



SISTEMA DE COSTOS PARA UNA EMPRESA DE PRODUCTOS LACTEOS

GERARDO BARBOSA NIEVES

JOSE TOMAS GONZALEZ AFANADOR

Trabajo de grado presentado
como requisito parcial para
optar al título de Contador
Público.

Director: EDGAR DUNCEL
Contador Público

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

Facultad de Contaduría

Bucaramanga, 1982

27893



Nota de Aceptación

Director

Calificador

Calificador

Bucaramanga, 1982

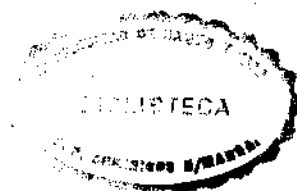


TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	1
1. DIAGNOSTICO	4
1.1 RESEÑA HISTORICA	4
1.1.1 Historia de la Pasteurización	4
1.1.2 Historia de la Empresa Lechesan S.A.	8
1.1.3 Organización Administrativa	10
1.1.4 Enlaces Organizativos	12
1.2 ACTIVIDADES QUE DESARROLLA	12
1.2.1 Compras	12
1.2.2 Producción	13
1.2.3 Ventas	14
2. DESARROLLO DEL PROCESO PRODUCTIVO	16

	Pág.
2.1 CARACTERISTICAS DEL PROCESO PRODUCTIVO	16
2.1.1 Manejo de los Animales	16
2.1.2 Manejo de los Alimentos	17
2.1.3 Manejo de la Leche	17
2.1.4 Manejo del Estiércol	18
2.1.5 Planificación	18
2.2 ANALISIS DE OPERACIONES Y DOCUMENTOS	19
2.2.1 Recepción de la Leche Cruda	19
2.2.2 Eliminación de Impurezas	19
2.2.3 Enfriamiento	19
2.2.4 Estandarización	19
2.2.5 Pasteurización y Homogenización	20
2.2.6 Envase	20
2.2.7 Almacenamiento y Distribución Final	20
3. SISTEMA DE COSTOS	23
3.1 COSTO POR PROCESO	23
3.2 ESTANDARIZACION DE LOS COSTOS	28
3.2.1 Estándares de Costos de Materiales	30



	Pág.
3.2.2 Estándares de Costos de Mano de Obra	31
3.2.3 Estándares de Costos Indirectos de Fabricación	34
3.3 PRESUPUESTOS Y ESTANDARES	34
3.3.1 Presupuesto de Ventas	36
3.3.2 Presupuesto de Producción	37
3.3.3 Presupuesto de Mano de Obra	37
3.4 ILUSTRACION USO SISTEMA COSTO POR PROCESO	52
4. MATERIALES	77
4.1 MATERIA PRIMA	77
4.2 COMPRA DE MATERIALES	77
4.2.1 Proceso de Compra	78
4.2.2 Descripción de Documentos	80
4.2.2.1 Solicitud de Compra	80
4.2.2.2 Solicitud de Cotización	83
4.2.2.3 Orden de Compra	85
4.2.2.4 Aviso de Recibo	87
4.2.2.5 Entrada de Materias Primes	90

	Pág.
4.3 DEVOLUCION DE MATERIALES AL PROVEEDOR	92
4.4 DEVOLUCION DE MATERIALES NO UTILIZADOS EN LA PRODUCCION	94
4.5 INVENTARIO DE MATERIALES	95
4.5.1 Clase de Inventario de Materiales	95
4.5.1.1 Grupo	95
4.5.1.2 Clase de Material	96
4.5.2 Almacenamiento	97
4.5.3 Control de Existencias	99
4.5.4 Control de Existencia - Costos	102
4.5.5 Stock de Inventarios	104
4.5.6 Toma de Inventario Físico	105
5. MANO DE OBRA	109
5.1 TRATAMIENTO	109
5.2 TARJETA DE RELOJ	109
5.3 REGISTRO DE PERSONAL	111
5.4 PROCESO DE NOMINA	113
5.5 LIQUIDACION DE LA NOMINA	115
5.6 CONTROLES	120



Pág.

6. COSTOS GENERALES DE FABRICACION	122
6.1 COSTOS FIJOS	122
6.2 COSTOS VARIABLES	122
6.3 COSTOS SEMIVARIABLES	122
6.4 ESTIMACION DE BASES	126
7. PRODUCTOS TERMINADOS	128
7.1 SISTEMA DE INVENTARIOS	128
7.2 DETERMINACION DEL COSTO DE VENTAS	129
7.3 DOCUMENTOS, REGISTROS, Y REPORTES CONTABLES	131
7.3.1 Tarjetas de Control de Existencia	131
7.3.1.1 Control de Existencias por Unidades	131
7.3.1.2 Control de Existencias Valorizado	133
7.3.2 Informe de Producción	135
7.3.3 Rotación de Inventarios	135
7.3.4 Toma de Inventarios Físicos	137
8. PLAN DE CUENTAS	138

	Pág.
8.1 NORMAS GENERALES	138
8.2 NOMENCLATURA DE LAS CUENTAS	142
8.2.1 Código de Cuenta	142
8.2.2 Plan de Cuentas	144
8.2.3 Significado y Manejo de las Cuentas	153
8.2.3.1 Activo Corriente	153
8.2.3.2 'Cuenta Control	153
8.2.3.3 Caja Mayor	154
8.2.3.4 Caja Menor	154
8.2.3.5 Bancos	155
8.2.3.6 Otros Fondos	156
8.2.4 Cuentas y Documentos por Cobrar	156
8.2.4.1 Clientes	157
8.2.4.2 Socios	157
8.2.4.3 Empleados	158
8.2.4.4 Deudores Varios	159
8.2.4.5 Anticipos	159
8.2.5 Inversiones Temporales	160
8.2.5.1 Acciones	160
8.2.5.2 Bonos	161
8.2.5.3 Cédulas	162
8.2.6 Inventarios	162

	Pág.
8.2.6.1 Inventario Materias Primas	162
8.2.6.2 Inventario de Productos Terminados	163
8.2.7 Gastos Pagados por Anticipado	164
8.2.7.1 Seguros	164
8.2.7.2 Intereses	164
8.2.7.3 Comisiones	165
8.2.7.4 Arrendamientos	165
8.2.7.5 Impuestos	166
8.2.8 Activo Fijo no Depreciable	166
8.2.8.1 Terrenos	167
8.2.8.2 Construcciones en Curso	167
8.2.8.3 Maquinaria en Montaje	168
8.2.9 Activo Fijo Depreciable	169
8.2.9.1 Equipo de Fábrica	169
8.2.9.2 Equipo de Oficina	170
8.2.9.3 Equipo Automotor	171
8.2.9.4 Redes Eléctricas y Telefónicas	171
8.2.10 Depreciación Acumulada	172
8.2.10.1 Depreciación Acumulada del Equipo de Fábrica	172
8.2.10.2 Depreciación Acumulada de Equipo de Oficina	173
8.2.10.3 Depreciación Acumulada de Equipo Automotor	173
8.2.10.4 Depreciación Acumulada de Redes Eléctricas y Telefónicas	173

	Pág.
8.2.11 Cuentas y Documentos por Cobrar a Largo Plazo	174
8.2.12 Socios	174
8.2.13 Empleados	175
8.2.14 Deudores Varios	176
8.2.15 Inversiones Permanentes	176
8.2.15.1 Cédulas	177
8.2.15.2 Bonos	177
8.2.16 Inversiones en Subsidiarias	178
8.2.17 Cargos Diferidos	178
8.2.18 Gastos de Iniciación	179
8.2.19 Estudios y Diseños	179
8.2.20 Pasivo Corriente	180
8.2.21 Sobregiros Bancarios	180
8.2.22 Nómina por Pagar	180
8.2.22.1 Nómina de Fábrica por Pagar	180
8.2.22.2 Nómina de Administración por Pagar	181
8.2.22.3 Nómina de Ventas por Pagar	181
8.2.23 Impuesto por Pagar	181
8.2.23.1 Impuesto de Renta y Complementarios por Pagar	182
8.2.23.2 Impuesto Municipales	183
8.2.24 Proveedores	183
8.2.24.1 Proveedores Nacionales	183
8.2.24.2 Proveedores Extranjeros	184

8.2.25	Cuentas y Documentos por Pagar	184
8.2.25.1	Cuentas y Documentos por Pagar a Contratistas	184
8.2.26	Obligaciones Bancarias	185
8.2.27	Acreedores Varios	185
8.2.28	Obligaciones Hipotecarias	186
8.2.29	Cesantías Consolidadas	187
8.2.30	Pasivos Estimados y Provisiones	188
8.2.31	Ingresos Diferidos	189
8.2.32	Fondo Empleados	189
8.2.33	Patrimonio	189
8.2.34	Capital	190
8.2.34.1	Capital Suscrito y Pagado	191
8.2.34.2	Capital Suscrito por Pagar	191
8.2.35	Superávit o Déficit	191
8.2.36	Superávit Ganado	192
8.2.36.1	Reserva Legal	193
8.2.36.2	Reserva Estatutaria	193
8.2.36.3	Utilidad o Pérdida del Ejercicio	194
8.2.37	Superávit de Capital	194
8.2.38	Ingresos	195
8.2.38.1	Ingresos Industriales	195
8.2.38.2	Venta de Productos	195
8.2.38.3	Ingresos Financieros	196

	Pág.
8.2.38.4 Otros Ingresos	196
8.2.39 Costos Industriales	197
8.2.39.1 Costo de la Producción Vendida	197
8.2.39.2 Costos Indirectos de Fabricación Fijos	197
8.2.39.3 Costos Indirectos de Fabricación Variables-Control	198
8.2.39.4 Costos Indirectos de Fabricación Aplicados	198
8.2.40 Variación en Precio de Materiales	199
8.2.41 Variación en Cantidad de Materiales	199
8.2.42 Variación en Precio de Mano de Obra	200
8.2.43 Variación en Cantidad de Mano de Obra	200
8.2.44 Variación en el Presupuesto de CIF	201
8.2.45 Variaciones de la Eficiencia del CIF	201
8.2.46 Gastos	201
8.2.46.1 Gastos de Administración	202
8.2.46.2 Gastos de Venta	202
8.2.46.3 Otros Egresos	202
8.2.47 Cuentas de Información	203
8.2.47.1 Valorizaciones	203
8.2.48 Cuentas de Orden	203
8.3 LIBROS Y FORMULARIOS	203
8.3.1 En Contabilidad General	204
8.3.1.1 Libros Principales	204

	pág.
8.3.1.2 Libros Auxiliares	204
8.3.2 En Fábrica	204
8.3.3 Diseñor de Formularios	206
8.4 USO DEL MANUAL SISTEMATIZADO	207
8.5 DESCRIPCION DE ARCHIVOS	208
8.5.1 Archivo Maestro de Contabilidad	208
8.5.2 Archivo de Terceros Acumulado	209
8.5.3 Archivo de Transacciones Diarias	210
8.5.4 Archivo de Transacciones en el Mes	210
8.5.5 Archivo de Terceros en el Mes	211
9. CONCLUSIONES	212
BIBLIOGRAFIA	213

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
GRAFICA 1. Organigrama.	11
GRAFICA 2. Diagrama de Flujo Lache Pasteurizada.	21
GRAFICA 3. Sistema de Costos.	24
GRAFICA 4. Proceso de Compra.	79
GRAFICA 5. Solicitud de Compra.	81
GRAFICA 6. Solicitud de Cotización.	84
GRAFICA 7. Orden de Compra.	86
GRAFICA 8. Aviso de Recibo.	88
GRAFICA 9. Entrada de Materiee Primas.	91
GRAFICA 10. Requisición de Suministros.	93



	Pág.
GRAFICA 11. Código de Materiales.	98
GRAFICA 12. Control de Existencias, Materiales y Suministros.	101
GRAFICA 13. Control de Existencia - Costos.	103
GRAFICA 14. Tarjeta para Inventario Físico.	106
GRAFICA 15. Ficha Individual de Trabajo.	110
GRAFICA 16. Registro Personal.	112
GRAFICA 17. Proceso de Nómina.	114
GRAFICA 18. Nómina.	116
GRAFICA 19. Gráfica de Dispersión Estadística que Representa los Elementos Fijos y Variables del Gasto de Elec- tricidad.	124
GRAFICO 20. Diagrama de Costo de Artículos Fabricados y Ven- didos.	130

	Pág.
GRAFICA 21. Control de Existencias Productos Terminados .	132
GRAFICA 22. Control de Existencias Productos Terminados .	134
GRAFICA 23. Informe de Producción Diaria .	136

INTRODUCCION

Este estudio ha sido enfocado básicamente desde el punto de vista práctico y servirá no sólo a estudiantes de nuestra profesión, sino ante todo, a los empresarios que deseen implantar un sistema de esta naturaleza, ya sea para iniciar una empresa o para mejorar el sistema existente.

Investigando este tipo de empresas observamos que buena parte de ellas desarrollan un ciclo productivo sin sujetarse a un tratamiento contable adecuado, arrojando costos unitarios muy diferentes de un período a otro; como consecuencia de ello, es imposible fijar responsabilidades y algo más importante aún: se presentan costos que distorsionan la utilidad e pérdida del período.

Dada la situación anterior el propósito general de este estudio es dotar a esta importante industria de las herramientas necesarias para determinar el alcance, en cuanto a costos, de todos y cada uno de los elementos, teniendo en cuenta las necesidades actuales y futuras de la industria.

El sistema de costos por utilizar: Costos por proceso. Este sistema es utilizado con frecuencia en industrias tales como la química, petróleo, pinturas, harinas, conservas alimenticias, carnes y similares. En estas industrias existe, al igual que en la industria de productos lácteos, la producción en masa de unidades similares. Cuando la producción se lleva a cabo mediante operaciones continuas los costos se acumulan por departamentos llamados también por proceso. Además la industria de productos lácteos, por lo general, no desarrolla su producción para satisfacer clientes específicos, sino que queda subordinada en gran medida a las ventas o a la demanda estimada de los productos elaborados.

Hemos procurado esbozar todos los aspectos fundamentales para el sistema de costos de una empresa de productos lácteos como son:

- Desarrollo del proceso productivo.
- Sistema de costos.
- Elementos del costo.
- Registros contables.
- Plan de cuentas.

Para presentar esquemáticamente nuestro estudio hemos utilizado el sistema de diagramas, representativas del flujo de operaciones y documentos, tomando como base las utilizadas en las empresas investigadas pero adaptándolas a nuestro estudio.

1. DIAGNOSTICO

1.1 RESEÑA HISTORICA

1.1.1 Historia de la Pasteurización

La industria láctea se ha desarrollado desde aquellos días en que era un simple comercio de los productos tradicionales de la granja lechera: leche, mantequilla y queso. Ahora es una industria en gran desarrollo, con una amplia y variada línea de productos. Durante todo este tiempo, se ha añadido a las listas nuevos productos y nuevas formas de elaborarlos.

La mayoría de los países modernos y avanzados en el mundo, reconocen como un triunfo sobre la ignorancia y la superstición de años pasados, el consumo de leche pasteurizada, debido a que este proceso elimina la mayoría de las bacterias en la leche cruda, que son causa de enfermedades graves, tales como: Tifo, tuberculosis, difteria, cólera, disentería, brucelosis, etc. Puede afir

marse con exactitud, que toda ingente concentración de leche cruda resulta potencialmente peligrosa para el consumo humano e incluso para los animales, pues está expuesta en todo momento a contener organismos patógenos.

"En 1934 PULLINGER demostró que el 100% de las muestras de leche cruda, tomada de grandes vagones o carrotanques (13.600 litros de capacidad) contenían bacilos vivos de tuberculosis".¹ Esto puede asimismo, tener importantes consecuencias para la salud pública, puesto que significa que cualquier deficiencia en la elaboración de la leche o la máquina que la realice, puede tener en las condiciones actuales, consecuencias más graves.

Considerando las necesidades sociales, en lo referente a la salud, se hace absolutamente indispensable darle un tratamiento adecuado a la leche mediante la pasteurización para que de esta manera se pueda obtener un alto nivel de sanidad pública.

La leche cruda o mal pasteurizada no trae como único peligro el bacilo de la tuberculosis sino también la presencia de otros organismos patógenos tales como: la Brucela Abortus que causa el aborto en las vacas y fiebra mediterránea en el hombre. Este organismo es

¹ JUDKINS, Henry F.; Coaut. La Leche, su Producción. México, Continental, edición séptima, 1978, p. 354.

encuentra en la ubre de las vacas que padecen la enfermedad y se introduce en la leche durante el ordeño. Asimismo se ha presentado casos con el Br. Melitensis Burneti que causa la fiebre "Q" en el hombre, organismo que es destruido en la pasteurización.

También es conveniente someter a un tratamiento térmico el excedente de la leche, el suero de mantequilla, el suero del queso y otros productos derivados destinados a la alimentación de animales porque son igualmente susceptibles a enfermedades transmitidas por la leche.

La Pasteurización y el valor nutritivo de la leche.

En muchos países la leche de vaca es la principal proveedora del calcio, de proteínas de alta calidad y vitaminas A, B y D primordialmente para la población juvenil. Su importancia es tanto mayor cuando más deficiente es el régimen alimenticio básico. Aunque esta dependencia disminuye a medida que avanza la edad, no se puede negar que la leche es un excelente alimento para el hombre en todas las fases de la vida.

En los inicios de la pasteurización, en algunos países industrializados llegó afirmarse que este procedimiento restaba a la leche de importantes cualidades nutritivas; mediante un gran número de pruebas ha quedado demostrado sin ningún género de duda que cuando se procesa en forma adecuada son muy escasos los efectos de la pasteurización en

sobre el valor nutritivo de la leche. Muchos de los experimentos se han desarrollado con leche pasteurizada por el procedimiento Holder (discontinuo). Esta leche conserva la misma riqueza de proteínas, calcio, fósforo, vitamina A y D, la mayor parte de las vitaminas B, tales como: Piradoxina, ácido nicotínico, ácido paténico y biotina; experimenta pérdidas del 10 al 25% de aneurina (tiamina), el 20% de vitamina C (no atribuible enteramente al proceso de pasteurización en sí, sino en gran parte el efecto destructor de la luz solar), y pérdidas aún menores de riboflavina. Las pérdidas en el valor nutritivo de la leche pasteurizada por el procedimiento H.T.S.T. son todavía menores, ya que apenas sufren la aneurina y la Vitamina C.

En resumen los efectos de la pasteurización H.T.S.T. sobre el valor nutritivo de la leche son insignificantes, salvo la pequeña pérdida en vitamina C, tampoco es notable el efecto en la pasteurización discontinua.

Por otra parte, respecto al sabor, por efectos de la pasteurización se han emitido diversas opiniones, algunas favorables a la leche pasteurizada y otras a la leche cruda. La experiencia demuestra que son muy contadas las personas que pueden captar la diferencia entre la leche cruda y la pasteurizada. Hace algunos años se efectuó con todo cuidado un experimento que podemos resumir brevemente así: Nueve catadores probaron 14 muestras de leche cruda y 16 de leche pasteurizada distribuida al azar, el número de errores fue casi el mismo del que ca

bría esperar al azar exclusivamente, suponiendo que no hubiera ninguna diferencia característica entre las muestras. Solamente uno de los catadores, una niña de once años, acertó a identificar con más frecuencia de la que cabría esperar de azar exclusivamente, las distintas clases de leche e inclusive ésta cometió 8 errores en treinta pruebas, ninguno de los restantes pudo ni siquiera aproximarse a dicha cifra.

Puede deducirse de estos experimentos y de la experiencia en general acerca de la pasteurización, que cuando ésta se realiza adecuadamente es muy escaso su efecto en el sabor de la leche; esto se aplica en la pasteurización Holder como en la H.T.S.T.

1.1.2 Historia de la Empresa Lechesan S.A.

Generalidades

Lechesan S.A. se fundó por iniciativa de un grupo de industriales el 29 de Septiembre de 1959 como sociedad limitada y el 31 de Agosto de 1972 mediante escritura número 3400 se transformó en sociedad anónima.

La planta física se encontraba ubicada en la calle 56 número 30-128 de la ciudad de Bucaramanga. En el año de 1971 y siendo administrador el señor Zoilo Santamaría, se procedió a la construcción de una nueva planta ubicada en el kilómetro dos sobre la autopista a Floridablanca,



donde actualmente funciona la empresa. Ocupa un área aproximada de doce mil metros cuadrados, distribuidos en oficina de: Administración, planta física, zona de carga, descarga y parqueo.

Por decisión unánime de sus socios fundadores: Cassosa Hipinto, Ernesto Sanmiguel Navas & Cía., Ramón José Pinto Parra, Julio Acevedo, Zoilo Santamaría Otero y Jorge Gómez Quijano, el año 1975 acordaron vender la totalidad del interés social a los señores Ernesto y William Serrano Pinto quienes desde esta fecha han efectuado una reorganización total.

Razón Social

La empresa viene desarrollando sus actividades bajo el nombre de Pasteurizadora Santandereana de Leche S.A. "LECHESAN", constituida el 15 de Septiembre de 1959 por Escritura Pública número 2730 de la Notaría Segunda de Bucaramanga, departamento de Santander.

Objeto Social

Su objeto es: El tratamiento, pasteurización, refrigeración, envasado, transformación de leche y sus derivados.

Capital y composición social

Accionistas	Aportes	Participación ✓
Ernesto Serrano Pinto	2.450.000	17,5
William Serrano Pinto	1.050.000	7,5
Etwie Asociado Ltda.	6.300.000	45,0
Marfa V. de Serrano	2.800.000	20,0
Tulia Inés de Serrano	<u>1.400.000</u>	<u>10,0</u>
	<u>14.000.000</u> *****	<u>100,0%</u> *****

1.1.3 Organización Administrativa

Siendo la asamblea general la máxima autoridad administrativa, nombra la junta directiva y ésta a su vez la gerencia general.

Bajo la responsabilidad de la gerencia administrativa se encuentran:

El contador, el administrador de San Alberto y El Socorro y el jefe transporte y taller.

Dichos departamentos tienen bajo su control el resto de personal como se puede apreciar en el organigrama que aparece en el Gráfico 1.

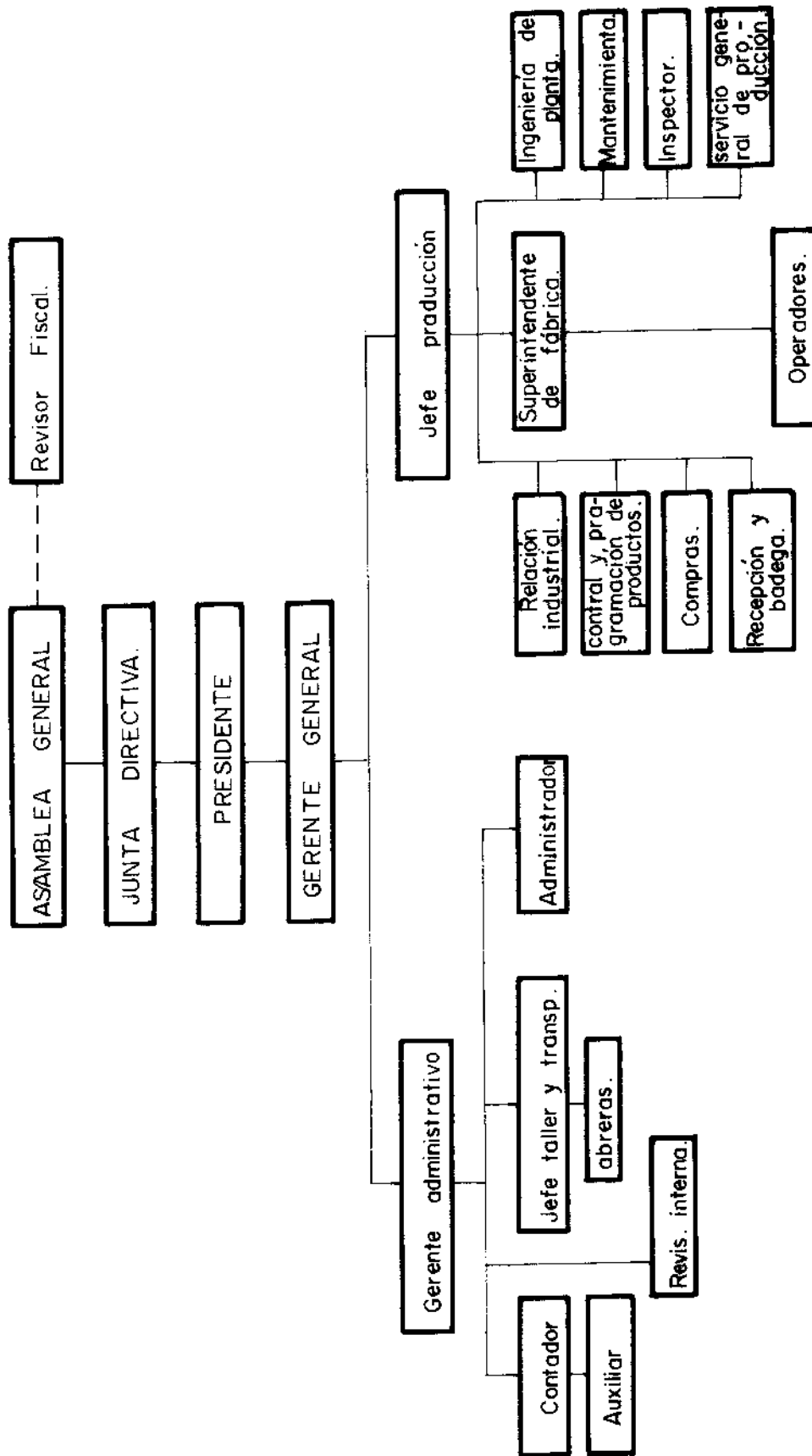


GRAFICO N° 1 - ORGANIGRAMA.

1.1.4 Enlaces Organizativos

Lechesan S.A. no cuenta en la actualidad con hatos, por tanto su actividad empieza con la recolección de leche así:

En la zona de San Alberto y El Socorro tienen planta de almacenamiento y allí llega la leche transportada en cantinas; a esta leche antes de producirse el vaciado se le somete a la prueba de acidez, luego se transporta a la planta de Bucaramanga en carrotanques especiales de propiedad de la empresa.

1.2 ACTIVIDADES QUE DESARROLLA

1.2.1 Compras

La leche por lo general se recibe en centros lecheros. Lechesan S.A. actualmente tiene tres centros ubicados en Bucaramanga, Socorro y San Alberto. El producto llega en las tradicionales cántaras o cisternas de recogida. En la mayoría de los casos el producto es llevado a estos centros directamente por el proveedor.

Comprobada la calidad de la leche se enfría a 5°C inmediatamente después de la recepción. La cantidad de leche que llega a estos centros varía según la época de lactación de las vacas, lo que significa que

en épocas de lluvia se recibirá más leche que en períodos secos.

Como regla general las compras se realizan a crédito y en el momento de la recepción se le entrega al proveedor el original de un recibo que contiene el logotipo de la empresa, dirección, nombre del proveedor, fecha, cantidad de litros y firma autorizada.

En el departamento contable a cada proveedor se le elabora un extracto que es liquidado en base a los recibos de recepción. En cada extracto se consigna la cantidad en litros, valor unitario, valor a cancelar y totales acumulados de cantidades recibidas y canceladas. Quincenalmente se le envía al proveedor el estado de su cuenta y la compensación en pesos.

1.2.2 Producción

La actividad básica de esta empresa es la pasteurización de la leche, aunque también se obtiene como subproductos el queso, la mantequilla, el kumis, el yoghurt, la crema gorda, clara y sueros.

En el capítulo siguiente analizaremos pormenorizadamente el proceso de la leche y sus derivados.

1.2.3 Ventas

La empresa programa esta actividad con dos días de anticipación al día de la venta, debido a que la leche es un producto perecedero, la empresa no puede almacenarlo, por tanto todo lo que produce es vendido al siguiente día.

Las ventas se manejan en tres formas:

- Ventas directas con carros y empleados de la empresa.
- Ventas por intermedio de contratistas a los cuales se les paga una comisión diaria por venta, estos contratistas aportan el vehículo y el personal.
- Ventas menores, las cuales se hacen al detal directamente al consumidor.

Para las dos primeras formas de venta existen en el área metropolitana de Bucaramanga veinte rutas, las cuales recorren un mil cincuenta y tres centros de distribución. Cada ruta es cumplida diariamente por el mismo vendedor de lunes a sábado; los domingos no hay venta.

Las ventas en Barrancabermeja cumplen dos rutas así: Una el día lunes la cual será nuevamente cumplida el día miércoles; para Cúcuta

la leche es despachada en dos camiones y allí existen cinco rutas que transitan diariamente.

Las ventas en períodos escolares aumentan en tanto que en períodos de vacaciones disminuyen; el promedio de ventas en Bucaramanga es de cincuenta y dos mil litros diarios.

2. DESARROLLO DEL PROCESO PRODUCTIVO

2.1 CARACTERISTICAS DEL PROCESO PRODUCTIVO

Generalmente un sistema de producción de leche está formado por cinco subsistemas interrelacionados:

2.1.1 Manejo de los Animales

El manejo de los animales comprende su descanso así como su trabajo diario de crianza, sanidad, agrupamiento y reemplazo.

El diseño y construcción de equipos e instalaciones así como la disposición de establos, deberán estar basados en necesidades y conductas de los animales. Además deberá crearse un ambiente adecuado de trabajo para las personas que se ocupan de los animales. Una alta productividad en el trabajo puede lograrse mediante la elección correcta de un sistema de alojamiento y mecanización.

2.1.2 Manejo de los Alimentos

Comprende: Producción, transporte, conservación, almacenamiento, preparación y dosificación. El factor dominante en la producción de leche y aproximadamente al 50% de los costos de producción se refiere al manejo de los alimentos. Es por ello extremadamente importante proyectar una línea de manejo de los alimentos, con el objeto de obtener una óptima utilización. Las inversiones son altas en países donde se debe almacenar grandes cantidades de alimentos por espacios largos de tiempo, representando a menudo costos más altos que para los otros subsistemas.

Para una óptima utilización de los alimentos es necesario establecer un índice de alimentación según las necesidades individuales, tener en cuenta al peso, estado de preñez y producción de la leche.

2.1.3 Manejo de la Leche

Este aspecto cubre el manejo de la leche en la granja, desde su extracción de la vaca hasta el momento en que está lista para ser enviada a una cuba de transporte o un tanque de almacenamiento. El manejo de la leche comprende las funciones esenciales de ordeño, enfriamiento y almacenamiento. Este subsistema es uno de los trabajos que exige más tiempo en la producción de la leche.

2.1.4 Manejo del Estiércol

Cubre el manejo de los excrementos y orina desde el momento en que es segregado por los animales hasta que aparece en el campo. Este trabajo es pesado y sucio y debe por tanto mecanizarse óptimamente.

Una vaca lechera produce 50 a 60 litros de estiércol al día es decir, alrededor de tres veces la leche que produce.

Un buen ambiente en el establo contribuye sustancialmente a evitar riesgos de infecciones.

2.1.5 Planificación

Para un buen funcionamiento de la planta de producción de leche es esencial realizar una planificación cuidadosa como llevar a cabo programas de crianza que comprende períodos de parto y lactancia, períodos secos, programas de reemplazo, programas de reproducción, tales como: inseminación, uso de toro propio, preñez y programa sanitario que comprende detección de enfermedades, programa profiláctico, tratamiento clínico y protección especial de la mastitis, programa de recorte de pezuñas y pelo.

2.2 ANALISIS DE OPERACIONES Y DOCUMENTOS

El proceso de pasteurización de la leche pasa por las siguientes operaciones:

2.2.1 Recepción de la Leche Cruda

La leche es recibida en la planta en carretanques y en cantinas con temperatura promedio de 12°C y 20°C respectivamente.

2.2.2 Eliminación de Impurezas

Luego en la misma sección de recepción de leche, se pasa por filtros, cuya función es la eliminación de impurezas (sólidas) de la leche.

2.2.3 Enfriamiento

Seguidamente, la leche se pasa a través de unas placas de enfriamiento donde sale con una temperatura de 4°C almacenándose en tanques para ser luego procesada.

2.2.4 Estandarización

De los tanques, la leche es pasada por el estandarizador (clasificador), para estandarizar la cantidad de grasa en la leche, luego se



almacena esta leche en otros tanques donde espera su pasteurización.

2.2.5 Pasteurización y Homogenización

En el proceso de pasteurización, la leche pasa por las placas del pasteurizador, donde los cambios de temperatura (sube rápidamente a 75°C durante 15 segundos y baja bruscamente a 4°C), destruye hasta el 99% de gérmenes y bacterias nocivas para el organismo humano.

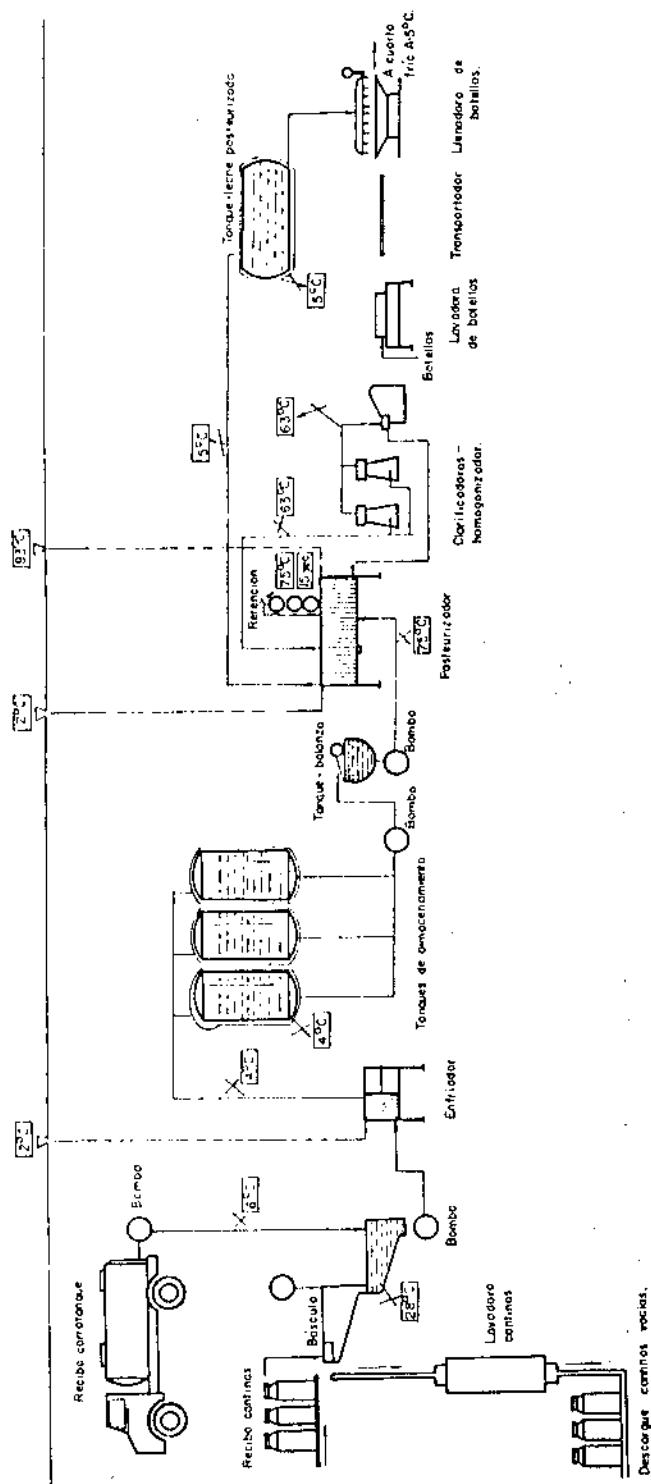
Con el proceso de pasteurización se hace simultáneamente el de homogenización para evitar que la grasa se separe del resto de la leche y continúe con la misma distribución.

2.2.6 Envase

Del proceso de pasteurización la leche sale con temperatura de 5°C con destino a otro tanque, pasando luego a las envasadoras automáticas de botellas y bolsas de polietileno.

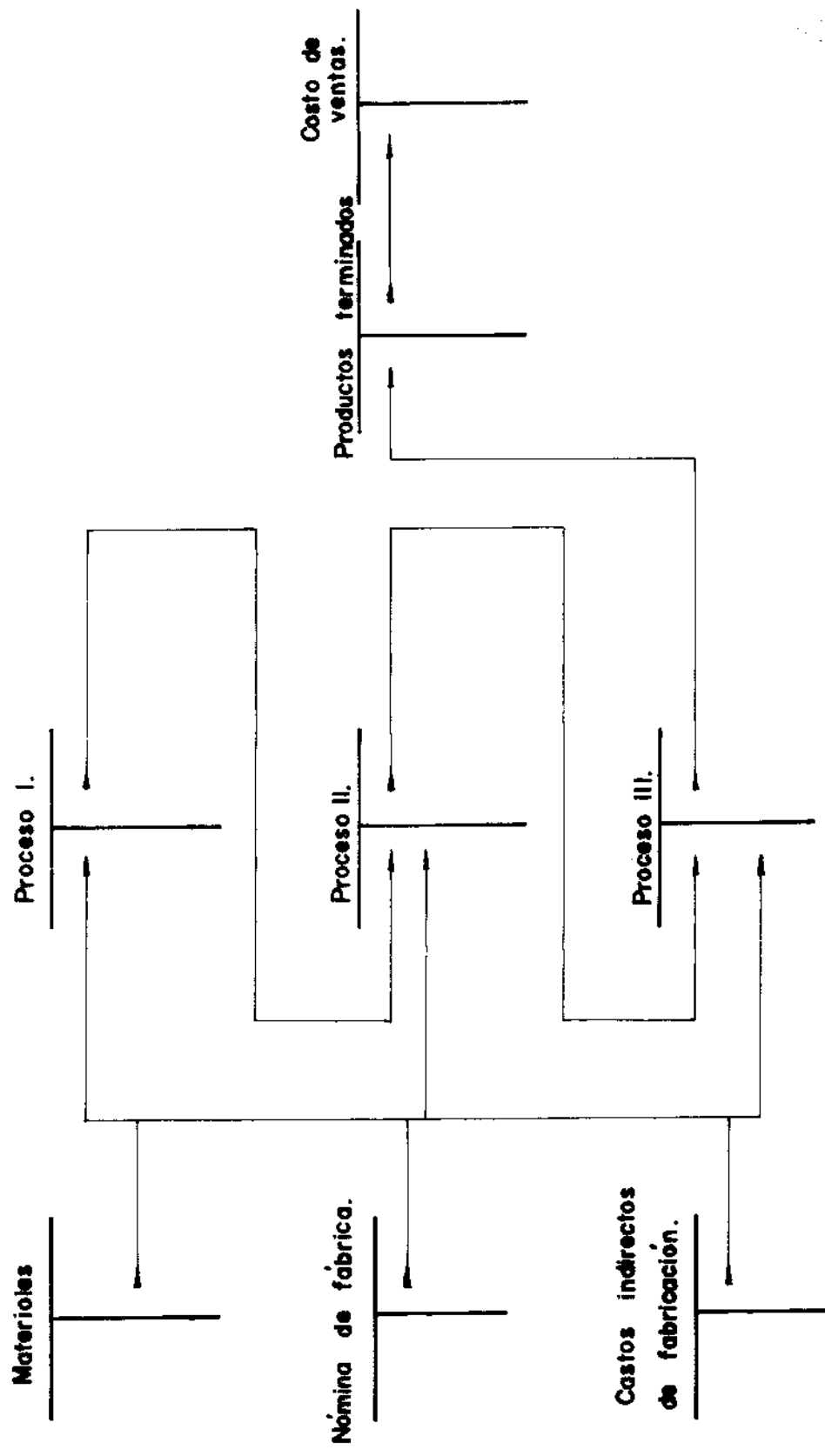
2.2.7 Almacenamiento y Distribución Final

De las máquinas de envase sale el producto para las caves de almacenamiento, donde luego serán sacadas al mercado, para ser distribuidas por vehículos de la Empresa. En el Gráfico 2 se detalla el diagrama de flujo de la pasteurización de la leche.



GRAFICA.2.- DIAGRAMA DEL FLUJO LECHE PASTEURIZADA.

Los documentos que se elaboran en el proceso productivo se detallan a través del desarrollo del elemento del costo: materia prima, mano de obra y gastos generales de fabricación.



GRAFICA. 3. - SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO.

costos promedios que se han ido acumulando departamento por departamento. Existen dos tipos de departamentos:

- Departamento de Producción.
- Departamento de Servicios.

En los departamentos de producción se lleva a cabo el proceso de transformación. Cada departamento se especializa en la ejecución de una operación o proceso.

Los departamentos de servicios están destinados a prestar servicios a los departamentos de producción o a otros departamentos de servicios. Para la asignación de los costos hay que definir etapas o procesos productivos.

La unidad de costos es cada uno de los procesos; identificando cuales son costos directos de cada proceso y cuales comunes a varios procesos y por tanto necesitan ser prorrateados a los mismos.

Materiales

Se pueden distribuir en varias cuentas de acuerdo al tipo de material (Materia Prima, suministros, etc.), para fines administrativos y de control. Para los costos tratados no se distinguen materiales direc

tos e indirectos. En las requisiciones (Informes de consumo) se indican los procesos en los cuales se usaron los materiales.

Mano de Obra

Los trabajadores suelen estar adscritos a un proceso definido; de no estar el trabajador en un solo proceso, el salario se prorratea a los distintos procesos sobre una base equitativa. Como los productos requieren un alto grado de mecanización, la base más aconsejable es la resultante de: Presupuesto de mano de obra dividido por el presupuesto de horas máquinas.

Costos Indirectos de Fabricación CIF

Incluye costos tales como: Servicios públicos, depreciaciones, arrendamiento, etc., relacionados con el proceso productivo (fábrica). También incluya todos los costos de los departamentos de servicios, los que son comunes se cargan al proceso e prorrata.

Se puede trabajar con costos reales porque los costos unitarios se calculan al final del período.

Establecimiento de los Departamentos

Come requierimes da costos departamentalizados, es necesario establecer claramente cuales son los departamentos de producción y cuales de servicio.

Denomínase departamento de producción aquellos centros donde el personal con ayuda de las máquinas, labera directamente sobre una parte del producto o sobre su conjunto.

Departamento de Producción: Se puede clasificar operaciones similares en un solo departamento con el fin de reducirlos. Para nuestro caso consideramos tres departamentos así: De recepción, purificación y enfriamiento; de estandarización, pasteurización y homogenización; de envase, almacenamiento y distribución.

Departamento de Servicio: Dentro de los departamentos de servicios se puede encontrar los siguientes:

Departamento de Personal: Control de calidad, control de producción, ingeniería industrial.

Servicios Varies: Manejo de materiales, mantenimiento de maquinaria y de planta, generación de energía.

3.2 ESTANDARIZACION DE LOS COSTOS

Los costos estándar ayudan en la planificación de las operaciones, motivación de los empleados, control de costos, descubrimiento de las actuaciones por encima y por debajo de los estándares y en la obtención de un conocimiento de la repercusión probable de las decisiones gerenciales en los niveles de costos y en las ganancias.

Es frecuentemente necesario calcular de antemano los costos en que se incurrirá en la fabricación de un producto, para determinar los precios de venta y la efectividad de los costos históricos.

Los costos estándar representan una herramienta efectiva de control administrativo. Mediante un sistema de costos estándar efectivo, puede analizarse las variaciones de los materiales y la mano de obra en cuanto a la base de la cantidad o eficiencia y la base del costo. Las variaciones de los costos reales respecto a los estándar pueden ser adicionalmente sobre la base de la fábrica o la maquinaria instalada, la mano de obra ociosa, los productos defectuosos excesivos, los costos de inspección exagerados o el volumen insuficiente de producción de fábrica.

Mediante el uso de patrones puede determinarse por qué los costos no son los que debieron haber sido, ya que el patrón sirve como instrumento de medición que concentra su atención en las variaciones del

costo. Debido al énfasis puesto sobre las variaciones del costo, puede hacerse que todos los empleados de la empresa tengan conciencia de la significación del costo. El uso de costos estándar está en estrecha relación con los presupuestos de la fábrica.

Para usar con éxito los costos estándar tiene que atribuirse la responsabilidad a algunas personas u grupos de ellos, la que debe ser proporcionada al nivel de autoridad delegada en aquellos que son responsables de las variaciones de los estándares. El sistema de costos estándar deriva su éxito de la confiabilidad, exactitud y aceptación de los estándares o patrones usados.

Debe tomarse extremo cuidado para estar seguro de que todos los factores han sido considerados en el establecimiento de los mismos. En ciertos casos, los promedios de experiencia pasada, tomados de los registros de contabilidad de períodos anteriores son usados como estándares. Sin embargo, los estándares más efectivos son establecidos por el departamento de ingeniería industrial sobre la base de un cuidadoso estudio de todos los productos y operaciones de una genuina participación de aquellos individuos cuya actuación ha de ser medida por estándares. Cualquiera que sea el método usado los estándares deben ser establecidos por un espacio definido de tiempo para que sean efectivos en el control y análisis del costo.

3.2.1 Estándares de Costos de Materiales

Se deben desarrollar dos estándares para los costos de materiales:

- Precio Estándar para los Costos de Materiales y Variaciones

Determinar el precio o costo que debe usarse como estándar, es a menudo difícil debido a que los precios usados están controlados más por factores externos que por la Gerencia interna de la empresa. Los precios seleccionados deben reflejar los valores corrientes en el mercado y generalmente se usan en el transcurso de todo período fiscal venidero.

Si el precio real pagado por un material es mayor o menor que el precio estándar ocurre una variación de precio. Los aumentos o disminuciones de precio que tiene lugar durante el año se registran en las cuantas de variaciones de precio. Los precios de los materiales deben ser revisados cuando se hace la toma de inventario físico o cuando ocurra una alteración importante de éste en el mercado. Los precios estándar permiten por una parte verificar la actuación del departamento o disminuciones de precio en las ganancias de la empresa.

- Cantidad Estándar de Materiales y Variaciones

Los estándares de cantidad o uso, generalmente se desarrollan de las especificaciones de materiales preparados por el departamento de ingeniería (Química - mecánica). La cantidad estándar debe tomar en consideración las especificaciones dadas por supervisores en cuanto a cantidad, calidad de materiales que han de emplearse, además la cantidad estándar también debe considerar concesiones por niveles aceptables de desperdicio, daño, coladuras, evaporaciones, derrames, etc., en tales casos, la cantidad estándar aumenta para incluir estos factores. La determinación del porcentaje de deterioro o de pérdida debe basarse en las cifras que prevalezcan después que han pasado las etapas experimentales y de desarrollo del producto.

La variación en la cantidad de materiales se calcula mediante la comparación de la cantidad real de materiales usados al precio de costo estándar, con la cantidad de estándar permitida también a costo estándar. La cantidad de estándar permitida se encuentra al multiplicar la cantidad de materiales que debió ser requerida para producir una unidad por el número real de unidades de producidas durante el período para el cual se ha calculado la variación.

3.2.2 Estándares de Costos de Mano de Obra

Se deben desarrollar dos estándares para los costos de mano de obra.

- Tarifa Estándar y Variación

Este estándar se debe basar en tarifas establecidas en convenios colectivos de trabajo, si no existieran esos convenios, las tarifas se basan en tasas acordadas entre el trabajador y la empresa. Como las tarifas se basan frecuentemente en arreglos definidos a priori las variaciones en las tarifas salariales no son demasiado frecuentes, si ocurren se deben por lo general a condiciones a corto plazo poco usuales existentes en la fábrica.

El establecimiento de estándares para la mano de obra es un problema que requiera un estudio detallado de las circunstancias bajo las cuales los estándares han de ser usados. Las generalizaciones son imposibles, cada situación exige atención especial en relación a todos los factores envueltos.

Para asegurar equidad en las tarifas pagadas por cada operación ejecutada, la clasificación de los trabajos ha llegado a ser un procedimiento reconocido en la industria.

- Estándar de Eficiencia y Variación

La determinación de estándar de eficiencia de mano de obra es una función especializada, por consiguiente, estos estándares son usualmente establecidos por ingenieros industriales que utilizan estudios

de tiempos y movimientos.

Los estándares se establecen de acuerdo con métodos científicos y prácticas aceptadas. Se fundamenta en la actuación real de un trabajador o de un grupo de trabajadores que poseen una habilidad promedio y usan un esfuerzo promedio mientras ejecutan operaciones manuales o trabajan en las operaciones de máquina, bajo condiciones normales. Los factores tiempo para niveles aceptables de fatiga, necesidades personales y demoras fuera del control del trabajador, se satisfacen e incluyen en los estándares. Tales conexiones forman parte integral de un estándar de mano de obra.

El establecimiento de tiempo estándar requiere estudio detallado de las operaciones de fabricación.

Al final de cualquier período convenido para informar (Día Semanal, mes), las horas verdaderamente trabajadas se comparan con las horas estándar permitidas para llegar a la variación de eficiencia (o tiempo) de mano de obra. Las cifras de horas estándar permitidas se encuentran al multiplicar las horas de mano de obra establecidas o predeterminadas para producir una unidad, por el número real de unidades producidas durante el período por el cual se calcula la variación.

3.2.3 Estándares de Costos Indirectos de Fabricación

Consiste en la determinación de un factor para aplicar los costos indirectos de fabricación que resulta de dividir el presupuesto de costos indirectos de fabricación por el nivel de producción estándar. Ya que en este tipo de empresas las ventas son relativamente estables, tomaremos como denominador la capacidad presupuestada que depende esencialmente del presupuesto de ventas.

3.3 PRESUPUESTOS Y ESTANDARES

Los presupuestos son herramientas eficaces para la dirección de las empresas, ya que permiten expresar en términos monetarios las actividades futuras de la organización y constituye un plan constructivo y coordinado para explotar técnicamente el negocio.

Sus objetivos son:

- Orientar a la Gerencia acerca de las condiciones y desarrollo de un mercado de competencia.
- Indicar la manera y el orden consecutivo en que deben desarrollarse determinadas actividades.

- Ayudar a tomar medidas oportunas en caso de que se presenten variaciones en el mercado de competencia.
- Permitir la comparación de una situación real con otra ideal y las fallas en su realización.
- Obligar a una adecuada y funcional organización de la empresa.
- Permitir la toma de decisiones en forma anticipada y la búsqueda de mecanismos para solucionar situaciones futuras.

El presupuesto general de la empresa debe contener un resumen y convalidación de los siguientes presupuestos:

- Ventas.
- Gastos y costos.
- Producción.
- Compras.
- Inversiones.
- Financiero .

Los presupuestos de inversión financieros, no se elaboran por no estar relacionados directamente con nuestro trabajo.

Pretendemos mostrar como se elaboran los presupuestos con el fin de planear la producción y los estándares para determinados productos.

Los valores tomados para determinar los presupuestos no corresponden a datos históricos de ninguna empresa.

3.3.1 Presupuesto de Ventas

El primer presupuesto a elaborar es el de ventas, ya que no tiene sentido presupuestar una producción que no se puede vender.

Tomamos como base cuatro productos para determinar sus presupuestos y estándares.

Presupuesto de Ventas

Producto	Unidades	Valor Unitario	Costo Total
Leche Litro 750 cc	24'000.000	20	480'000.000
Yoghurt Caja 220 gr.	132.000	23	3'036.000
Kumis Caja 220 gr.	18.000	23	414.000
Mantequilla Libra	15.600	200	3'120.000
Total			<u>\$ 486'570.000</u> =====

3.3.2 Presupuesto de Producción

Incluye la determinación del número de unidades de cada producto; que ha de fabricarse para hacer frente a las necesidades de ventas planeadas. No se presupuestan unidades para mantener en existencia ya que la producción debe ser evacuada a la mayor brevedad a excepción de productos como la mantequilla y el queso.

Presupuesto Compra de Materiales

El presupuesto de materiales exige la estimación del importe de materiales necesarios para producir el número de unidades de productos terminados que se requieren en el presupuesto de producción.

El número de unidades de cada tipo de material necesario para fabricar cada unidad de producto terminado es básico para desarrollar el presupuesto de materiales.

3.3.3 Presupuesto de Mano de Obra

Los datos básicos para planear las necesidades de mano de obra las proporciona el presupuesto de producción. El presupuesto de mano de obra exige decisiones sobre dos datos básicos adicionales:

Presupuesto de Producción

A. Unidades	Leche Litros 750 cc	Yoghurt Caja 220 gr	Kumis Caja 220 gr	Mantequilla Libra
Existencia asperada al final	- 0 -	- 0 -	- 0 -	1.560
Ventas presupuestadas	24'000.000	132.000	18.000	15.600
Unidades requeridas	<u>24'000.000</u>	<u>132.000</u>	<u>18.000</u>	<u>17.160</u>
Menos: Existencia inicial	<u>- 0 -</u>	<u>- 0 -</u>	<u>- 0 -</u>	<u>1.300</u>
Unidades a Producir	24'000.000	132.000	18.000	15.860
	=====	=====	=====	=====
B. Valores	Cantidades	Costo Unitario	Costo Total	
Leche 750 cc	24'000.000	13,33	\$ 319'920.000	
Yoghurt caja 220 gr	132.000	15,33	2'023.560	
Kumis caja 220 gr	18.000	15,33	275.940	
Mantequilla libra	15.860	133,33	<u>2'114.614</u>	
Costo Total			\$ 324'334.114	
			=====	

Presupuesto Compra de Materiales

	Leche litro 750 cc.	Yoghurt caja 220 gr.	Kumis caja 220 gr.	Mantequilla libra
Producción planzada (unidades)	24'000.000	132.000	18.000	15.860
Costo materia prima (unitario)	11,756	6,638	6,708	116,210
Consumo de materia prima	282'144.000	876.216	120.744	1'843.090
Inventario final esperado	19'460.000	112.970	16.305	111.020
Subtotal	301'604.000	989.186	137.049	1'954.110
Menos, inventario inicial	15'568.000	90.376	13.044	88.816
Compra a realizar	286'036.000	898.810	124.005	1'865.294

- Horas estándar de mano de obra respecto de cada unidad de producto terminado.

- Tarifa media de sueldos y jornales per hora que se pravee.

Presupuesto Global de Mano de Obra

Salaries	23'000.000
Horas extraa	490.000
Subsidio transporte	580.000
Prima de Servicios	2'407.000
Vacaciones	1'203.500
Cesantías	2'407.000
Interasas Cesantías	288.840
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar	481.400
Subsidio Familiar y Sens	1'444.200
Aporte Seguro Social	1'925.600
Total	<u>\$ 34'227.540</u> =====

Tasa presupuesta = $\frac{\text{Presupuesto de mano de obra}}{\text{Número de horas mano de obra presupuestada}}$
da de hora mano de obra

Tasa praeupuestada de mano = $\frac{34'227.540}{22'500.000} = 1,5212$
de obra

Presupuesto de Mano de Obra por Producto

	Leche Litro	Yoghurt Caja	Kumis Caja	Mantequilla
	750 cc	220 gr	220 gr	Libra
Unidades a producir	24'000.000	132.000	18.000	15.860
Horas de mano de obra por unidad	0,90	4,97	4,93	9,79
Total minutos requeridos	21'600.000	656.040	88.740	155.320
valor promedio minuto	1,5212	1,5212	1,5212	1,5212
Costo mano de obra	32'857.920	997.968	134.991	236.121
	=====	=====	=====	=====

Presupuesto de Costo Indirecto de Fabricación Variables

Se proyecta con base en el presupuesto de producción que permite de terminar la cantidad de trabajo o actividad de cada departamento productivo y la estimación del trabajo o actividad que pueda esperarse de los departamentos de servicios.

Conceptos:

Repuestos	\$ 804.000
Combustibles y lubricantes	1'712.975
Herramientas	220.000
Fuerza motriz y luz	2'350.000
Servicio de agua	36.000
Total costos indirectos de fabricación variables	\$ 5'122.975 *****

Tasa de Aplicación =
$$\frac{\text{Presupuesto de costo indirecto de fabricación variables}}{\text{Número de horas máquina presupuestadas}}$$

$$\text{Tasa de Aplicación} = \frac{5'122.975}{22'500.000} = 0,2277$$

Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación Fijos

Conceptos:

Impuesto predial	\$ 150.000
Agua, luz y teléfono	360.000
Aire acondicionado	130.000
Cafetería	900.000
Seguros	2'200.000
Depreciaciones	4'850.000
Amortización diferidos	<u>1'180.000</u>
Total costos indirectos de fabricación fijos	\$ 9'770.000 =====

Para la elaboración de este presupuesto se puede tomar datos históricos e incrementarlos en un porcentaje racional.

PRESUPUESTO DE COSTO DE ARTICULOS VENDIDOS.

	LECHE LITRO 750 cc.	YOGHURT CAJA 220 gr.	KUMIS CAJA 220 gr.	MANTEQUILLA. Libra.
Costo de materia prima.	282.144.000	876.216	120.744	1.843.090
Costo de mano de obra directa.	32.857.920	997.968	134.991	236.121
Gastos indirectos de fabricación variables.	4.918.320	149.384	20.206	35.355
Costo de fabricación	319.920.240	2.023.568	275.941	2.114.566
Inventario inicial terminado.	-0-	-0-	-0-	173.329
Artículos disponibles.	319.920.240	2.023.568	275.941	2.287.895
Menos: Inventario final terminado.	-0-	-0-	-0-	207.995
Costo de artículos vendidos.	319.920.240	2.023.568	275.941	2.079.900.

Presupuesto de Gastos de Administración

Conceptos:

Salarios	\$ 8'400.000
Agua, luz y teléfono	150.000
Prestaciones sociales	2'760.000
Materiales y suministros de oficina	500.000
Elementos de aseo y mantenimiento	80.000
Gastos legales	200.000
Aseesorías y servicios	700.000
Aire acondicionado	40.000
Depraciación muebles y equipos	200.000
Amortización diferidos	<u>120.000</u>
Total gastos de administración	\$ 13'150.000 *****

Presupuesto de Gastos de Ventas

Conceptos:

Salario personal de ventas	\$ 2'250.000
Viáticos y gastos de viaje	700.000
Servicios generales	450.000
Seguros	450.000
Gastos de distribución	900.000
Prestaciones sociales	950.000
Total gastos de ventas	<u>\$ 5'700.000</u> =====

Cantidades y Costos Estándar por Producto

Leche Litro 750 cc

A. Materiales	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Leche cruda	510 cc	0,01569	8,00
Leche en polvo descremada	10 gr	0,15300	1,53
Leche en polvo entera	10 gr	0,11700	1,17
Aceite vegetal	31 cc	0,01516	0,47
Azúcar	15 gr	0,01600	0,24
Empaque plástico	1 unidad	0,3500	<u>0,35</u>
Total Materiales			11,76

B. Mano de Obra

Tiempo estándar: 0,09 minutos x 1,5212 = 1,37

C. Costos Indirectos de Fabricación Variables

Tiempo Estándar: 0,90 minutos x 0,2277 = 0,20

Total Costos \$ 13,33
=====

Cantidad y Costos Estándar por Producto

Yoghurt Caja 220 gr

A. Materiales	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Leche cruda	292 cc	0,01569	4,58
Esencias	1 cc	0,05000	0,05
Azúcar	17 gr	0,01600	0,27
Fermentos	1 cc	0,01000	0,01
Fruta	16 gr	0,05000	0,80
Empaque cartón	1 unidad	0,93000	<u>0,93</u>
Total Material			6,64

B. Mano de Obra

Tiempo Estándar: 4,97 minutos x 1,5212 = 7,56

C. Costos Indirectos de Fabricación Variables

Tiempo Estándar: 4,97 minutos x 0,2277 1,13

Total Costos 15,33
=====

Cantidad y Costos Estándar per Producto

Kumis Caja 220 gr

A. Materiales	Cantidad	Pracio Unitaris	Costo Total
Leche cruda	328 cc	0,01569	5,15
Azúcar	32,5 gr	0,01600	0,52
Acidas	7 cc	0,01	0,07
Fermentos	4 cc	0,01	0,04
Empaques de cartón	1 unidad	0,93	<u>0,93</u>
Total materiales			6,71

B. Mano de Obra

Tiempo Estándar: 4,93 minutos x 1,5212 = 7,50

C. Costos Indirectos de Fabricación Variables

Tiempo Estándar: 4,93 minutos x 0,2277 1,12

Total Costos 15,33

Cantidad y Costes Estándar por Producto

Mantaquilla Libra

A. Materiales	Cantidad	Precio Unitario	Coste Total
Crema de leche	550 cc	0,2071	113,91
Azúcar	25 gr	0,0160	0,40
Sal	32,5 gr	0,0020	0,07
Quajo	0,090 Unidad	15,0000	1,35
Empaque	1 unidad	0,48	0,48
Total Materiales			<u>116,21</u>

B. Mano de Obra

Tiempo Estándar: 9,79 minutos x 1,5212 = 14,89

C. Costos Indirectos de Fabricación Variables

Tiempo Estándar: 9,79 minutos x 0,2277 2,23

Total Costos 133,33

Determinación del Precio de Venta

Materiales (Consumo)	\$ 284'984.050
Mano de obra	34'227.540
Costos indirectos de fabricación variables	<u>5'122.975</u>
Costo fabricación	\$ 324'334.565
Costos indirectos de fabricación fija	9'770.000
Gastos de administración	13'150.000
Gastos ventas	<u>5'700.000</u>
Subtotal	\$ 352'954.565
Contribución marginal	<u>144'164.292</u>
Precio de venta en fábrica	\$ 497.118.857 =====

Contribución Marginal

5% Comisión ventas

2% Propaganda

2% Regalías

20% Utilidad

29% C.M

$$\text{Factor} = \frac{100}{100 - 29} = \frac{100}{100 - 29} = 1,40845$$

Contribución Marginal = $(1,40845 - 1) = ,40845$ ST

= $(,49845 \times 352'954.565) = 144'164.292$

3.4 ILUSTRACION USO SISTEMA COSTOS POR PROCESO

La Compañía Lechea S.A. presupuesta una producción anual de 24 millones de litros de leche pasteurizada de 750 c.c., 132.000 cajas de Yoghurt de 220 gramos y 18.000 cajas de Kumis de 220 gramos. A los productos Yoghurt y Kumis se les dará un tratamiento de subproductos, ya que se catalogan como productos secundarios aunque tienen un valor relativamente alto.

En el presente ejercicio se utilizará el costeo directo donde el producto absorbe los costos variables, y los costos fijos serán un gasto más del período.

Durante el mes se realizaron las siguientes compras:

	Cantidad	Vr. Unitario	Total
Leche cruda puesta en sitio de enfriamiento, litro de 750 c.c.	931.868	11.00	10.250.548

	Cantidad	Vr. Unitario	Total
Fruta, 80.000 gramos	3	4.000.00	12.000
Empaque cartón para Kumis	20.000	0.93	18.600
Empaque cartón para yoghurt	80.000	0.93	74.400
			<u>29.182.946</u> =====

La producción en el mes se presenta así:

Leche pasteurizada, litro 750 c.c.	1.950.000
Yoghurt caja 220 gramos	12.000
Kumis caja 220 gramos	1.300

La planta está dividida en tres (3) departamentos productivos:

Departamento 1: De recepción, purificación y enfriamiento.

Departamento 2: De estandarización, pasteurización y homogenización.

Departamento 3: De envase, almacenamiento y distribución, y éste a su vez en tres (3) secciones, una para la leche, otra para el Yoghurt y para el kumis.

La leche cruda utilizada en el Departamento 1 fue de 1.331.240 litros de 750 c.c. (igual a la compra). El valor de la mano de obra en este departamento fue de \$ 1.413.700 y los costos indirectos de fabricación variables ascendieron a \$ 210.543. En tiempo se utilizó 927.503 minutos.

La leche que ingresó al Departamento 1 es transferida a los demás departamentos así:

Departamento 2:	1.326.000	litros de 750 c.c.
Departamento 3:		
Sección Yoghurt	4.672	litros de 750 c.c.
Sección Kumis	568	litros de 750 c.c.
Leche comprada en el mes	1.331.240	=====

En el segundo departamento se agregan los siguientes materiales:

	Cantidad	Valor Parcial	Valor Total
Leche en polvo descremada			
bulto 3 arrobas	547.37	5.738.00	3.140.810
Leche en polvo entera			
bulto 3 arrobas	547.37	4.388.00	2.401.860

	Cantidad	Valor Parcial	Valor Total
Aceite vegetal, barril			
500 litros	120.90	7.580.64	916.500
Azúcar, bulto 3 arrobas	821.00	600.00	492.600
			\$6.951.770
			=====

El valor de la mano de obra utilizado en este proceso \$ 377.900 y en costos indirectos de fabricación variables \$ 56.281, en tiempo se utilizó 247.933 minutos. En la etapa de pasteurización la leche sufre una evaporización mínima debido a la alta temperatura, además, este líquido sufre incremento del 54.80% debido a los materiales que se utilizaron en este departamento.

El volumen de leche obtenido en el período pasteurización (2.052.648) se transferido al departamento tras sección leche.

En el tercer departamento, sección leche, presentó un desperdicio del cinco por ciento (5%) del licuado y empaque plástico. El valor de la mano de obra utilizada en sección leches fue de \$ 982.510. Los costos indirectos de fabricación variables fueron de \$ 138.662. En tiempo se utilizó 644.607 minutos.

En la sección Yoghurt se utilizaron los siguientes materiales:

	Cantidad	Valor \$
Esencia	12.000 c.c.	600.00
Azúcar	408 libr.	3.254.00
Fermentos	12.000 c.c.	120.00
Fruts	192.000 grs.	9.600.00
Empaques cartón	12.000	<u>11.400.00</u>
		24.984.00
		=====

El valor de la mano de obra utilizado en sección Yoghurt fue de \$ 52.320 y de costos indirectos de fabricación variables \$ 7.792. En tiempo se utilizó 34.326 minutos.

En la sección Kumis se utilizaron los siguientes materiales:

	Cantidad	Valor \$
Azúcar	84.5 libras	676.00
Acidos	9.100 c.c.	91.00
Fermentos	5.200	52.00
Empaques de cartón	1.300	<u>1.235.00</u>
		2.054.00
		=====

El valor de la mano de obra utilizado \$ 7.200 y los costos indirectos de fabricación variables \$ 1.072. En tiempo 4.724 minutos.

Se establecen los siguientes standar por material:

	Cantidad	Valor \$
Leche cruda litro 750 c.c.	1	11.77
Leche descremada bulto 3 arrobas	1	5.737.50
Leche entera bulto 3 arrobas	1	4.387.50
Aceite vegetal barril de 500 litros	1	7.580.90
Azúcar bulto 3 arrobas	1	600.00
Empaque plástico rollo de 300,000 unidades	1	105.000.00
Acido	1 cc.	0.01
Esencias	1 cc.	0.05
Fermentos	1 cc.	0.01
Fruta	1 lb.	25.00
Empaque cartón caja	1	0.95

Los gastos de venta fueron de \$ 0.34 por unidad terminada y vendida.

Los gastos de administración de \$ 0.80 por unidad terminada.

Los costos indirectos de fabricación fijos \$ 0.53 por unidad terminada.

Ventas:

Las ventas en el periodo fueron:

	Cantidad	Valor	Total
Leche pasteurizada litro 750 cc.	1.950.000	20	39.000.000
Yoghurt caja 220 grs.	12.000	23	276.000
Kumis caja 220 grs.	1.300	23	29.900
			39.305.900
			=====

Departamento 1

	Dabe	Haber
Inventario Materiales control	29.182.946	
Cuentas Varias		29.182.946
Costo Real		
Productos en Proceso Materiales	15.668.695	
Variación Precio Materiales		26.625
Inventario Materieles		15.642.070
QaxPa $1.331.240 \times 11.75 = 15.642.070$		
QaxPs $1.331.240 \times 11.77 = 15.668.695$		
QsxPs $1.331.240 \times 11.77 = 15.668.695$		
Qa Pa - Qa Ps = Vp (-)	26.625	
Qa Ps - Qs Ps = Vq	-0-	
Nómina de Fábrica	1.413.700	
Cuentas Varias		1.413.700
Costo Real		
Productos en Proceso Mano de Obra	1.412.792	
Variación Precio Mano de Obra	2.782	
Variación Cantidad Mano de Obra		1.874
Nómina de Fábrica		1.413.700
Qa Pa $927.503 \times 1.5242 = 1.413.700$		
Qa Ps $927.503 \times 1.5212 = 1.410.918$		
Qs Ps $928.735 \times 1.5212 = 1.412.792$		
Qa Pa - Qa Ps = $1.413.700 - 1.410.918 =$		
$= 2.782$ Vp (+)		
Qa Ps - Qs Ps = $1.410.918 - 1.412.792 =$		
$= 1.874$ Vq		
C I F Control	210.543	
Cuentas Varias		210.543

Costo Real

Productos en Proceso CIF Variables	211.473	
CIF Variables Aplicados		211.473

Standar

CIF Variables Aplicados	211.473	
Variación Precio CIF		649
Variación Cantidad Cif		281
CIF variables Control		210.543

$$Qa Pa \ 927.503 \times 0.2270 = 210.543$$

$$Qa Fp \ 927.503 \times 0.2277 = 211.192$$

$$Qs Fp \ 928.735 \times 0.2277 = 211.473$$

$$Qs Ts \ 928.735 \times 0.2277 = 211.473$$

$$Qa Pa - Qa Fp = 210.543 - 211.192 = 640 \text{ Vp}(-)$$

$$Qa Fp - Qs Fp = 211.192 - 211.473 = 281 \text{ Vp}$$

$$Qs Fp - Qs Ts = 211.473 - 211.473 = -0-$$

Departamento 2

Productos en Proceso Materiales	6.999.496
Variación cantidad materiales	518
Variación Precio materiales	48.244
Inventario Materiales	6.951.770

$$\begin{aligned}
 Qa_1 Pa_1 &= 547.37 \times 5.738 = 3.140.810 \\
 Qa_2 Pa_2 &= 547.37 \times 4.388 = 2.401.860 \\
 Qa_3 Pa_3 &= 120.90 \times 7.580.64 = 916.500 \\
 Qa_4 Pa_4 &= 821. \times 600 = \underline{492.600}
 \end{aligned}$$

$$Qa_t Pa_t = \underline{\underline{6.951.770}}$$

$$\begin{aligned}
 Qa_1 Ps_1 &= 547.37 \times 5.737.50 = 3.140.535 \\
 Qa_2 Ps_2 &= 547.37 \times 4.387.50 = 2.401.586 \\
 Qa_3 Ps_3 &= 120.90 \times 7.580.90 = 916.531 \\
 Qa_4 Ps_4 &= 821 \times 600 = \underline{492.600}
 \end{aligned}$$

$$Qa_t Ps_t = \underline{\underline{6.951.252}}$$

$$\begin{aligned}
 Qs_1 Ps_2 &= 547.37 \times 5.737.50 = 3.140.535 \\
 Qs_2 Ps_2 &= 547.37 \times 4.387.50 = 2.401.586 \\
 Qs_3 Ps_3 &= 127.26 \times 7.580.90 = 964.745 \\
 Qs_4 Ps_4 &= 821.05 \times 600 = \underline{492.630}
 \end{aligned}$$

$$Qs_t Ps_t = \underline{\underline{6.999.496}}$$

$$\begin{aligned}
 Qa_t Pa_t - Qa_t Ps_t &= 6.951.770 - 6.951.252 = \\
 &= 518 Vp(+)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Qa_t Ps_t - Qs_t Ps_t &= 6.951.252 - 6.999.496 = \\
 &= 48.244 Vq (-)
 \end{aligned}$$

Nómina de Fábrica	377.900
Cuentas Varias	377.900
Costo Real	
Productos en Proceso Mano de Obra	376.745



Variación Precio Mano de Obra	744	
Variación Cantidad Mano de Obra	411	
Nómina de Fábrica		377.900

$Qa Pa = 247.933 \times 1.5242 = 377.900$
 $Qa Ps = 247.933 \times 1.5212 = 377.156$
 $Qs Ps = 247.663 \times 1.5212 = 376.745$
 $Qa Pa - Qa Ps = 377.900 - 377.156 = 744 Vp +$
 $Qa Ps - Qs Ps = 377.156 - 376.745 = 411 Vp +$

C I F Control	56.281	
Cuentas Varias		56.281

Costo Real

Productos en Proceso CIF Variables	56.393	
CIF Aplicados		56.393

Standar

Variaciones

Costo Ind de fabricación aplicados	56.393	
Variación Cent CIF Variable	61	
Variación Precio CIF Variables		173
CIF Variables control		56.281

$Qa Pe = 247.933 \times 0.2270 = 56.281$
 $Qa Pp = 247.933 \times 0.2277 = 56.454$
 $Qs F = 247.663 \times 0.2277 = 56.393$
 $Qs Ts = 247.663 \times 0.2277 = 56.393$
 $Qa Pe - Qa Fp = 56.281 - 56.454 = 173 Vp -$
 $Qa Fp - Qs Fp = 56.454 - 56.393 = 61 Vq +$
 $Qs Fp - Qs Ts = 56.393 - 56.393 = 0$

Departamento 3

Sección Laches

Productos en Proceso Materiales	745.199	
Inventario de Materiales		745.199

Nómina de Fábrica Control	1.042.030	
Cuentas Varias		1.042.030

Costo Real

Productos en Proceso Mano de Obra	1.048.896	
Variación Proceso Mano de Obra	2.051	
Variación cantidad Mano de Obra		8.917
Nómina de Fábrica Control		1.042.030

$$Qa Pa = 683.657 \times 1.5242 = 1.042.030$$

$$Qa Ps = 683.657 \times 1.5212 = 1.039.979$$

$$Qs Ps = 689.519 \times 1.5212 = 1.048.896$$

$$\begin{aligned} Qa Pa - Qa Ps &= 1.042.030 - 1.039.979 = \\ &= 2.051 Vp (+) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Qa Ps - Qs Ps &= 1.039.979 - 1.048.896 = \\ &= 8.917 Vq (-) \end{aligned}$$

Costos Indirectos de Fabricación Variables Control	147.533	
Cuentas Varias		147.533

Costo Real

Productos en Proceso CIF Variables	157.003	
CIF Aplicados		157.003

Standar

CIF Aplicados	157.003	
Variación Precio CIF Variables		8.136
Variación Cantidad CIF Variables		1.334
CIF Variables Control		147.533

$$Q_a P_a = 147.533$$

$$Q_a P_s = 683.657 \times 0.2277 = 155.669$$

$$P_s Q_s = 157.003$$

$$Q_a P_a - Q_a P_s = 147.533 - 155.669 = -8.136 \text{ Vp}$$

$$Q_a P_s - Q_s P_s = 155.669 - 157.003 = -1.334 \text{ Vq (-)}$$

	Debe	Haber
Productos Terminados		
Inventario productos terminados	26.676.693	
Productos en proceso materiales		23.413.390
Productos en proceso mano de obra		2.838.433
Productos en proceso CIF variables		424.869
 Ventas		
Cuentas varias	39.305.900	
Costo productos vendidos	26.676.693	
Ventas		39.305.900
Inventario productos terminados		26.676.693
 Gastos y costos operacionales		
Gastos de venta	667.522	
Gastos administración	1.570.640	
CIF fijos	1.040.549	
Cuentas varias		3.278.711
 Cierre de cuentas de resultado		
Pérdidas y ganancias	29.960.981	
Ventas	39.305.900	
Variación cantidad materiales	48.244	
Variación cantidad mano de obra	10.380	
Variación cantidad CIF variables	1.554	
Variación precio materiales	26.107	
Variación precio CIF variables	8.958	
Pérdidas y ganancias		39.401.143
Variación precio mano de obra		5.577
Gastos de venta		667.522
Gastos de administración		1.570.640
Costos indirectos de fabricación fijos		1.040.549
Costo productos vendidos		26.676.693
 Pérdidas y ganancias	9.440.162	
Utilidad del ejercicio		9.440.162

Inventario Materiales Control

29.182.946	15.642.070
	6.951.770
	745.199

Cuentas varias

39.305.900	29.182.946
	1.413.700
	210.543
	377.900
	56.281
	1.042.030
	147.533
	3.278.711

Costos indirectos de fabricación
Aplicados

211.473	211.473
56.393	56.393
157.003	157.003
424.869	424.869

Ventas

39.305.900	39.305.900
39.305.900	39.305.900

Costos de productos vendidos

26.676.693	26.676.693
26.676.693	26.676.693

Variación precio materiales

518	26.625
26.107	
26.625	26.625

Variación cantidad materiales

48.244	48.244
48.244	48.244

Gastos de venta

667.522	667.522
667.522	667.522

Variación de precio mano de obra

2.782	5.577
744	
2.051	
5.577	5.577

Variación de cantidad mano de obra

411	1.874
10.380	8.917
10.791	10.791

Gastos de administración

1.570.640	1.570.640
1.570.640	1.570.640

Variación precio costos indirectos de fabricación variables

8.958	649
	173
	8.136
8.958	8.958

Variación cantidad costos indirectos de fabricación variables

61	281
1.554	1,334
1.615	1.615

Costos indirectos de fabricación fijos

1.040.549	1.040.549
1.040.549	1.040.549

Pérdidas y ganancias

29.960.981	39.401.143
9.440.162	
39.401.143	39.401.143

Utilidad del período

	9.440.162

Presupuesto de Materiales por Producto y Departamento

Leche 750 cc			Yoghurt caja 220 grm			Kumis caja 220 grm		
Cantidad	Vr. Uni tario	Total	Cantidad	Vr. Uni tario	Total	Cantidad	Vr. Uni tario	Total
1.326.000	11.77	15.607.020	4.672	11.77	54.989	568	11.77	6.686
		<u>15.607.020</u>			<u>54.989</u>			<u>54.989</u>

DEPARTAMENTO 1

Leche Cruda

DEPARTAMENTO 2

Leche deecremada
bulto 3 c.

Leche entera bulto 3 c

Aceite vegetal barril
500 litros

Azúcar bulto 3 c

6.999.496

Presupuesto de Materiales por Producto y Departamento

		Leche 750 cc		Yoghurt caja 220 grm		Kumis caja 220 grm	
		Cantidad	Vr. Uni tario	Total	Cantidad	Vr. Uni tario	Total
<u>DEPARTAMENTO 3</u>							
Empaque plástico		2.052.648	0.35	718.427.00			
Fermentos en c.c.		17.200	0.01	172.00			
Frutae en granos		192.000	0.05	9.600.00			
Empaque cartón		13.300	0.93	12.369.00			
Esencias en c.c.		12.000	0.05	600.00			
Azúcar libras		492.5	8	3.940.00			
Acidos en cc		9.100	0.01	91.00			
				<u>745.199.00</u>			
				<u>23.351.715.00</u>			
				<u>54.989</u>			
				<u>6.686</u>			

Presupuesto de Mano de Obra por Producto y Departamento

Litro leche 750 c.c.			Yoghurt caja 220 grm			Kumis caja 220 grm		
Cantidad Minutos	Tasa Pra supues tada	Total	Cantidad Minutos	Tasa Pre supues tada	Total	Cantidad Minutos	Tasa Pre supues tada	Total
Departamento 1	928.735	1.5212	1.412.792					
Departamento 2	247.663	1.5212	376.745					
Departamento 3	689.519	1.5212	1.048.896					

Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación Variable

	Litros Leche de 750 c.c.			Yoghurt caja de 220 grm			Kumis caja de 220 grm		
	Cantidad Minutos	Tasa de aplica ción	Total	Cantidad Minuto	Tasa de aplica ción	Total	Cantidad Minutos	Tasa de aplica ción	Total
Departamento 1	928.735	0.2277	211.473						
Departamento 2	247.663	0.2277	56.393						
Departamento 3	689.519	0.2277	157.004						

LECHESAN S.A.

INFORME DE PRODUCCION A COSTO STANDARD PARA UN PERIODO

	Departamento 1		Departamento 2 -leche		Departamento 3	
	Recepción, purificación y enfriamiento	Estenderización, pasteurización y homogenización	Envasa, almacenamiento y distribución			
Costo total	Unidades	Costo total	Unidades	Costo t.	Unid.	Costo t. Unid.

Costo en el Departamento Anterior

Productos en proceso transferidos al Departamento

Total

Costo en el Departamento Actual

Productos en proceso

Costos de materiales

Costos de mano de obra

Costos de carga fábri

Costos corrientes durante el período

Costos de materiales	15.668.695	11.7700	6.999.496	5.27865	745.199	0.363
Costos de mano de obra	1.412.792	1.06126	376.745	0.28412	1.048.896	0.511
Costos indirectos de fabricación	211.473	0.15885	56.393	0.04259	157.004	0.0765
Total de costos corrientes	17.292.960	12.99	7.432.634	5.6054	1.951.099	0.9505
COSTO TOTAL ACUMULATIVO	17.292.960	12.99	24.657.526	12.0125	26.608.625	13.6454
					60.690	60.690
					12.99	12.99
					7.378	7.378
					12.99	12.99

Informe de Producción en Cantidades para el Período

	Departamento 1	Departamento 2	Departamento 3	
Cantidades a Justificar		Leche litros	Leche Litros	Yoghurt Kumis Litros
Productos en proceso				
Puestos en producción o recibidos de departamentos precedentes	1.331.240	1.326.000	2.052.648	4.672 568
Aumento en volumen debido a materiales añadidos		726.648		
Total a Justificar en Litros	1.331.240	2.052.648	2.052.648	4.672 568
Transferidos al departamento siguiente				
Unidades perdidas en producción	1.331.240	2.052.648	2.052.648 102.648	4.672 568
Total Justificado en litros	1.331.240	2.052.648	1.950.000	4.072 568

LECHESAN S.A.
Estado de Pérdidas y Ganancias

Ventas					39.305.900
Menos: <u>Costo de ventas</u>					
Costo de productos vendidos estándar				26.676.693	
Más: Variación desfavorable					
Mane de obra	5.577				
Menos: Variaciones favorables:					
Precio materiales	26.107				
Precio CIF favorables	8.958				
Cantidad materiales	48.244				
Cantidad mano de obra	10.380				
Cantidad CIF variables	1.554				
		(95.243)			
		<u>(89.666)</u>			
Variación neta favorable			(89.666)		26.587.027
UTILIDAD BRUTA					12.718.873
Menos: <u>Gastos y costos operacionales</u>					
Gastos de venta			667.522		
Gastos de administración			1.570.640		
Costos indirectos de fabricación fijos			<u>1.040.549</u>		
				3.278.711	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO					9.440.162
Menos: Impuesto sobre la renta 40%					<u>3.776.065</u>
UTILIDAD POR DISTRIBUIR					<u>5.664.097</u>
					=====

4. MATERIALES

4.1 MATERIA PRIMA

Constituye al primer elemento del costo y está compuesto por la materia prima que entra a formar parte integral del producto, así como también otros materiales y suministros utilizados en el proceso productivo ya sean directos o indirectos.

4.2 COMPRA DE MATERIALES

La compra de materiales la realiza el departamento de compras, teniendo en cuenta las solicitudes del almacén de materiales (a excepción de la leche cruda cuyo proceso y documentos de compra fueron expuestos en el numeral 1.4.1) mediante el siguiente procedimiento:

- Estudiar las solicitudes de compra de los diferentes departamentos o secciones de la empresa y su necesidad.
- Solicitar cotizaciones de los proveedores.

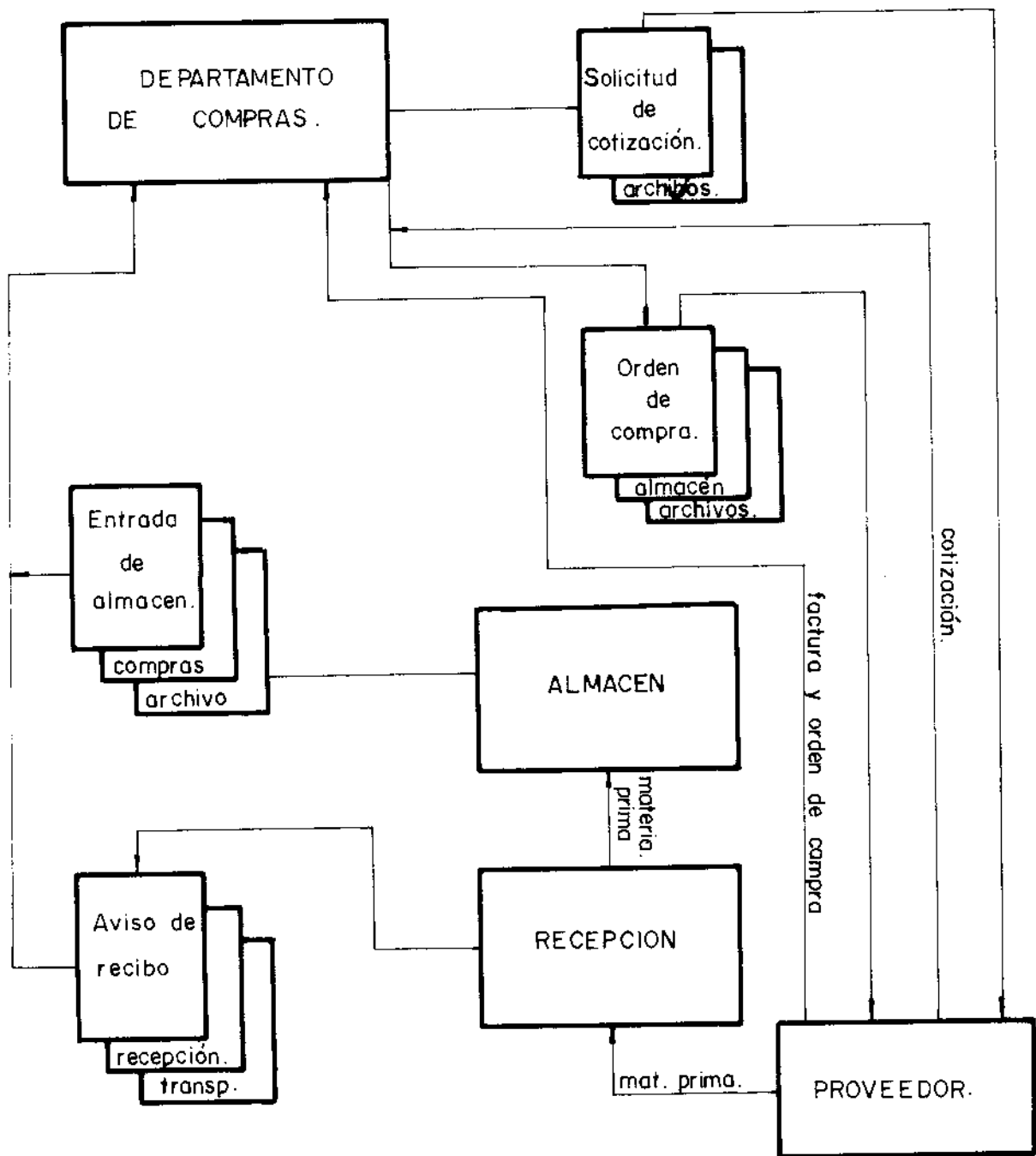
- 
- Analizar dichas cotizaciones.
 - Producir órdenes de compra.
 - Aprobar las facturas de compra.
 - Liquidar y enviar las facturas al almacén.
 - Enviar las facturas aprobadas a contabilidad general.

4.2.1 Proceso de Compra (Gráfico 4)

El departamento solicitante produce una solicitud de compra en original y una copia; archiva la copia y envía el original al departamento de compras, quien estudia la necesidad y produce la solicitud de cotización en original y copia; el original lo envía a los proveedores y la copia para el archivo.

El departamento de compra recibe la cotización solicitada a los proveedores, la analiza y autoriza la compra, emitiendo la orden de compra en original y dos copias; el original para el proveedor, primera copia para el almacén y la segunda para el archivo.

El proveedor envía la factura junto con la orden de compra al departamento de compras y la mercancía la cual es recibida por el encar



GRAFICA Nº 4 - PROCESO DE COMPRA.

gado de recepción, quien inmediatamente emite aviso de recibo, indicando solamente cantidad, en original y dos copias; original para el departamento de compras, primera copia para el archivo, segunda copia para el transportador. De recepción se envía la mercancía al almacén, donde se produce la entrada de almacén en original y dos copias; original y primera copia para el departamento de compras y la segunda para archivo del almacén.

El departamento de compras verifica, examina la orden de compra con la cotización, la factura, la entrada de almacén y el aviso de recibo, en cuanto se refiere a proveedor, fechas, cantidades, precios, operaciones, aprobaciones, número de orden de compra y número de aviso de recibo, y envía el original de la entrada de almacén, la factura y la orden de compra al departamento de contabilidad general.

4.2.2. Descripción de Documentos

4.2.2.1 Solicitud de Compra (Gráfico 5)

La emite el almacén de materiales con base en los topes (Máximos y mínimos) de inventarios preestablecidos. La prepara un auxiliar del Jefe de Almacén, con su autorización en original y copia, como prande:

SOLICITUD DE

COMPRA Nº

Fecha:

--	--	--

día mes año

Para : _____

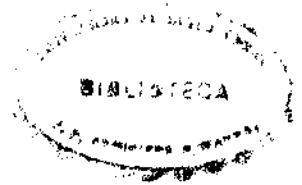
**FAVOR TRAMITAR LA COMPRA DE LOS
SIGUIENTES ARTICULOS.**

DESCRIPCION			FECHA DE ENTREGA	CANTIDAD	
Unidad	Referencia	ESPECIFICACION		Solicitada	Aprobada

ELABORADO :	APROBADO : FECHA :
-------------	---------------------------

GRAFICA Nº 5.

- Membrete de la compañía.
- Número: Corrrsponde a un consecutivo de elaboración pre-impreso.
- Fecha: Día, mes, año de elaboración.
- Para: Persona a quien se dirige (Jefe departamento de compras).
- Descripción del Artículo: Se indicará, unidad, referencia y especificación.
- Fecha de Entrega: Plazo límite en que deben entregarse los materiales al almacén.
- Cantidad Solicitada: El número y unidades que se necesitan.
- Cantidad Aprobada: Las unidades que autorice el Jefe de Compras, previo estudio de existencias y estadísticas de producción y ventas.
- Elaborado por: Firma del empleado de la empresa.
- Aprobado por: Firma y sello del Jefe de Almacén y fecha de aprobación.



4.2.2.2 Solicitud de Cotización (Gráfico 6)

Es elaborada por un auxiliar del departamento de compras, en base a la cantidad aprobada en la solicitud de compras, en original y copia; original para el proveedor y copia para el archivo del departamento de compras, comprende:

- Membrete de la Compañía.
- Fecha: Día, mes y año de elaboración.
- Número: Consecutivo de elaboración pre-impresa.
- Señores: Nombre del proveedor a quien se dirige la solicitud.
- Cantidad Solicitada: Número de unidades que se desea comprar.
- Descripción del Artículo: Unidad, referencia y especificación.
- Firma del Jefe de Compras.

El proveedor debe diligenciar la parte inferior del formulario en donde especificará:

- Referencia.
- Cantidad cotizada.
- Valores unitarios y totales.
- Condiciones de pago, descuentos.

**SOLICITUD DE
COTIZACION N°**

Fecha: / /
 día mes año

Señores: _____

Sirvanse enviar al Departamento de Compras, la cotización de los siguientes artículos, utilizando este formato y con base en las especificaciones solicitadas:

DESCRIPCION DEL ARTICULO			
Cantidad solicitada	Unidad	Referencia	Especificación

Jefe de compras: _____

Referencia	Cantidad cotizada	Precio unitario	Valor total	Condiciones de paga: _____
				Descuentas: _____
				Tipo de empaque: _____
				Plazo de entrega: _____
				Transporte: _____
				Seguras: _____

Proveedar: _____

Fecha: _____

- Tipo de embarqua.
- Plazo de entrega.
- Transporte y seguros.
- Firma y sello del proveedor.
- Fecha de envío.

4.2.2.3 Orden de Compra (Gráfico 7)

Es elaborada por el Jefe de Compras, en original y dos copias, con base en la cantidad aprobada en la solicitud de compra y las cotizaciones recibidas de los proveedores; original para el proveedor, primera copia para almacén y la segunda para el archivo del departamento de compras, comprende:

- Membrete de la Compañía.
- Número: Consecutivo de elaboración pre-impreso.
- Fecha: Día, mes y año de elaboración.
- Señores: Nombre y dirección del proveedor.
- Dirección de Despacho: La del lugar a donde deben ser enviadas las mercancías.

ORDEN DE COMPRA N°

Este número debe aparecer en todos los documentos, cajas, facturas, etc.

Fecha:

--	--	--

 día mes año

Senores: _____

Dirección: _____ Ciudad: _____

Dirección despacho: _____ Fecha despacho: _____

Favor suministrarnos los siguientes artículos

DESCRIPCION DEL ARTICULO				
Referencia	Cantidad	Especificación	Valor unitaria	Valor total

Sirvanse comunicarnos de inmediata cualquier problema en el despacho exacto de ésta orden.

Favor enviar los siguientes documentos.	
Factura en _____ copias	Remisión o notas de empaque en _____ copias.
Observaciones:	Atentamente:

- Fecha de Despache: Debe ser anotada por el proveedor.
- Artículos Solicitados: Contiene la referencia, cantidad, descripción del artículo, valor unitario y liquidación del valor total.

Se solicita al proveedor el envío de:

- Factura en original y copia.
- Remisión e notas de empaque, en original y copia.
- Observaciones.
- Firma del Jefe de Compras.

4.2.2.4 Aviso de Recibo (Gráfico 8)

Se elabora en el momento en que llega la mercancía al sitio de recepción de mercancías, en original y dos copias, por el encargado de dar recibo a los materiales comprados; original para el departamento de compras, primera copia para recepción y la segunda para el transportador, contiene:

- Membrete de la Compañía.
- Número: Consecutivo de elaboración pre-impreso.

AVISO DE
RECIBO N°

Fecha:

día	mes	año

Orden de Compra N° _____

Proveedor: _____ Origen: _____

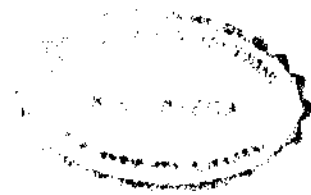
Cantidad de bultos	Peso	Nombre del Transportador	N° de la guía
	Neto: _____ Bruto: _____	Aéreo : _____ Marítimo: _____ Terrestre: _____	

DESCRIPCION DEL ARTICULO			
Cantidad	Unidad	Referencia	Especificación

Observaciones sobre control de calidad:

Recepcionista: _____

- fecha: Día, mes y año de elaboración.
- Número de Orden de Compra: A la cual pertenece el recibo.
- Nombre del proveedor y origen.
- Cantidad: Se indicará el número de unidades que se reciban.
- Pese: Se determinará según la unidad.
- Nombre del transportador: Empresa que transporta, aérea, marítima o terrestre y número de la guía de embarque.
- Descripción del Artículo: Se anotará la cantidad, unidad, referencia y especificaciones de cada uno de los artículos recibidos, previamente contados.
- Observaciones sobre Control de Calidad: Se indicará el estado en que se reciben las mercancías.
- Firma del empleado de recepción.



4.2.2.5 Entrada de Materias Primas (Gráfico 9)

Se produce en el momento de ingresar los materiales al almacén. Su objetivo es servir de documento de soporte para darle ingreso a los kárdex de materiales y junto con la factura, realizar la contabilización de la compra.

Se diligencia en el almacén en original y dos copias, con base en el aviso de recibo, la factura y la orden de compra; original para compras, junto con la primera copia y la segunda para el archivo del almacén, contiene:

- Membrato: El de la compañía.
- MT: Marcar con una X, el concepto por el cual se origina el documento.
- . 01 Compras: Indica que se recibe las mercancías directamente de los proveedores.
- . 02 Traslados: Indica que se recibe la mercancía de otro almacén de la compañía.
- . 03 Devoluciones: Indica que se recibe mercancía de los departamen

•	0 1	Compras.
•	0 2	Traslados
•	0 3	Devoluciones
•	0 4	Otros

Mercancías despachadas por: _____

Recibimos los siguientes artículos:

Código	Cantidad	Unidad	Ref.	Especificación.	Valor Unitario.	Valor Total.

Observaciones: _____

Recibí: Almacenista.

GRAFICA Nº 9.

tos de producción, por sobrantes de materiales solicitados.

. 04 Otros: Para cambios u otros conceptos.

- Fecha: Día, mes y año en que se elabora.

- Número: Consecutivo pre-impresa.

- Mercancías despachadas por nombre del proveedor.

4.3 DEVOLUCION DE MATERIALES AL PROVEEDOR (Gráfica 10)

Se diligencia en un formato de devolución de materiales. Ocurre cuando ya han ingresado los materiales al almacén y se devuelven por:

- Deficiente calidad.
- Materiales que no han sido solicitados.
- Incumplimiento en las condiciones de compra.
- No satisface las necesidades de la producción.

El Jefe de Compras autoriza la devolución mediante un memorando que envía al almacén, indicando la cantidad y artículos que se deben devolver al proveedor y la causa de la devolución, en original y dos

No. 1

Fecha:
 día mes año

- o 11 Devoluciones.
- o 12 Traslados.
- o 13 Consumos.
- o 14 Otros.

Departamento solicitante. _____

[illegible]

copias; original para el almacén, primera copia para compras y la segunda para contabilidad general. Una vez contados e inspeccionados los materiales que se van a devolver, el almacenista elaborará la devolución respectiva, indicando el nombre del proveedor en la parte de destino, en original y copia; original para contabilidad y la copia para el almacén. Tratándose de la leche cruda este procedimiento cambia sustancialmente ya que la leche que llega a los centros lecheros es sometida a un control bacteriológico devolviendo aquella leche que supere un grado de acidez preestablecido.

4.4 DEVOLUCION DE MATERIALES NO UTILIZADOS EN LA PRODUCCION

Son causa de devolución de materiales al almacén:

- Las sobrantes por exceso en la entrega de materiales.
- Interrupción en la elaboración.
- Calidad de los materiales, que no corresponden a las que se necesitan.

La devolución de materiales se diligencia en el mismo formato de entrega de materia prima, indicando que se trata de una devolución marcando con X. (Véase gráficos 9).

Se diligencia en original y copia; el original para el departamento de costos y la copia para el almacén, como soporte de los movimientos de las existencias.

Debe ser diligenciada por el almacenista.

La causa de la devolución deberá indicarse en el renglón de las observaciones.

4.5 INVENTARIO DE MATERIALES

Una correcta planeación de la producción requiere mantener un adecuado control de materiales debido a su importancia dentro de los activos de la compañía, además los materiales constituyen uno de los factores más costosos del proceso productivo.

4.5.1 Clase de Inventario de Materiales

El inventario de materiales se clasifica de acuerdo al sistema de almacenamiento de la siguiente manera:

4.5.1.1 Grupo

Está representado por el tipo de material, ejemplo:

- Leches
- Grasas vegetales
- Sacarosa
- Esencias
- Empaques
- Fermentos
- Sustancias químicas
- Suministros

4.5.1.2 Clase de Material

Indica las diferentes clases que distinguen a cada material dentro del grupo, ejemplo:

En el grupo de empaques:

- En cartón
- En plástico-polietileno
- En vidrio

En el grupo de leches:

- Leche cruda
- Leche descremada
- Leche en polvo

Con el fin de poder llevar controles parciales y poder rendir informes oportunos sobre variación de precios, consumos mensuales de cada grupo, rotación de inventarios para indicar la periodicidad de las compras, se pueda establecer una codificación de materiales tal como aparece en el gráfico 11.

4.5.2 Almacenamiento

La leche cruda se almacena en cavae a una temperatura promedio de 4°C. Su permanencia en estos depósitos es relativamente corta ya que es un producto perecedero y no es conveniente mantenerla por más de 36 horas.

La leche en polvo viene empacada en bolsas de papel, y se almacena teniendo la precaución de mantenerla en sitios no húmedos.

Las grasas vegetales se almacenan en tanques de material no corrosivo y con permanente mantenimiento en estos depósitos.

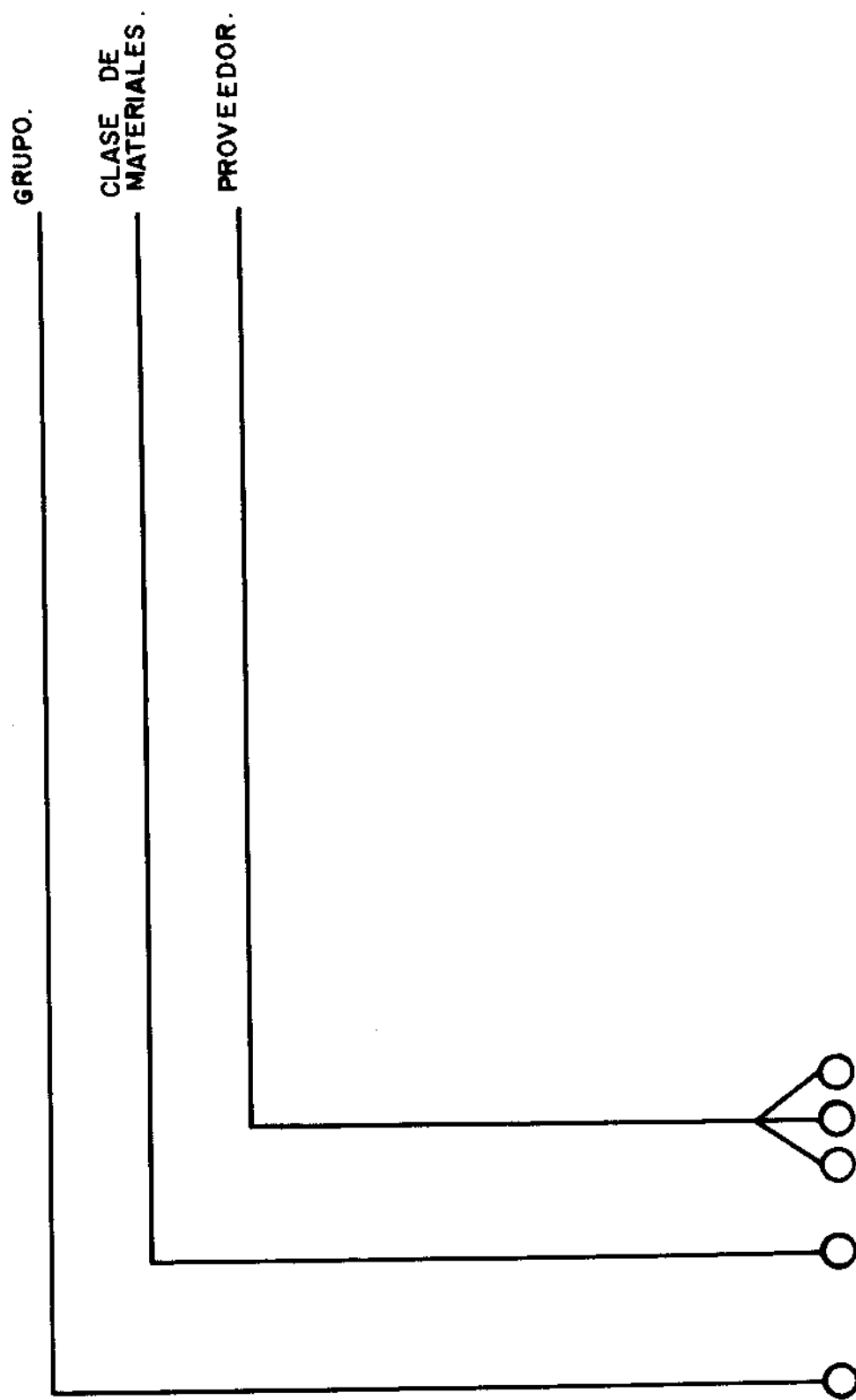


GRAFICO N° II. - CODIGO DE MATERIALES.

Las sustancias químicas se almacenan en sitios a donde sólo tiene acceso el personal vinculado al tratamiento químico de los productos.

Los empaques en polietileno se almacenan en rollos cubiertos con un revestimiento que lo protege tanto de la contaminación como del deterioro.

Los empaques de cartón se deben mantener en lotes de 1.000 unidades, clasificado por color, sabor y tamaño.

Los envases de vidrio se almacenan en cestas con cantidades predefinidas para facilitar su manejo.

Los materiales de aseo y mantenimiento se almacenan en sitios donde no presenten riesgo alguno de deterioro o contaminación de los demás materiales y de los productos terminados.

4.5.3 Control de Existencias

Con excepción de la leche cruda, para llevar el control de los materiales se utilizan tarjetas de kárdex, en el respectivo almacén, donde se encuentran los materiales que se van a necesitar para la producción de artículos, contiene:

- Membrete: El de la Compañía.
- Artículo: Descripción del material respectivo.
- Unidad: Unidad de medida del material.
- Proveedor: Se anotará el nombre o razón social de quien nos despacha el material.
- Código: El asignado a cada material. (Gráfico 12)
- Fecha: Día, mes y año de la operación respectiva.
- Comprobante Número: Corresponde al comprobante que respalda cada operación: Entrada de material, requisición de materiales, orden de compra.
- Existencia Real: Se registra la existencia por entrada, salida y saldo.
- A recibir: Al momento de recibir la orden de compra, el almacenero registra la cantidad solicitada en la columna orden de compra, con el ingreso de almacén se descarga la cantidad recibida y se obtiene el saldo por recibir.

Referencia: _____

Unidad: _____

Provider: _____

[illegible]

GRAFICA Nº 12. - CONTROL DE EXISTENCIAS MATERIALES Y SUMINISTROS.

- Comprometido: Al momento de recibir en el almacén la requisición, se registra la cantidad solicitada para cada proceso, en la columna de reservado.

- Saldo Disponible: Diferencia entre el saldo real y el saldo comprometido.

- Máximo y Mínimo: Cantidades tope que debe haber en existencia, para producir las órdenes de compra en la unidad de medida.

Dada la naturaleza de la leche cruda, la cantidad recibida en el día, generalmente se utiliza en el próximo proceso.

4.5.4 Control de Existencia - Cestos (Gráfico 13)

El departamento de costos, lleva un control de existencias valorizadas, mediante registro en tarjeta que contienen:

- Membrete: El de la Compañía.
- Artículo: Descripción del material respectivo.
- Código: El asignado a cada material.

- Unidad: Unidad de medida del material.
- Proveedor: Se anotará el nombre e razón social de quien despacha el material.
- Fecha: Día, mes y año de la transacción.
- Comprobante Número: El de la entrada de almacén o requisición de material.
- Costo Promedio Unitario: Para indicar el valor unitario promedio que se obtiene sumando el saldo anterior, el valor de la compra y dividiendo por el número de unidades en existencia.
- Entrada: Cantidad y valor de la compra.
- Salida: Cantidad y valor total, al costo unitario promedio del material.
- Saldo: Número de unidades y su valor total.

4.5.5 Stock de Inventarios

Censiate en establecer máximos y mínimos de materia prima que debe

haber en existencias.

El mínimo se determina teniendo en cuenta el punto de reposición y el stock de seguridad. El punto de reposición es tiempo que demora el proceso de compra y la recepción de los materiales, en condiciones normales. Stock de seguridad, es el margen adicional en tiempo que se da para eventualidades, en el recibo de materiales con base en la experiencia de compras anteriores.

Para determinar el máximo, se toma el mínimo y se le adiciona el lote económico. Lote económico es la cantidad favorable en precios, que ofrecen los proveedores y que la compañía está en condiciones de adquirir.

4.5.6 Toma de Inventario Físico (Gráfico 14)

Para efectos de control de las existencias, antes de cerrar las operaciones del período, se realiza la toma de inventarios físicos, mediante el sistema de cupones, que consiste en la colocación de un cupón compuesto de tres desprendibles en los sitios donde están almacenados cada uno de los artículos y que consta de:

- Números pre-imprimados.
- Código del material.

The diagram shows a vertical rectangular card with a trapezoidal top section containing a small circle. The main body of the card is divided into three horizontal sections by dashed lines. Each section has a small box on the left containing a number (3, 2, or 1) and a label 'Nº' to its right. Below each number box are three lines of text: 'Código: _____', 'Unidad: _____', 'Cantidad: _____', 'Color: _____', and 'Firma: _____'.

Nº	Código: _____	Unidad: _____	Cantidad: _____	Color: _____	Firma: _____
3					
2					
1					

GRAFICO 14. - TARJETA PARA INVENTARIO FISICO.

- Unidad del material correspondiente.
- Cantidad: Donde se anotará la cantidad contada.
- Color: El que corresponda al material si es del caso.
- Firms: La de quien tomó el inventario.

Una persona toma el inventario completo de las existencias que se le asignen, llenando el primer desprendible del cupón colocado en el sitio del almacenamiento de cada artículo, y se lo lleva consigo, el que debe entregar al Jefe de Almacén. Una segunda persona recuenta el inventario y llena el segundo desprendible.

Si al hacer la confrontación de los dos desprendibles, existiere alguna diferencia se designará una tercera persona para que tome de nuevo el inventario, la cantidad anotada en el tercer desprendible en el caso señalado, se tomará para el inventario definitivo.

Antes de hacer el inventario es aconsejable arreglar los almacenes, a fin de facilitar el proceso de conteo.

Para el control de existencia y la toma de inventario física de la leche cruda, se debe utilizar un formato que contenga:

- Número del contador de la cava.



- Litros recibidos, cantidad, período del ____ sl.
- Existencias: Cantidad, fecha.
- Firma: Del responsable de la toma de lectura.

Generalmente es necesario suspender las actividades de fabricación durante el período en el cual se hace el inventario.

5. MANO DE OBRA

5.1 TRATAMIENTO

Por tratarse de un sistema de costos por proceso, no es necesario hacer distinción entre la mano de obra directa y la mano de obra indirecta.

Se puede definir la mano de obra como la fuerza de trabajo que interviene en la transformación de la materia prima durante una extensión de tiempo, así como también la fuerza laboral de aquellos trabajadores de la fábrica ocupados en actividades auxiliares de la producción, tales como: Supervisores, personal de mantenimiento, de manejo de materiales, de vigilancia, el tiempo ocioso y los salarios por enfermedad pagados a los trabajadores de la fábrica, etc.

5.2 TARJETA DE RELOJ (Gráfico 15)

En el sistema de costos por proceso la utilización de la tarjeta de reloj se hace para controlar el pago a los trabajadores.

Nº 					
Nombre: _____					
Entrada			Salida.		
6.45		12.45		6.45	
7.00		1.00		7.00	
7.15		1.15		7.15	
7.30		1.30		7.30	
7.45		1.45		7.45	
8.00		2.00		8.00	
8.15		2.15		8.15	
8.30		2.30		8.30	
8.45		2.45		8.45	
9.00		3.00		9.00	
9.15		3.15		9.15	
9.30		3.30		9.30	
9.45		3.45		9.45	
10.00		4.00		10.00	
10.15		4.15		10.15	
10.30		4.30		10.30	
10.45		4.45		10.45	
11.00		5.00		11.00	
11.15		5.15			
11.30		5.30			
11.45		5.45			
12.00		6.00			
12.15		6.15			
12.30		6.30			
Heras normales.					
Heras extras					
Total horas trabajadas.					

GRAFICA 15.- FICHA INDIVIDUAL DE TIEMPO .

La tarjeta debe ser marcada en el reloj a la hora de entrada y salida por cada empleado, contiene:

- Membrane: El de la Compañía.
- Número: Código del empleado.
- Nombre: El de cada empleado.
- Fecha: Que corresponde al período que se ha de liquidar.
- Entrada: Espacio para marcar al reloj a la hora de entrada.
- Salida: Espacio para marcar el reloj a la hora de salida.
- Resumen de Tiempo: Se indicará el número de horas trabajadas en el período quincenal. Contempla las casillas de horas extras y horas normales.
- Total Horas Trabajadas: El número de horas normales más las horas extras.

5.3 REGISTRO DE PERSONAL (Gráfico 16)

Para facilitar el trabajo en el Departamento de Nómina a cada traba

RAZON SOCIAL.

Código: _____

Nombre del trabajador: _____ Cargo: _____
 Fecha de ingreso: _____ Vigencia del contrato: _____

Salario basico mensual.	Valor hora ordinaria	Horas extras.					Deducciones de nómina.				
		Diur.		Noct.	Noct.	I.S.S.	Retención en la fuente.	Juzgado	Prestamos	Otros.	
		ordin.	festiv.	ordin.	festiv.						

 Auxiliar de nómina.

 Jefe de nómina.

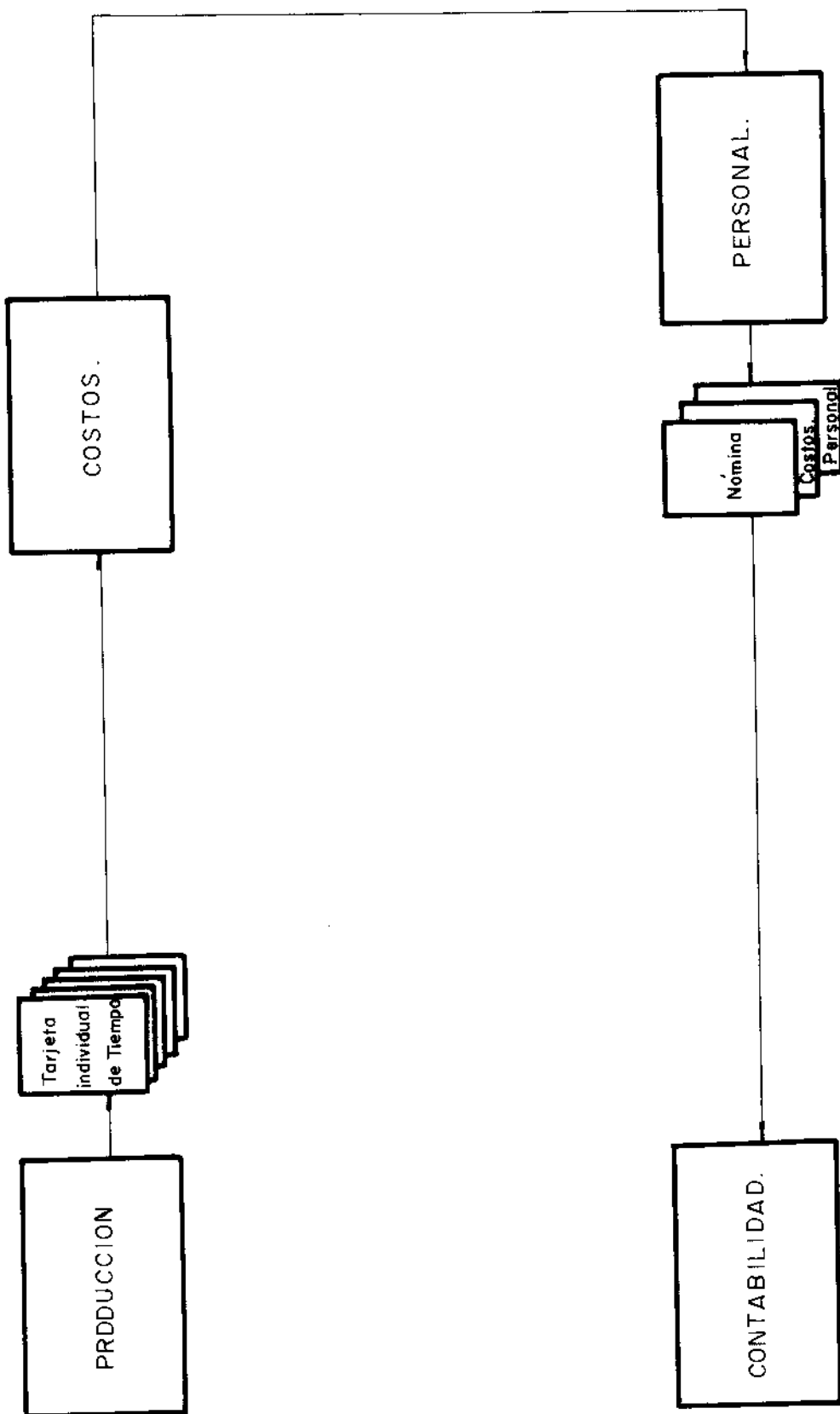
GRAFICA.16. - REGISTRO DE PERSONAL.

jador se le llevará una tarjeta individual en donde conste los siguientes datos:

- Membrete.
- Nombre del trabajador.
- El número o código de la nómina.
- Actividad.
- La fecha de ingreso y duración del contrato de trabajo.
- Salario básico mensual.
- Valor hora extra diurna, nocturna ordinaria, diurna y nocturna festiva.
- Las deducciones de nómina especificando su tipo y cuantía.

5.4 PROCESO DE NOMINA (Gráfico 17)

Al finalizar el periodo de pago previsto, el departamento de producción por medio de tarjetas de reloj, suministra la información al departamento encargado de liquidar la nómina.



GRAFICA 17. - PROCESO DE NOMINA.

El empleado responsable de las novedades pasa al encargado de la nómina, una relación del personal enganchado, con anotación de los sueldos de cada uno de ellos, descuentos por seguro social, cooperativas, préstamos, retenciones en la fuente, etc., y retiros efectivos.

Con base en los informes recibidos se hace y se liquida la nómina en original y dos copias; original para contabilidad donde se elaboran los cheques individuales para el pago; primera copia para costos con el fin de que se hagan los registros respectivos y segunda copia para el departamento de personal.

5.5 LIQUIDACION DE LA NOMINA

Esta labor corresponde al departamento de personal. El cálculo del pago bruto se basa en informes de tiempo que envía el departamento de costos, tomados de las tarjetas individuales de reloj. Además debe calcularse el pago neto de cada trabajador teniendo en cuenta las deducciones a que haya lugar. Se liquida también las apropiaciones que ocasiona el pago de nómina.

Nómina (Gráfico 18)

Se elaboran nóminas separadas para la administración, ventas y producción. La nómina de producción se prepara agrupando trabajadores

Fecha de elaboración:

[illegible]

GRAFICA. 18.

de acuerdo a la sección en la cual laboran, subtotalizando por cada grupo y comprende:

- Membrete.
- Período de Pago: Semana, quincena y mes.
- Fecha de Elaboración: Día en que termina de liquidar.
- Código del Trabajador.
- Código de Cuenta.
- Horas Trabajadas: Tomadas de informes de tiempo elaborados en costos.
- Salario por Hora: Tarifa hora por cada trabajador.
- Devengado: Esta parte comprende:

Básico: Producto de horas trabajadas por salario hora.

Auxilio de Transporte: El que corresponde legalmente o por conven
ción, de acuerdo al tiempo trabajado.

. Dominicales y Festivos: Valor de lo pagado por concepto de feriado de los trabajadores.

. Horas Extras: Lo que se paga por este concepto de acuerdo a los informes de tiempo.

. Otros: Para otros conceptos por los cuales haya devengado salario el trabajador.

. Total: Suma de las columnas de devengado.

. Deducciones: Esta parte comprende:

ISS: Aporte del trabajador aplicado a las tablas del ISS.

Retención en la Fuente: La correspondiente de acuerdo a las tablas de la Administración de Impuestos.

Juzgados: Cuentas de cobro por descuentos para juzgados, embargos.

Otros: Otros descuentos que autorice el trabajador.

. Total: Suma de la columna de deducciones.

- Total a Pagar: Del valor devengado se resta el total de deducciones.

- Firmas: La de cada trabajador.

- Número del cheque.

- Totales: Suma vertical de las columnas de devengado, deducciones y total a pagar.

- Observaciones: las necesarias.

Apropiaciones:

ISS: Aporte patronal, liquidado según tablas preestablecidas.

Subsidio Familiar y Sena: 6% de lo devengado.

ICBF: 2% de lo devengado.

Cesantía: Provisión estimada.

Primas: Provisión estimada.

Vacaciones: Provisión estimada.

Intereses a las Casantías: Provisión estimada.

5.6 CONTROLES

Es de gran importancia tanto para el registro de mano de obra como para medir la eficiencia del trabajo; el establecimiento de controles adecuados y funcionales que permitan asegurarse que los tiempos reportados sean los reales y aplicar oportunamente los correctivos que sean necesarios. Entre otros mecanismos de control podemos señalar los siguientes:

- El uso de relojes marcados de tiempo, para imprimir las tarjetas de entrada y salida; la tarjeta se ordena por código en ficheros clasificados por secciones.
- Establecimiento de planillas diarias que deben ser elaboradas por los supervisores indicando el personal que no laboró, el motivo y el trabajo extra.
- Todo permiso debe estar autorizado por el departamento de personal, y entregado al portero antes de marcar la tarjeta de salida.
- Los informes diarios de tiempo elaborados por los supervisores,

deben coincidir exactamente con las tarjetas individuales de reloj.

- Responsabilizar a un empleado de la nómina. Las novedades de nómine deben estar debidamente autorizadas por el departamento de personal.

6. COSTOS GENERALES DE FABRICACION

Los costos indirectos de fabricación son aquellos en que se incurre para completar el proceso productivo. Para nuestro estudio utilizaremos el sistema de costeo directo el cual hace necesario clasificar este elemento en costos fijos y costos variables.

6.1 COSTOS FIJOS

Son aquellos cuyos costos totales no cambian con la actividad de producción, esto es, permanecen constantes aunque no haya ninguna actividad de producción.

6.2 COSTOS VARIABLES

Son aquellos cuyo monto total cambia o varía según cambie la actividad de producción.

6.3 COSTOS SEMIVARIABLES

Algunos costos tienen las características fijas como variables, ta

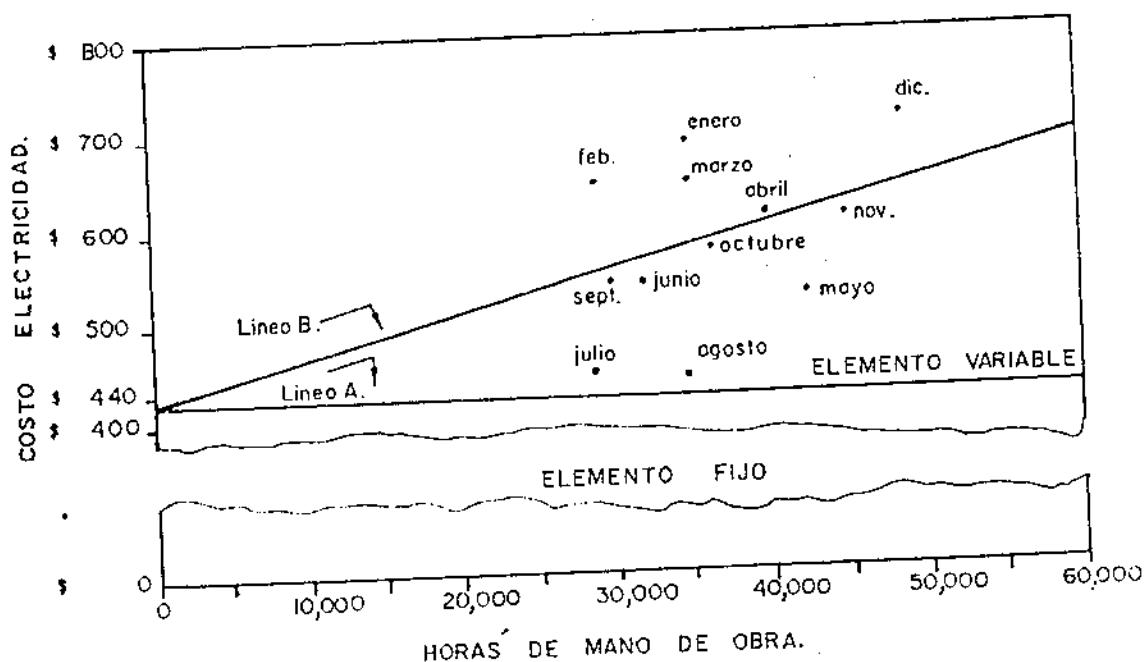
les como algunos costos financieros, costos de distribución, mantenimiento de edificios y terrenos, compra de fuerza motriz, agua, gas, teléfono, combustibles, organizaciones recreativas y otros, pero es necesario identificar la parte fija y la variable; debe usarse el método estadístico de gráfica de dispersión, para determinar la porción fija y el grado de variabilidad de un costo semivariable. (Gráfica 19).

Esta es una técnica ampliamente usada para analizar los gastos semivariables, es el método estadístico de gráfica de dispersión. En este método varios costos son representados en una línea vertical (El eje Y); las cifras para medir el importe de la mano de obra son representados en el largo de una línea horizontal (El eje X).

A manera de ejemplo, los datos usados para preparar la gráfica estadística son los siguientes:

Mes	Hora de Mano de Obra	Costo de Electricidad
Enero	34.000	\$ 640,00
Febrero	30.000	620,00
Marzo	34.000	620,00
Abril	39.000	590,00
Mayo	42.000	500,00

Mes	Hora de Mano de Obra	Costo de Electricidad
Junio	32.000	530,00
Julio	26.000	500,00
Agosto	26.000	500,00
Septiembre	31.000	530,00
Octubre	35.000	550,00
Noviembre	43.000	580,00
Diciembre	48.000	680,00
Total	420.000	\$ 6.840,00
Promedio Mensual	35.000	\$ 570,00



GRAFICA 19. Gráfica de Dispersión Estadística que representa los Elementos Fijos y Variables del Gasto de Electricidad.

Cada punto en la gráfica estadística de dispersión representa el costo de electricidad para un mes en particular. Por ejemplo, el punto rotulado Noviembre: Representa el costo de electricidad para el mes de Noviembre cuando se trabajaron 43.000 horas de mano de obra. El eje X muestra las horas de mano de obra, y el eje Y, el costo de electricidad. En la gráfica de dispersión la línea B se marca por inspección visual. Esta línea representa la tendencia mostrada por la mayoría de los puntos de datos.

Generalmente debe haber tantos puntos por encima como por debajo de la línea. Luego se traza otra línea paralela a la línea base desde el punto de intersección sobre el eje Y, la cual se lee desde la gráfica de dispersión como aproximadamente \$ 440,00. Esta línea A representa el elemento fijo del costo de electricidad para todos los niveles de actividad dentro del trayecto relevante. El triángulo formado por las líneas A y B muestra el aumento en el costo de electricidad a medida que las horas de mano de obra aumentan. El incremento en el costo se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Costo Fijo por Mes} = \$ 440,00$$

$$\text{Promedio Mensual de Costo} - \text{Elemento Fijo} = \text{Promedio Mensual del Elemento Variable del Costo.}$$

$$\$ 570,00 - \$ 440,00 = \$ 130,00$$

$$\frac{\text{Promedio Mensual del Elemento Variable del Costo}}{\text{Promedio Mensual de Horas de Mane de Obra}} = \text{Costo Variable por Mano de Obra}$$

$$\frac{\$ 130,00}{35.000 \text{ Horas}} = \$.0037 \text{ por hora de mano de obra}$$

Ahora es posible declarar que el costo de electricidad consiste de \$ 440,00 de coste fije por mes y de un factor variable de \$.0037 por hora de mane de obra.

6.4 ESTIMACION DE BASES

En atención al alto porcentaje de mecanización de las labores, es conveniente estimar como base para la aplicación de los costos generales de fabricación, las horas máquina presupuestadas. La tasa de aplicación se calcula haciendo un estimativo de las cantidades totales de costos generales de fabricación variables, para cierto nivel de actividad de producción y un período de tiempo determinado, y dividiendo por el número de horas presupuestadas de maquinaria.

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Presupuesto de Costos indirectos de Fabricación Variables}}{\text{Presupuesto de Horas Máquina}}$$

Los costos generales de fabricación se van aplicando de acuerdo a la tasa anteriormente calculada a medida que se desarrolla la producción.

7. PRODUCTOS TERMINADOS

7.1 SISTEMA DE INVENTARIOS

Es aconsejable para este tipo de empresas utilizar el sistema de inventarios permanentes ya que los productos aquí fabricados no son de gran variedad, facilitando el control de las unidades terminadas, mediante el uso de tarjetas de control de existencia, además este sistema facilita la elaboración de estados financieros en cualquier momento.

Las unidades se cargan al inventario de productos terminados al costo estándar, previamente determinado o ajustado.

Para valorar las tarjetas de control de existencias es aconsejable utilizar el método de promedio ponderado, al que se calcula cada vez que ocurran variaciones en los estándares y con cada ingreso de productos terminados al almacén.

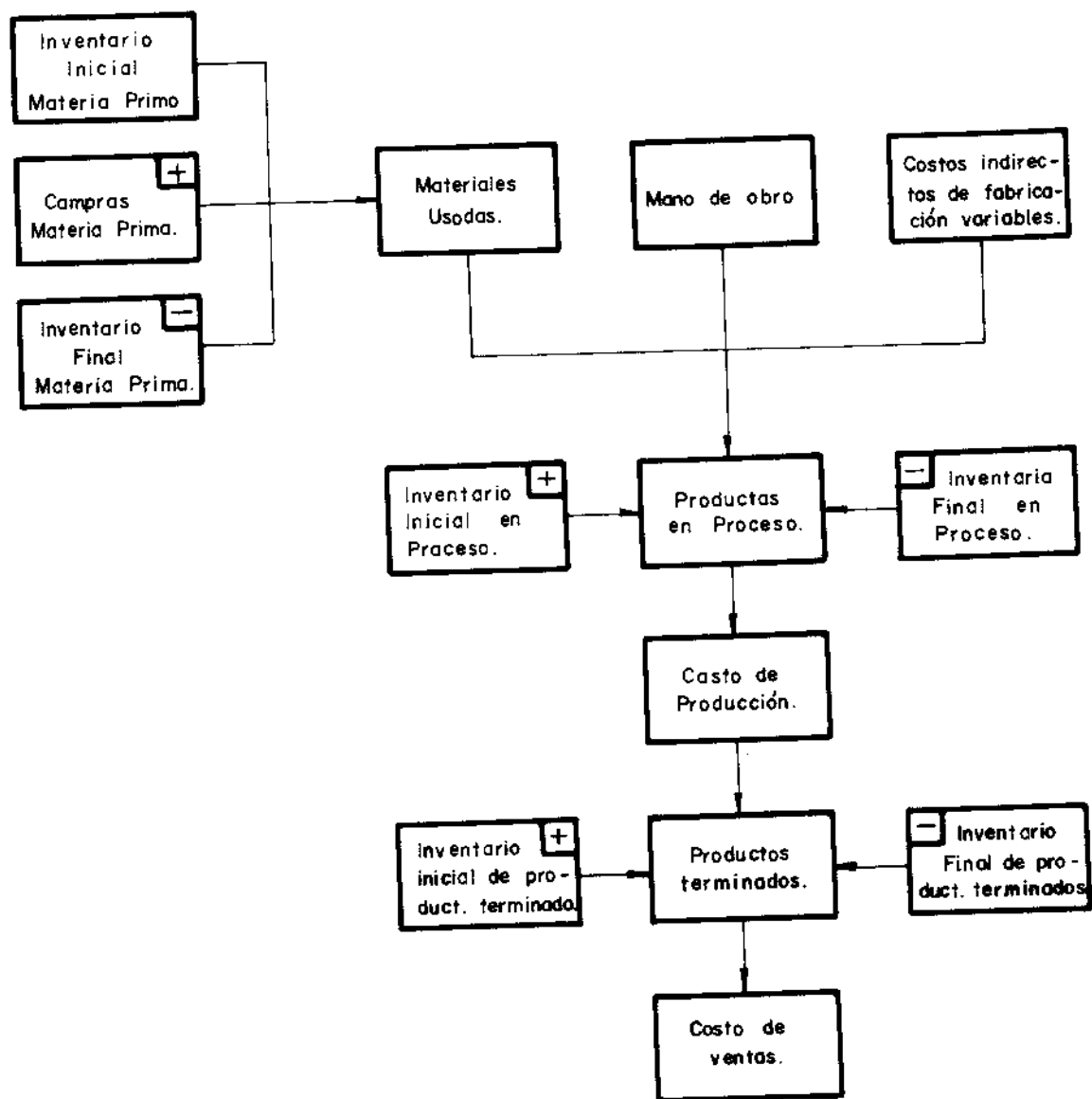
7.2 DETERMINACION DEL COSTO DE VENTAS

El estado de costo de artículos vendidos muestra el importe del saldo de la cuenta de costo de ventas.

El costo de ventas se calcula de la siguiente manera:

Costo de Producción	XX
más: Variación Inventario de Productos Terminados	<u>XX</u>
Costo de Ventas	<u>XX</u> =====

En un diagrama de costo de artículos fabricados y vendidos, el estado de costos de producción, inicia con el inventario inicial de productos en proceso de fabricación, al cual se le suman los costos de materiales consumidos, los costos de mano de obra y los costos indirectos de fabricación variables correspondientes al período de que se trate. De esta suma se deduce el valor del inventario final de productos en proceso. La diferencia es el costo de producción; se añade el inventario inicial de productos terminados para determinar el costo de artículos disponibles para la venta y se deduce el inventario final de productos terminados, la diferencia es el costo de artículos vendidos. (Gráfico 20).



GRAFICA.2Q - DIAGRAMA DE COSTO DE ARTICULOS
FABRICADOS Y VENDIDOS.

7.3 DOCUMENTOS, REGISTROS, Y REPORTES CONTABLES

7.3.1 Tarjetas de Control de Existencia

Cada uno de los artículos se deben controlar mediante tarjetas de control de existencias, por unidades en el almacén y por valores en el departamento de contabilidad.

7.3.1.1 Control de Existencias por Unidades (Gráfico 21)

Contiene:

- Producto: Identifica al artículo.
- Referencia: La que corresponda al producto.
- Fecha: Mes y día del movimiento.
- Documento N°: Informe de producción o salida de almacén que corresponda.
- Entradas: Las unidades que ingresan al almacén.
- Salidas: Cantidad de unidades que se despachan.

Saldos: Cantidad que queda en existencia.

7.3.1.2 Control de Existencias Valorizado (Gráfico 22)

Contiene:

- Producto: Nombre que lo identifica.
- Referencia: La del producto.
- Fecha: Mes y día de la operación.
- Documento Nº: Informe de producción o salida de almacén que origina la operación.
- Costo Promedio Unitario: El cociente de saldo en valor por el saldo en cantidad.
- Entradas: Cantidad del informe de producción en unidades y valores que se ingrean.
- Salidas: Número de unidades de las salidas de almacén y su valor.
- Saldo: Existencias en cantidades y valores.

Producto :	Ref.

[illegible]

GRAFICA 22. - CONTROL DE EXISTENCIAS · Productos terminados.

7.3.2 Informes de Producción Diaria (Gráfico 23)

Contiene:

- Membrado: El de la empresa.
- Fecha: Día, mes y año de la elaboración del informe.
- Referencia: La que identifica al producto.
- Cantidad: El número de unidades de cada producto.
- Productos: Distribución de la cantidad en cada artículo.
- Observaciones: Las necesarias.
- Firmas: Quien elabora el informe, quien recibe los productos, quien revisó, quien contabilizó.

7.3.3 Rotación de Inventarios

La frecuencia con que rotan los productos terminados se calcula con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Rotación} = \frac{\text{Costo de Productos Vendidos}}{\text{Promedio de los Inventarios}}$$

Los valores para poder calcular la rotación se toman del estado de costos de productos vendidos, y para obtener el promedio de los inventarios, sumamos las unidades valorizadas al iniciar el período más las unidades valorizadas al final del período y se divide por dos.

7.3.4 Toma de Inventarios Físicos

Con el fin de que exista un mayor control debe realizarse inventarios físicos, no sólo al final de cada período, sino cuando se estime conveniente, el cual puede hacerse mediante el sistema de cupones como se explicó en la toma de inventario físico de materiales.

8. PLAN DE CUENTAS

Es un compendio de todas las cuentas de control, subcontrol y auxiliares necesarias para que una empresa pueda registrar clara, ordenada y adecuadamente todas las operaciones que de ella se desprendan en el desarrollo de sus actividades.

8.1 NORMAS GENERALES

El primer paso para lograr el mejoramiento y el adelanto en cualquier campo, consiste en situar los conocimientos actuales pertinentes dentro de un sistema de categoría clara y ordenadamente seguido.

Este paso es de especial importancia en la actividad de gerencia: La utilización efectiva de la información y conocimientos son elementos esenciales en el éxito gerencial. Mucho de lo que se conoce en los negocios y hay que aplicar, se viene acumulando rápidamente sin una clasificación y definición adecuada.

El control en los negocios es indispensable y debe existir aunque sea con características diferentes en comparación de los pequeños

con los grandes negocios.

En los pequeños negocios este control se ejerce en forma más directa por el propietario para su propio beneficio. En los grandes negocios, los beneficios se extienden a los directores y accionistas, quienes no intervienen en el funcionamiento del control interno.

Los pequeños y grandes negocios, conforme crecen se desarrollan y llegan a un punto en el cual necesitan registros contables organizados.

Con el crecimiento de los negocios se creará el sistema contable que se adapte más a las circunstancias y necesidades propias del negocio. Finalmente se establecerá el sistema de costos que estará ligado a la contabilidad general con los libros principales.

Es conveniente y ventajoso para las empresas utilizar los servicios de un contador público para, instalar y desarrollar sistemas de contabilidad, porque este profesional conoce los objetivos internos y externos que como una gran actividad de servicio presta a la contabilidad. El contador público es consciente de la necesidad de un sistema eficiente de control interno, que ayude a proporcionar datos contables más exactos y la salvaguarda de frecuentes riesgos de errores, pérdidas y fraudes.

Uno de los principales tipos de deficiencias de un sistema de contabilidad es no poder proporcionar información oportunamente.

Los objetivos principales de un plan de cuentas cubren funciones internas o privadas y externas o públicas.

Objetivos Internos

- Servir como estructura básica para organizar y operar el sistema contable.
- Constituyo la base del sistema informativo.
- Guía para la preparación de estados financieros.

Objetivos Externos

- Facilitar los sistemas de control estatal.
- Permitir la organización de métodos de contabilidad de aplicación nacional.
- Ofrecer a los órganos de control e instituciones contables información sobre la gestión de la empresa.

Para establecer un plan de cuentas se debe observar lo siguiente:

- Objetivos de la empresa

Actividad y particularidad de operar en la producción y comercialización.

- La dimensión

El tamaño define la amplitud de conceptos y las áreas de responsabilidad.

- Descentralización geográfica

La cantidad de agencias y sucursales.

- Las normas técnicas

Los principios de contabilidad generalmente aceptados.

- Las normas legales

El ordenamiento contable impuesto por leyes (Superintendencias etc.).

El objetivo del presente manual de contabilidad es proponer a las

empresas de productos lácteos normas a adoptar. En consecuencia la gerencia debe exigir al personal vinculado a sus operaciones, el cumplimiento estricto de lo que aquí se establece.

Las disposiciones han sido redactadas de una manera sencilla y clara para lograr su fácil comprensión, igualmente se han abarcado todos los asuntos posibles a fin de que el manual constituye una fuente de consulta permanente para el personal.

8.2 NOMENCLATURA DE LAS CUENTAS

8.2.1 Código de Cuenta

La codificación de cuentas consiste en reducir a símbolos fácilmente reconocibles los distintos rubros que integran el plan de cuentas de la empresa.

Los objetivos de la codificación de cuentas comprenden: facilitar la interpretación, el registro, el archivo y la formación de datos con tables.

También se define el código de cuentas como un instrumento contable que predetermina la forma que se habrá de recoger, registrar e informar las operaciones de una empresa.

Dentro del código de cuentas es importante observar los criterios uniformes de terminología, los sistemas de evaluación y los estados financieros, para que todo lo que se realice con el código de cuentas esté de acuerdo con las necesidades de los usuarios y de los informes contables, sean estos empresarios, inversionistas, acreedores, autoridades fiscales, organismos laborales o el público en general.

Al implantar un sistema contable hay que analizar particularmente las cuentas, ya que éstas representan el elemento primario y básico de los registros contables. La particular estructura que se le da a una cuenta permitirá esclarecer contablemente qué es lo que ha ocurrido con el bien económico que se pretenda controlar.

El código de cuentas usado para identificar cada cuenta se puede utilizar en un computador con cinco o más dígitos, pero en nuestro trabajo presentaremos el comportamiento de tan sólo diez, distribuidos en la siguiente forma:

El primero de estos diez nos indica el grupo: Activo, pasivo, patrimonio, etc.

Los dos siguientes dígitos: segundo y tercero, identifiquen la cuenta control, (efectivo, cuentas y documentos por cobrar, pasivos estimados y provisiones, etc.).

El cuarto y quinto dígito identifican la cuenta subcontrol, (caja mayor, caja menor).

El sexto, séptimo y octavo para la cuenta auxiliar, junto con el noveno y décimo. El dígito noveno es el indicativo de la cuenta de manejo de terceras, cuando es indispensable identificar al tercero se le asigna uno y cuando no lo es se le asigna cero, de tal manera o es uno o es cero, esto tiene relación directa con el archivo maestro del código de terceros.

El último dígito sea el décimo es el control calculado por el computador en la creación de archivos.

8.2.2 Plan de Cuentas

1. ACTIVOS

Cuenta control	Cuenta subcontrol	Cuenta auxiliar
110 Efectivo	110.10 Caja mayor	110.10.0010-Bucaramanga 110.10.0020-Barranca 110.10.0030-Cúcuta
	110.15 Caja menor	110.15.0010-administración 110.15.0020-ventas 110.15.0040-fábrica

	110.20 Bancos	110.20.0010-Comercio
		110.20.0020-Estado
		110.20.0050-Santander
	110.25 Otros fondos	110.25.0010-Conavi
120 Cuentas y documentos por cobrar	120.10 Clientes	120.10.0010-Analítico
	120.15 Socios	120.15.0010-Analítico
	120.20 Empleados	120.20.0010-Analítico
	120.25 Deudores	
	Varios	120.25.0010-Analítico
	120.30 Anticipos	120.30.0010-Analítico
130 Inversiones	130.10 Acciones	130.10.0010-Analítico
	130.15 Bonos	130.15.0010-Analítico
	130.20 Cédulas	130.20.0010-Analítico
140 Inventarios	140.10 Materias Primas	140.10.0011-Analítico
	140.20 Productos en proceso	140.20.0010-Leche
		140.20.0020-kumis
		140.20.0030-Yoghourt
		140.20.0040-Mantequilla
		140.20.0050-Queso

	140.30	Productos terminados	140.30.0010-Leche
			140.30.0020-Kumis
			140.30.0030-Yoghhour
			140.30.0040-Mantequilla
			140.30.0050-Queso
150		Gastos pagados por anticipado	
	150.10	Seguros	150.10.0010-Analítico
	150.20	Intereses	150.20.0010-Analítico
	150.30	Comisiones	150.30.0010-Analítico
	150.40	Arrendamientos	150.40.0010-Analítico
	150.50	Impuesto	150.50.0010-Analítico
160		Activo Fijo no depreciable.	
	160.10	Torrenses	160.10.0011-Analítico
	160.20	Construcciones en curso	160.20.0011-Analítico
	160.30	Maquinaria en montaje	160.30.0011-Analítico
165		Activo Fijo depreciable	
	165.10	Equipo de fábrica.	165.10.0011-Analítico
	165.20	Equipo de oficina	165.20.0011-Analítico
	165.30	Equipo automotor	165.30.0011-Analítico

	165.40	Redes eléctricas y telefónicas.	165.40.0011-Analítico
168 Depreciación acumulada	168.10	Equipo de fábrica.	
	168.20	Equipo de oficina.	
	168.30	Equipo automotor.	
	168.40	Redes eléctricas y telefónicas.	
170 Cuentas y documentos por cobrar a largo plazo.	170.10	Socios	170.10.0010-Analítico
	170.20	Empleados	170.20.0010-Analítico
	170.30	Onderos varios	170.30.0010-Analítico
175 Inversiones permanentes	175.10	Cédulas	175.10.0010-Analítico
	175.20	Bonos	175.20.0010-Analítico
	175.30	Subsidiaria	175.30.0010-Analítico
180 Cargos diferidos	180.10	Gastos de iniciación	180.10.0010-Analítico
	180.20	Estudios y diseños	180.20.0010-Analítico

2. PASIVOS

210	Nómine por pagar	210.10	Nómina de fábrica por pagar	
		210.20	Nómina de administración por pagar.	
220	Impuesto por pagar	220.10	Renta y complementarios	
		220.20	Municipales	
230	Proveedores	230.10	Nacionales	240.10.0010-Analítico
		230.10	Extranjeros	240.20.0010-Analítico
250	Cuentas y documentos por pagar.	250.10	Contratistas	250.10.0010-Analítico
		250.20	Bancarias	250.20.0010-Analítico
		250.30	Acreedores varios	250.30.0010-Analítico
260	Obligaciones hipotecarias.	260.10	Corporación	260.10.0010-Analítico
		260.20	Bancos	260.20.0010-Analítico

265	Cesantías consolidadas	265.10	Fábrica	265.10.0010-Analítico
		265.20	Administración	265.20.0010-Analítico
		265.30	Ventas	265.30.0010-Analítico
270	Pasivos estimados y provisiones	270.10	Cesantías	270.10.0010-Analítico
		270.20	Vacaciones	270.20.0010-Analítico
		270.30	Intereses cesantías	270.30.0010-Analítico
		270.40	Prima Legal	270.40.0010-Analítico
		270.50	Otras prestaciones	270.50.0010-Analítico
275	Ingresos diferidos	275.10	Intereses	275.10.0010-Analítico
		275.20	Arrendamientos	275.20.0010-Analítico

3. PATRIMONIO

310 Capital	310.10	Acciones	310.10.0005 autorizadas
			310.10.0010-Suacrito y pagado.
			310.10.0020-Suscrito por pagar.
320 Superávit	320.10	Ganado	320.10.0010-Reserva Legal
			320.10.0020-Reserva estatutaria
			320.10.0040-Utilidad del ejercicio.
	320.20	Capital	320.20.0010-Prima de acciones.
			320.20.0020-Prima de acciones propias readquiridas.

4. INGRESOS

410 Industriales	410.10	Ventas de productos	410.10.0011-Bucaramanga
			410.10.0021-Barranca
			410.10.0031-Cúcuta
420 Financieros	420.10	Intereeses	420.10.0011-Analítico
	420.20	Rendimiento inversiones	420.20.0011-Analítico
	420.30	Comisiones	420.30.0011-Analítico

430 Otros ingresos

430.10	Utilidad en venta activos fijas.	430.10.0011-Analítico
430.20	Aprovechamientos	430.20.0011-Analítico
430.30	Arrendamientos	430.30.0011-Analítico
430.40	Varios	430.40.0011-Analítico

5. COSTOS

510 Industriales	510.10	Costos de la producción vendida	510.10.0011-Clase de costo
	510.20	Costos indirectos de fabricación fijos	510.20.0011-Clase de costo.
	510.30	Costos indirectos de fabricación variables control.	510.30.0011-Clase de costo.
	510.40	Costos indirectos de fabricación aplicados	510.40.0011-Clase de costo.
	510.50	Variación en precio de materiales.	

510.60 Variación en
cantidad de
materiales.

510.70 Variación en
precio de mano
de obra.

510.80 Variación en
cantidad de
mano de obra.

510.85 Variación en
el presupuesto
C.I.F.

510.90 Variación en
la eficiencia
de C.I.F.

6. GASTOS

610 De administrción	610.10.0011-Concepto del gasto
620 De venta	620.10.0011-Concepto del gasto
630 Otros egresos	630.10.0011-Concepto del gasto

7. CUENTAS DE INFORMACION

710 Valorizaciones 710.10 De activos fijos

710.20 De inversiones

720 Cuentas de orden 720.10 Cuentas de orden - débite

720.20 Cuentas de orden - crédito

8.2.3 Significado y Manejo de las Cuentas

8.2.3.1 Activo Corriente

Bajo este título se agrupan las cuentas representativas de dinero y otros recursos que razonablemente se consideran como susceptibles de ser consumidos o convertidos en efectivo durante el ciclo normal de operaciones.

8.2.3.2 Cuenta Control

Efectivo

El saldo de esta cuenta, representa el valor del efectivo disponible en moneda nacional y extranjera, en poder de los cajeros de la empresa o depósitos en cuentas corrientes bancarias en el país.

8.2.3.3 Caja Mayor

Su saldo representa el dinero y los cheques en moneda nacional en poder de los cajeros, pagadores de la empresa, pendientes de consignación.

Se debita el valor de los ingresos en moneda nacional, recibidos en efectivo o en cheque.

Se acredita el valor de los egresos por concepto de consignaciones en las cuentas corrientes bancarias y de ahorros.

8.2.3.4 Caja Menor

Su saldo represente el valor de los fondos establecidos en efectivo para atender gastos urgentes de pequeña cuantía.

Se debita el valor de los cheques girados para la constitución o incremento de las cajas menores debidamente autorizados.

Se acredita al reducirse o cancelarse los fondos inicialmente establecidos.



8.2.3.5 Bancos

Su saldo representa la existencia de dinare en moneda nacional, depositados en cuentas corrientes.

Se debita:

El valor de las consignaciones efectuadas por los cajeros de la empresa.

El valor de las notas crédito a favor de la empresa expedidas por los bancos respectivos.

El valor de los cheques contabilizados como girados que se anulan por cualquier razón.

Se acredita:

El valor de los cheques en moneda nacional, girados contra estas cuentas corrientes.

El valor de las transferencias de fondos a favor de las agencias.

El valor de las notas débito a cargo de la empresa, expedidas por los bancos correspondientes, por concepto de transferencia de fondos

entre bancos y otras operaciones.

8.2.3.6 Otras Fendas

Su saldo representa una parte del efectivo que la empresa tiene disponible en cualquier momento en Corporaciones y Cajas de ahorro.

Se debita:

El valor de las consignaciones efectuadas por los cajeros de la empresa.

El valor de las transferencias directas de una cuenta corriente a estas fendas.

Se acredita los retiros de dinero.

8.2.4 Cuentas y Documentos por Cobrar

El saldo de esta cuenta, representa el valor nominal de los títulos valores, facturas, otros documentos y derechos a favor de la empresa, realizables a corto plazo.

8.2.4.1 Clientes

Representa el valor de las facturas a favor de la empresa originadas por venta de productos.

Se debita al valor de las facturas por venta de productos.

Se acredita:

El valor del recaudo parcial o total de las deudas registradas en esta cuenta.

Las devoluciones de productos hechas por los clientes.

El valor de la cancelación debidamente autorizada de los documentos y deudas que se consideren incobrables.

8.2.4.2 Socios

Su saldo representa el valor de los préstamos en dinero hechos a los socios y/o por suministro de productos.

Se debita el valor de los pagarés, libranzas, letras de cambio y el valor de las facturas por suministro de productos.

Se acredita el valor del recaudo parcial o total de las deudas registradas en esta cuenta.

8.2.4.3 Empleados

Su saldo representa el valor de los préstamos realizados a los empleados.

Se debita el valor de los pagarés, libranzas, letras de cambio y de más títulos valores que se reciben en garantía de las obligaciones contraídas.

Se acredita:

El valor del recaudo parcial o total de las deudas registradas en esta cuenta.

El valor de la cancelación debidamente autorizada de los documentos y deudas que se consideren incoobrables.

En la cancelación parcial o total de la deuda por parte de la empresa.

8.2.4.4 Deudores Varies

Representa saldos a favor de la empresa por operaciones financieras.

Se debita el valor de los títulos recibidos en garantía de personas naturales o jurídicas, con las cuales se haya realizado la operación financiera.

Se acredita:

El valor del recaudo parcial o total de las deudas registradas en esta cuenta.

El valor de la cancelación debidamente autorizada de los documentos y deudas que se consideren incobrables.

8.2.4.5 Anticipos

El saldo de esta cuenta, representa el valor de los anticipos efectuados por la empresa por concepto de viáticos a empleados, prestación de servicios, suministro de bienes, ejecución de obras contraídas y otros gastos.

Se debita por las sumas concedidas a título de anticipo.



Se acredita:

El valor de la legalización de los anticipos entregados por viáticos y otros gastos, con base en los comprobantes que acreditan su cumplimiento.

El valor parcial o total de los servicios, obras o elementos recibidos de personas o entidades, a las cuales se les haya anticipado dinero a buena cuenta de las mismas.

El valor del reintegro de sobrantes de sumas entregadas en anticipos.

8.2.5 Inversiones Temporales

Su saldo representa el costo de los valores públicos o comerciales de fácil convertibilidad que adquiera la empresa, con el ánimo de obtener una renta ocasional con la inversión transitoria de fondos que no sean indispensables en forma inmediata para el cumplimiento de sus operaciones ordinarias.

8.2.5.1 Acciones

Representa títulos valores adquiridos con la intención de obtener dividendos y con el ánimo de realizarlos prontamente.

Se debita:

El valor de compra.

Las comisiones de corredores de bolsa.

Los impuestos de transferencia.

Se acredita:

La conversión en efectivo de tales valores.

La cesión o donación de estos títulos.

8.2.5.2 Bienes

Representa títulos valores adquiridos con la intención de obtener un interés y con el ánimo de realizarlo prontamente.

Se debita el costo de los bienes.

Se acredita:

En la venta por el valor del costo.

En la cesión o donación de estos títulos por el valor en libros.

8.2.5.3 Cédulas

Representa inversiones en corporaciones de ahorro, entidades de capitalización y similares.

Se debita los instalamentos previstos.

Se acredita:

El retiro del dinero al concluir el pago formalizado.

El retiro del dinero en cualquier momento.

8.2.6 Inventarios

El saldo de esta cuenta, representa el costo de los materiales, mercancías y demás elementos almacenados en bodega y en otros lugares de la empresa o en tránsito en el interior o exterior del país, disponibles para su utilización en el proceso de fabricación o para su venta a los clientes y otras personas.

8.2.6.1 Inventario Materias Primas

Representa el valor de los materiales que posee la empresa y que han de utilizarse en el proceso productivo.

Se debita las compras de materiales y las devoluciones de éstos no utilizados en la producción (que ya han sido descargados).

Se acredita cada vez que se entregan materiales en producción y por la devolución en compra de materiales.

8.2.6.2 Inventario de Productos en Proceso

Representa el valor de los materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación de los productos que se encuentran en proceso de elaboración.

Se debita la salida de materiales a producción, la incurrencia de mano de obra y la aplicación de costos indirectos de fabricación al proceso productivo.

Se acredita las entregas realizadas al almacén de productos terminados.

8.2.6.3 Inventario de Productos Terminados

Representa el valor de los artículos terminados, disponibles para la venta.

Se debita las entregas de producción y las devoluciones en venta.



Se acredita cada vez que se vende.

8.2.7 Gastos Pagados por Anticipado

El saldo de esta cuenta, representa el valor de los servicios, prima de seguros, intereses, comisiones, arrendamientos, impuestos y otros gastos pagados por anticipado.

8.2.7.1 Seguros

Representa el valor de las primas que por este concepto la empresa paga a compañías aseguradoras.

Se debita el valor de la prima pagada.

Se acredita:

La distribución periódica a costos indirectos de fabricación.

El valor de reintegros a la empresa.

8.2.7.2 Intereses

Representa el valor de los intereses cancelados a terceros por anticipado.

Se debita al efectuarse el pago de tales intereses por anticipado.

Se acredita:

La distribución periódica a costos indirectos de fabricación.

Por la devolución.

8.2.7.3 Comisiones

Representa el valor que por este concepto la empresa ha cancelado a terceros por anticipado.

Se debita el valor de la comisión pagado por anticipado.

Se acredita:

La distribución periódica a costos indirectos de fabricación.

El reintegro de la comisión.

8.2.7.4 Arrendamientos

Representa el valor de los arrendamientos pagados por anticipado.

Se debita el valor del arrendamiento pagado por anticipado.

Se acredita la distribución periódica a los costos indirectos de fabricación.

8.2.7.5 Impuestos

El saldo de esta cuenta, representa el valor de los impuestos, contribuciones y licencias pagadas con anticipación a los períodos a que corresponde.

Se debita el valor de los impuestos, contribución y licencias pagadas con anticipación.

Se acredita la distribución periódica a costos indirectos de fabricación.

8.2.8 Activo Fijo no Depreciable

Representa las propiedades que tiene la empresa no sujetas a desgaste u obsolescencia. Tales como: terrenos, construcciones en curso, maquinaria en montaje, etc.



8.2.8.1 Terrenos

El saldo de esta cuenta, representa el precio de compra, más todos los gastos incurridos para su adquisición.

Se debita:

El valor de los terrenos, estudio de títulos, gastos notariales y de registro, comisiones y demás gastos relacionados con la adquisición del mismo.

Se acredita el costo registrado en esta cuenta, en los terrenos vendidos o cedidos.

8.2.8.2 Construcciones en Curso

El saldo de esta cuenta, representa el costo acumulado de las obras en construcción, adiciones, mejoras e instalaciones adelantadas en forma directa o mediante contrato.

Se debita:

El costo de los estudios, confección de presupuestos, elaboración de planes, materiales, mano de obra y demás gastos causados en la obra adelantados por la empresa.

El costo de las obras parciales o totales que se reciban de contratistas encargados de su ejecución por cuenta de la empresa.

Se acredita:

El costo de las obras terminadas para su registro en la cuenta correspondiente.

El valor de los materiales y demás elementos cargados a esta cuenta, que sean devueltos al almacén.

8.2.8.3 Maquinaria en Montaje

El saldo de esta cuenta representa el costo acumulado de las obras de montaje adelantadas en forma directa o mediante contrato.

Se debita:

- El costo de los estudios, confección de presupuestos, elaboración de planos, accesorios y equipos, mano de obra y demás gastos causados para la instalación adelantados por la empresa.

- El coste de la instalación parcial o total que se reciban de contratistas encargados de la ejecución por parte de la empresa.

Se acredita:

- El coste de las instalaciones terminadas para su registro en la cuenta correspondiente.
- El valor de los accesorios, equipos y demás elementos cargados a esta cuenta que sean devueltos al almacén.

8.2.9 Activo Fijo Depreciable

Representa los bienes que posee la empresa de carácter permanente y para su uso, como edificios, maquinaria y equipo, herramientas, tanques de almacenamiento, redes eléctricas y telefónicas, equipo de seguridad, equipo de oficina, vehículos, etc.

8.2.9.1 Equipo de Fábrica

El saldo de esta cuenta, representa el costo de adquisición, herramientas y demás elementos de carácter duradero que se encuentren al servicio de la empresa.

Se debita:

- El costo del equipo de fábrica adquirido por la empresa.

Se acredita:

- El costo registrado en libros de las máquinas y equipos que sean dados de baja por pérdida, cesión, desmantelamiento, sustracción, venta o destrucción.

8.2.9.2 Equipo de Oficina

El saldo de esta cuenta, representa el costo de adquisición de los equipos de comunicación, máquinas de escribir, calculadoras, muebles, etc.

Se debita:

- El costo de dichos equipos adquiridos por la empresa.

Se acredita:

- El costo registrado en libros, de las máquinas y muebles que sean dados de baja por pérdida, cesión, desmantelamiento, sustracción, venta o destrucción.

8.2.9.3 Equipo Automotor

El saldo de esta cuenta, representa el costo de los vehículos de propiedad de la empresa destinadas al transporte de mercancía y de personal.

Se debita:

- El costo de los vehículos adquiridos por la empresa.

Se acredita:

- El costo registrado en libros de los vehículos que sean dados de baja por cesión, desmantelamiento, venta y destrucción.

8.2.9.4 Redes Eléctricas y Telefónicas

El saldo de esta cuenta, representa el costo de adquisición, instalaciones y acometida de las redes eléctricas y telefónicas.

Se debita:

- El costo total de las redes adquiridas por la empresa.
- La ampliación o prolongación de las redes.

Se acredita al costo registrado en libros de las redes que sean dadas de baja por cesión, desmantelamiento, venta y destrucción.

8.2.10 Depreciación Acumulada

El saldo de esta cuenta, representa el total acumulado por deterioro, obsolescencia de los activos fijos depreciables que son de propiedad de la empresa y que estén en servicio.

8.2.10.1 Depreciación Acumulada del Equipo de Fábrica

El saldo de esta cuenta, representa el valor acumulado de la depreciación liquidada al equipo de fábrica de propiedad de la empresa.

Se debita el valor de la depreciación que se tenga contabilizado en esta cuenta en el momento en que sea dado de baja por pérdida, sustracción, cesión, desmantelamiento, desuso, venta y destrucción.

Se acredita al valor de la depreciación liquidada a esta cuenta.

8.2.10.2 Depreciación Acumulada de Equipo de Oficina

El saldo de esta cuenta, representa el valor acumulado de la depreciación liquidada al equipo de oficina de propiedad de la empresa.



Se debita el valor de la depreciación que se tenga contabilizada en esta cuenta en el momento en que sea dado de baja por pérdida, sustracción, cesión, desmantelamiento, desuso o destrucción.

Se acredita el valor de la depreciación liquidada a esta cuenta.

8.2.10.3 Depreciación Acumulada de Equipo Automotor

El saldo de esta cuenta, representa el valor acumulado de la depreciación liquidada al equipo automotor de propiedad de la empresa.

Se debita el valor de la depreciación que se tenga contabilizado en esta cuenta en el momento en que sean dados de baja por pérdida, sustracción, cesión, desmantelamiento, desuso, venta o destrucción.

Se acredita el valor de la depreciación liquidada a esta cuenta.

8.2.10.4 Depreciación Acumulada de Redes Eléctricas y Telefónicas

El saldo de esta cuenta, representa el valor acumulado de la depreciación liquidada a las instalaciones eléctricas y telefónicas de la empresa.

Se debita el valor de la depreciación que se tenga contabilizada en esta cuenta en el momento en que sean dados de baja por pérdida, sustracción, desmantelamiento, desuso, venta o destrucción.

Se acredita el valor de la depreciación liquidada a esta cuenta.

8.2.11 Cuentas y Documentos por Cobrar a Largo Plazo

El saldo de esta cuenta, representa el valor nominal de los títulos valores y otros documentos y obligaciones a favor de la empresa, originados en la prestación de servicios, venta de bienes y otras operaciones financieras realizadas a largo plazo.

8.2.12 Socios

Su saldo representa el valor de los préstamos hechos a los socios en dinero y/c por suministro de productos.

Se debita el valor de los pagarés, libranzas, letras de cambio, y el valor de las facturas por suministro de productos, cuyo cobro debe hacerse a largo plazo.

Se acredita:

- El valor del recuento parcial o total de las deudas registradas en esta cuenta.

El valor de la cancelación debidamente autorizada, de las deudas que se consideren inabrogables.

- Por la reclasificación y traslado parcial o total, de los valores registrados en esta cuenta.

8.2.13 Empleados

Su saldo representa el valor de los préstamos hechos a los empleados.

Se debita el valor de los pagarés, libranzas, letras de cambio y de más títulos valores que se reciban en garantía de las obligaciones contraídas y cuyo cobro debe hacerse a largo plazo.

Se acredita:

- El valor de los recaudos parciales o totales de las deudas registradas en esta cuenta.
- El valor de la cancelación debidamente autorizada de las deudas que se consideren incobrables.
- Por la reclasificación y traslado parcial o total, de los valores registrados en esta cuenta.

8.2.14 Deudores Varies

Representa saldos a favor de la empresa por operaciones financieras a largo plazo.

Se debita el valor de los títulos valores recibidos en garantía de personas naturales o jurídicas con las cuales se haya realizado la operación financiera.

Se acredita:

- El valor del recaudo parcial o total de la deuda registrada en esta cuenta.
- El valor de la cancelación debidamente autorizada de los documentos y deudas que se consideren incoercibles.
- La reclasificación y traslado parcial o total de los valores registrados en esta cuenta.

8.2.15 Inversiones Permanentes

El saldo de esta cuenta, representa el costo de los valores públicos o comerciales que adquiere la empresa con el ánimo de obtener una renta permanente en virtud de pactos contractuales.

8.2.15.1 Cédulas

El saldo de esta cuenta, representa el valor de las inversiones en corporaciones de ahorro, entidades de capitalización y similares.

Se debita el valor de los instalamentos previstos.

Se acredita:

- El retiro del dinero al concluir el pago formalizado.
- Por la reclasificación y traslado parcial o total de estos valores a otros rubros.

8.2.15.2 Bonos

Representa títulos valores adquiridos con el ánimo de obtener un interés y de mantenerlos durante un año o más.

Se debita el costo o avalúo de los bonos.

Se acredita:

- El valor registrado en esta cuenta de los bonos vendidos, cedidos o destruidos.

- Por la reclasificación y traslado parcial o total de estos valores a otros rubros.

8.2.16 Inversiones en Subsidarias

El saldo de esta cuenta, representa el valor de las acciones mayoritarias que se posean de otras compañías.

Se debita:

- El valor de la compra.
- Las comisiones de corredores de bolsa.
- Los impuestos de la transferencia.

Se acredita:

- Por la conversión en efectivo de tales valores.
- Por la cesión o donación de estos títulos.

8.2.17 Cargos Diferidos

El saldo de esta cuenta, representa el costo de adquisición de elementos y derechos que carecen de valor de conversión que pueden ser contabilizados y de otros desembolsos que no deben ser cargados en su totalidad como gastos del ejercicio, en consideración de que su

utilización o efecto beneficia a varios períodos.

8.2.18 Gastos de Iniciación

Esta cuenta incluye los valores a amortizar por concepto de gastos necesarios en la iniciación y puesta en marcha de la empresa.

Se debita el valor de los egresos que por su naturaleza y efecto deben ser distribuidos sobre varios períodos.

Se acredita el valor de la amortización gradual de los cargos registrados en esta cuenta. La amortización mínima será de acuerdo a la ley, de cinco años.

8.2.19 Estudios y Diseños

Esta cuenta incluye los valores a amortizar por concepto de estudios técnicos, administrativos y financieros de un valor significativo.

Se debita el costo de la elaboración de los estudios especiales.

Se acredita:

- El valor de la amortización gradual de los cargos registrados en



esta cuenta.

- El costo de los estudios que se capitalizan.

8.2.20 Pasivo Corriente

Bajo este título se agrupan las cuentas que representan las obligaciones a cargo de la empresa que deben ser cumplidas en un plazo no mayor de un año.

8.2.22 Nómina por Pagar

Representa el valor de los salarios devengados por los trabajadores pendientes de pago, una vez deducidos los descuentos de nómina.

8.2.22.1 Nómina de Fábrica por Pagar

Representa el valor de los salarios devengados por los trabajadores de producción pendientes de pago, una vez deducidos los descuentos de nómina.

Se acredita el valor de la nómina por el saldo neto a pagar.

Se debita en la realización del pago.

8.2.22.2 Nómine de Administración por Pagar

Representa el valor de los salarios devengados por los trabajadores de administración pendientes de pago, una vez deducidos los descuentos de nómina.

Se acredita el valor de la nómina por el saldo neto a pagar.

Se debita al efectuarse el pago.

8.2.22.3 Nómina de Ventas por Pagar

Representa el valor de los salarios devengados por los trabajadores de ventas pendientes de pago, una vez deducidos los descuentos de nómina.

Se acredita el valor de la nómina por el saldo neto a pagar.

Se debita al efectuarse el pago.

8.2.23 Impuestos por Pagar

Refleja el saldo de la cuenta corriente con la Administración de Impuestos, el Municipio y otras entidades estatales.

8.2.23.1 Impuesto de Renta y Complementarios por Pagar

Refleja el saldo de la cuenta corriente con la administración de impuestos nacionales. ,

Se acredita:

- El valor correspondiente al impuesto liquidado en la declaración de renta y complementarios.
- Los fallos de última instancia proferidos en contra de la empresa en litigios sobre impuestos de renta y complementarios.
- Los intereses que sobre estos saldos carga la Administración de Impuestos.

Se debita los pagos efectuados sobre los conceptos consignados en esta cuenta.

8.2.23.2 Impuestos Municipales

Refleja el saldo de la cuenta corriente con el Municipio.

Se acredita el valor correspondiente al impuesto liquidado por el Municipio.

Se debita el pago efectuado por este concepto.

8.2.24 Proveedores

Refleja el valor de los materiales recibidos a crédito de terceros.

8.2.24.1 Proveedores Nacionales

Su saldo representa el valor de los materiales recibidos a crédito de personas naturales o jurídicas residentes en el país.

Se acredita el valor de las facturas y cuentas de cobro por suministro de materiales.

Se debita los pagos y devoluciones en compra de materiales.

8.2.24.2 Proveedores Extranjeros

Su saldo representa deudas a favor de terceros por la importación de materiales.

Se acredita el valor de las deudas por concepto de materiales recibidos a crédito.

Se debita los pagos y devoluciones que se hagan sobre los materiales adquiridos en el exterior.

8.2.25 Cuentas y Documentos por Pagar

El saldo de esta cuenta, representa el valor de la obligación por pagar respaldada por cuentas o documentos, suscritas o aceptadas por la empresa, originadas en la adquisición de bienes, servicios, contratación de obra, empréstitos extrabancarios, empréstitos bancarios y otras operaciones.

8.2.25.1 Cuentas y Documentos por Pagar a Contratistas

El saldo de esta cuenta, representa el valor de las obligaciones por pagar respaldadas por cuentas o documentos suscritas o aceptadas por la empresa, originadas en la contratación de obras y en la prestación de servicios.



Se acredita el valor de las facturas y cuentas de cobro por ejecución de obras contratadas e por la prestación de servicios.

Se debita el pago parcial o total de las obligaciones registradas en esta cuenta.

8.2.26 Obligaciones Bancarias

El saldo de esta cuenta, representa el valor de los pagarés, cartas de crédito y otros documentos suscritos por la empresa con entidades bancarias.

Se acredita el valor de los pagarés, cartas de crédito y otros documentos aceptados por la empresa a favor de entidades bancarias.

Se debita los instalamentos periódicos cancelada por la empresa o con el pago total del crédito.

8.2.27 Acreedores Varios

El saldo de esta cuenta, representa el valor de las sumas pendientes de pago, por concepto de descuentos en nómina, aportes empresariales y otras acreencias no especificadas en las demás cuentas del pasivo.

Se acredita:

- El valor de los descuentos realizados al personal, por retención en la fuente, sindicatos, cooperativas, embargos y otros conceptos similares.
- El valor legal calculado sobre la nómina.
- Se debita el pago parcial e total que se realice de las obligaciones registradas en esta cuenta.

8.2.28 Obligaciones Hipotecarias

El saldo de esta cuenta, representa el valor de las obligaciones a cargo de la empresa, por concepto de créditos y empréstitos garantizados con escritura de hipoteca sobre sus propios bienes.

Se acredita:

- El valor de los empréstitos recibidos, cuyo pago se garantiza otorgando escritura de hipoteca sobre bienes de la empresa.
- El valor de las escrituras de hipoteca a favor de la empresa o entidades que se suscriban con el fin de garantizar el pago de los bienes adquiridos por la empresa.

- El valor de las obligaciones hipotecarias que asuma la empresa, al adquirir bienes gravados con hipoteca.

Se debita el valor de los pagos parciales a totales de la hipoteca a cargo de la empresa.

Nota:

Para efectos de presentación de estados financieros, las obligaciones que deban pagarse durante el siguiente ejercicio se mostrarán sobre el pasivo corriente.

8.2.29 Cesantías Consolidadas

El saldo de esta cuenta, representa el valor acumulado de la liquidación por concepto de cesantías del personal, pendientes de pago.

Se acredita:

- El valor de la tasa preestablecida sobre el total de los pagos a los empleados, obreros y vendedores de la empresa por concepto de salarios, primas y demás remuneración que se incluya para la liquidación del auxilio de cesantías.
- El valor de los ajustes por defecto, que se presenten al practicar

la liquidación anual de la cesantía que le corresponde a cada trabajador.

Se debita el pago a consignación parcial o total de la cesantía registrada en esta cuenta.

8.2.30 Pasivos Estimados y Provisiones

El saldo de esta cuenta, representa el valor de las apropiaciones necesarias para atender el pago de la prestación social y otras obligaciones de la empresa cuyo monto es incierto.

Se acredita:

- El valor de las apropiaciones mensuales para pago de primas, vacaciones, beneficencias, cesantías, impuesto sobre renta y complementarios y contingencias.
- El valor de los ajustes por defecto, que se presentan al practicar la liquidación de cierre del ejercicio.

Se debita el valor de los pagos parciales e totales de la provisión registrados en esta cuenta.

8.2.31 Ingresos Diferidos

El saldo de esta cuenta, representa el valor de los ingresos por servicios aún no prestados, o bienes no entregados por la empresa.

Se acredita:

- El valor de los recaudos a buena cuenta de intereses o arrendamientos no devengados por la empresa.
- El valor de los fondos recibidos como anticipo de servicios, venta de elementos y otras operaciones.

Se debita:

- El valor de los bienes o servicios suministrados por la empresa, cuyo pago ha recibido por anticipado.
- El valor de los arrendamientos e intereses devengados cuyo pago haya sido anticipado.

8.2.33 Patrimonio

Bajo este título se agrupan las cuentas representativas del capital contable de la empresa, compuesto por el valor nominal de las acciones.



nes suscritas.

8.2.34 Capital

El saldo de esta cuenta, representa el valor nominal de las acciones suscritas para la creación y desarrollo de la empresa.

Se acredita:

- El valor nominal de las acciones suscritas inicialmente, para la constitución de la empresa.
- Cualquier aumento del capital determinado por los accionistas al cual se hace por escritura pública.

Se debita:

- El valor nominal del total de las acciones en el momento de cancelar la empresa.
- Por disminución del valor del capital por determinación de la asamblea. Debe hacerse por escritura pública.

8.2.34.1 Capital Suscrito y Pagado

El saldo de esta cuenta, representa el valor nominal de las acciones suscritas y pagadas. En esta cuenta sólo se registrarán las acciones suscritas y pagadas.

8.2.34.2 Capital Suscrito por Pagar

El saldo de esta cuenta, representa en un momento dado, el valor total de instalamentos pendientes de pago, por parte de los accionistas.

8.2.35 Superávit o Déficit

El saldo crédito de esta cuenta, representa el valor acumulado de las utilidades provenientes de los servicios y operaciones ordinarias y extraordinarias de la empresa. El saldo débito de esta cuenta

ta, representa al valor acumulado de las pérdidas provenientes de las operaciones de la empresa.

Se acredita:

- El valor de los saldos créditos de las cuentas de resultado, para cancelarlas al final del ejercicio.

Se debita:

- El valor de los saldos débitos de las cuentas de resultado, para cancelarlos al final del ejercicio.
- El valor de las reservas que se constituyan por orden de autoridad competente.
- Por distribución de los bienes respectivos.

8.2.36 Superávit Ganado

Esta cuenta representa las utilidades retenidas apropiadas y por distribuir.

Se acredita por el registro de las utilidades.

Se debita por la distribución de utilidades.

8.2.36.1 Reserva Legal

El saldo de esta cuenta, representa el valor de las operaciones o asignación de utilidades operacionales de la empresa, que de acuerdo con la ley de sociedades anónimas en la actualidad es del 10% sobre la utilidad neta.

Se acredita el valor de las utilidades asignadas.

Se debita el valor de las reservas utilizadas.

8.2.36.2 Reserva Estatutaria

El saldo de esta cuenta, representa el valor de las apropiaciones o asignaciones de las utilidades operacionales de la empresa, con fines de capitalización y de protección del desenvolvimiento económico de la empresa.

Se acredita:

- El valor de las utilidades asignadas a un fin específico.
- El valor de las utilidades asignadas de conformidad con los estatutos.



tutes de la empresa.

Se debita el valor de las reservas utilizadas.

8.2.36.3 Utilidad e Pérdida del Ejercicio

Su saldo representa la diferencia entre los ingresos y egresos de una empresa.

El saldo crédito de esta cuenta representa el valor de las utilidades provenientes de las operaciones ordinarias o extraordinarias de la empresa.

El saldo débito representa el valor de las pérdidas provenientes de las operaciones de la empresa.

Se acredita el valor de los saldos crédito de las cuentas de resultado para cancelarlas al final del ejercicio.

Se debita el valor de los saldos débitos de las cuentas de resultado para cancelarlas al final del ejercicio.

8.2.37 Superávit de Capital

Esta cuenta, representa el mayor o menor valor de capital obtenidos

en prima de acciones o en el mayor valor de las acciones propias readquiridas.

Se acredita la prima de acciones o el mayor valor de las acciones propias readquiridas.

Se debita el saldo de esta cuenta por cancelación e liquidación de la empresa.

8.2.38 Ingresos

Bajo este título se agrupan las cuentas representativas de utilidad de la empresa.

8.2.38.1 Ingresos Industriales

En esta cuenta se agrupan valores correspondientes a ingresos por operaciones ordinarias de la empresa.

8.2.38.2 Venta de Productos

El saldo de esta cuenta, representa el valor acumulado durante el ejercicio, de los ingresos obtenidos por la empresa en venta de sus productos.

Se acredita el valor de los recaudos por concepto de venta de productos.

Se debita para cancelar su saldo al cierre del ejercicio.

8.2.38.3 Ingresos Financieros

El saldo de esta cuenta, representa el valor acumulado durante el ejercicio de los ingresos devengados por la empresa, en operación y demás rendimientos de carácter financiero.

Se acredita el valor de los intereses, dividendos, participaciones y demás rendimientos producidos por las inversiones de la empresa.

Se debita para cancelar su saldo al cierre del ejercicio.

8.2.38.4 Otros Ingresos

El saldo de esta cuenta, representa el valor acumulado durante el ejercicio, de los ingresos provenientes de operaciones extraordinarias de la empresa.

Se acredita:

- El valor de sobrantes de inventario y demás aprovechamientos.

- El valor de las utilidades en venta de activos fijos.
- El valor de los arrendamientos recibidos.

Se debita para cancelar su saldo al cierre del ejercicio.

8.2.39 Costos Industriales

Bajo este nombre se agrupan una serie de rubros que determinan el costo de los productos elaborados por la empresa.

8.2.39.1 Coste de la Producción Vendida

Representa el valor de los materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación, asignados a los artículos vendidos.

Se debita la venta de productos terminados.

Se acredita su cancelación contra pérdidas y ganancias.

8.2.39.2 Costos Indirectos de Fabricación Fijas

Represente los costos periódicos en que se incurren para efectuar la producción, pero que no varía con el volumen de la misma.

Se debita cada vez que se incurre en el costo.

Se acredita su cancelación contra pérdidas y ganancias al final del período contable.

8.2.39.3 Costos Indirectos de Fabricación Variables-Control

Representa los costos en que se incurre para efectuar la producción y cuyo valor varía de acuerdo al volumen de producción.

Se debita cada vez que se incurra en el costo.

Se acredita su cancelación contra costos indirectos de fabricación aplicados al final del período.

8.2.39.4 Costos Indirectos de Fabricación Aplicados

Representa el valor de los costos de fabricación cargados al proceso de acuerdo a la tasa predeterminada y al volumen de producción.

Se acredita cada vez que se aplican los costos al proceso.

Se debita su cancelación contra costos indirectos de fabricación variables - control, al final del período.



8.2.40 Variación en Precio de Materiales

Muestra el mayor o menor valor de los materiales con relación a los estándares.

Se debita en el momento de la compra de materiales, por el mayor valor y por su cancelación cuando el saldo es favorable.

Se acredita el menor valor en la compra de materiales y cuando se cancela su saldo desfavorable.

8.2.41 Variación en Cantidad de Materiales

Representa el valor de la diferencia en cantidad de materiales con relación al estándar.

Se debita en el momento de salida de los materiales a la producción por el valor de la mayor cantidad entregada y por su cancelación cuando el saldo es favorable.

Se acredita las devoluciones de la menor cantidad de materiales usadas en la producción y por su cancelación cuando el saldo es desfavorable.

8.2.42 Variación en Precio de Mano de Obra

Refleja la diferencia del valor de la mano de obra con relación al estándar.

Se debita al contabilizar la distribución en nómina por el mayor valor y por su cancelación cuando el saldo es favorable.

Se acredita al contabilizar la distribución de la nómina por el menor valor y por su cancelación cuando su saldo es desfavorable.

8.2.43 Variación en cantidad de Mano de Obra

Muestra el valor de la diferencia en las horas con relación al estándar.

Se debita al contabilizar la distribución de nómina por el valor del exceso de mano de obra o por su cancelación cuando el saldo es favorable.

Se acredita al contabilizar la distribución de la nómina por el menor valor en horas de mano de obra y por su cancelación si el saldo es desfavorable.

8.2.44 Variación en el Presupuesto de CIF

Mide el grado en que los costos reales se diferencian de los presupuestados, para el nivel de producción realmente alcanzado.

Se debita cuando es desfavorable, y para su cancelación si es favorable.

Se acredita cuando es favorable, y para su cancelación si es desfavorable.

8.2.45 Variaciones de la Eficiencia del CIF

Refleja la productividad e improductividad de la producción. Está relacionada con la variación en los costos.

Se debita cuando es desfavorable, y para su cancelación si es favorable.

Se acredita cuando es favorable, y para su cancelación si es desfavorable.

8.2.46 Gastos

Bajo este título, se agrupan las cuentas representativas de pérdidas de la empresa.

8.2.46.1 Gastos de Administración

El saldo de esta cuenta, representa el valor acumulado durante el ejercicio de los gastos causados por parte administrativa de la empresa. Para efectos contables se clasifican en fijos y variables.

Se debita el valor de los gastos cancelados o causados. Se acredita al cancelar su saldo al cierre del ejercicio.

8.2.46.2 Gastos de Venta

El saldo de esta cuenta, representa el valor acumulado durante el ejercicio, de los gastos causados por concepto de venta y distribución de los productos. Para efectos contables se clasifican en fijos y variables.

Se debita el valor de los gastos cancelados y causados. Se acredita al cancelar su saldo al cierre del ejercicio.

8.2.46.3 Otros Egresos

Bajo esta cuenta se clasifican aquellos gastos que no tienen relación con el objeto principal de la empresa, tales como intereses, comisiones y gastos bancarios.

Se debita cuando la empresa incurre en estos gastos.

Se acredita al cancelar su saldo al cierre del ejercicio.

8.2.47 Cuentas de Información

Son cuentas que aparecen a pie de balance pero que no afectan los estados financieros; se utilizan para dar ilustración sobre determinadas actividades y procedimientos.

8.2.47.1 Valorizaciones

Representa el valor del incremento por revaluación de activos originada en la diferencia entre el costo y el valor comercial.

8.2.47.2 Cuentas de Orden

Representan valores que al momento del balance están dentro de la empresa en condición transitoria, pero que no forman parte de sus activos ni tampoco constituyen un pasivo.

8.3 LIBROS Y FORMULARIOS

Los libros y formularios de una entidad forman parte integrante de su organización. La distribución equilibrada y racional de sus datos



llas, contribuye en alto grado a la eficiencia en los procedimientos administrativos.

El diseño de los libros y formularios para la empresa, se basa en los estudios efectuados por el grupo de trabajo sobre los aspectos contables, organización de trabajo y los procedimientos señalados en reglamentos administrativos y fiscales de la empresa.

Para el registro de las operaciones financieras, patrimoniales, presupuestarias y operacionales, la empresa hará uso de los siguientes libros y formularios:

8.3.1 En Contabilidad General

8.3.1.1 Libros Principales

- Libro diario.
- Libro mayor y balances.
- Libro de inventarios y balances.

8.3.1.2 Libros Auxiliares

8.3.2 En Fábrica

Para integrar al sistema de costos a la contabilidad general y faci

litar la labor relativa a los costos en la fábrica, se deben utilizar:

- Diariss especiales tales como: Diario de fábrica, registro de nómina, registro de nómina, registro de solicitud de materiales y registros de comprobantes.

- Mayores especiales tales como: Mayor de fábricas, submayor de gastos indirectos de fabricación, submayor de materiales y suministros, submayor de productos en proceso, submayor de productos terminados, submayor propiedades y equipos, submayor de gastos de administración y submayor de gastos de ventas.

- Cuentas de control tales como: Materiales y suministros, productos en proceso, productos terminados, control de costos indirectos de fabricación, control de propiedades y equipo, control de gastos de administración y control de gastos de ventas.

- Presupuestos tales como: Costos indirectos de fabricación estimados, tasa predeterminada de costos indirectos de fabricación, control administrativo mediante estados comparativos de costos indirectos de fabricación presupuestados y reales.

Para la redacción, clasificación y sumariazación de la información contable la empresa usará los siguientes formularios:

- Recibo de caja.
- Comprobante de egreso.
- Orden de pago.
- Nota de contabilidad.
- Comprobante diario.
- Control de activos fijos.
- Control de existencia en almacén.
- Conciliación bancaria.
- Planilla para nómina.
- Comprobante de nómina.

8.3.3 Diseño de Formularios

El diseño de los formularios que en un futuro requiere la empresa o la modificación de los actuales deberán adaptarse a los procedimientos de trabajo que se han de utilizar.

Se tendrá en cuenta la clase y características de las máquinas de oficina utilizadas para su diligenciamiento, la división de las informaciones, la clase de papel, el tipo de letra, textos que deban imprimirse y técnicas empleadas para su archivo, de tal manera que facilitando su preparación se obtenga economía en los costos de producción.

El estudio y diseño de los formularios podrán ser efectuados por fun

cionarios de la empresa, pero deberán ser aprobados por intermedio de la persona o personas autorizadas para ello.

8.4 USO DEL MANUAL SISTEMATIZADO

Este manual ha sido desarrollado con el fin de proporcionar una herramienta de trabajo eficaz en el área contable, usando un computador.

Su filosofía principal está basada en el almacenamiento de toda información contable en el computador y presentación posterior de la información en forma total o parcial con diferentes órdenes y presentaciones.

Durante su fase de diseño fueron contemplados diversos factores tales como exigencias legales y tributarias, lo mismo que la funcionalidad de sus resultados, atendiendo a que permitieran ejercer una actividad administrativa eficiente y oportuna. Debido a que el uso del computador no hace posible el manejo de tarjetas de contabilidad, este manual contempla la adición diaria de listados los cuales contienen las cuentas a las que se requiere hacer consulta e referencia. Como medida de control e información gerencial diariamente será impreso un balance que indica el estado de la contabilidad al día.

El respaldo de los balances y estados financieros estará representado en el reporte mensual del libro auxiliar que contendrá todas las



cuentas, así como todas las transacciones ocurridas en el mes.

En los estados financieros y análisis de centros de costos el sistema permite combinar las presentaciones de las mismas cifras, para brindar una forma de trabajo en cada caso.

Los diferentes balances y reportes permitirán ser presentados y seleccionados en forma total que los funcionarios obtengan la información contable propia a sus cargos.

En el aspecto legal este manual contempla las relaciones anuales de operaciones con terceros.

8.5 DESCRIPCION DE ARCHIVOS

8.5.1 Archivo Maestro de Contabilidad

Contiene todas las cuentas de contabilidad desde auxiliares a mayor. Cada cuenta o registro está identificado con un código el cual puede ser referencial.

Sus funciones son:

- Llevar los saldos de todas las cuentas.

- Llevar las partidas de presupuesto asignadas a las cuentas.

- Llevar el registro histórico de los saldos de las cuentas.

8.5.2 Archivo de Terceros Acumulado

Sus funciones son:

- Poder indicar la descomposición de los saldos de algunas cuentas del archivo de contabilidad, ejemplo: En el archivo maestro podrá estar el auxiliar denominado "deudores varios", donde su saldo indicará el valor total que se adeuda a la empresa por este concepto.

El archivo de terceros acumulado tendrá un subarchivo por esta cuenta el cual contendrá la relación de todos los deudores y su valor individual identificados con su NIT y su nombre.

- Permitir un manejo ágil de algunas cuentas tales como: cuentas corrientes y su control de cancelaciones, ejemplo: En archivo maestro estará el auxiliar de cuentas corrientes "clientes", donde su saldo indicará el valor total (deudor o acreedor) por este concepto.

El archivo de terceros acumulados tendrá un subarchivo por esta cuenta en el cual existirá un registro para cada factura, registro que tendrá el NIT y nombre correspondiente al cliente. Cuando se reciba la cancelación o abono para una factura, la transacción que registra la operación indicará el NIT del cliente y número de factura, tran

sacción que será aplicada a la correspondiente factura. De esta forma el subarchivo asociado al auxiliar de la cuenta corrientes clientes, siempre indicará la relación de facturas pendientes de cancelación, indicando el respectivo cliente de cada factura.

- Permitir el manejo de cuentas provisionales o de resultados, llevando el control individual sobre determinadas actividades o negocios, discriminando separadamente cada una de las transacciones.

En resumen el archivo de terceros permitirá elaborar los anexos del balance, lo mismo que los anexos para la declaración de renta. Adicionalmente permite llevar un control efectivo sobre las operaciones de la empresa, evitando la creación de múltiples cuentas auxiliares de corto tiempo de vida.

8.5.3 Archivo de Transacciones Diarias

La función de este archivo es almacenar todas las transacciones ocurridas en el día. De este archivo serán emitidas las operaciones de movimiento diario y en base a su contenido serán actualizados todos los archivos del sistema.

8.5.4 Archivo de Transacciones en el Mes

Su función es almacenar todas las transacciones ocurridas en el mes.

Desde este archivo serán emitidas las relaciones libro-auxiliares (respaldo de la contabilidad), lo mismo que el balance mensual. Su contenido será la base de actualización mensual del archivo maestro de contabilidad.

8.5.5 Archivo de Terceros en el Mes

Su función es almacenar todas las transacciones del mes que afecten cuentas definidas como el manejo de terceros para transferenciarlas posteriormente al archivo de terceros acumulado.



9. CONCLUSIONES

Como es deseo del Gobierno Nacional que el pueblo colombiano consuma leche higiénicamente tratada, la industria de la pasteurización va a presentar un crecimiento acelerado, ya que entrarán al mercado nuevas plantas y con ello la necesidad de controlar sus costos.

El sistema de costos que más se adapta a este tipo de empresas es el de costos por proceso, auxiliado con el establecimiento de estándares y presupuestos que constituyen una herramienta muy útil en control de costos y el establecimiento de responsabilidades.

La industria Lechesan S.A. puede reducir sus costos en forma muy significativa si descentraliza su producción, instalando nuevas plantas en San Gil, Socorro, San Alberto y si decide sujetar su producción a un tratamiento contable adecuado.

El estudio que hemos desarrollado, fácilmente puede ser aplicado en la industria lechera; en él se ha ilustrado el establecimiento, presentación de estándares y presupuestos y su incidencia en el tratamiento contable del costo, además de ser práctico encontramos en su parte teórica conceptos de especial profundidad en el tema.

BIBLIOGRAFIA

BENNETT, Clinton. Costes Estándar. Barcelona, Labor, 1967, p. 577.

EILON, Samuel. La Producción, Organización y Control. México, Porrúa, 1976.

FORDYCE, Neil. Métodos de Desarrollo Organizacional.

GOMEZ BRAVO, Oscar. Contabilidad de Costos. Medellín, Multigráficas.

HORNGREN, Charles. La Contabilidad de Costos en la Dirección de las Empresas. México, Hispano-Americana, 1969.

LAWRENCE C., Carlos. Contabilidad de Costos. México, Hispano-Americana, 1977.

NEUNER, John. Contabilidad de Costos y Principios. Tomos I y II, México, Hispano-Americana, 1970.

RHESE, Carlos. Manual de Costos de Producción Ganadera. Buenos Aires, Difusión, 1970, p. 253.

SINGER JONHER, Guillermo. Costo Industrial y Control Presupuestario. Buenos Aires, Macchi, 1973.

WRIGHT, Wilmer. Costos Directos Estándar para la Dirección y Control Empresarial. Buenos Aires, El Ateneo, 1974, p. 205.