:

Para el control de los materiales directos se utiliza el formato de control de kárdex (M-1), donde se anota el tipo de material, la unidad de medida, el movimiento en la unidad de medida de que se trate, costo unitario, el movimiento valorizado en Quetzales; en adición se consigna el numero de requisición con el cual se documenta la salida y la orden de producción en la cual e empleará el material.

El control de kárdex es usado para el control de las existencias y el registro contable de los inventarios. Es anotado por el encargado de bodega y revisado por contabilidad.

**LAVANINSA**

LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA

## KARDEX DE MATERIALES

HOJA 1/1

DESCRIPCION PRODUCTO: ACETICO  
UNIDAD MEDIDA: GRAMOS

fecha inicial: 05/06/2008 fecha final: 07/06/2008

REQUISICION NUMERO	FECHA	Orden	UNIDADES			COSTO PROMEDIO gramo	QUETZALES		
			ENTRADA GRAMOS	SALIDA GRAMOS	SALDO GRAMOS		DEBE	HABER	SALDO Q
INICIAL	05/06/2009		-	-	6,000	0.01240	-	-	74.40
3447	05/06/2009	213		600	5,400	0.01240		7.44	66.96
3448	05/06/2009	213		600	4,800	0.01240		7.44	59.52
3449	05/06/2009	213		600	4,200	0.01240		7.44	52.08
REF. 483	05/06/2009	-	20,000.00		24,200	0.01240	250.40		302.48
3450	05/06/2009	213		600	23,600	0.01250		7.50	294.98
3451	05/06/2009	213		600	23,000	0.01250		7.50	287.48
3452	05/06/2009	213		600	22,400	0.01250		7.50	279.98
3453	05/06/2009	213		600	21,800	0.01250		7.50	272.48
3454	05/06/2009	213		600	21,200	0.01250		7.50	264.98
3455	06/06/2008	214	-	810	20,390	0.01250	-	10.12	254.86
3456	06/06/2008	214	-	810	19,580	0.01250	-	10.12	244.73
3457	06/06/2008	214	-	810	18,770	0.01250	-	10.12	234.61
3458	06/06/2008	214	-	810	17,960	0.01250	-	10.12	224.49
3459	06/06/2008	214	-	810	17,150	0.01250	-	10.12	214.36
3460	06/06/2008	214	-	810	16,340	0.01250	-	10.12	204.24
3461	06/06/2008	214	-	810	15,530	0.01250	-	10.12	194.11
3462	06/06/2008	214	-	810	14,720	0.01250	-	10.12	183.99
3463	06/06/2008	214	-	810	13,910	0.01250	-	10.12	173.86
3464	06/06/2008	214	-	810	13,100	0.01250	-	10.12	163.74
3465	06/06/2008	214	-	810	12,290	0.01250	-	10.12	153.61
3466	06/06/2008	214	-	810	11,480	0.01250	-	10.12	143.49

SALDO AL 06/06/2008	Gramos	11,480	Q	143.49
	Kilos	11.48		

Cuadro M-1

Control de los insumos:

Los insumos son controlados mediante un kárdex por cada insumo en existencia (M-2), donde se debe anotar: la fecha, el evento (medición, compra o consumo), el movimiento en unidades de medida que se trate, el costo promedio del galón, y finalmente la valorización en quetzales.

**LAVANINSA**

LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA

HOJA 1/1

## KARDEX DE INSUMOS

DESCRIPCION PRODUCTO: DIESEL

UNIDAD MEDIDA GALONES

fecha inicial: 05/06/2009 fecha final: 07/06/2008

FECHA	EVENTO	UNIDADES			COSTO PROMEDIO GALON	QUETZALES		
		CARGA GALONES	CONSUMO GALONES	SALDO GALONES		DEBE	HABER	SALDO Q
05/06/2009	SALDO INICIAL	-	-	105	28.21000	-	-	2,962.05
05/06/2009	FIN DE LA ORDEN 213	-	37.00	68	28.21000	-	1,043.77	1,918.28
06/06/2008	INICIO DE LA ORDEN 214	-	-	68	28.21000	-	-	1,918.28
06/06/2008	CARGA DE DIESEL	150.00		218	28.21000	4,231.50	-	6,149.78
06/06/2008	FIN DEL DIA	-	39.90	178	28.21000	-	1,125.58	5,024.20
07/06/2008	FIN DEL DIA	-	39.80	138	28.21000	-	1,122.76	3,901.44

SALDO AL 06/06/2008	<b>GALONES</b>	<b>138</b>	<b>Q 3,901.44</b>
---------------------	----------------	------------	-------------------

Cuadro M-2

Valuación de los materiales directos e insumos aplicados a cada orden:

El valor de los materiales directos e insumos que se aplican a cada orden es producto de los resúmenes que de manera individual se registran en cada requisición de la orden de trabajo; la suma de los costos aplicados a las ordenes del periodo debe coincidir con la suma total de los consumos determinados en el kárdex de materiales e insumos que registra bodega y traslada a contabilidad.



## 4.6.2 CALCULO DE LA MANO DE OBRA:

Cálculo de Mano de obra directa del mes (MO-1)

El total de la mano de obra directa y sus prestaciones se dividen entre el total de horas trabajadas cada mes, lo que da un coeficiente llamado costo hora hombre mano de obra, que sirve para el cálculo de la mano de obra a aplicar a cada orden.

## LAVANINSA

## LAVANDERIA INDUSTRIAL S.A.

CALCULO DE MANO DE OBRA DIRECTA

MES DE JUNIO DE 2008.

CODIGO	PUESTO	TURNO	TOTAL	BONIFICACION	BASE	PRESTACIONES	CENTRO	DIAS DEL MES	FINES SEMANA MES	HORAS DIARIAS	HORAS FIN SEMANA	HORAS POR CENTRO
605	AUXILIAR LAVADOR I	UNO	1,900.00	250.00	1,650.00	726.97	LAVANDERIA	21	4	8	4	184
606	AUXILIAR LAVADOR II	DOS	1,900.00	250.00	1,650.00	726.97	LAVANDERIA	21	4	7	4	163
601	LAVADOR I	UNO	2,200.00	250.00	1,950.00	859.15	LAVANDERIA	21	4	8	4	184
602	LAVADOR II	DOS	2,200.00	250.00	1,950.00	859.15	LAVANDERIA	21	4	7	4	163
			8,200.00	1,000.00	7,200.00	3,172.25						694.00
801	SECADOR I	UNO	2,100.00	250.00	1,850.00	815.09	SECADO	21	4	8	4	184
802	SECADOR II	DOS	2,100.00	250.00	1,850.00	815.09	SECADO	21	4	7	4	163
			4,200.00	500.00	3,700.00	1,630.18	SECADO					347.00
701	PLANCHA I	UNO	2,100.00	250.00	1,850.00	815.09	PLANCHADO	21	4	8	4	184
702	PLANCHA II	DOS	2,100.00	250.00	1,850.00	815.09	PLANCHADO	21	4	7	4	163
			4,200.00	500.00	3,700.00	1,630.18						347.00

horas fabrica totales: 1,388.00

## RESUMEN: DE HORAS HOMBRE Y COSTO HORA HOMBRE POR CENTRO:

CENTRO	BASE	BONIFICACION	PRESTACIONES	TOTAL MANO DE OBRA	HORAS HOMBRE POR CENTRO	COSTO HORA HOMBRE MANO DE OBRA
LAVADO	7,200.00	1,000.00	3,172.25	11,372.25	694.00	16.39
SECADO	3,700.00	500.00	1,630.18	5,830.18	347.00	16.80
PLANCHADO	3,700.00	500.00	1,630.18	5,830.18	347.00	16.80
<b>TOTALES</b>	<b>14,600.00</b>	<b>2,000.00</b>	<b>6,432.61</b>	<b>23,032.61</b>	<b>1,388.00</b>	<b>16.59</b>

## PORCENTAJES PRESTACIONES

AGUINALDO	0.08333	UN MES POR CADA AÑO TRABAJADO
BONO 14	0.08333	UN MES POR CADA AÑO TRABAJADO
INDEMNIZACION	0.09722	UN MES POR CADA AÑO TRABAJADO, MAS 1/12 PARTE DEL AGUINALDO Y DEL BONO 14
VACACIONES	0.05000	18 DIAS POR CADA AÑO TRABAJADO
IGSS	0.12670	SEGÚN PORCENTAJE LEGAL

0.44059

Cuadro MO-1

Determinación del valor de la mano de obra indirecta:

El valor de la mano de obra indirecta será repartida entre los centros de costo, para su cálculo se realiza una prorrata donde se excluyen los costos por concepto de mano de obra directa. (Cuadro MO-2)

**LAVANINSA**

**LAVANDERIA INDUSTRIAL S.A.**

CALCULO DE MANO DE OBRA INDIRECTA

MES DE JUNIO DE 2008.

PRORRATA POR CENTRO DE COSTOS

PUESTO	BONIFICACION	BASE	AGUINALDO	BONO 14	INDEMNIZACION	VACACIONES	IGSS
<b>SUELDOS DE ADMINISTRACION</b>							
CONTADOR GENERAL	250.00	2,750.00	229.17	229.17	267.36	137.50	348.43
AUXILIAR DE COSTOS	250.00	1,750.00	145.83	145.83	170.14	87.50	221.73
SECRETARIA	250.00	1,550.00	129.17	129.17	150.69	77.50	196.39
JEFE DE PERSONAL/ PLANILLERO	80.00	720.00	60.00	60.00	70.00	36.00	91.22
CONSERJE	75.00	465.00	38.75	38.75	45.21	23.25	58.92
MENSAJERO / CHOFFER	125.00	775.00	64.58	64.58	75.35	38.75	98.19
GERENTE	250.00	6,250.00	520.83	520.83	607.64	312.50	791.88
TOTAL CENTRO	1,280.00	14,260.00	1,188.33	1,188.33	1,386.39	713.00	1,806.74
<b>SUELDOS DE VENTAS</b>							
JEFE DE PERSONAL/ PLANILLERO	22.50	202.50	16.88	16.88	19.69	10.13	25.66
CONSERJE	37.50	232.50	19.38	19.38	22.60	11.63	29.46
MENSAJERO / CHOFFER	25.00	155.00	12.92	12.92	15.07	7.75	19.64
ENCARGADO DE VENTAS	250.00	2,250.00	187.50	187.50	218.75	112.50	285.08
VENDEDOR	250.00	1,750.00	145.83	145.83	170.14	87.50	221.73
TOTAL CENTRO	585.00	4,590.00	382.50	382.50	446.25	229.50	581.55
<b>SUELDOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>							
JEFE DE PERSONAL/ PLANILLERO	147.50	1,327.50	110.63	110.63	129.06	66.38	168.19
CONSERJE	137.50	852.50	71.04	71.04	82.88	42.63	108.01
MENSAJERO / CHOFFER	100.00	620.00	51.67	51.67	60.28	31.00	78.55
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	250.00	2,250.00	187.50	187.50	218.75	112.50	285.08
INGENIERO DE FORMULACIÓN	250.00	4,500.00	375.00	375.00	437.50	225.00	570.15
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	250.00	2,250.00	187.50	187.50	218.75	112.50	285.08
ENCARGADO DE PESADO	250.00	1,750.00	145.83	145.83	170.14	87.50	221.73
ENCARGADO DE BODEGA	250.00	1,500.00	129.17	129.17	150.69	77.50	196.39
TOTAL CENTRO	1,635.00	15,100.00	1,258.33	1,258.33	1,468.06	755.00	1,913.17

Cuadro MO-2

#### 4.6.3 CALCULO DE LOS GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN DEL PERIODO

La prorrata de gastos del mes se elabora en dos etapas, la primera, la acumulación de los gastos de la empresa durante el periodo y se reparten entre gastos asignables a producción, gastos de administración y ventas (GF-1); posteriormente se toma el total de gastos del periodo asignados a producción y se reparten a cada centro de costos, que es conocida como prorrata secundaria (GF-2). El valor de gastos de fabricación acumulado

pro centro dividido entre el número de horas hombres es conocida como gastos de fabricación hora hombre, que sirve para asignar el porcentaje que corresponde a cada orden de trabajo.

**LAVANINSA**  
**LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA**  
**PRORRATA DE GASTOS DEL MES**  
**JUNIO 2008**

DESCRIPCION	GASTO TOTAL	% DISTRIBUCION			DISTRIBUCION QUETZALES		
		ADMINISTRACION	VENTAS	PRODUCCION	ADMINISTRACION	VENTAS	PRODUCCION
<b>MANO DE OBRA</b>	52,407.98	-	-	-	21,822.79	7,197.30	23,387.89
<b>GASTOS</b>							
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	2,314.00	58%	42%		1,342.12	971.88	-
ENERGIA ELECTRICA	1,125.00	67%	33%		753.75	371.25	-
AGUA POTABLE	283.00	30%	26%	44%	84.90	73.01	125.10
MANTENIMIENTO VEHICULOS	425.00	58%	42%		246.50	178.50	-
MANTENIMIENTO INSTALACIONES	2,550.00	30%	15%	55%	765.00	382.50	1,402.50
PAPELERIA Y UTILES	894.10	50%	15%	35%	447.05	134.12	312.94
COMUNICACIONES	1,934.00	40%	45%	15%	773.60	870.30	290.10
MENSAJERIA	236.00	40%	40%	20%	94.40	94.40	47.20
SEGURIDAD	375.00	30%	15%	55%	112.50	56.25	206.25
GASTOS GENERALES	325.60	40%	45%	15%	130.24	146.52	48.84
FLETES	145.00	100%			145.00	-	-
IDP	2,236.00	6%	4%	90%	129.69	93.91	2,012.40
SEGUROS	1,243.00	10%	5%	85%	124.30	62.15	1,056.55
ATENCION A EMPLEADOS	315.00	32%	9%	59%	100.80	28.35	185.85
ATENCION A CLIENTES	119.00	20%	80%		23.80	95.20	-
VIATICOS	389.00	10%	90%		38.90	350.10	-
SERVICIO DE BASURA	250.00	5%	5%	90%	12.50	12.50	225.00
OTROS GASTOS	435.00	80%	20%		348.00	87.00	-
<b>GASTOS DE FABRICACION</b>							
ACCESORIOS REPARACION	352.00			100%	-	-	352.00
ALQUILER MONTACARGA	250.00			100%	-	-	250.00
DIESEL VEHICULO	1,352.00			100%	-	-	1,352.00
MATERIAL PARA EMPAQUE E INSUMOS VAR	2,257.00			100%	-	-	2,257.00
EQUIPO SEGURIDAD	485.00			100%	-	-	485.00
MANTENIMIENTO CALDERA 6 MESES	1,450.00			100%	-	-	1,450.00
MANTENIMIENTO EQUIPO	1,685.00			100%	-	-	1,685.00
MANTENIMIENTO INSTALACIONES	768.00			100%	-	-	768.00
MANTENIMIENTO MAQUINARIA	980.00			100%	-	-	980.00
MANTENIMIENTO VEHICULOS	650.00			100%	-	-	650.00
REPARACION TUBERIAS	869.00			100%	-	-	869.00
REPUESTOS MAQUINARIA	1,234.00			100%	-	-	1,234.00
DIVERSOS	432.00			100%	-	-	432.00
<b>DEPRECIACIONES</b>							
DEPRECIACION VEHICULOS	1,387.52	22%	16%	62%	305.25	222.00	860.26
DEPRECIACION SOFTWARE	453.47	75%	25%		340.10	113.37	-
DEPRECIACION MOBILIARIO	305.33	60%	40%		183.20	122.13	-
DEPRECIACION EQUIPO	72.08	70%	30%		50.46	21.63	-
DEPRECIACION EQUIPO COMPUTO	833.25	80%	20%		666.60	166.65	-
<b>DEPRECIACIONES INSTALACIONES Y MAQUINARIA PRODUCCION</b>							
INSTALACIONES:	1,458.33			100%	-	-	1,458.33
LAVADORAS	1,450.00			100%	-	-	1,450.00
CENTRIFUGAS	241.67			100%	-	-	241.67
SECADORAS	710.00			100%	-	-	710.00
PLANCHAS	516.67			100%	-	-	516.67
CALDERA	1,206.67			100%	-	-	1,206.67
EQUIPO	500.67			100%	-	-	500.67
EQUIPO INSTALADO	680.00			100%	-	-	680.00
BALANZAS	180.00			100%	-	-	180.00
SOFTWARE	962.50			100%	-	-	962.50
MOBILIARIO Y EQUIPO VARIO	399.85			100%	-	-	399.85
	92,123.68			<b>TOTALES</b>	Q 29,041.45	Q 11,851.02	Q 51,231.23
<b>RESUMEN</b>							
MANO DE OBRA					Q 21,822.79	Q 7,197.30	Q 23,387.89
GASTOS					Q 5,673.05	Q 4,007.94	Q 18,676.73
DEPRECIACIONES					Q 1,545.61	Q 645.78	Q 9,166.61
					Q 29,041.45	Q 11,851.02	Q 51,231.23

Cuadro GF-1

**LAVANINSA**  
**LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA**  
**PRORRATA SECUNDARIA DE GASTOS DEL MES**  
**JUNIO 2008**

DESCRIPCION	GASTOS FABRICACION	% GASTOS DE FABRICACION			GASTOS DE FABRICACION EN Q		
		LAVANDERIA	SECADO	PLANCHADO	LAVANDERIA	SECADO	PLANCHADO
<b>SUELDOS</b>	23,387.90				9,900.33	6,743.79	6,743.79
<b>GASTOS</b>					-	-	-
AGUA POTABLE	125.10	50%	25%	25%	62.55	31.28	31.28
MANTENIMIENTO INSTALACIONES	1,402.50	50%	25%	25%	701.25	350.63	350.63
PAPELERIA Y UTILES	312.94	60%	20%	20%	187.76	62.59	62.59
COMUNICACIONES	290.10	60%	20%	20%	174.06	58.02	58.02
MENSAJERIA	47.20	100%			47.20	-	-
SEGURIDAD	206.25	50%	25%	25%	103.13	51.56	51.56
GASTOS GENERALES	48.84	50%	25%	25%	24.42	12.21	12.21
IDP	2,012.40	60%	10%	30%	1,207.44	201.24	603.72
SEGUROS	1,056.55	50%	25%	25%	528.28	264.14	264.14
ATENCION A EMPLEADOS	185.85	100%			185.85	-	-
SERVICIO DE BASURA	225.00	50%	40%	10%	112.50	90.00	22.50
<b>GASTOS DE FABRICACION</b>					-	-	-
ACCESORIOS REPARACION	352.00	34%	33%	33%	119.68	116.16	116.16
ALQUILER MONTACARGA	250.00	60%	20%	20%	150.00	50.00	50.00
DIESEL VEHICULO	1,352.00	60%	20%	20%	811.20	270.40	270.40
MATERIAL PARA EMPAQUE E INSUMOS	2,257.00	20%	20%	60%	451.40	451.40	1,354.20
EQUIPO SEGURIDAD	485.00	50%	25%	25%	242.50	121.25	121.25
MANTENIMIENTO CALDERA 6 MESES	1,450.00	60%	0%	40%	870.00	-	580.00
MANTENIMIENTO EQUIPO	1,685.00	50%	25%	25%	842.50	421.25	421.25
MANTENIMIENTO INSTALACIONES	768.00	50%	25%	25%	384.00	192.00	192.00
MANTENIMIENTO MAQUINARIA	980.00	50%	25%	25%	490.00	245.00	245.00
MANTENIMIENTO VEHICULOS	650.00	60%	20%	20%	390.00	130.00	130.00
REPARACION TUBERIAS	869.00	50%	15%	35%	434.50	130.35	304.15
REPUESTOS MAQUINARIA	1,234.00	50%	25%	25%	617.00	308.50	308.50
DIVERSOS	432.00	34%	33%	33%	146.88	142.56	142.56
<b>DEPRECIACIONES</b>					-	-	-
DEPRECIACION VEHICULOS	860.26	60%	20%	20%	516.16	172.05	172.05
<b>DEPRECIACIONES INSTALACIONES Y MAQUINARIA PRODUCCION</b>					-	-	-
INSTALACIONES:	1,458.33	50%	25%	25%	729.17	364.58	364.58
LAVADORAS	1,450.00	100%			1,450.00	-	-
CENTRIFUGAS	241.67	100%			241.67	-	-
SECADORAS	710.00		100%		-	710.00	-
PLANCHAS	516.67			100%	-	-	516.67
CALDERA	1,206.67	60%	0%	40%	724.00	-	482.67
EQUIPO	500.67	34%	33%	33%	170.23	165.22	165.22
EQUIPO INSTALADO	680.00	50%	15%	35%	340.00	132.50	207.50
BALANZAS	180.00	34%	33%	33%	120.05	29.98	29.98
SOFTWARE	962.50	34%	33%	33%	327.25	317.63	317.63
MOBILIARIO Y EQUIPO VARIO	399.85	34%	33%	33%	135.95	131.95	131.95
	51,231.24				23,938.88	12,468.22	14,824.13

HORAS HOMBRE CENTRO  
**COSTO HORA HOMBRE GASTOS F**

694                      347                      347  
**Q 34.4941    Q 35.9315    Q 42.7208**

RESUMEN					
MANO DE OBRA	Q 23,387.90	Q 9,900.33	Q 6,743.79	Q 6,743.79	
GASTOS DE FABRICACION	Q 18,676.73	Q 9,284.09	Q 3,700.53	Q 5,692.11	
DEPRECIACIONES	Q 9,166.61	Q 4,754.46	Q 2,023.91	Q 2,388.24	
	Q 51,231.24	Q 23,938.88	Q 12,468.22	Q 14,824.13	

Cuadro GF-2

#### 4.7 PROCESO DE LA ORDEN 214

El día 2 de junio nos confirman el contenido de la proforma 15324, se procede a elaborar la orden de trabajo 214, emitida con fecha 3 de junio de 2008, la orden consta de 8050 unidades de pantalón estilo 78993, para someterlas al proceso stone antique acabado metálico. La fecha límite para su entrega es el día 14 de junio del año 2008.

El proceso se inicia el día 6 de junio, se elaboran formulaciones y procesan lotes individuales de 60 kilos, capacidad recomendada para el tipo de maquinaria con que cuenta Lavaninsa.

La empresa Suntex realiza entregas parciales de prendas los días 5, 9, 11 y 12 de junio: 3,900, 1600, 1600 y 950 prendas, respectivamente, para totalizar el número consignado en la orden de trabajo.


#### 4.8 FORMATOS E INFORMES POR ORDEN INDIVIDUAL DE PRODUCCIÓN:

##### 4.8.1 COTIZACIÓN

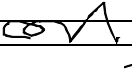

El cliente cotiza y aprueba las muestras que envía previo a realizar el proceso. En la cotización se consignan los datos del proceso, el tipo de prenda y otros datos que sirvan de referencia para el cliente y garanticen a la empresa los procesos a realizar. (F-1)

##### 4.8.2 INGRESO DE LAS PRENDAS

Una vez aprobada la proforma se ingresan las prendas en los lotes según lo convenido con el cliente, para lo cual se libra el formato Ingreso de prendas; la orden puede ingresarse en uno o varios formatos, según las fechas de entrega del cliente. (F-2).

<b>LAVANINSA</b>		<b>PROFORMA</b>	
<b>LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA</b>		SERIE A	
3a avenida 2-29 zona 8, Guatemala		NUMERO 15324	
Telefonos 22330393		FECHA 01/06/2009	
CLIENTE	SUNTEX		
DIRECCION	3a avenida 2-46, Zona 11, Guatemala.		
NIT:	245654-6	TELEFONO:	24431252   E-MAIL: <a href="mailto:suntexadm@suntex.com">suntexadm@suntex.com</a>
DESCRIPCION			
NUMERO PRENDAS	TIPO PRENDAS	PROCESO (S)	COSTO UNITARIO VALOR TOTAL
8050	PANTALON	ANTIQUÉ METALICO	11.1440 89,709.20
		(STONE + ANTIQUE ACABADO METALICO)	-
		SEGÚN MUESTRA APROBADA POR M. PEÑA	
		TALLAS VARIAS, ESTILO N 78993	
		NOTA: LA PROFORMA CORRESPONDE AL ESTILO MENCIONADO.	
Total: OCHENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS NUEVE 20/100			TOTAL Q 89,709.20
<b>credito. 15 DIAS</b>			
Nombre o razon del librador:	SUNTEX S.A.	firma	por LAVANINSA
			FECHA 6/15/2008

Cuadro F-1

<b>LAVANINSA</b>		<b>INGRESO DE PRENDAS</b>	
<b>LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA</b>		SERIE B	
3a avenida 2-29 zona 8, Guatemala		NUMERO 2354	
Telefonos 22330393		FECHA INGRESO	05/06/2008   A ENTREGAR 14/06/2008
CLIENTE	SUNTEX		
DIRECCION	3a avenida 2-46, Zona 11, Guatemala.		
NIT:	245654-6	TELEFONO:	24431252   E-MAIL: <a href="mailto:suntexadm@suntex.com">suntexadm@suntex.com</a>
NUMERO PRENDAS	TIPO PRENDAS	PROCESO (S)	OBS
3900	PANTALON	ANTIQUÉ METALICO	Muestra aprobada
ENTREGO:	Jose Miguel Palencia	FIRMA	
RECIBIO CONFORME	Miguel Ortiz	FIRMA	
<small>fecha impresión 16-07-2007, tiraje Serie A 10000-13000.</small>			

Cuadro F-2

## 4.8.3 ORDEN DE TRABAJO (OT-1)

Debido a la complejidad y exactitud que el proceso debe ser realizado hace necesaria una sola orden de trabajo, que es programada, formulada y controlada en lotes más pequeños, que responden a la capacidad de la maquinaria con que Lavaninsa cuenta; la orden de producción incluye: Control de producción, mano de obra y requisición de materiales, la suma de estos formatos individuales se anotara a manera de resumen en la orden de trabajo, al finalizar el proceso.

**LAVANINSA**

LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA

		<b>ORDEN DE TRABAJO</b>		<b>214</b>	
		EMISION	FECHA	03/06/2009	
		<b>TERMINADA</b>	FECHA		
		CONTROL DE PRODUCCION INICIAL	3455	FINAL:	
<b>CLIENTE:</b>	<b>SUNTEX S.A.</b>	<b>PROCESO A REALIZAR:</b>	<b>ANTIQUÉ METALICO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>KILOS (APROXIMADO)</b>
NIT:	245654-6	GENERALES: (STONE + ANTIQUE ACABADO METALICO) MUESTRA		DENIM/LONA	4970
TELEFONO:	24431252	APROBADA, PANTALON HOMBRE, TALLAS VARIAS, ESTILO 78993			8050

ELEMENTO DEL COSTO:	HORAS HOMBRE EMPLEADAS			VALORIZADO EN QUETZALES			TOTAL	REFERENCIA
	LAVADO	SECADO	PLANCHADO	LAVADO	SECADO	PLANCHADO		
MATERIALES DIRECTOS								
INSUMOS								
MANO DE OBRA								
GASTOS DE FABRICACION								
<b>COSTO DE LA ORDEN:</b>				<b>Q -</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>	

OBS

ELEMENTO DEL COSTO:	COSTO EN QUETZALES		
	LAVADO	SECADO	PLANCHADO
COSTO HH MANO OBRA			
COSTO HH GASTOS FABRICACION			

COSTO UNITARIO	
PRENDAS TOTALES:	
COSTO DE PROCESO	Q -
<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>Q -</b>

## CONDICIONES DE RECEPCION

DESCRIPCION	FECHA	PRENDAS
LOTE INICIAL DE	05/06/2008	3900
ENTREGA EL	09/06/2008	1600
ENTREGA EL	11/06/2008	1600
ENTREGA EL	12/06/2008	950
		<u>8050</u>

## CONDICIONES DE ENTREGA

DESCRIPCION	FECHA	PRENDAS
PRIMERA ENTREGA	11/06/2008	3700
SEGUNDA ENTREGA	13/06/2008	2900
TERCER ENTREGA	14/06/2008	1450
0		0
		<u>8050</u>

## PROGRAMACIÓN DE LAS ÓRDENES:

Una vez confirmada la orden de trabajo se programan los kilos de prendas que cada carga llevará según el procedimiento específico, se emiten los controles de producción.

## CONTROL DE LA ORDEN DE PRODUCCIÓN

La orden de producción se procesa y controla de forma individual, usando para cada lote:

### Control de producción. (OT-2)

Donde se describen los procesos productivos a los cuales deben ser sometidas las prendas, los químicos, los tiempos en cada máquina e inclusive la temperatura del agua.

### Control de mano de obra (OT-3)

En este formato resume la información referente a la mano de obra aplicada, los trabajadores anotan los minutos en cada control de producción, posteriormente son totalizadas por el auxiliar de costos, quien se encarga de cuadrar cada hoja.

### Requisición de materiales (OT-4)

Este formato contiene una requisición para todos los químicos medidos en gramos que son necesarios para la producción, de esta forma se garantiza la uniformidad en los acabados de finales a las prendas.

Los controles de producción individuales permiten indicar con exactitud los materiales, los procesos y los tiempos que cada lavado requiere, sin sacrificar la conveniencia de costear una sola orden de trabajo.



**LAVANINSA****LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA**

CLIENTE	SUNTEX
NIT:	245654-6
TELEFONO:	24431252

control de produccion	
NUMERO	3455
FECHA	06/06/2008
FECHA	06/06/2008

No. Proceso	NUMERO PRENDAS		PROCESO: ANTIQUE METALICO				KILOS	
	96	TIPO PRENDAS	PANTALON DENIM				60	
	Proceso a Realizar	tiempo proceso	centro	maquina	Temperatura Agua C	químico a utilizar	gramos a utilizar	Iniciales responsable
1	prendas al revers		LAVADO	operador				
2	DESENGOME	10	LAVADO	LAVADORA	50	CAUSTICA	1200	
3			LAVADO			INVADINA	300	
4			LAVADO			CALUBE	180	
5	ENJUAGUE	3	LAVADO	LAVADORA	FRIO	ACETICO	300	
6	CLORADO	5	LAVADO	LAVADORA	60	HIPOCROLITO	2400	
7			LAVADO			CARONATO	1800	
8	NEUTRALIZADO Y ENJUAGUE	4	LAVADO	LAVADORA	FRIO	BISULFITO	2400	
9			LAVADO			PARDO	12	
10	DIRTY GRIS	15	LAVADO	LAVADORA	70	COLORANTE NEGRO	360	
11			LAVADO			SAL	4200	
12	FIJADO	5	LAVADO	LAVADORA	FRIO	FIJADOR	600	
13	prendas al derecho		LAVADO	operador			0	
14	STONE	30	LAVADO	LAVADORA	FRIO	ACETICO	480	
15			LAVADO			ENZYZMA	180	
16			LAVADO			DISPERSANTE	900	
17	saco de piedra		LAVADO				0	
18	ENJUAGUE	3	LAVADO	LAVADORA	FRIO		0	
19	LIMPIEZA	5	LAVADO	LAVADORA	FRIO	CAUSTICA	360	
20			LAVADO			TINOCLARIT	720	
21			LAVADO			PEROXIDO	960	
22			LAVADO			DISPERSANTE	600	
23	ENJUAGUE	3	LAVADO	LAVADORA	FRIO		0	
24	SUAUZADO	5	LAVADO	LAVADORA	FRIO	ACETICO	30	
25			LAVADO			SUVIZANTE	6000	
26	sacar prendas y trasladarlas		LAVADO	operador				
27	CENTRIFUGADO	10	LAVADO	CENTRIFUGA				
28	sacar prendas y trasladarlas		LAVADO	operador		---	---	
29	SECADO	45	SECADO	SECADORA				
30	sacar prendas y trasladarlas		SECADO	operador		---	---	
31	PLANCHADO		PLANCHADO	operador				
32	sacar prendas y trasladarlas		PLANCHADO	operador				
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								

Minutos de operación de maquinaria:

LAVADORA	88
SECADORA	45

CENTRIFUGA	10
------------	----

FECHA TERMINADO
-----------------

fecha impresión 16-07-2007, tiraje Serie A 10000-13000.

Cuadro 0T-2



**LAVANINSA****LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA****REQUISICION**

CLIENTE		SUNTEX	control de produccion	
NIT:		245654-6	NUMERO	3455
TELEFONO:		24431252	FECHA	06/06/2008
PROCESO:		ANTIQUETALICO		
ORDEN	CENTRO	QUIMICO	CANTIDAD GRAMOS	
2	CAUSTICA	LAVADO	1200	
3	INVADINA	LAVADO	300	
4	CALUBE	LAVADO	180	
5	ACETICO	LAVADO	300	
6	HIPOCROLITO	LAVADO	2400	
7	CARONATO	LAVADO	1800	
8	BISULFITO	LAVADO	2400	
9	PARDO	LAVADO	12	
10	COLORANTE NEGRO	LAVADO	360	
11	SAL	LAVADO	4200	
12	FIJADOR	LAVADO	600	
14	ACETICO	LAVADO	480	
15	ENZYMA	LAVADO	180	
16	DISPERSANTE	LAVADO	900	
19	CAUSTICA	LAVADO	360	
20	TINOCLARIT	LAVADO	720	
21	PEROXIDO	LAVADO	960	
22	DISPERSANTE	LAVADO	600	
24	ACETICO	LAVADO	30	
25	SUVIZANTE	LAVADO	6000	

**OTROS:**

17	saco de piedra	LAVADO
VACIADOS DE AGUA		5

preparo:
recibio
fecha:

Cuadro OT-4

#### 4.8.4 INFORMES DE CONSUMO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES DIRECTOS POR CADA ORDEN TERMINADA Y/O EN PROCESO.

Son usados para determinar el costo a aplicar a cada orden de trabajo. Para efectos de presentación se agrupan atendiendo a las órdenes procesadas por cada día de trabajo.

#### Resumen de materiales directos consumidos por orden especifica de trabajo (M-3).

Resume el consumo de materiales directos, en unidades valuadas en quetzales. Para establecer el valor de materiales directos consumidos por cada orden se resumen las requisiciones de la orden (OT-4) y se toma el total de unidades multiplicadas por el costo de cada producto utilizado.

#### LAVANINSA

LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA

ORDEN 214

1/2

#### RESUMEN DE MATERIALES CONSUMIDOS POR ORDEN ESPECIFICA DE TRABAJO

IDENTIFICACION DE LA ORDEN			QUIMICOS EMPLEADOS							
ORDEN INICIAL	ORDEN FINAL	FECHA	ACETICO	BISULFITO	CALUBE	CARBONATO	CAUSTICA	COLORANTE NEGRO	DISPERSANTE	ENZIMA
3455	3469	06/06/2009	12,150.00	36,000.00	2,700.00	27,000.00	23,400.00	5,400.00	22,500.00	2,700.00
3470	3477	06/07/2009	6,480.00	19,200.00	1,440.00	14,400.00	12,480.00	2,880.00	12,000.00	1,440.00
3478	3492	06/09/2009	12,150.00	36,000.00	2,700.00	27,000.00	23,400.00	5,400.00	22,500.00	2,700.00
3493	3507	06/10/2009	12,150.00	36,000.00	2,700.00	27,000.00	23,400.00	5,400.00	22,500.00	2,700.00
3508	3522	06/11/2009	12,150.00	36,000.00	2,700.00	27,000.00	23,400.00	5,400.00	22,500.00	2,700.00
3523	3537	06/12/2009	12,420.00	36,800.00	2,760.00	27,600.00	23,920.00	5,520.00	23,000.00	2,760.00
			67,500.00	200,000.00	15,000.00	150,000.00	130,000.00	30,000.00	125,000.00	15,000.00
COSTO KILO			12.50	8.40	85.00	13.45	6.50	62.00	7.38	65.00
COSTO GRAMO			0.012500	0.008400	0.085000	0.013450	0.006500	0.062000	0.007380	0.065000
COSTO TOTAL			Q843.75	Q1,680.00	Q1,275.00	Q2,017.50	Q845.00	Q1,860.00	Q922.50	Q975.00

#### LAVANINSA

LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA

ORDEN 214

2/2

#### RESUMEN DE MATERIALES CONSUMIDOS POR ORDEN ESPECIFICA DE TRABAJO

IDENTIFICACION DE LA ORDEN			QUIMICOS UTILIZADOS							
ORDEN INICIAL	ORDEN FINAL	FECHA	FIJADOR	HIPOCROLITO	INVADINA	PARDO	PEROXIDO	SAL	SUVIZANTE	TINOCLEARIT
3455	3469	06/06/2009	9,000.00	36,000.00	4,500.00	180.00	14,400.00	63,000.00	90,000.00	10,800.00
3470	3477	06/07/2009	4,800.00	19,200.00	2,400.00	96.00	7,680.00	33,600.00	48,000.00	5,760.00
3478	3492	06/09/2009	9,000.00	36,000.00	4,500.00	180.00	14,400.00	63,000.00	90,000.00	10,800.00
3493	3507	06/10/2009	9,000.00	36,000.00	4,500.00	180.00	14,400.00	63,000.00	90,000.00	10,800.00
3508	3522	06/11/2009	9,000.00	36,000.00	4,500.00	180.00	14,400.00	63,000.00	90,000.00	10,800.00
3523	3537	06/12/2009	9,200.00	36,800.00	4,600.00	184.00	14,720.00	64,400.00	92,000.00	11,040.00
			50,000.00	200,000.00	25,000.00	1,000.00	80,000.00	350,000.00	500,000.00	60,000.00
COSTO KILO			33.00	14.75	14.74	218.60	6.00	0.62	1.67	8.47
COSTO GRAMO			0.033000	0.014750	0.014740	0.218600	0.006000	0.000620	0.001670	0.008470
COSTO TOTAL			Q1,650.00	Q2,950.00	Q368.50	Q218.60	Q480.00	Q217.00	Q835.00	Q508.20

TOTAL MATERIA PRIMA Q17,646.05

Cuadro M-3

Resumen de los insumos consumidos en cada orden específica de trabajo (M-4):

En este formato se calcula el costo en concepto de insumos que debe aplicarse a la orden específica de trabajo, se establece al determinar el consumo real de insumos por cada orden.

**LAVANINSA**

LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA  
RESUMEN DE CONSUMO DE INSUMOS POR ORDEN

**ORDEN 214**

**12/06/2009**

PRODUCTO	CONSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	ESTABLECIDO MEDIANTE	COSTO UNITARIO	COSTO EN QUETZALES	LAVADO	SECADO	PLANCHADO
AGUA POTABLE	110,880	galones	medicion en contador	0.08	9,240.00	9,240.00		2,480.42
DIESEL	220	galones	medicion en contador	28.21	6,201.03	3,720.62		313.54
ENERGIA ELECTRICA	1,253	kw hora	medicion en contador	1.25	1,567.72	940.63	313.54	
GAS	146	galones	medicion en contador	18.75	2,732.78		2,732.78	
<b>COSTO TOTAL DE INSUMOS</b>					<b>Q 19,741.53</b>	<b>Q 13,901.25</b>	<b>Q 3,046.32</b>	<b>Q 2,793.96</b>
ORDEN 214								

Los Insumos son distribuidos según hojas técnicas efectuadas por el ingeniero de formulación.

Cuadro M-4

Resumen de mano de obra aplicada por cada orden específica de trabajo. (MO-3)

El resumen de mano de obra aplicada es un formato que detalla el total de horas aplicadas, valoriza y asigna la mano de obra directa que se registró en los formatos OT-3 que corresponde a la orden específica de trabajo, se obtiene al multiplicar el total de hombre por el costo por hora que se determino en el cuadro MO-1.

Resumen de los gastos indirectos de fabricación a aplicar en la orden (GF-3):

Indica y valoriza el total de los gastos indirectos de fabricación que deben aplicarse a la orden, se realiza multiplicando el total de las horas hombre invertidas por el costo hora hombre gastos de fabricación que se determino en el cuadro GF-2.

**LAVANINSA**

LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA

ORDEN 214

**RESUMEN DE MANO DE OBRA APLICADA A ORDEN DE PRODUCCION**

IDENTIFICACION DE LAS ORDENES PROCESADAS				KILOS/PRENDAS		MANO DE OBRA APLICADA		
ORDENES PROCESADAS	CONTROL PRODUCCION INICIAL	CONTROL PRODUCCION FINAL	DIA DE PROCESO	KILOS PROCESADOS	PRENDAS PROCESADAS	LAVADO (minutos)	SECADO (minutos)	PLANCHA (minutos)
15	3455	3469	6-6-08	900	1448	1802	904	897
8	3470	3477	7-6-08	480	768	956	476	478
15	3478	3492	9-6-08	900	1448	1802	899	898
15	3493	3507	10-6-08	900	1448	1802	902	907
15	3508	3522	11-6-08	900	1448	1800	899	897
16	3523	3538	12-6-08	920	1490	1848	925	929
<b>TOTALES</b>				<b>5000</b>	<b>8050</b>	<b>10010</b>	<b>5005</b>	<b>5006</b>
TOTAL KILOS/PRENDAS PROCESADAS				5000	8050			
TOTAL MINUTOS APLICADOS A LA ORDEN						10010	5005	5006
TOTAL HORAS TRABAJADAS EN LA ORDEN						166.83	83.42	83.43
COSTO HORA HOMBRE DEL CENTRO						16.39	16.80	16.80
COSTO MANO DE OBRA DIRECTA A APLICAR POR CENTRO						<b>Q 2,734.34</b>	<b>Q 1,401.46</b>	<b>Q 1,401.62</b>
TOTAL								Q 5,537.42

Cuadro MO-3

**LAVANINSA**

LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA

ORDEN 214

**RESUMEN DE GASTOS DE FABRICACION APLICADOS A LA ORDEN ESPECIFICA DE TRABAJO**

IDENTIFICACION DE LAS ORDENES PROCESADAS				KILOS/PRENDAS		MANO DE OBRA APLICADA		
ORDENES PROCESADAS	CONTROL PRODUCCION INICIAL	CONTROL PRODUCCION FINAL	DIA DE PROCESO	KILOS PROCESADOS	PRENDAS PROCESADAS	LAVADO (minutos)	SECADO (minutos)	PLANCHA (minutos)
15	3455	3469	6-6-08	900	1448	1802	904	897
8	3470	3477	7-6-08	480	768	956	476	478
15	3478	3492	9-6-08	900	1448	1802	899	898
15	3493	3507	10-6-08	900	1448	1802	902	907
15	3508	3522	11-6-08	900	1448	1800	899	897
16	3523	3538	12-6-08	920	1490	1848	925	929
<b>TOTALES</b>				<b>5000</b>	<b>8050</b>	<b>10010</b>	<b>5005</b>	<b>5006</b>
TOTAL KILOS/PRENDAS PROCESADAS				5000	8050			
TOTAL MINUTOS DEL DIA						10010	5005	5006
TOTAL HORAS TRABAJADAS EN LA ORDEN						166.83	83.42	83.43
COSTO HORA FABRICA POR CENTRO						34.4941	35.9315	42.7208
COSTO MANO DE HORA FABRICA A APLICAR POR CENTRO						<b>Q 5,754.65</b>	<b>Q 2,997.41</b>	<b>Q 3,564.20</b>
TOTAL								Q12,316.25

Cuadro GF-3

## 4.9 COSTEO DE LA ORDEN ESPECÍFICA DE TRABAJO

El costeo se realiza una vez se ha procesado el total de las prendas que comprende la orden especifica de trabajo, es el resumen de los costos efectivamente aplicados y es donde se determinan los costos unitarios de cada prenda procesada. Este formato es conocido también como hoja de costos de trabajo o producción.

Los costos que se determinaron en el resumen de materia prima (M-3), insumos (M-4), mano de obra (MO-1) y gastos de fabricación (GF-2) son trasladados a la orden específica de trabajo, detallando la distribución entre los centros productivos; incluye información de uso general como la fecha de inicio y final del proceso, el número de prendas, controles de producción que comprende la orden y condiciones de recepción y entrega.

<b>LAVANINSA</b>		<b>ORDEN DE TRABAJO</b>		<b>214</b>
<b>LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA</b>		EMISION	FECHA	03/06/2009
		TERMINADA	FECHA	12/06/2008
		CONTROL DE PRODUCCION INICIAL	3455	FINAL: 3537
<b>CLIENTE:</b> SUNTEX S.A.	<b>PROCESO A REALIZAR:</b>	<b>ANTIQUÉ METALICO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>KILOS (APROXIMADO)</b>
NIT: 245654-6	GENERALES: (STONE + ANTIQUE ACABADO METALICO) MUESTRA APROBADA, PANTALON HOMBRE, TALLAS VARIAS, ESTILO 78993		DENIM/LONA	4970
TELEFONO: 24431252				8050

ELEMENTO DEL COSTO:	HORAS HOMBRE EMPLEADAS			VALORIZADO EN QUETZALES			TOTAL	REFERENCIA
	LAVADO	SECADO	PLANCHADO	LAVADO	SECADO	PLANCHADO		
MATERIALES DIRECTOS	-	-	-	Q 17,646.05	Q -	Q -	Q 17,646.05	M-3
INSUMOS	-	-	-	Q 13,901.25	Q 3,046.32	Q 2,793.96	Q 19,741.53	M-4
MANO DE OBRA	166.83	83.42	83.43	Q 2,734.34	Q 1,401.46	Q 1,401.62	Q 5,537.42	GF-3
GASTOS DE FABRICACION	166.83	83.42	83.43	Q 5,754.65	Q 2,997.41	Q 3,564.20	Q 12,316.25	MO-3
<b>COSTO DE LA ORDEN:</b>				<b>Q 40,036.29</b>	<b>Q 7,445.18</b>	<b>Q 7,759.78</b>	<b>Q 55,241.26</b>	

OBS
-----

ELEMENTO DEL COSTO:	COSTO EN QUETZALES		
	LAVADO	SECADO	PLANCHADO
COSTO HH MANO OBRA	16.39	16.80	16.80
COSTO HH GASTOS FABRICACION	34.49	35.93	42.72


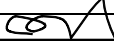
<b>COSTO UNITARIO</b>	
PRENDAS TOTALES:	8050
COSTO DE PROCESO	Q 55,241.26
<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>Q 6.8623</b>

CONDICIONES DE RECEPCION		
DESCRIPCION	FECHA	PRENDAS
LOTE INICIAL DE	05/06/2008	3900
ENTREGA EL	09/06/2008	1600
ENTREGA EL	11/06/2008	1600
ENTREGA EL	12/06/2008	950
		8050

CONDICIONES DE ENTREGA		
DESCRIPCION	FECHA	PRENDAS
PRIMERA ENTREGA	11/06/2008	3700
SEGUNDA ENTREGA	13/06/2008	2900
TERCER ENTREGA	14/06/2008	1450
0		0
		8050

#### 4.10 ENVIÓ DE PRENDAS

Derivado de razones de almacenamiento y riesgo de contaminación o manchado de producto, LAVANINSA puede entregar total o parcialmente las prendas, si lo considera conveniente, para este propósito utiliza el formato Envío de prendas (F-3).

<b>LAVANINSA</b> <b>LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA</b> 3a avenida 2-29 zona 8, Guatemala Telefonos 22330393			<b>ENVIO DE PRENDAS</b> SERIE B NUMERO 2539
			FECHA 11/06/2008
CLIENTE SUNTEX			
DIRECCION 3a avenida 2-46, Zona 11, Guatemala.			
NIT: 245654-6	TELEFONO: 24431252	E-MAIL: suntexadm@suntex.com	
NUMERO PRENDAS	TIPO PRENDAS	PROCESO (S)	OBS
2450	PANTALON	ANTIQUE METALICO	---
ENTREGO: Miguel Ortiz		FIRMA	
RECIBIO CONFORME SUNTEX		FIRMA	
<small>fecha impresión 16-07-2007, tiraje Serie A 10000-13000.</small>			

Cuadro F-3

#### 4.11 FACTURACIÓN DE LAS PRENDAS PROCESADAS.

La facturación se puede realizar parcial o al término de la orden específica de trabajo. El precio público es determinado por la gerencia, se detalla el costo unitario y el número de prendas procesadas.

La factura (F-4) deberá llenar los requisitos que la ley específica determina.



<b>LAVANINSA</b>		<b>FACTURA CAM BIARIA</b>		
<b>LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA</b>		SERIE A		
3a avenida 2-29 zona 8, Guatemala		NUMERO 12325		
Telefonos 22330393		FECHA 14/06/2008		
CLIENTE	SUNTEX			
DIRECCION	3a avenida 2-46, Zona 11, Guatemala.			
NIT:	245654-6	TELEFONO:	24431252 E-MAIL: suntexadm@suntex.com	
<b>DESCRIPCION</b>				
<b>NUMERO PRENDAS</b>	<b>TIPO PRENDAS</b>	<b>PROCESO (S)</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
8050	PANTALON	ANTIQUE METALICO	11.1440	89,709.20
		Ref. Envios: 2539, 2540, 2541		-
Total:			OCHENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS NUEVE 20/100	TOTAL Q 89,709.20
Fecha de vencimiento de esta factura:				6/29/2008 <b>credito.</b>
<p>el aceptante debera cancelar la totalidad de su importe, que asciende a la suma de: un mil cuatrocientos diecisiete Quetzales 50/100. (Q1417.50) sin protesto ya al orden o endoso de Lavanderia Industrial Sociedad Anonima sin cobro ni requerimiento en sus oficinas de la ciudad de Guatemala, en la fecha de vencimiento estipulada, los intereses moratorios son del 5% mensual. El aceptante reconoce a su satisfacción la mercaderia y renuncia expresamente al fuero de su domicilio.</p>				
No nombre o razon del librado:	SUNTEX S.A.	firma	por LAVANINSA	FECHA
				14/6/08
Fecha impresion 16-07-2007, tiraje Serie A 10000-13000.				

Cuadro F-4

#### 4.12 REGISTROS EN DIARIO DE TRABAJO EN PROCESO (DT-1)

El libro diario de trabajo en proceso es un libro que consigna en forma de póliza los costos a aplicar a cada orden específica de trabajo, es registrado utilizando los datos contenidos en los resúmenes de materia prima (M-3), insumos (M-4), mano de obra (MO-1) y gastos de fabricación (GF-2), o bien de lo resumido en la orden de especifica de trabajo valorizada (OT-1). Los movimientos principales son:

1. Aplicación de la mano de obra (por orden)
2. Aplicación de materiales directos consumidos (por orden)
3. Aplicación de los gastos de fabricación (por orden)
4. Aplicación de los insumos consumidos (por orden)
5. Partida de cierre de los costos de la orden.

**1. APLICACIÓN DE MANO DE OBRA**

PARTIDA 1385

ORDEN 214		5,537.42	
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO LAVADO	2,734.34		
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO SECADO	1,401.46		
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO PLANCHADO	1,401.62		
MANO DE OBRA DIRECTA			5,537.42
POR REGISTRO DE MANO DE OBRA EN PROCESO		<u>5,537.42</u>	<u>5,537.42</u>

**2. APLICACIÓN DE MATERIALES DIRECTOS CONSUMIDA**

PARTIDA 1386

ORDEN 214		17,646.05	
MATERIALES DIRECTOS EN PROCESO CENTRO LAVADO	17,646.05		
INVENTARIO DE MATERIALES DIRECTOS			17,646.05
POR REGISTRO DE LOS MATERIALES DIRECTOS EN PROCESO		<u>17,646.05</u>	<u>17,646.05</u>

**3. APLICACIÓN DE GASTOS DE FABRICACION**

PARTIDA 1387

ORDEN 214		12,316.25	
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO LAVADO	5,754.65		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO SECADO	2,997.40		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO PLANCHADO	3,564.20		
GASTOS DE FABRICACION POR APLICAR			12,316.25
GASTOS DE FABRICACION CENTRO LAVADO	5,754.65		
GASTOS DE FABRICACION CENTRO SECADO	2,997.40		
GASTOS DE FABRICACION CENTRO PLANCHADO	3,564.20		
POR REGISTRO DE GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO		<u>12,316.25</u>	<u>12,316.25</u>

**4. APLICACIÓN DE INSUMOS CONSUMIDOS**

PARTIDA 1435

ORDEN 214		19,741.53	
INSUMOS EN PROCESO CENTRO LAVADO	13,901.25		
INSUMOS EN PROCESO CENTRO SECADO	3,046.32		
INSUMOS EN PROCESO CENTRO PLANCHADO	2,793.96		
INSUMOS			19,741.53
DIESEL	6,201.03		
GAS	2,732.78		
ENERGIA ELECTRICA	1,567.72		
AGUA POTABLE	9,240.00		
POR APLICACIÓN DE INSUMOS A LA ORDEN, SEGÚN MEDICIONES		<u>19,741.53</u>	<u>19,741.53</u>

**PARTIDA AL TERMINARSE LA ORDEN DE PRODUCCION 214****1. CIERRE DE LOS COSTOS DE LA MANO DE OBRA**

PARTIDA 1436

ORDEN 214		55,241.25	
INVENTARIO DE PRENDAS PROCESADAS	55,241.25		
ORDEN 214			55,241.25
INSUMOS EN PROCESO CENTRO LAVADO	13,901.25		
INSUMOS EN PROCESO CENTRO SECADO	3,046.32		
INSUMOS EN PROCESO CENTRO PLANCHADO	2,793.96		
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO LAVADO	2,734.34		
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO SECADO	1,401.46		
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO PLANCHADO	1,401.62		
MATERIALES DIRECTOS EN PROCESO CENTRO LAVADO	17,646.05		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO LAVADO	5,754.65		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO SECADO	2,997.40		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO PLANCHADO	3,564.20		
POR REGISTRO DE GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO DEL DIA		<u>55,241.25</u>	<u>55,241.25</u>

Cuadro DT-1

**4.13 MAYOR DE TRABAJO EN PROCESO (DT-2)**

El mayor de trabajo en proceso surge de la información registrada en el libro diario de trabajo en proceso.

<b>LAVANINSA</b>				<b>ORDEN</b>		
<b>MAYOR DE TRABAJO EN PROCESO:</b>				<b>214</b>		
<b>MES DE JUNIO 2008.</b>						
<b>DESCRIPCION DE LA CUENTA</b>	<b>INVENTARIO</b>	<b>ORDEN</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>		
<b>INVENTARIO</b>						
INVENTARIO DE PRENDAS PROCESADAS		p. 5	214	55,241.25		
	<b>saldo</b>			55,241.25		-
<b>MATERIALES DIRECTOS</b>						
INVENTARIO DE MATERIALES DIRECTOS		p. 2	214		17,646.05	
	<b>saldo</b>			-	17,646.05	
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA DIRECTA POR APLICAR		p. 1	214		5,537.42	
	<b>saldo</b>			-	5,537.42	
<b>INSUMOS</b>						
AGUA POTABLE		p. 4	214		9,240.00	
	<b>saldo</b>			-	9,240.00	
DIESEL		p. 4	214		6,201.03	
	<b>saldo</b>			-	6,201.03	
ENERGIA ELECTRICA		p. 4	214		1,567.72	
	<b>saldo</b>			-	1,567.72	
GAS		p. 4	214		2,732.78	
	<b>saldo</b>			-	2,732.78	
<b>GASTOS DE FABRICACION</b>						
GASTOS DE FABRICACION CENTRO LAVADO		p. 3	214		5,754.65	
	<b>saldo</b>			-	5,754.65	
GASTOS DE FABRICACION CENTRO PLANCHADO		p. 3	214		3,564.20	
	<b>saldo</b>			-	3,564.20	
GASTOS DE FABRICACION CENTRO SECADO		p. 3	214		2,997.40	
	<b>saldo</b>			-	2,997.40	
<b>CUENTAS DE ORDEN</b>						
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO LAVADO		p. 3	214	5,754.65		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO LAVADO		p. 5	214		5,754.65	
	<b>saldo</b>			5,754.65	5,754.65	
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO PLANCHADO		p. 3	214	3,564.20		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO PLANCHADO		p. 5	214		3,564.20	
	<b>c</b>			3,564.20	3,564.20	
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO SECADO		p. 3	214	2,997.40		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO SECADO		p. 5	214		2,997.40	
	<b>saldo</b>			2,997.40	2,997.40	
INSUMOS EN PROCESO CENTRO LAVADO		p. 4	214	13,901.25		
INSUMOS EN PROCESO CENTRO LAVADO		p. 5	214		13,901.25	
	<b>saldo</b>			13,901.25	13,901.25	
INSUMOS EN PROCESO CENTRO PLANCHADO		p. 4	214	2,793.96		
INSUMOS EN PROCESO CENTRO PLANCHADO		p. 5	214		2,793.96	
	<b>saldo</b>			2,793.96	2,793.96	
INSUMOS EN PROCESO CENTRO SECADO		p. 4	214	3,046.32		
INSUMOS EN PROCESO CENTRO SECADO		p. 5	214		3,046.32	
	<b>saldo</b>			3,046.32	3,046.32	
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO LAVADO		p. 1	214	2,734.34		
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO LAVADO		p. 5	214		2,734.34	
	<b>saldo</b>			2,734.34	2,734.34	
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO PLANCHADO		p. 1	214	1,401.62		
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO PLANCHADO		p. 5	214		1,401.62	
	<b>saldo</b>			1,401.62	1,401.62	
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO SECADO		p. 1	214	1,401.46		
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO SECADO		p. 5	214		1,401.46	
	<b>saldo</b>			1,401.46	1,401.46	
MATERIALES DIRECTOS EN PROCESO CENTRO LAVADO		p. 2	214	17,646.05		
MATERIALES DIRECTOS EN PROCESO CENTRO LAVADO		p. 5	214		17,646.05	
	<b>saldo</b>			17,646.05	17,646.05	

Cuadro DT-2

## 4.14 PARTIDAS EN EL LIBRO DIARIO GENERAL

El libro diario consigna de manera resumida los consumos y gastos de los elementos del costo, en base a lo registrado en el libro mayor de trabajo en proceso, el total de los costos registrados en el mes debe coincidir con el total de materiales directos, mano de obra y gastos de fabricación aplicados durante el mes.

#### PARTIDAS POR ORDEN ESPECÍFICA DE TRABAJO: (D-1)

Las partidas a registrar en el libro Diario de la empresa surgirán de la información condensada en el libro mayor de trabajo en proceso, en el caso de los consumos, y de los auxiliares y de los saldos de las cuentas de compras e inventarios, para el caso de las compras y erogaciones en concepto de materiales directos, insumos, mano de obra y gastos de indirectos de fabricación del periodo. Las principales partidas a elaborar pueden listarse así:

1. Aplicación de mano de obra
2. Aplicación de materiales directos.
3. Aplicación de gastos de fabricación.
4. Aplicación de los insumos consumidos.
5. Partida de cierre de la orden terminada.

#### 3. APLICACIÓN DE GASTOS DE FABRICACION

PARTIDA 1442		
ORDEN 214		12,316.25
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO LAVADO	5,754.65	
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO SECADO	2,997.40	
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO PLANCHADO	3,564.20	
GASTOS DE FABRICACIÓN CENTRO DE LAVADO		5,754.65
GASTOS DE FABRICACIÓN CENTRO DE SECADO		2,997.40
GASTOS DE FABRICACIÓN CENTRO DE PLANCHADO		3,564.20
POR REGISTRO DE GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO DE LA ORDEN		<u>12,316.25</u> <u>12,316.25</u>

**4. APLICACIÓN DE INSUMOS CONSUMIDOS**

PARTIDA 1443			
ORDEN 214		19,741.53	
INSUMOS EN PROCESO CENTRO LAVADO	13,901.25		
INSUMOS EN PROCESO CENTRO SECADO	3,046.32		
INSUMOS EN PROCESO CENTRO PLANCHADO	2,793.96		
<b>INSUMOS</b>			19,741.53
DIESEL	6,201.03		
GAS	2,732.78		
ENERGIA ELECTRICA	1,567.72		
AGUA POTABLE	9,240.00		
Registro de los insumos consumidos por la orden.		<u>19,741.53</u>	<u>19,741.53</u>

**5. CIERRE DE LOS COSTOS DE LA ORDEN DE PRODUCCION**

PARTIDA 1446	12/06/2008		
ORDEN 214		55,241.25	
INVENTARIO DE PRENDAS PROCESADAS	55,241.25		
ORDEN 214			55,241.25
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO LAVADO	2,734.34		
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO SECADO	1,401.46		
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO PLANCHADO	1,401.62		
MATERIALES DIRECTOS EN PROCESO CENTRO LAVADO	17,646.05		
INSUMOS EN PROCESO CENTRO LAVADO	13,901.25		
INSUMOS EN PROCESO CENTRO SECADO	3,046.32		
INSUMOS EN PROCESO CENTRO PLANCHADO	2,793.96		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO LAVADO	5,754.65		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO SECADO	2,997.40		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO PLANCHADO	3,564.20		
CIERRE DE COSTOS DE LA ORDEN DE PRODUCCION 214		<u>55,241.25</u>	<u>55,241.25</u>

Cuadro D-1 (2 de 2)

**PARTIDAS DE MANO DE OBRA DEL PERIODO. (D-2)**

Los costos por concepto de mano de obra son registrados en dos partidas, la primera registra el pago de la mano de obra del mes, en sus valores reales, registra también las provisiones en concepto de prestaciones que corresponden al periodo.

La segunda, obedeciendo a la prorrata primaria y secundaria del periodo, reparte entre los centros de costo y producción los costos por mano de obra directa e indirecta, mano de obra gastos de administración y ventas.

**1. PAGO DE LA MANO DE OBRA REAL DEL PERIODO**

PARTIDA 1447		
SALARIOS	54,050.00	
BONIFICACION	5,500.00	
AGUINALDO	4,045.83	
BONO 14	4,045.83	
INDEMNIZACION	4,720.14	
VACACIONES	2,427.50	
CUOTA PATRONAL	6,151.29	
RETENCION CUOTA LABORAL		2,610.62
CUOTA PATRONAL POR PAGAR		6,151.29
BANCO UNO		56,939.39
PROVISION PRESTACIONES LABORALES POR PAGAR		15,239.30
PAGO DE LA MANO DE OBRA DEL PERIODO	<u>80,940.59</u>	<u>80,940.59</u>

**2. REPARTICION DE LA MANO DE OBRA DEL PERIODO**

PARTIDA 1448		
<b>ADMINISTRACION</b>		21,822.78
SALARIOS	14,260.00	
BONIFICACION	1,280.00	
AGUINALDO	1,188.33	
BONO 14	1,188.33	
INDEMNIZACION	1,386.39	
VACACIONES	713.00	
CUOTA PATRONAL	1,806.73	
<b>VENTAS</b>		7,197.30
SALARIOS	4,590.00	
BONIFICACION	585.00	
AGUINALDO	382.50	
BONO 14	382.50	
INDEMNIZACION	446.25	
VACACIONES	229.50	
CUOTA PATRONAL	581.55	
<b>MANO DE OBRA DIRECTA CENTRO LAVADO</b>		11,372.24
SALARIOS DIRECTOS	8,200.00	
PRESTACIONES DIRECTAS	3,172.24	
<b>MANO DE OBRA DIRECTA CENTRO SECADO</b>		5,830.18
SALARIOS DIRECTOS	4,200.00	
PRESTACIONES DIRECTAS	1,630.18	
<b>MANO DE OBRA DIRECTA CENTRO PLANCHADO</b>		5,830.18
SALARIOS DIRECTOS	4,200.00	
PRESTACIONES DIRECTAS	1,630.18	
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>		23,387.91
MANO DE OBRA INDIRECTA LAVANDERIA	9,900.33	
MANO DE OBRA INDIRECTA SECADO	6,743.79	
MANO DE OBRA INDIRECTA PLANCHADO	6,743.79	
SALARIOS		48,550.00
BONIFICACION		5,500.00
AGUINALDO		4,045.83
BONO 14		4,045.83
INDEMNIZACION		4,720.14
VACACIONES		2,427.50
CUOTA PATRONAL		6,151.29
Distribución de los gastos de Mano de obra del mes	<u>75,440.59</u>	<u>75,440.59</u>

### PARTIDAS POR MATERIALES DIRECTOS CONSUMIDOS DEL PERIODO (D-3)

Las compras de materiales directos son registradas como inventario que luego es cargado al proceso productivo mediante la cuenta de materiales directos en proceso; los controles de kárdex y de saldos de inventario deben coincidir con el saldo contable de la cuenta inventarios de materiales directos y de insumos.

Las partidas a elaborar son:

1. Compra de materiales directos.
2. Registro de consumo de materiales directos por cada orden de trabajo o al cierre.

#### 1. COMPRAS DE MATERIALES DIRECTOS

PARTIDA 1449		
COMPRA DE QUIMICOS	43,251.00	
IMPUESTO A LA DISTRIBUCION DEL COMBUSTIBLE	2,012.40	
INSUMOS		
DIESEL	46,101.00	
AGUA POTABLE	27,752.90	
GAS	20,825.70	
ENERGIA ELECTRICA	11,897.81	
IVA CREDITO FISCAL	17,979.41	
CUENTAS POR PAGAR		13,325.55
BANCO UNO		156,494.67
COMPRA DE MATERIALES DIRECTOS DEL PERIODO	<u>169,820.22</u>	<u>169,820.22</u>

Cuadro D-3

### PARTIDAS POR GASTOS DE FABRICACIÓN DEL PERIODO (D-4)

Para el registro de los gastos de fabricación del periodo, es necesario registrar el total de los gastos que se pagaron durante el periodo, para posteriormente prorratarlos entre los centros de costos y centros de administración y ventas.

Los datos que sirven de base para realizar los registros contables provienen de: los gastos efectuados o consumidos en el periodo, la prorrata primaria de gastos y la prorrata secundaria de gastos, cuadros GF-1 y GF-2. Una vez se disponga de los datos se elaboran las siguientes partidas:

1. Partida por registro de los gastos efectuados
2. Partida por registro de las depreciaciones del mes
3. Partida de prorrata de gastos de administración, ventas y fabricación (GF-1)
4. Partida de prorrata de gastos de fabricación a cada centro (GF-2)

**1. PARTIDA POR REGISTRO DE LOS GASTOS PAGADOS**

PARTIDA 1453

**GASTOS**

		28,357.70	
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	2,314.00		
ENERGIA ELECTRICA	1,125.00		
AGUA POTABLE	283.00		
MANTENIMIENTO VEHICULOS	425.00		
MANTENIMIENTO INSTALACIONES	2,550.00		
PAPELERIA Y UTILES	894.10		
COMUNICACIONES	1,934.00		
MENSAJERIA	236.00		
SEGURIDAD	375.00		
GASTOS GENERALES	325.60		
FLETES	145.00		
IDP	2,236.00		
SEGUROS	1,243.00		
ATENCION A EMPLEADOS	315.00		
ATENCION A CLIENTES	119.00		
VIATICOS	389.00		
SERVICIO DE BASURA	250.00		
OTROS GASTOS	435.00		
ACCESORIOS REPARACION	352.00		
ALQUILER MONTACARGA	250.00		
DIESEL VEHICULO	1,352.00		
MATERIAL PARA EMPAQUE	2,257.00		
EQUIPO SEGURIDAD	485.00		
MANTENIMIENTO CALDERA 6 MESES	1,450.00		
MANTENIMIENTO EQUIPO	1,685.00		
MANTENIMIENTO INSTALACIONES	768.00		
MANTENIMIENTO MAQUINARIA	980.00		
MANTENIMIENTO VEHICULOS	650.00		
REPARACION TUBERIAS	869.00		
REPUESTOS MAQUINARIA	1,234.00		
DIVERSOS	432.00		
IVA CREDITO FISCAL	28,357.70	3,402.92	
BANCO UNO			31,760.62
registro de pago de gastos del mes		31,760.62	31,760.62

Cuadro D-4 (1 de 2)



**2. PARTIDA POR REGISTRO DE LAS DEPRECIACIONES DEL MES**

PARTIDA 1454			
<b>DEPRECIACIONES</b>			3,051.65
DEPRECIACION VEHICULOS	1,387.52		
DEPRECIACION SOFTWARE	453.47		
DEPRECIACION MOBILIARIO	305.33		
DEPRECIACION EQUIPO	72.08		
DEPRECIACION EQUIPO COMPUTO	833.25		
<b>DEPRECIACIONES PRODUCCION</b>			8,306.35
EDIFICIOS	1,458.33		
LAVADORAS	1,450.00		
CENTRIFUGAS	241.67		
SECADORAS	710.00		
PLANCHAS	516.66		
CALDERA	1,206.67		
CARREILLAS	38.33		
TANQUES ESTACIONARIOS	71.67		
HERRAMIENTAS	105.67		
COMPRESOR DE AIRE	205.00		
ACCESORIOS	80.00		
TUBERIA	375.00		
ESCAPES Y ACCESORIOS DE MAQUINARIA	305.00		
BALANZAS GRAMERAS	89.17		
BALANZA DIGITAL USO PESADO	90.83		
SOFTWARE PRODUCCION	962.50		
COMPUTADORAS	234.85		
MOBILIARIO Y EQUIPO VARIO	165.00		
BANCO UNO			11,358.00
registro de las depreciaciones del periodo		11,358.00	11,358.00

**3. PARTIDA POR PRORRATA DE GASTOS DE ADMINISTRACION, VENTAS Y GASTOS DE FABRICACION**

PARTIDA 1455			
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>		7,218.66	
* Se detallan los gastos (ver integración PRORRATA SECUNDARIA GASTOS)			
<b>GASTOS DE VENTAS</b>		4,653.72	
* Se detallan los gastos (ver integración PRORRATA SECUNDARIA GASTOS)			
<b>GASTOS DE FABRICACION</b>		51,231.23	
* Se detallan los gastos (ver integración PRORRATA SECUNDARIA GASTOS)			
<b>GASTOS</b>			28,357.70
* Se detallan los gastos (ver integración PRORRATA SECUNDARIA GASTOS)			
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>			23,387.89
* Se detallan los gastos (ver integración PRORRATA SECUNDARIA GASTOS)			
<b>DEPRECIACIONES</b>			3,051.65
* Se detallan los gastos (ver integración PRORRATA SECUNDARIA GASTOS)			
<b>DEPRECIACIONES PRODUCCION</b>			8,306.35
* Se detallan los gastos (ver integración PRORRATA SECUNDARIA GASTOS)			
Por Prorrateo primario del mes		63,103.61	63,103.59

**4. PARTIDA POR PRORRATA DE GASTOS DE FABRICACION POR CENTRO DE COSTOS**

PARTIDA 1456		12/06/2008	
<b>GASTOS DE FABRICACION</b>			51,231.15
GASTOS DE FABRICACION LAVANDERIA	23,938.80		
GASTOS DE FABRICACION SECADO	12,468.22		
GASTOS DE FABRICACION PLANCHADO	14,824.13		
<b>GASTOS DE FABRICACION</b>	-		51,231.15
* Se detallan los gastos (ver integración PRORRATA SECUNDARIA GASTOS)			
prorrateo secundario del mes		51,231.15	51,231.15

## PARTIDA POR VENTAS DEL PERIODO (D-5)

**2. PARTIDA POR VENTAS DEL MES**

PARTIDA 1456		
BANCO UNO	384,252.40	
ISR 5% GASTO	17,154.13	
VENTAS DE SERVICIOS		343,082.50
ISR 5% POR PAGAR		17,154.13
IVA DEBITO FISCAL		41,169.90
Ventas del mes	<u>401,406.53</u>	<u>401,406.53</u>

Cuadro D-5

## PARTIDA POR VALORIZACIÓN DE INVENTARIOS (D-6)

La valorización de los inventarios se elabora con el propósito de determinar el inventario final de materiales directos, reflejando el costo aplicado a cada orden.

Se registra en dos partidas:

1. Por los servicios realizados en el mes (valorización de costo de ventas)
2. Registro de inventarios en proceso

**1. POR SERVICIOS REALIZADOS EN EL MES**

PARTIDA 1457		
COSTO DE VENTAS	220,957.67	
ORDEN 213		
INVENTARIO DE PRENDAS PROCESADAS		41,358.39
ORDEN 214		
INVENTARIO DE PRENDAS PROCESADAS		55,241.25
ORDEN 215		
INVENTARIO DE PRENDAS PROCESADAS		33,378.49
ORDEN 216		
INVENTARIO DE PRENDAS PROCESADAS		26,047.98
ORDEN 217		
INVENTARIO DE PRENDAS PROCESADAS		42,996.13
ORDEN 218		
INVENTARIO DE PRENDAS PROCESADAS		23,205.15
PARTIDA POR VALORIZACION DE COSTO DE VENTAS DEL MES	<u>220,957.67</u>	<u>222,227.39</u>

Cuadro D-6 (1 de 2)

**PARTIDA POR REGISTRO DE INVENTARIO EN PROCESO****1. POR REGISTRO DE INVENTARIO EN PROCESO**

PARTIDA 1458	12/06/2008		
<b>INVENTARIO DE PRENDAS EN PROCESO</b>		6,892.63	
INSUMOS EN PROCESO	3,831.99		
MATERIALES DIRECTOS EN PROCESO	525.74		
MANO DE OBRA EN PROCESO	797.02		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO	1,737.88		
ORDEN 219			6,892.62
INSUMOS (VER DETALLE)	3,831.99		
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO LAVADO	395.00		
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO SECADO	200.76		
MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO CENTRO PLANCHADO	201.26		
MATERIALES DIRECTOS EN PROCESO CENTRO LAVADO	525.74		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO LAVADO	813.94		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO SECADO	420.77		
GASTOS DE FABRICACION EN PROCESO CENTRO PLANCHADO	503.16		
PARTIDA POR VALORIZACION DE PRODUCCION EN PROCESO AL FINAL DEL MES		<u>6,892.63</u>	<u>6,892.62</u>

Cuadro D-6 (2 de 2)

#### 4.15 INFORMES, ANÁLISIS, COSTO DE PRODUCCIÓN Y ESTADO DE RESULTADOS DEL PERIODO

##### 4.15.1 ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN. (I-1)

El estado de costo de producción se elabora según lo registrado en el libro diario, que a su vez se apoya en lo registrado en el mayor de trabajo en proceso, incluye información al respecto de los costos de producción del periodo, detallando los costos aplicados a cada elemento del costo durante el periodo de que se trate.

##### 4.15.2 RESÚMENES MENSUALES DE ÓRDENES PROCESADAS

Estos resúmenes condensan la información contenida en las órdenes de trabajo del periodo, incluyen entre otros:

- Los costos por cada orden.
- Costos por cada centro de costo.
- Costos aplicados en cada elemento del costo.

**LAVANINSA**  
**LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA**  
**ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION:**  
**MES DE JUNIO DEL AÑO 2008**

<b>COSTOS DIRECTOS:</b>		
AGUA POTABLE		Q 27,236.00
INVENTARIO INICIAL	Q 732.15	
COMPRAS	<u>Q 27,752.90</u>	Q 28,485.05
( - ) INVENTARIO FINAL		<u>Q 1,249.05</u>
DIESEL		Q 47,061.00
INVENTARIO INICIAL	Q 3,015.00	
COMPRAS	<u>Q 46,101.00</u>	Q 49,116.00
( - ) INVENTARIO FINAL		<u>Q 2,055.00</u>
GAS		Q 20,739.70
INVENTARIO INICIAL	Q 375.00	
COMPRAS	<u>Q 20,825.70</u>	Q 21,200.70
( - ) INVENTARIO FINAL		<u>Q 461.00</u>
QUIMICOS		<u>Q 47,921.64</u>
INVENTARIO INICIAL	Q 36,325.00	
COMPRAS	<u>Q 43,251.00</u>	Q 79,576.00
( - ) INVENTARIO FINAL		<u>Q 31,654.36</u>
ENERGIA ELECTRICA		<u>Q 11,897.81</u>
<b>COSTO DE PRODUCCION MATERIALES DIRECTOS E INSUMOS DIRECTOS</b>		<b>Q 154,856.15</b>
<b>MANO DE OBRA Y GASTOS DE FABRICACION</b>		<b>Q 74,263.85</b>
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>		Q 23,032.61
CENTRO DE LAVADO	Q 11,372.25	
CENTRO DE SECADO	Q 5,830.18	
CENTRO DE PLANCHADO	<u>Q 5,830.18</u>	
<b>COSTO DE PRODUCCION GASTOS DE FABRICACION</b>		<u>Q 51,231.24</u>
CENTRO DE LAVADO	Q 23,938.88	
CENTRO DE SECADO	Q 12,468.22	
CENTRO DE PLANCHADO	<u>Q 14,824.14</u>	
<b>COSTO DE PRODUCCION DEL PERIODO</b>		<u><b>Q 229,120.00</b></u>
<b>INVENTARIO DE PRENDAS EN PROCESO</b>		Q 6,892.63
INSUMOS EN PROCESO	Q 3,831.99	
MATERIALES DIRECTOS EN PROCESO	Q 525.74	
MANO DE OBRA EN PROCESO	Q 797.02	
GASTOS DE FABRICACIÓN EN PROCESO	<u>Q 1,737.88</u>	
<b>COSTO DE PRODUCCION DEL PERIODO</b>		<u><b>Q 222,227.37</b></u>

Cuadro I-1

- Resumen de mano de obra, materiales directos, insumos y gastos de fabricación (I-2).

## LAVANINSA

### LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA

#### RESUMEN DE COSTOS APLICADOS Y COSTO UNITARIO POR ORDEN

MES DE JUNIO 2008

ORDEN DE PRODUCCION	INSUMOS	MATERIALES DIRECTOS	MANO DE OBRA	GASTOS DE FABRICACION	TOTAL
213	Q 16,374.35	Q 12,315.72	Q 3,982.80	Q 8,685.52	Q 41,358.39
214	Q 19,741.53	Q 17,646.05	Q 5,537.42	Q 12,316.25	Q 55,241.25
215	Q 22,252.52	Q 1,528.62	Q 3,017.53	Q 6,579.82	Q 33,378.49
216	Q 13,187.78	Q 4,732.72	Q 2,456.06	Q 5,671.42	Q 26,047.98
217	Q 19,767.00	Q 8,887.48	Q 4,410.24	Q 9,931.41	Q 42,996.13
218	Q 11,779.35	Q 2,285.32	Q 2,831.54	Q 6,308.94	Q 23,205.15
219	Q 3,831.99	Q 525.74	Q 797.02	Q 1,737.88	Q 6,892.63
	Q 106,934.51	Q 47,921.65	Q 23,032.61	Q 51,231.24	Q 229,120.01

Cuadro I-02

- Resumen de órdenes procesadas y costos por orden. (I-3)

Resume lo efectivamente aplicado a cada orden de trabajo.

## LAVANINSA

### LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA

#### RESUMEN DE COSTOS APLICADOS Y COSTO UNITARIO POR ORDEN

MES DE JUNIO 2008

ORDEN DE PRODUCCION	HORAS HOMBRE INVERTIDAS	NUMERO PRENDAS	INSUMOS	MATERIALES DIRECTOS	MANO DE OBRA	GASTOS DE FABRICACION	TOTAL	COSTO UNITARIO
213	240.00	6,000.00	Q 16,374.35	Q 12,315.72	Q 3,982.80	Q 8,685.52	Q 41,358.39	Q 6.89
214	333.68	8,050.00	Q 19,741.53	Q 17,646.05	Q 5,537.42	Q 12,316.25	Q 55,241.25	Q 6.86
215	181.84	5,620.00	Q 22,252.52	Q 1,528.62	Q 3,017.53	Q 6,579.82	Q 33,378.49	Q 5.94
216	148.00	5,000.00	Q 13,187.78	Q 4,732.72	Q 2,456.06	Q 5,671.42	Q 26,047.98	Q 5.21
217	265.77	2,500.00	Q 19,767.00	Q 8,887.48	Q 4,410.24	Q 9,931.41	Q 42,996.13	Q 17.20
218	166.00	5,400.00	Q 11,779.35	Q 2,285.32	Q 2,831.54	Q 6,308.94	Q 23,205.15	Q 4.30
219	48.03	1,248.00	Q 3,831.99	Q 525.74	Q 797.02	Q 1,737.88	Q 6,892.63	Q 5.52
			Q 106,934.51	Q 47,921.65	Q 23,032.61	Q 51,231.24	Q 229,120.01	

Cuadro I-03

## ESTADO DE RESULTADOS (I-4)

Presenta los resultados del periodo, detallando los ingresos, costo de producción y gastos de operación y ventas incurridos durante el periodo.

**LAVANINSA**  
**LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**POR EL MES DE JUNIO DEL AÑO 2008**

<b>VENTAS DEL PERIODO:</b>			Q	343,082.50
<b>COSTO DE VENTAS DEL PERIODO</b>			Q	222,227.38
Costo de produccion del periodo		Q	229,120.01	
producción en proceso		Q	(6,892.63)	
<b>GANANCIA BRUTA DEL PERIODO</b>			Q	120,855.12
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>			Q	58,046.59
<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>		Q	29,041.45	
<b>SUELDOS Y PRESTACIONES LABORALES</b>		Q	21,822.79	
SUELDO BASE	Q	14,260.00		
BONIFICACION	Q	1,280.00		
BONO 14	Q	6,282.79		
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>		Q	5,673.05	
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	Q	1,342.12		
ENERGIA ELECTRICA	Q	753.75		
AGUA POTABLE	Q	84.90		
MANTENIMIENTO VEHICULOS	Q	246.50		
MANTENIMIENTO INSTALACIONES	Q	765.00		
PAPELERIA Y UTILES	Q	447.05		
COMUNICACIONES	Q	773.60		
MENSAJERIA	Q	94.40		
SEGURIDAD	Q	112.50		
GASTOS GENERALES	Q	130.24		
FLETES	Q	145.00		
IDP	Q	129.69		
SEGUROS	Q	124.30		
ATENCION A EMPLEADOS	Q	100.80		
ATENCION A CLIENTES	Q	23.80		
VIATICOS	Q	38.90		
SERVICIO DE BASURA	Q	12.50		
ISR 5%	Q	-		
OTROS GASTOS	Q	348.00		
<b>DEPRECIACIONES</b>		Q	1,545.61	
<b>GASTOS DE VENTAS</b>			Q	29,005.14
<b>SUELDOS Y PRESTACIONES LABORALES</b>		Q	7,197.30	
SUELDO BASE	Q	4,590.00		
BONIFICACION	Q	585.00		
BONO 14	Q	2,022.30		
<b>GASTOS DE VENTAS</b>		Q	21,162.06	
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	Q	971.88		
ENERGIA ELECTRICA	Q	371.25		
AGUA POTABLE	Q	73.01		
MANTENIMIENTO VEHICULOS	Q	178.50		
MANTENIMIENTO INSTALACIONES	Q	382.50		
PAPELERIA Y UTILES	Q	134.12		
COMUNICACIONES	Q	870.30		
MENSAJERIA	Q	94.40		
SEGURIDAD	Q	56.25		
GASTOS GENERALES	Q	146.52		
FLETES	Q	-		
IDP	Q	93.91		
SEGUROS	Q	62.15		
ATENCION A EMPLEADOS	Q	28.35		
ATENCION A CLIENTES	Q	95.20		
VIATICOS	Q	350.10		
SERVICIO DE BASURA	Q	12.50		
ISR 5%	Q	17,154.13		
OTROS GASTOS	Q	87.00		
<b>DEPRECIACIONES</b>		Q	645.78	
<b>GANANCIA NETA DEL PERIODO</b>			Q	62,808.53

Cuadro I-4

#### 4.16 ANÁLISIS FINANCIEROS:

##### 1. Resumen de costos aplicados y costo unitario por orden. (I-3)

Analiza de manera individual los costos cargados a cada orden de trabajo y determinar el costo por prenda que cada orden presenta.

##### 2. Análisis de ganancia marginal por producto. (I-5)

Analiza el porcentaje de ganancia marginal que cada producto aporta a los resultados del periodo. La ganancia marginal es el resultado de dividir la utilidad bruta entre el costo de la orden, es expresado en términos porcentuales.

#### LAVANINSA

LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA

ANALISIS DE COSTO VRS. PRECIO AL PUBLICO

ORDEN DE PRODUCCION	Numero Prendas	Tipo Prendas	Proceso	COSTO TOTAL ORDEN	COSTO UNITARIO	PRECIO PUBLICO (BASE)	GANANCIA BRUTA POR UNIDAD	GANANCIA BRUTA TOTAL POR ORDEN	% DE GANANCIA BRUTA ORDEN	% DE GANANCIA EN UNIDAD/ COSTO	VALOR BASE A FACTURAR
213	6,000.00	pantalón	D ST WN	41,358.39	6.8931	10.8500	3.96	23,741.61	21%	57%	65,100.00
214	8,050.00	pantalón	ANT MET	55,241.25	6.8623	9.9500	3.09	24,856.25	22%	45%	80,097.50
215	5,620.00	falda	N SN D CARB	33,378.49	5.9392	9.2500	3.31	18,606.51	17%	56%	51,985.00
216	5,000.00	pantalón	S ST CL	26,047.98	5.2096	8.4500	3.24	16,202.02	15%	62%	42,250.00
217	2,500.00	chumpa lona	TN NEG	42,996.13	17.1985	25.8000	8.60	21,503.87	19%	50%	64,500.00
218	5,400.00	pantalón	D ST WN	23,205.15	4.2972	7.2500	2.95	15,944.85	14%	69%	39,150.00
219	1,248.00	pantalón	S ST CL	6,892.63	5.5229	8.4500	2.93	3,652.97	3%	53%	10,545.60
				229,120.01			28.08	124,508.09			353,628.10

Cuadro I-05

El análisis de la ganancia marginal permite a la administración determinar los productos más rentables, para la toma de decisiones gerenciales que permiten establecer políticas para mejorar los resultados de la empresa.

##### 3. Estado de resultados (análisis vertical) (I-6)

Identifica de manera porcentual las cuentas más representativas al respecto de los valores absolutos del estado de resultados.

**LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA**  
**ESTADO DE RESULTADOS POR EL MES DE JUNIO DEL AÑO 2008** EXPRESADO EN QUETZALES

DESCRIPCION: ANALISIS VERTICAL					
			% PARCIALES	% PARCIALES (SUB TOTALES)	% sobre el total de gastos % sobre la venta
<b>VENTAS DEL PERIODO:</b>		343,082.50			
<b>COSTO DE VENTAS DEL PERIODO</b>		222,227.38			65%
Costo de produccion del periodo		229,120.01			
producción en proceso		(6,892.63)			
<b>GANANCIA BRUTA DEL PERIODO</b>		120,855.12			35%
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS:</b>		58,046.59			17%
<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>		29,041.45			50%
<b>SUELDOS Y PRESTACIONES LABORALES</b>	21,822.79			75%	
SUELDO BASE	14,260.00		65%		
BONIFICACION	1,280.00		6%		
BONO 14	1,188.33		5%		
AGUINALDO	1,188.33		5%		
INDEMNIZACION	1,386.39		6%		
VACACIONES	713.00		3%		
IGSS	1,806.74		8%		
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	5,673.05			20%	
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	1,342.12		24%		
ENERGIA ELECTRICA	753.75		13%		
AGUA POTABLE	84.90		1%		
MANTENIMIENTO VEHICULOS	246.50		4%		
MANTENIMIENTO INSTALACIONES	765.00		13%		
PAPELERIA Y UTILES	447.05		8%		
COMUNICACIONES	773.60		14%		
MENSAJERIA	94.40		2%		
SEGURIDAD	112.50		2%		
GASTOS GENERALES	130.24		2%		
FLETES	145.00		3%		
IDP	129.69		2%		
SEGUROS	124.30		2%		
ATENCION A EMPLEADOS	100.80		2%		
ATENCION A CLIENTES	23.80		0%		
VIATICOS	38.90		1%		
SERVICIO DE BASURA	12.50		0%		
ISR 5%	-		0%		
OTROS GASTOS	348.00		6%		
<b>DEPRECIACIONES GENERALES</b>	1,545.61			5%	
<b>GASTOS DE VENTAS</b>		29,005.14			50%
<b>SUELDOS Y PRESTACIONES LABORALES</b>	7,197.30			25%	
SUELDO BASE	4,590.00		64%		
BONIFICACION	585.00		8%		
BONO 14	382.50		5%		
AGUINALDO	382.50		5%		
INDEMNIZACION	446.25		6%		
VACACIONES	229.50		3%		
IGSS	581.55		8%		
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	21,162.06			73%	
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	971.88		5%		
ENERGIA ELECTRICA	371.25		2%		
AGUA POTABLE	73.01		0%		
MANTENIMIENTO VEHICULOS	178.50		1%		
MANTENIMIENTO INSTALACIONES	382.50		2%		
PAPELERIA Y UTILES	134.12		1%		
COMUNICACIONES	870.30		4%		
MENSAJERIA	94.40		0%		
SEGURIDAD	56.25		0%		
GASTOS GENERALES	146.52		1%		
IDP	93.91		0%		
SEGUROS	62.15		0%		
ATENCION A EMPLEADOS	28.35		0%		
ATENCION A CLIENTES	95.20		0%		
VIATICOS	350.10		2%		
SERVICIO DE BASURA	12.50		0%		
ISR 5%	17,154.13		81%		
OTROS GASTOS	87.00		0%		
<b>DEPRECIACIONES GENERALES</b>	645.78			2%	
<b>GANANCIA NETA DEL PERIODO</b>		62,808.53			18%

Cuadro I-06



#### 4.17 COMPARACIÓN ENTRE EL MÉTODO DE ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN Y EL MÉTODO DE COSTOS QUE UTILIZO ANTERIORMENTE LAVANINSA

Para efectos evaluar la conveniencia del método de órdenes específicas de producción, es necesario elaborar y comparar la información del periodo con el método registro que LAVANINSA utilizó en periodos anteriores.

El estado de costos de producción formulado bajo el método de costos anterior se elaboro bajo las siguientes premisas:

- a) Los materiales directos se acumulan según el consumo real
- b) La mano de obra directa es acumulada según planillas.
- c) Los gastos son clasificados en gastos de fabricación y de operación.

##### 4.17.1 COMPARACIÓN DE COSTOS DETERMINADOS MEDIANTE MÉTODO DE ÓRDENES DE PRODUCCIÓN Y MÉTODO USADO CON ANTERIORIDAD

###### ANÁLISIS DE COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN: (B-1)

En el método utilizado con anterioridad por LAVANINSA, se resumen los costos en una acumulación total, sin posibilidad de detallar el costo de producción de cada orden en lo individual.

Una de las maneras de estimar los costos de cada orden utilizando el método anterior es dividir el total de los costos globales entre el peso en kilos de las prendas procesadas.

En el cuadro B-1 se compara la información producto de los dos métodos, en relación al costeo por cada orden de trabajo y costo unitario.

**LAVANINSA**

LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA

**COMPARACION DE LOS SISTEMAS DE COSTOS (ORDENES DE TRABAJO Y SISTEMA QUE UTILIZO LAVANINSA)****APLICANDO EL METODO DE ORDENES ESPECIFICAS DE TRABAJO**

IDENTIFICACION GENERAL				SISTEMA ORDENES		
ORDEN DE PRODUCCION	TIPO DE PROCESO	PROCESO	NUMERO PRENDAS	KILOS	TOTAL	COSTO UNITARIO PROMEDIO
213	pantalon	D ST WN	6,000.00	3,480.00	Q 41,358.39	6.89
214	pantalon	ANT MET	8,050.00	5,000.00	Q 55,241.25	6.83
215	falda	N SN D CARB	5,620.00	2,750.00	Q 33,378.49	5.94
216	pantalon	S ST CL	5,000.00	3,155.00	Q 26,047.98	5.15
217	chumpa lona	TN NEG	2,500.00	3,000.00	Q 42,996.13	17.07
218	pantalon	D ST WN	5,400.00	3,229.20	Q 23,205.15	4.22
219	pantalon	S ST CL	1,248.00	731.33	Q 6,892.63	5.52
				33,818.00	21,345.53	Q 229,120.02

**COSTO POR ORDEN ESTIMADO MEDIANTE SISTEMA QUE UTILIZO LAVANINSA ANTERIORMENTE**

ORDEN	TIPO PRENDA	PROCESO	KILOS DE LA ORDEN	COSTO POR KILO *	COSTO ESTIMADO POR ORDEN
213	pantalon	D ST WN	3,480.00	9.012595	31,363.83
214	pantalon	ANT MET	5,000.00	9.012595	45,062.98
215	falda	N SN D CARB	2,750.00	9.012595	24,784.64
216	pantalon	S ST CL	3,155.00	9.012595	28,434.74
217	chumpa lona	TN NEG	3,000.00	9.012595	27,037.79
218	pantalon	D ST WN	3,229.20	9.012595	29,103.47
219	pantalon	S ST CL	731.33	9.012595	6,591.18
			192,378.62		

COSTO POR ORDEN ANTERIOR		
COSTO TOTAL DE PRODUCCION DEL MES	KILOS PROCESADOS	costo promedio por kilo *
192,378.62	21,345.53	9.012595

Cuadro B-1

**4.17.2 ANÁLISIS DE PRECIO POR PRENDA PROCESADA Y KILO PROCESADO**

Establecer costos por prenda y su relación con el precio de la prenda es importante para la empresa; los clientes solicitan el precio por prenda.

El conocimiento de los costos por prenda procesada de permite ofrecer mejores precios sin sacrificar la rentabilidad deseada.

El método de que utilizo Lavaninsa anteriormente no permite un análisis confiable, prueba de ello es el cuadro B-2 donde se analiza la posibilidad de establecer el precio por prenda dividiendo el precio por kilo entre el total de prendas del lote, los resultados son

comparados en relación a la información obtenida mediante el método de órdenes de trabajo.

### COMPARACIÓN COSTO TOTAL POR ORDEN

COMPARACIÓN ENTRE ORDENES DE PRODUCCIÓN Y SISTEMA ANTERIOR (costos totales por orden en Q, determinados en cuadro B-1)					
ORDEN:	ORDENES DE TRABAJO	MÉTODO DE ACUMULACIÓN SIMPLE		DIFERENCIA	% VARIACIÓN
213.00	Q 41,358.39	Q 31,363.83	Q	9,994.56	-24%
214.00	Q 55,241.25	Q 45,062.98	Q	10,178.27	-18%
215.00	Q 33,378.49	Q 24,784.64	Q	8,593.85	-26%
216.00	Q 26,047.98	Q 28,434.74	Q	(2,386.76)	9%
217.00	Q 42,996.13	Q 27,037.79	Q	15,958.34	-37%
218.00	Q 23,205.15	Q 29,103.47	Q	(5,898.32)	25%
219.00	Q 6,892.63	Q 6,591.18	Q	301.45	-4%
TOTAL	Q 229,120.02	Q 192,378.62	Q	36,741.40	

### COMPARACIÓN COSTO UNITARIO

COMPARACIÓN ENTRE ORDENES DE PRODUCCIÓN Y SISTEMA ANTERIOR (costos totales por orden en Q, determinados en cuadro B-1)					
ORDEN:	ORDENES ESPECIFICAS DE TRABAJO	MÉTODO DE ACUMULACIÓN SIMPLE		DIFERENCIA	% VARIACIÓN
213.00	Q 6.89	Q 5.23	Q	1.67	-24%
214.00	Q 6.86	Q 5.60	Q	1.26	-18%
215.00	Q 5.94	Q 4.41	Q	1.53	-26%
216.00	Q 5.21	Q 5.69	Q	(0.48)	9%
217.00	Q 17.20	Q 10.82	Q	6.38	-37%
218.00	Q 4.30	Q 5.39	Q	(1.09)	25%
219.00	Q 5.52	Q 5.28	Q	0.24	-4%

Cuadro B-2

#### 4.17.3 ANÁLISIS FINANCIERO COMPARATIVO:

##### 1. Estado de costo de producción del mes (B-3)

El estado de costos de producción determinados mediante el método de anterior de registro es determinado costeadando los materiales directos y mano de obra directa real del mes, sin incluir los gastos indirectos de fabricación, lo que implica que no existe

repartición de la mano de obra indirecta de fabricación, pues asume que todos los salarios y prestaciones pagadas diferentes a la mano de obra directa son gastos administrativos.

En el caso de los gastos de fabricación, atribuye aquellos plenamente identificables como gastos directos de fabricación.

## LAVANINSA

LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA  
POR EL MES DE JUNIO DEL AÑO 2008  
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION:

<b>MOVIMIENTO DE INVENTARIOS Y COMPRAS</b>		Q 190,275.56
<b>INVENTARIO INICIAL</b>		Q 40,447.15
AGUA POTABLE	Q 732.15	
DIESEL	Q 3,015.00	
GAS	Q 375.00	
QUIMICOS	<u>Q 36,325.00</u>	
<b>COMPRAS DEL PERIODO</b>		<u>Q 149,828.41</u>
AGUA POTABLE	Q 27,752.90	
DIESEL	Q 46,101.00	
GAS	Q 20,825.70	
ENERGIA ELECTRICA	Q 11,897.81	
QUIMICOS	<u>Q 43,251.00</u>	
<b>DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA DIRECTA</b>		<u>Q 190,275.56</u>
<b>INVENTARIO FINAL</b>		Q 35,419.41
AGUA POTABLE	Q 1,249.05	
DIESEL	Q 2,055.00	
GAS	Q 461.00	
QUIMICOS	<u>Q 31,654.36</u>	
<b>COSTO DE PRODUCCION MATERIA PRIMA E INSUMOS DIRECTOS</b>		Q 154,856.15
<b>MANO DE OBRA Y GASTOS DE FABRICACION</b>		Q 44,102.96
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>	Q 23,032.61	
SUB TOTAL		
<b>COSTO DE PRODUCCION GASTOS DE FABRICACION</b>	<u>Q 21,070.35</u>	
<b>COSTO DE PRODUCCION DEL PERIODO</b>		<u>Q 198,959.11</u>
<b>INVENTARIO DE PRENDAS EN PROCESO</b>		Q 6,580.49
<b>COSTO DE PRODUCCION DEL PERIODO</b>		<u>Q 192,378.62</u>

## 2. Estado de resultados. (B-4)

El estado de resultados incluye los gastos no identificados como gastos directos de fabricación. Presenta un resultado que difiere del estado de resultados determinado por el método de órdenes de producción, derivado del registro con valores incorrectos del inventario de productos en proceso del mes.

<b>LAVANINSA</b>			
<b>LAVANDERIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA</b>			
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>			
<b>POR EL MES DE JUNIO DEL AÑO 2008</b>			
<b>ACUMULACION</b>			
<b>VENTAS DEL PERIODO:</b>		Q	343,082.50
<b>COSTO DE VENTAS DEL PERIODO</b>		Q	192,378.62
Costo de produccion del periodo	Q	198,959.11	
producción en proceso	Q	(6,580.49)	
<b>GANANCIA BRUTA DEL PERIODO</b>		Q	<u>150,703.88</u>
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS:</b>		Q	88,207.47
<b>SUELDOS Y PRESTACIONES LABORALES</b>	Q	52,407.99	
SUELDO BASE	Q	33,950.00	
BONIFICACION	Q	3,500.00	
PRESTACIONES LABORALES	Q	<u>14,957.99</u>	
<b>GASTOS</b>		Q	32,747.83
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS</b>	Q	32,747.83	Q 35,799.48
ISR 5%	Q	17,154.13	Q 18,645.35
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	Q	2,314.00	
ENERGIA ELECTRICA	Q	1,125.00	
AGUA POTABLE	Q	283.00	
MANTENIMIENTO VEHICULOS	Q	425.00	
MANTENIMIENTO MOBILIARIO Y EQUIPO	Q	-	
MANTENIMIENTO INSTALACIONES	Q	2,550.00	
PAPELERIA Y UTILES	Q	894.10	
COMUNICACIONES	Q	1,934.00	
MENSAJERIA	Q	236.00	
SEGURIDAD	Q	375.00	
GASTOS GENERALES	Q	325.60	
FLETES	Q	145.00	
IDP	Q	2,236.00	
SEGUROS	Q	1,243.00	
ATENCION A EMPLEADOS	Q	315.00	
ATENCION A CLIENTES	Q	119.00	
VIATICOS	Q	389.00	
SERVICIO DE BASURA	Q	250.00	
OTROS GASTOS	Q	435.00	
<b>DEPRECIACIONES GENERALES</b>	Q	<u>3,051.65</u>	
DEPRECIACION VEHICULOS	Q	1,387.52	
DEPRECIACION SOFTWARE	Q	453.47	
DEPRECIACION MOBILIARIO	Q	305.33	
DEPRECIACION EQUIPO	Q	72.08	
DEPRECIACION EQUIPO COMPUTO	Q	<u>833.25</u>	
<b>GANANCIA NETA DEL PERIODO</b>		Q	<u>62,496.41</u>

Cuadro B-4

## CONCLUSIONES:

1. Los supuestos relativos a la hipótesis planteada en el plan de investigación del presente trabajo de tesis fueron confirmados, al comprobar que la falta de un adecuado sistema de costos produce riesgos de carácter contable y financiero en una empresa dedicada al lavado industrial de prendas de vestir. Los riesgos determinados son:

Riesgos de carácter contable:

- a. La asignación incorrecta de los costos de producción a cada lote de prendas procesadas y desconocimiento de los costos unitarios de producción.
- b. El registro de cantidades incorrectas en: los costos de producción, saldos de los inventarios de productos en proceso y de los inventarios de prendas procesadas, como consecuencia de la incorrecta asignación de los costos a cada lote de prendas.

Riesgo de carácter financiero:

- a. Presentación de saldos inexactos y mal asignados en el costo de producción y estado de resultados, lo que puede llevar a los directivos a tomar decisiones incorrectas.

2. Un sistema de costos aplicando el método de órdenes de trabajo en una empresa dedicada al lavado industrial de prendas de vestir nuevas determina de manera razonable los costos aplicados en concepto de materiales directos, mano de obra y gastos de fabricación a cada lote de prendas y sus costos unitarios, inventarios de ordenes en proceso e inventarios de ordenes terminadas.
3. El sistema de costos por órdenes específicas de trabajo descrito en esta ponencia puede servir de guía para implementar un sistema de costos en una empresa que presente requerimientos de control interno e información similar.

## RECOMENDACIONES:

1. Implementar y utilizar en las lavanderías industriales de prendas de vestir nuevas, el sistema de costos de producción aplicando el método de órdenes de trabajo que se plantea en el presente trabajo, para evitar riesgos de carácter contable y financiero que se deriven de no contar con un sistema de costos adecuado.
2. Implementar y utilizar el sistema de costos de producción aplicando el método de órdenes de trabajo que se plantea en el presente trabajo, en las lavanderías industriales de prendas de vestir nuevas, para determinar los costos de producción, inventarios de ordenes en proceso y de órdenes terminadas a registrar, de manera razonable.
3. Utilizar el presente trabajo como guía para la implementación de un sistema de costos por órdenes específicas de producción en una industria que requieran de un control interno e información similar.

## BIBLIOGRAFÍA:

- 1) Calleja Bernal, Francisco Javier, CONTABILIDAD DE COSTOS, Pearson Educación, México 2001, ISBN 970-26-0022-7.
- 2) Cárdenas Nápoles, Raúl CPA, CONTABILIDAD DE COSTOS 1, Instituto Mexicano De Contadores Públicos A.C. 5ª Edición 2005, ISBN 970-665-205-1, Paginas 245.
- 3) E. Reyes Pérez, CONTABILIDAD DE COSTOS PRIMER CURSO, Editorial Limusa SA. De CV. Quinta Edición México 2000, ISBN 968-18-3651-0, Paginas 197.
- 4) Fowler Newton, Enrique, CONTABILIDAD COMPUTADORIZADA, Ediciones Macchi, Buenos Aires 1998, ISBN 950-537-433-X, Paginas 560.
- 5) Goxens MA González, E. Melus J., González A. CONTABILIDAD DE SOCIEDADES, Pearson Educación, Madrid, 200, ISBN 84-205-3094-8, Paginas 488.
- 6) Horngren, Charles T., Foster, George Y Datar, Srikant M. CONTABILIDAD DE COSTOS, UN ENFOQUE GERENCIAL. Pearsons Educación, México 2002. ISBN 970-26-0096-0, Paginas 928.
- 7) Horngren, Charles T., Gary L. Sundem Y William O Stratton, CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA, Pearson Educación México, 2006. ISBN 970-26-0640-3, Paginas 720.
- 8) John J W Neuner PhD. CPA, Edward B Deakin III PhD. CPA. CONTABILIDAD DE COSTOS 1, PRINCIPIOS Y PRÁCTICA Editorial Limusa S.A. de C.V. México 2005, ISBN 968-18-4169-7, Páginas 824.
- 9) Koontz, Harold, Weihrich Heinz, Administración, Una Perspectiva Global Duodécima Edición, Mcgraw Hill Interamericana Editores S.A. De CV., México 2004, ISBN 97010-3949-1 Paginas 804.
- 10) Moreno Fernández, Joaquín Contabilidad de Costos I, Compañía Editorial Continental, Segunda Edición México 2006, ISBN 970-24-10-29-0, Paginas 336.



## BIBLIOGRAFÍA (continuación)

- 11) Pérez De León, Ortega, CONTABILIDAD DE COSTOS. Editorial Limusa, S.A. De CV. Grupo Noriega De Editores. México 2004, ISBN 968- 18- 5352-0-96, Paginas 929.
- 12) W.B. Lawrence CONTABILIDAD DE COSTOS I, Edición Revisada Por John W Ruswinckel. Editorial Limusa S.A. De CV. México 2002, Grupo Noriega Editores, ISBN 968-18-5478-0, Paginas 692.

## LEYES CONSULTADAS:

14. Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas, Guatemala 1983.
15. Congreso de la república, Código de comercio y sus reformas, Decreto 2-70, Guatemala 1970.
16. Congreso de la república, Código tributario decreto número 6-91 del congreso de la república y sus reformas, Guatemala 1991.
17. Congreso de la república, La ley del impuesto sobre la renta, reformas y su reglamento, Decreto numero 26-92, Guatemala 1992.
18. Congreso de la república, Ley del Impuesto al Valor Agregado, reformas y su reglamento, Decreto 27-92 Guatemala 1992.
19. Congreso de la república, Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz – IETAAP, y sus reformas, Decreto 19-04, Guatemala 2004.
20. Congreso de la república, Ley del Impuesto de Solidaridad 73-2008. Guatemala, 2008.
21. Congreso de la república, Código de trabajo decreto 14-41.
22. Congreso de la república, ley del impuesto sobre productos financieros decreto 26-95, Guatemala 1995.

## BIBLIOGRAFÍA (Continuación)

23. Congreso de la república, Disposiciones legales para el fortalecimiento de la administración tributaria decreto 20-2006, Guatemala 2006.
24. Congreso de la república, Ley del Registro Nacional de las Personas, decreto 90-2005 y sus reformas, Guatemala 2006.

## PAGINAS WEB CONSULTADAS:

25. [www.en.wikipedia.org/wiki/laundry](http://www.en.wikipedia.org/wiki/laundry)
26. [www.en.wikipedia.org/wiki/Stone\\_washing](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Stone_washing)
27. [www.en.wikipedia.org/wiki/textile\\_industry](http://www.en.wikipedia.org/wiki/textile_industry)
28. [www.en.wikipedia.org/wiki/washing\\_machine](http://www.en.wikipedia.org/wiki/washing_machine)
29. [www.Ezinearticles.com/?your-guide-to-the-leatest-trends-in-jeans&id=117729](http://www.Ezinearticles.com/?your-guide-to-the-leatest-trends-in-jeans&id=117729)
30. [www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/fin/cosordespec.htm](http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/fin/cosordespec.htm)
31. [www.lavanderiaindustrial.com](http://www.lavanderiaindustrial.com)
32. [www.monografias.com/trabajos5/cosind/cosind.shtml](http://www.monografias.com/trabajos5/cosind/cosind.shtml)
33. [www.vestex.com.gt](http://www.vestex.com.gt)