

UNIVERSIDAD ARTURO PRAT
DIRECCIÓN DE DOCENCIA DE PREGRADO

TEXTO BÁSICO
□
CONTABILIDAD DE COSTOS

VEGA BOIS, RICARDO R.

DEPARTAMENTO DE AUDITORÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1998

PREFACIO

Los vertiginosos cambios que han debido afrontar las empresas hacen, cada vez más, imperioso la implementación de adecuados sistemas de determinación y registro de cada uno de los procesos involucrados en las diferentes operaciones.

Los sistemas productivos, por ende, no están ajenos a esta problemática, convirtiéndose en las empresas por excelencia transformadoras, en “vida y motor” de todo el macro sistema. De ahí que el sistema de registro y determinación de costos no tan sólo debe ser el adecuado, sino que a la vez el que presente en forma óptima y oportuna la realidad de costes incurridos en su aplicación.

Tradicionalmente en la enseñanza de Contabilidad de Costos, el alumno, conjuntamente con tratar de entender una nueva problemática, bajo una óptica de registro contable auxiliar, debe distraer sus esfuerzos en transcribir el desarrollo de temas y ejercicios, sacrificando en gran medida las oportunidades de análisis y proyección de conceptos y aplicaciones.

Si entendemos este texto, como su presentación lo indica, como un texto básico de introducción a la Contabilidad de Costos, apreciaremos, desde el punto de vista del educador el apoyo y ahorro de tiempo que implica que el alumno tenga como texto guía y de consulta a éste; y desde el punto de vista del alumno el valor agregado que puede obtener de la correspondiente cátedra el contar con parte importante de las materias anticipadamente.

“Todo esfuerzo por ser mejor implica, ciertamente, que ya se es mejor”

R. Vega Bois, 1999.-

La elaboración de este Texto Básico de Contabilidad de Costos ha sido posible gracias a un proyecto de la Dirección de Docencia de Pregrado y a financiamiento aportado por la Vicerrectoría Académica de la Universidad Arturo Prat

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	04
Conceptos y Estados de Costos	05
- Conceptos Básicos	05
- Ciclo Simplificado de Actividades y Contabilizaciones de Empresas	06
- Cuadro Comparativo entre la Contabilidad Financiera y la Contabilidad de Costos	08
- Conceptos	09
- Clasificación de Costos	10
- Estados de Costos	18
- Ejemplo de Aplicación, Estados de Costos	20
Sistema Contable de Costos por Ordenes Específicas	22
- Características	22
- Hoja de Costos	23
- Cálculo y Contabilización de las Mat. Primas	24
- Movimiento de Materiales en una Empresa	25
- Ejemplos de Valorización de Salidas de Bodega	26
- Cálculo y Contabilización de la Mano de Obra	28
- Cálculo y Contabilización de los C.I.F.	31
Distribución de los Costos de los Departamentos de Servicios	33
Distribución de otros gastos “empresa”	41

Sistema Contable de Costos por Procesos o Departamentos	42
- Producción Equivalente	44
- Ejercicio de Producción Equivalente	46
- Ejercicio de Costos por Procesos	52
- Pérdidas de Materiales	57
- Pérdidas extraordinarias	62
Costos por Procesos: Inventario Inicial y el Método Promedio	68
Costos Conjuntos	73
- Tratamiento de los Costos	75
- Tratamiento de los Sub Productos	79
- Tratamiento de los Desechos	83
- Ejercicios de Costos Conjunto	87
Ejercicios Resueltos	93
- Aplicación, determinación y Conceptos Básicos	94
- Ejercicios Básicos Aplicados	94
- Costos por Procesos	108
- La Lata Embrujada S.A.	108
- Milenium Ltda.	115
- Los Compadres S.A.	121
- Costos Conjuntos	126
- Publifas Ltda.	126
- Bolsos Deportivos Tamarugal	134
Bibliografía	141

INTRODUCCION:

Las exigencias de un entorno cada vez más especializado y a la vez, globalizado, han ocasionado una reestructuración de la administración de los costos. La básica y aceptada idea respecto a la factibilidad de determinar con exactitud los diferentes costos incurridos en una institución, en un grado óptimo, es ahora complementado con la responsabilidad de responder a este nuevo ambiente más competitivo, exigente y tecnológicamente más avanzado. Ya no basta de con ser exacto, se requiere aplicar la mejor alternativa conjuntamente con la más conveniente tecnología.

El concepto de “Costeo” implica la asignación valorada de imputaciones relacionadas con el objeto subseptible de cuantificar, en una forma simple podemos decir que se trata de relacionar algo con su valorización más acertada. En su determinación intervienen diferentes datos y antecedentes generalmente históricos, los que están disponibles y por ende son factibles de obtener.

Es fundamental entonces, dominar y entender las diferentes fuentes de información, de manera tal que los antecedentes considerados sean los requeridos y con la exactitud deseada, como elemento básico y natural punto de partida.

En este texto básico utilizaremos y analizaremos determinaciones y asignaciones de costos, desde una óptica simplificada, sin sacrificar oportunidades de análisis y conclusión inminentes. Partiremos, como es obvio, de los estados contables, especialmente de los estados de Pérdidas y Ganancias, los cuales son útiles y comúnmente utilizados por la contabilidad de costos, siendo la principal cuenta de egresos de cualquier empresa comercializada, la cuenta “Costos de Ventas”. En una empresa manufacturera y vendedora la determinación de lo denominado “Costo de Ventas” diferirá obviamente de una firma comercial, por su génesis y manejo estratégico directo factible de ejercer sobre ella.

Podemos entonces, concluir que una empresa comercializada exclusivamente requiere de una contabilidad de costos muy básica, por cuánto su estado de ventas estará determinado por los costos de adquisición de productos, a diferencia de una manufacturera que requerirá de un sistema específico más detallado.



La Contabilidad de Costos está orientada a controlar y/o determinar los costos que se adicionan a los productos desde su más incipiente ingreso (Como Materias Primas – MP) hasta ser productos ya comercializados, por lo tanto, el campo de esta especialidad es producción por excelencia.

CONCEPTOS Y ESTADOS DE COSTOS

CONCEPTOS BÁSICOS:

Previo:

- La empresa, organismo e institución, es donde preferentemente se utiliza la contabilidad y por ende la Contabilidad de Costos.

- Las empresas, cumplen diferentes funciones de acuerdo al giro u objeto social de sus negocios, como por ejemplo:

1. Empresas Manufactureras
 2. Empresas Comerciales
 3. Empresas de Servicios
 4. Empresas Financieras
- Etc.

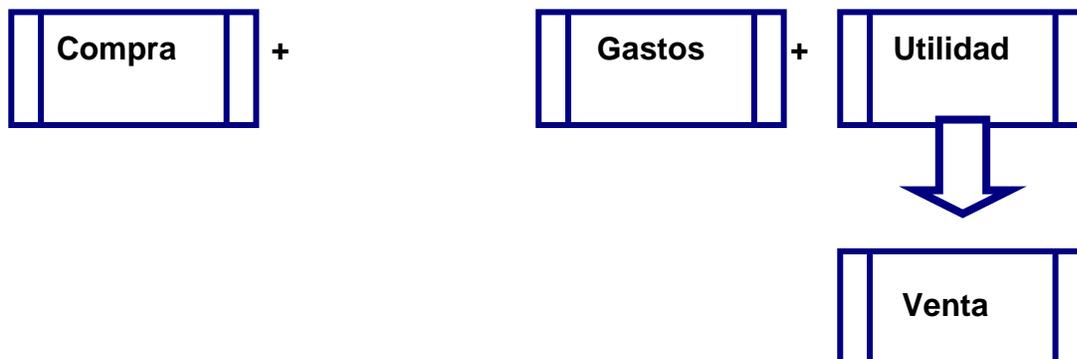
Todas las empresas tienen **Sistemas de Información Contables**, los cuales están estructurados en procedimientos manuales y automatizados interrelacionados, que utilizan procesos de recolección, registro, resumen, análisis y administración de datos, a fin de dar información tratada como un producto para sus usuarios.

Estos Sistemas de Información contables requieren, como es fácil de imaginar, de subsistemas de información o procedimientos que procuren oportunamente los datos requeridos para completar los procesos informativos, objetivo de su existencia. Un ámbito importante de este flujo de información, es el relacionado con los datos o antecedentes relativos al Costo de Ventas, es decir al costo de los productos que en algún momento estuvieron (o están) disponibles para la venta.

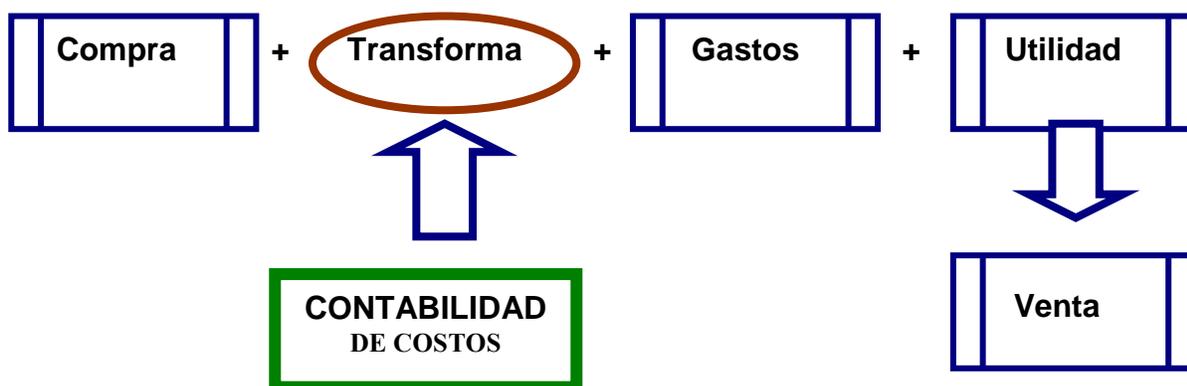


Ciclo simplificado de actividades y contabilizaciones de empresas

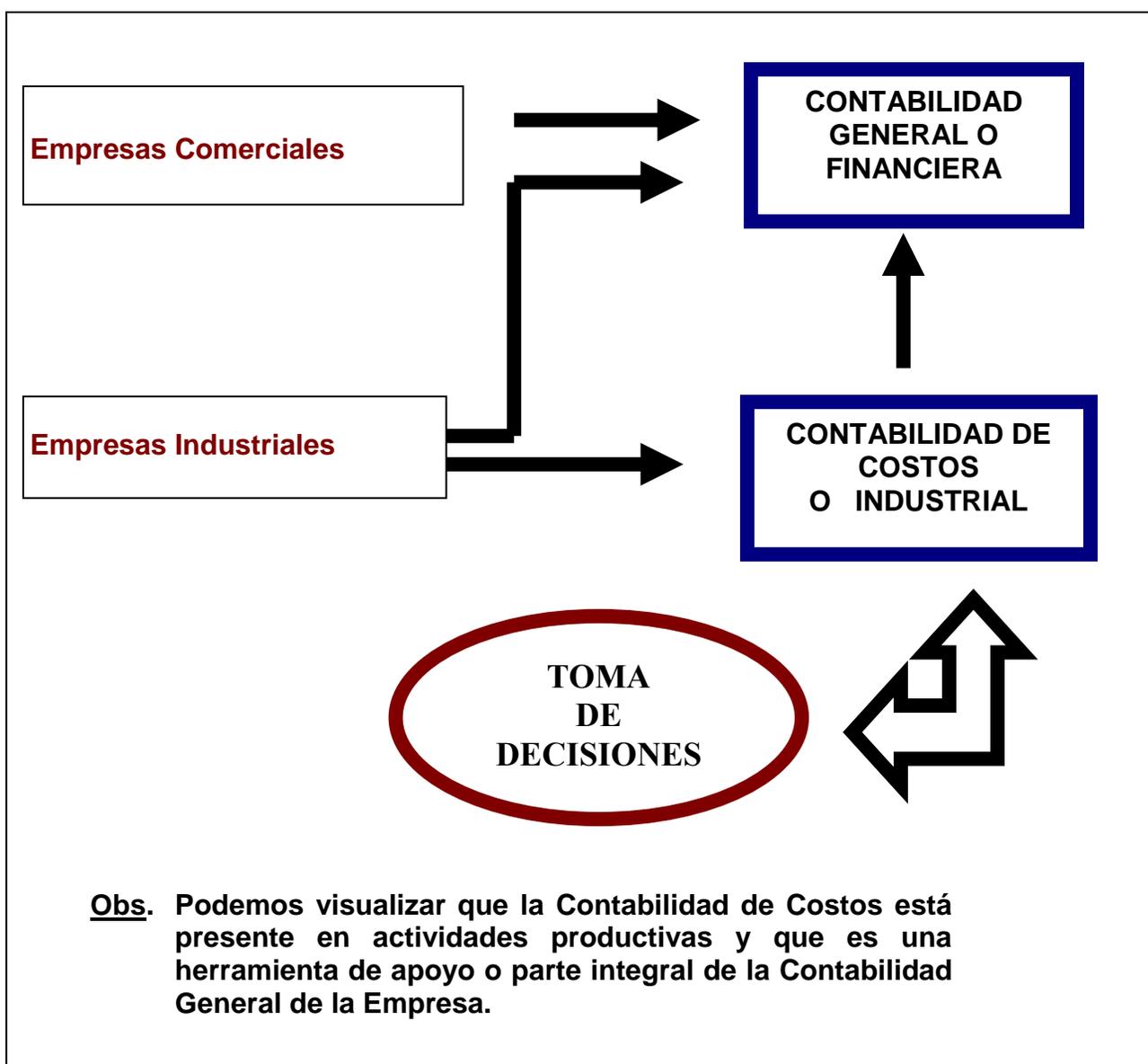
a) Empresa Comercial:



b) Empresa Industrial:



Sobre la base de los análisis anteriores, podemos ya visualizar que en las empresas industriales (de transformación, productivas), se generan procesos adicionales, comparativamente con las empresas meramente comerciales, procesos que, a su vez, requieren de determinaciones y registros propios, los cuales servirán de apoyo en el proceso de recopilación general de la información de la empresa. Nos estamos refiriendo, entonces a la **Contabilidad de Costos** como un apoyo al registro contable de la empresa, pero a su vez, en un sistema determinante para la toma de decisiones empresariales (en el ámbito productivo, generalmente)



Cuadro Comparativo entre la Contabilidad Financiera y la Contabilidad de Costos

CONCEPTO	CONTABILIDAD FINANCIERA	CONTABILIDAD DE COSTOS
Para quién se prepara	Usuarios externos e internos	Solamente Usuarios Internos
Cuándo se prepara	Periódicamente, de acuerdo a normas externas y necesidades internas.	Periódicamente, de acuerdo a determinaciones gerenciales o necesidades internas.
Base de Medición	Costos y Valores históricos	Cualquier forma de medición monetaria o física.
Perspectiva	La empresa en su conjunto	Departamento, Unidad o Sección
Alcance	Incidencia directa en los estados finales	Incidencia indirecta en los estados finales

Una definición de Contabilidad de Costos:



“Clasificación, registro y ubicación adecuada de los gastos para la determinación de lo que cuesta producir los artículos o los servicios prestados que proporciona la empresa y, por ende, el precio a que pueden ser vendidos de acuerdo al margen de utilidad esperado”.

CONCEPTOS

COSTO: Beneficios sacrificados para obtener bienes y servicios. Son medidas en pesos (\$) o la moneda vigente, como una forma de controlar aumentar y disminuir los activos y pasivos producto de su aplicación.

Obs.: Al momento de una compra se incurre en un Costo para obtener beneficios. Cuando se obtienen esos beneficios, el costo se convierte en un Gasto.

GASTO: Es un costo que no es vigente, por cuanto ya ha producido un beneficio.

Obs.: Los costos no consumidos que se espera que produzcan beneficios futuros se deben clasificar como **Activos.**

INGRESOS: Precio de los productos vendidos o servicios prestados.

PÉRDIDAS: Artículos o servicios, en su totalidad o parte de ellos que se vuelven sin valor al no reportar ningún beneficio.

EJEMPLO DE APLICACIÓN DE CONCEPTOS

La empresa “La Chinita” compra 2 productos a \$ 1.700 c/u. Posteriormente, la empresa vende uno de los artículos en \$ 2.500 y el otro producto es castigado (dado de baja) por defectuoso.

Se pide:

- **Determinar el Costo:**
R. El costo fue de \$ 3.400 (1.700 c/u)
- **Determinar el Gasto:**
R. El gasto ascendió a \$ 1.700, es decir, el costo del producto vendido
- **Determinar los Ingresos:**
R. Los ingresos ascendieron a \$ 2.500
- **Determinar las pérdidas:**
R. La pérdida fue de \$ 1.700 (producto descartado)

CLASIFICACION DE LOS COSTOS

Los costos se pueden clasificar de la siguiente manera:

1. **DE ACUERDO A LOS ELEMENTOS DE LOS PRODUCTOS:**

- Materiales (M) o Materias Primas (MP)
- Mano de Obra (MO)
- Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

Materiales: Principales sustancias usadas en la producción que son transformados en productos terminados con la ayuda de la MO y los CIF. Se dividen en:

- a) **Materiales Directos:** Pueden ser identificados en la producción de un producto determinado. Se identifican claramente en el producto y representan el principal costo en la producción.
- b) **Materiales Indirectos:** Materiales comprendidos en la producción de los productos que no son principales o directos.

Mano de Obra: Es el esfuerzo humano, físico o mental gastado en la producción de un producto. Se divide en:

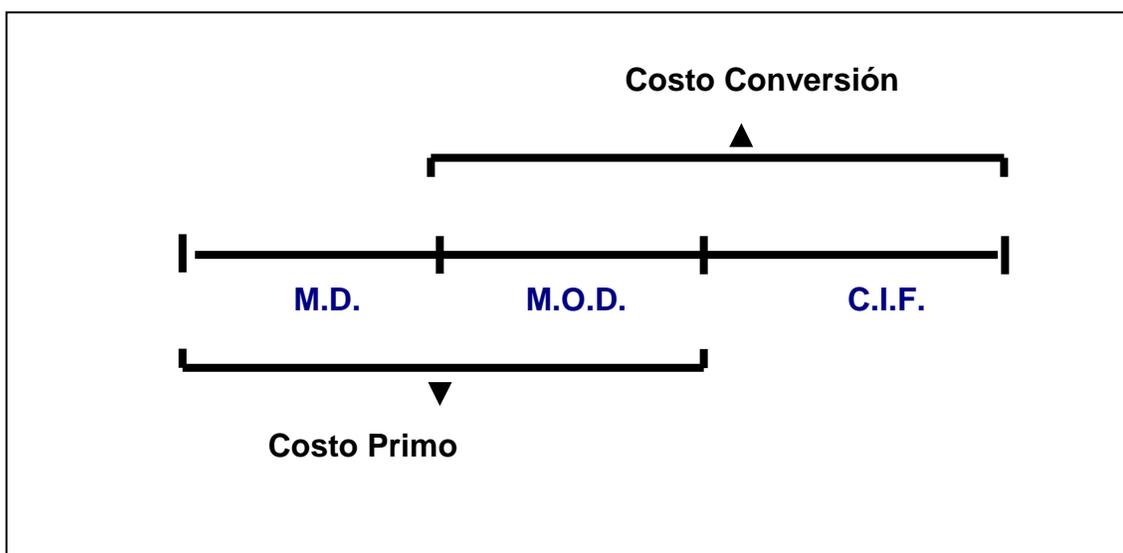
- a) **Mano de Obra Directa:** Fácilmente identificable en el producto, representa el principal costo de mano de obra en la producción de ese producto.
- b) **Mano de Obra Indirecta:** Mano de Obra no considerada en Mano de Obra Directa.

Costos Indirectos de Fabricación: Son los costos distintos de material directo y MOD que se incurre para producir un artículo.

CLASIFICACION DE LOS COSTOS (CONT.)

2. EN RELACION CON LA PRODUCCION:

- Costos Primos: costos directos o costo inicial
- Costos Conversión o costo final

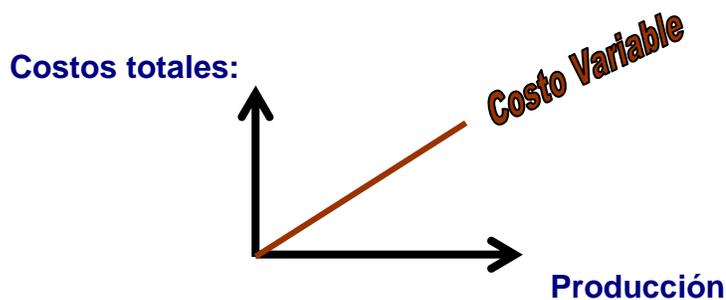


La gráfica muestra los elementos constitutivos del costo de un producto y la individualización de Costos en relación a la producción.

3. CON RELACION EN EL VOLUMEN:

- Costos variables
- Costos fijos
- Costos semi-variables

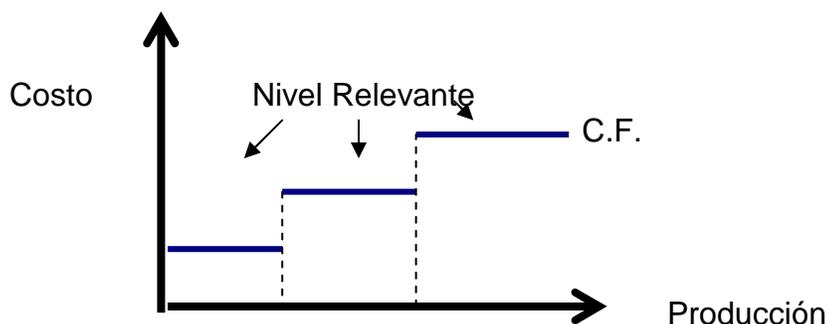
Costos Variables: Son aquellos en que, el costo total varía en proporción directa ante cambios en el volumen, mientras su costo unitario permanece constante.



El costo unitario permanece constante

Costos Fijos: Son aquellos en los cuales, el costo total, permanece fijo en un nivel relevante de producción, mientras que, el costo por unidad, varía con la producción.

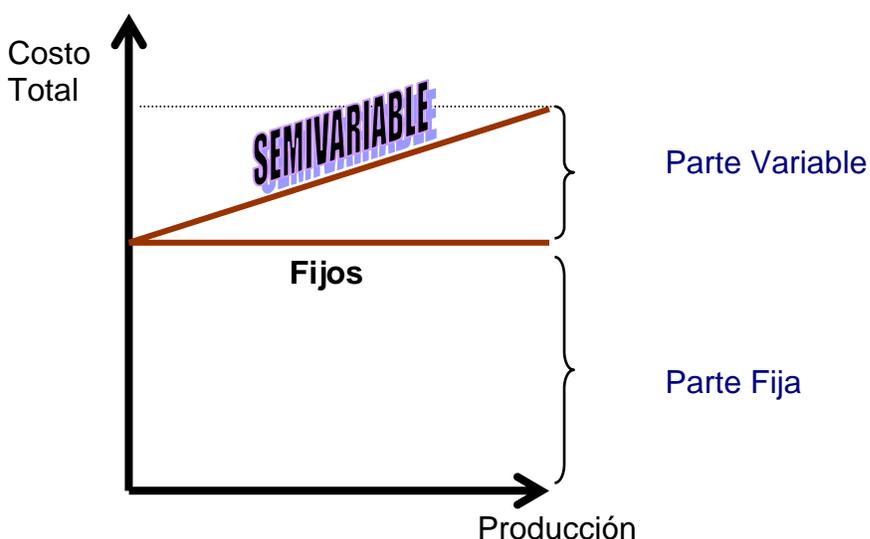
Nivel relevante: Diferentes niveles de producción en los cuales ciertos CIF tienden a permanecer constante.



*El costo total es fijo en un mismo nivel relevante de producción.
El costo unitario es variable de acuerdo a la producción en ese nivel.*

Costos Semi-variables: Contienen ambas características (F y V).

Obs.: Deben ser separados para efectos de planeación y control.



Ejemplo: (Diferenciación e impacto de Costos Fijos y Variables)

Se proyecta producir el artículo A (50.000 unidades) del cual se tienen los siguientes datos:

Costos Fijos (nivel relevante de 40.000 a 100.000 unidades) \$ 200.000

Costos Variables : \$ 1 por unidad

a) Calcular los Costos de Producción: (50.000 u.)

	Costo Total / Costo x Unidad	
Costos variables (50.000 u. x \$1)	50.000	\$ 1.-
Costos fijos (\$200.000.-/ 50.000 un.)	200.000	4.-
	<hr/>	
Costo Producción	\$ 250.000	\$ 5.-

b) Calcular los costos de producción para 70.000 unidades

Costos variables (70.000 u. x \$1)	70.000	\$ 1.-
Costos fijos (\$200.000.-/ 70.000 un.)	200.000	2,86.-
	<hr/>	
Costo Producción	\$ 270.000	\$ 3,86.-

4. **ASIGNACIÓN AL PERIODO DE INGRESO:**

Costos del Producto: Costos directamente asociados con el producto (M.D., M.O.D. y C.I.F.)

Obs: No suministran ningún beneficio hasta que el producto es vendido. Cuando los productos son vendidos, son registros como gasto (costo de ventas).

Costos del Período: No están relacionados directamente con el producto.

Si este costo afecta sólo a un período, es llamado ***gasto de operación***.

Si afecta a más de un período, se denomina ***gasto capitalizable*** (se activa en un principio y se reconoce como gasto cuando a medida que se consume)

Ejemplo:

La empresa "Sociedad Eterna" presenta los siguientes antecedentes:

Ingresos totales (de ventas)	\$	12.000.000.-
------------------------------	----	--------------

Costos totales:

M.P.D.	\$	5.000.000.-
M.O.D.		4.000.000.-
C.I.F.		2.000.000.-
Adq. equipos		1.500.000.-
Sueldos oficina		500.000.-
		<hr/>
	\$	13.000.000.-

Otros datos:

- Inventario final Productos en Proceso = 0
- Se vendió el 80 % de la producción

Desarrollo:

A.- *Al no efectuar una distinción entre costos del período y del producto se puede tender a la siguiente presentación:*

1) Pérdida \$ 1.000.000.- (Costo total – Ingreso total)

2)	Ut. de Ventas Ingresos:	\$	12.000.000.-
	Costos :		10.400.000.- (80% s/costo T.)
	Utilidad :		1.600.000.-

Pero debe efectuarse el siguiente análisis:

	COSTO DEL PRODUCTO	COSTOS DEL PERIODO		TOTAL
		GASTO CAPITAL	GASTO OPERACION	
M.D.	5.000.000.-			5.000.000.-
M.O.D.	4.000.000.-			4.000.000.-
C.I.F.	2.000.000.-			2.000.000.-
Adq. Equipos		1.500.000.-		1.500.000.-
Sueldos Of.			500.000.-	500.000.-
TOTAL	11.000.000.-	1.500.000.-	500.000.-	13.000.000.-

Análisis Correcto:

Ingresos:		\$	12.000.000.-
Costos del Producto (80% s/11.000.000)	\$ 8.800.000.-		
Costos del Período	500.000.-		(9.300.000.-)
Ut. del período:			<u>2.700.000.-</u>

Activos registrados:

20% producto no vendido	2.200.000.-
Equipos	1.500.000.-
T.	<u><u>3.700.000.-</u></u>

Dif. \$1.000.000.-
(considerado pérdida en un análisis simplista)

5. **DE ACUERDO A LOS DEPARTAMENTOS QUE INTERVIENEN:**

- Producción
- de Servicios: (Todos aquellos que no se relacionan directamente c/producción, pero que si le presta servicio)

6. **CLASIFICACIÓN POR ÁREAS FUNCIONALES:**

- Costos de manufactura
- Costos de comercialización
- Costos administrativos
- Costos financieros

7. **EN BASE A CONSIDERACIONES ECONÓMICAS**

Costo de oportunidad: Valor medible de los beneficios que pudieran ser obtenidos al seleccionar un curso de acción alternativo. Los costos de oportunidad son hipotéticos.

R = Recurso

Con un recurso R se puede producir:

- a) 20 unidades de A, ó
- b) 10 unidades de B

Por lo tanto: 1 unidad de A = ½ unidad B
y análogamente: 1 unidad de B = 2 unid. de A

Podemos concluir que: a) Existe una cantidad de R limitada
b) R es susceptible a varios usos alternativos

Existe una gran variedad y tipos de recursos y una gran variedad de usos alternativos, resultando complejo la cuantificación de los Costos de Oportunidad.

Costo Monetario:

Suma de los valores que es necesario pagar para disponer de los recursos asociados a un acto cualquiera.

Ejemplo:

Recurso: \$ 20.000.000.-

Alternativas:

- Proyecto x: Requiere \$ 5.000.000 de k. y genera \$ 2.000.000 util.
- Proyecto y: Requiere \$ 20.000.000 de k. y genera \$ 3.000.000 util.

Además, el mercado financiero ofrece 10% de interés por el mismo tiempo.

Soluciones:

A) 1) Proyecto Y es mejor por utilidad directa.

2) Proyecto	X	Y
Capital	5.000.000	20.000.000
Utilidad	2.000.000	3.000.000
Costo Oportunidad (de no colocar en Mercado)	(500.000)	(2.000.000)
Utilidad:	1.500.000	1.000.000

Por lo tanto, Proyecto X es mejor por utilidad

B) Invertir en el proyecto X (\$ 5.000.000) y colocar en el mercado el saldo de recursos (\$ 15.000.000)

Utilidad Proyecto X:	\$ 2.000.000
Utilidad M° Financiero (10%)	1.500.000
Utilidad total	\$ 3.500.000

Obs.: Se ha logrado una combinación óptima

8. **TOMA E INCIDENCIA EN DECISIONES:**

Costos Relevantes: Costos que deben ser considerados en la toma de decisiones. Siempre deben considerarse.

Costos Irrelevantes: No asociados a las decisiones por cuanto no están relacionados en un determinado caso.

9. **PARTICIPACION EN EL TIEMPO:**

Costos Futuros: Son aquellos que se espera que se produzcan.

Obs: Se les debe otorgar mayor importancia que a los costos pasados.

Costos Pasados: Históricos, sirven de referencia.

10. **INCIDENCIA EN EL PAGO:**

Costos Desembolsables: Implican desembolsos de efectivo en el momento en que ocurre o en el corto plazo.

Costos no desembolsables: No implican movimientos de fondos en el período en que se incurren. Son meras representaciones contables (ej. depreciación).

Estados de Costos:

a) **Estado de resultados genéricos:**

Ventas (Ingresos por costo de ventas)	\$	xxxxxxx
Costo de ventas		(xxxxxx) (* 1)

Utilidad bruta		xxxxxxx
Gastos Operacionales		(xxxxxx)

Utilidad Neta Operacional		xxxxxx
Impuesto Renta		(xxx)

Utilidad		xxxxxx

b) **Estado de Costo de Ventas (* 1)**

		I.I. Productos terminados
más	+	<u>Costo Productos Manufacturados</u> (* 2)
		Costo Artículos disponibles x Venta
menos	-	<u>(I.F. Productos terminados)</u>
		<u>Costo de Ventas</u>

c) **Estado de Costo Productos Manufacturados (* 2)**

		I. I. P. en P.
más:	+	<u>Producción del Período</u> (* 3)
		Costo Productos en Proceso
menos	-	<u>I.F. P. en P.</u>
		<u>Costo Productos Manufacturados</u>

d) **Costo Producción del Período (* 3)**

		M.D.	(* 4)
		M.O.D.	
	+	C.I.F.	
		<u>Costo Producción M.D.</u>	

e) **Costo Producción Material Directo (*4)**

		I. I. Material
	+	Compras del período
		<u>Disponibile</u>
	-	<u>I. F. Materiales</u>
		<u>Costo Producción M.D.</u>

Ejemplo de Estados de Costos:

La empresa "Alfa, Beta y Gamma", tiene los siguientes antecedentes:

Inventario Inicial de Materiales	:	\$	250.000.-
Compras materiales del período		\$	1.500.000
Inventario final de Materiales			600.000
M.O.D.			3.500.000
C.I.F.			1.500.000
Inventario Inicial de Product. en Proceso			1.700.000
Inventario Final de P. en P.			300.000
Inventario Inicial de Product. Terminados			2.800.000
Inventario Final de Product. Terminados			600.000
Ventas del Período			22.000.000
Gastos Operacionales			4.000.000
Impto. Renta			1.245.000

Se Pide:

Estado de Costo de:

1. Costo Producción M.D.
2. Costo Producción del Período
3. Estado de Costo Productos Manufacturados
4. Estado de Costos Ventas
5. Estado de Resultado de la Empresa

Desarrollo:**1. Costo Producción Material Directo:**

	\$	250.000.-	I. I. Mat.
+		1.500.000.-	Adq. mat. del período
		<hr/>	
		1.750.000.-	Disponible
-		600.000.-	I. F. Materiales
		<hr/>	
	\$	1.150.000.-	Costo Producción M.D.

2. Costo Producción del período:

	\$	1.150.000.-	Costo Producción M.D.
		3.500.000.-	M.O.D.
+		1.500.000.-	C.I.F.
		<hr/>	
	\$	6.150.000.-	Costo Producción Período

3. Estado Costos Productos Manufacturados:

	\$	1.700.000.-	I. I. P. en P.
+		6.150.000.-	Costo producción del período
		<hr/>	
		7.850.000.-	Costo productos en proceso
-		300.000.-	I. F. P. en P.
		<hr/>	
	\$	7.550.000.-	Costo productos manufacturados

4. Estado de Costo Ventas

	\$	2.800.000.-	I. I. P.T.
+		7.550.000.-	Costo productos manufacturados
		<hr/>	
		10.350.000.-	Costo disponible para ventas
-		600.000.-	I.F. P.T.
		<hr/>	
	\$	9.750.000.-	Costo Ventas

5. Estado de Resultados

Ventas:	\$	22.000.000.-
Costo de Ventas:		(9.750.000.-)
		<hr/>
Utilidad Bruta:	\$	12.250.000.-
Gastos operacionales		(4.000.000.-)
		<hr/>
Utilidad Neta Operacional	\$	8.250.000.-
Impto. Renta		(1.245.000.-)
		<hr/>
Utilidad del ejerc.	\$	7.005.000.-

- **Sistemas de Contabilidad de Costos:**

(como se tratan contablemente los costos)



1. Sist. de Contabilidad de Costos por Ordenes Especificos
2. Sist. de Contabilidad de Costos por Procesos

SISTEMA CONTABLE DE COSTOS POR ORDENES ESPECIFICAS

(Costeo por absorción históricos)

1. CARACTERISTICAS

Este sistema es usado, principalmente, por empresas o industrias cuyo proceso productivo está destinado a fabricar determinados artículos contra pedidos específicos de sus clientes, siendo a la vez común que empresas con procesos productivos continuos acepten, ya sea en forma usual o esporádica, pedidos específicos como los individualizados en este capítulo.

Generalmente pareciera que la cantidad de empresas que utilizan este sistema es mínima, pero os asombraríamos al investigar y descubrir que son muchas, generalmente medianas y pequeñas, las empresas que utilizan el sistema por Ordenes Específicas de Trabajo.

Por lo anterior, el diseño del artículo, las especificaciones técnicas de los materiales, la calidad y las características especiales las determina la empresa que ordena el pedido, de tal manera que aparece como si esta última fuera realmente el fabricante.

La principal característica de este sistema, la constituye la forma en que se registran y acumulan los costos, por cuanto, surge la necesidad de ir identificando y acumulando cada costo incurrido con la orden que la origina a fin de, una vez terminado el lote de producción, determinar el respectivo costo total y el costo unitario de cada uno de los artículos que componen el lote. Estos costos, por cada lote de producción o fabricación, se acumulan en una hoja de resumen que se denomina "Hoja de Costos".

Esta hoja registra los costos por separado para cada uno de los tres elementos componentes, es decir: Materiales Directos, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación. Su utilidad es obvia, al permitir registrar individualmente, para cada orden, los costos por ella originados, teniendo la virtud de tratar individualmente cada pedido y por ende, a cada cliente las veces que este efectúe pedido.



HOJA DE COSTOS (FORMATO SUGERIDO)

O. T. N° :		HOJA DE COSTOS N° :					
CLIENTE							
ARTÍCULO							
N° UNIDADES				FECHA INICIO			
RESPONSABLE :				OBSERVACIONES:			
FECHA	DETALLE	MAT. DIRECTOS	M. O. DIRECTA		CIF		TOT.
			Horas	Valor	Cuota	Valor	
SUMAS							

Teóricamente la Hoja de Costos para un determinado lote, comienza a seguir junto al lote respectivo, todo el proceso de fabricación hasta su total determinación. Por lo tanto, a medida que se van consumiendo materiales o M.P. y se aplica la M.O., se van registrando cronológicamente los costos correspondientes.

Observación: Los **C.I.F.** no pueden ser registrados de la misma forma (cronológicamente) por cuanto los gastos que componen los CIF corresponden a todos los lotes que se están produciendo en un determinado período. Por lo anterior, es necesario acumular los CIF durante todo un período, para, una vez finalizado éste, efectuar un prorratio o distribución por orden de pedido.

Esta situación, origina el problema de no contar con los costos totales de cada hoja sino hasta bastante después de finalizado el período, y por ende, con los costos unitarios.

Para subsanar este inconveniente, se asigna una cuota estimada de CIF, la que se aplica a las diversas órdenes y se rectifica una vez determinada la cuota real.

Lo anterior origina tres tipos de cuotas:

- Cuota real
- Cuota estimada y
- Cuota suplementaria

0

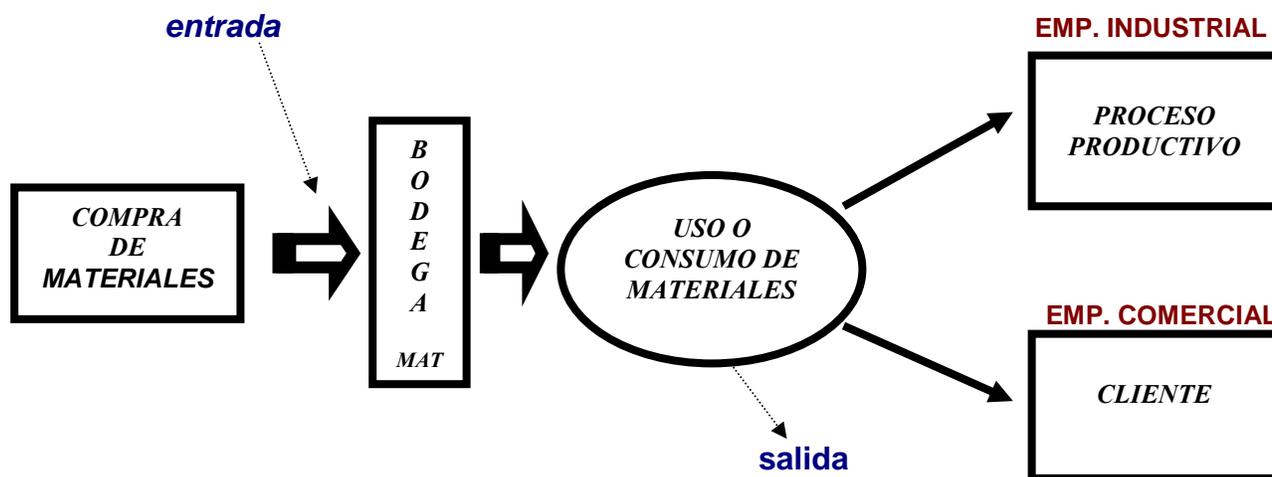
2. CALCULO Y CONTABILIZACION DE LAS MATERIAS PRIMAS

M.D. (Material Directo)	}	I.I. P. en P.
M.O.D.		+ Costo Producción
C.I.F.		- I. F. de P. en P.
Costo Producción	}	+ I.I. P. en P. T.
		- I.F. P. T.
		<i>Estado de Costos de Art. Producidos y vendidos</i>



Estado de Resultados → Balance

MOVIMIENTO DE MATERIALES (M.D) EN UNA EMPRESA:



¿A qué precio deben cargarse los materiales entregados al proceso productivo?

	<u>Métodos</u>
1. Cantidad x precio inicial unitario	→ Fifo o Peps
2. Cantidad x precio promedio	→ P.M.P. (precio medio ponderado)
3. Cantidad x precio final	→ Lifo o Ueps

Ejemplo de valorización de salidas de bodega:
(o saldos de inventario)

<u>Fecha</u>	<u>Motivo</u>	<u>Movimiento</u>
01.06.98	I. I.	200 unid. a \$ 50 c/u
04.06.98	Compra Fact. 0124	1.100 unid. a \$ 70 c/u
06.06.98	Entrega a producc. OT 101	500 unid.
20.06.98	Compra fact. 133	800 unid. a \$ 80 c/u
25.06.98	Entrega a produc. OT 103	900 unid.
30.06.98	Devol. Prod. De la OT 101	300 unid.

OBS.: Se utilizarán los tres métodos, visualizando así comparativamente las diferencias transitorias que se producen producto de la aplicación de uno u otro.

MÉTODO FIFO O PEPS

ARTICULO: M.P. XX		Fifo o Peps						
DETALLE	Unidades			Precio Unit.	Valores			OBS.
	E	S	S		E	S	S	
01.06.98 I.I.	200	-	200	50	10.000	-	10.000	
04.06.98 Fact. 0124	1.100	-	1.300	70	77.000	-	87.000	
* 1 06.06.98 OT 101	-	500	800			31.000	56.000	(800x70)
20.06.98 Fact. 133	800	-	1.600	80	64.000	-	120.000	
* 2 25.06.98 OT 103		900	700			64.000	56.000	(700x80)
30.06.98 Dev. OT101		(300)	1.000	70		(21.000)	77.000	300x70 700x80
	2.100	1.100	1.000		151.000	74.000	77.000	

* 1 200 x 50 = 10.000
 300 x 70 = 21.000 31.000

* 2 800 x 70 = 56.000
 100 x 80 = 8.000 64.000

MÉTODO P. M. P.

ARTICULO:		M.P.	XX	P.M.P.				
DETALLE	Unidades			Precio Unit.	Valores			OBS. (PMP)
	E	S	S		E	S	S	
01.06.98 I.I.	200	-	200	50	10.000	-	10.000	-
04.06.98 Fact. 0124	1.100	-	1.300	70	77.000	-	87.000	66,92
06.06.98 OT 101	-	500	800	66,92	-	33.460	53.540	66,92
20.06.98 Fact. 133	800	-	1.600	80	64.000	-	117.540	73,46
25.06.98 OT 103		900	700	69.55	-	66.114	51.426	73,46
30.06.98 Dev. OT101		(300)	1.000	66,92	-	(20.076)	71.502	71,50
	2.100	1.100	1.000		151.000	79.498	71.502	-

MÉTODO LIFO O UEPS

ARTICULO:		M.P.	XX	Lifo o Ueps				
DETALLE	Unidades			Precio Unit.	Valores			OBS.
	E	S	S		E	S	S	
01.06.98 I.I.	200	-	200	50	10.000	-	10.000	-
04.06.98 Fact. 0124	1.100	-	1.300	70	77.000	-	87.000	Saldos
06.06.98 OT 101	-	500	800	70	-	35.000	52.000	600 x 70 200 x 50
20.06.98 Fact. 133	800	-	1.600	80	64.000	-	116.000	800 x 80 600 x 70 200 x 50
25.06.98 OT 103		900	700	800x80 100X70		71.000	45.000	500 x 70 200 x 50
30.06.98 Dev. OT101		(300)	1.000	70		(21.000)	66.000	800 x 70 200 x 50
	2.100	1.100	1.000		151.000	85.000	66.000	

Las devoluciones, desde el punto de vista de Costos, se registran al mismo valor de su salida.

Contabilización (Fifo)

_____ 1 _____

Materias Primas	141.000	
Iva C.F.	25.380	
Proveedores		166.380

G. Por las compras de M.P. del período

_____ 2 _____

Productos en Proceso	95.000	
Materias Primas		95.000

G. Por el uso de M.P. del período

_____ 3 _____

Mat. Primas	21.000	
Productos en Proceso		21.000

G. Por la devolución de M.P. (O.T. 101)

_____ X _____

Cálculo y Contabilización de la Mano de Obra (M. O.) :

Definiciones previas:

<u>M.O.</u>	:	Esfuerzo físico o mental que se ocupa para elaborar un producto.
<u>COSTO DE M.O.</u>	:	Precio que se paga por usar recursos humanos.
<u>CONTABILIDAD DE M.O.:</u>		Registro de información respecto al costo imputado de utilizar RR.HH.

CLASIFICACIÓN DE LA M.O.:

- M.O.D. (Mano de Obra Directa)	}	- Costo Primo
		- Costo Conversión
- M.O.I. (Mano de Obra Indirecta)	→	- Elemento del CIF

OBJETIVOS DE LA CONTABILIZACION DE LA M.O.:

1. Preparar un detalle de los costos incurridos por el concepto. Para lo anterior se lleva un registro de su costo (planilla, libro de remuneraciones).
2. Imputación a las diferentes funciones que se desarrollan para facilitar el cálculo de los costos de producción.

ASIENTOS CONTABLES TIPICOS:

_____ 1 _____	
M.O.D.	XXX
CIF	XX
Remuneraciones	XXX
_____ 2 _____	
P. en P. – M.O.	XXX
M.O.D.	XXX
_____ 3 _____	
P. en P. – CIF	XX
CIF	XX
_____ X _____	

Obs.: Los registros de utilización de M.O., de tiempo de permanencia y de entrada y salida del personal, constituyen elementos de apoyo para su determinación.

Nombre	Sueldo Mensual	Hrs. Extras (s/recargo)	TOTAL	Aporte Patronal	Provisión	TOTAL
Pérez	27.000	5.625	32.625	930	3.263	36.818
Gómez	36.000	7.500	43.500	1.240	4.350	49.090
Rojas	45.000	9.375	54.375	1.550	5.438	61.363
López	90.000	18.750	108.750	3.099	10.875	122.724
González	18.000	3.750	21.750	620	2.175	24.545
50% s/h ext.	-	22.500	22.500	641	2.250	25.391
SUMAS	216.000	67.500	283.500	8.080	28.351	319.931

Distribución

Nombre	Gasto M. O.	Cuota	O.T. 15	O.T. 16	CIF
Pérez	36.818	147,27	14.727	22.091	-
Gómez	49.090	196,36	39.272	9.818	-
Rojas	61.363	245,45	61.363		-
López	122.724				122.724
González	24.545				24.545
50% s/h ext.	22.500				22.500
Ap. Pat s/h.e	641				641
Prov. S/h ext	2.250				2.250
SUMAS	319.931		115.362	31.909	172.660

Cuota distribución : $\frac{\text{total}}{750}$

Dist. CIF $\frac{172.660}{750} = 230,21$ (cuota)

O.T. – 15 : 550 h. X 230,21 : 126.616.-

O.T. – 16 : 200 h. X 230,21 : 46.044.-

Total : 172.660.-

CÁLCULO Y CONTABILIZACIÓN DE LOS C. I. F. :

Los CIF más característicos y comunes a todo tipo de empresa son los siguientes:

- M. O. Indirecta
- M. I.
- Deptos. De Servicios
- Suministros
- Reparación y Mantenimiento
- Petróleo, bencina, combustibles en general
- L.A.T.
- Arriendo de propiedades, de bodegas, de vehículos, de equipos, etc.
- Primas de seguros de accidentes del trabajo, de maquinarias, de edificios de la fábrica
- Depreciación
- Gastos varios

Se acumulan de acuerdo al tipo de desembolso y se distribuyen entre los diversos productos o funciones porque son heterogéneos.

Formas de Asignación de CIF

1. CIF asignados :

Se identifican directamente con un departamento, con un producto o algo determinado.

2. CIF prorrateados:

De difícil identificación. Su "prorrateo" se realiza a través del cálculo de una cuota de distribución.

a) **Cálculo Cuota Real:**
$$\frac{\text{Total CIF Real}}{\text{Base distrib. Real}}$$

Ejemplo: - total H.H. trabajadas en el período: 6.600
- CIF Real \$ 333.000

Cuota Real:
$$\frac{\$ 333.000}{6.600} = \$ 50$$

b) Cálculo Cuota Estimada:
$$\frac{\text{Total CIF Estimado}}{\text{Base distrib. Estimada}}$$

Ejemplo: - CIF estimados : \$ 353.600
 - Horas trabajo directo estimado : 6.800 horas

$$\text{Cuota Estimada : } \frac{353.600}{6.800} = \$ 52.-$$

c) Cálculo de la Cuota Suplementaria:

Cuota Real – Cuota Estimada = Cuota Suplementaria

$$50 - 52 = \$ (2)$$

Se produjo una sobre aplicación de CIF de \$ 2 por cada hora real de trabajo directo.

3. CIF Departamentalizados:

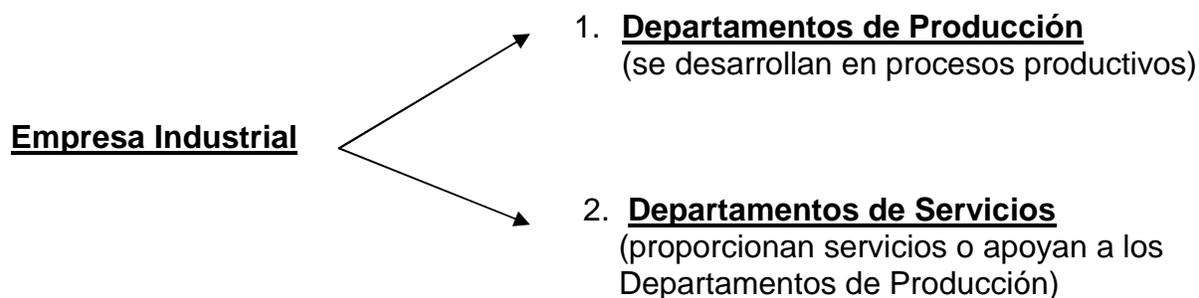
Son aquellos que provienen de los departamentos de Servicios de la Empresa.

DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS

(Departamentalización)

Objetivo: Asignar los costos de los Deptos. De Servicios a los Departamentos de Producción, por cuanto éstos son directamente beneficiados por los Deptos. de Servicios.

Previo: *El proceso productivo es una globalidad que es factible de subdividir entre Depto. directamente productivos y Deptos. de servicios en función de producción directa o indirectamente.*



Para departamentalizar los costos de los Deptos. de Servicios se utiliza alguno de los siguientes métodos:

1. Método Directo
2. Método Indirecto o escalonado
3. Método algebraico

1. **Método Directo:**

Características:

- a) Es el más usado
- b) Es muy simple matemáticamente
- c) De fácil explicación

Ejemplo simple de aplicación:

Supuestos:

1. La empresa tiene dos Deptos. de Servicios y dos Deptos. de producción.
2. La asignación de los costos de mantenimiento de edificios se asigna sobre la base de metros cuadrados.
3. Los costos de administración de fábrica se asignan sobre la base de M.O. estimada.
4. Las tasas CIF para los Deptos. de Producción se basan en horas de M.O.D.

Antecedentes:

C.I.F. TOTALES

A. **Departamentos de Servicios**

Depto. X (Mantenimiento Edificio)	\$	100.000.-
Depto. Y (Administración Gral.)		75.000.-

B. Departamentos de Producción

Depto. A (Maquinarias)	365.000.-
Depto. B (Embalaje)	446.000.-

C. Otros datos

Depto.	Horas M.O.D.	Metros Cuadrados	Horas M.O. Estimadas totales
X (Mantenición)	--	700	1.000
Y (Administración)	--	500	700
A (Maquinarias)	1.800	1.000	2.800
B (Ensamblaje)	<u>950</u>	<u>3.000</u>	<u>1.300</u>
Totales:	2.750	5.200	5.800

Cálculos

1. **Del Depto. X (asignación por m2):**
$$\frac{\text{Costo total}}{\text{M2 Deptos. A y B}} = \frac{100.000}{4.000} = \$ 25 \text{ x m2}$$

Al Depto. A: $\$ 25 \times 1.000 \text{ m2} = \$ 25.000.-$

Al Depto. B: $\$ 25 \times 3.000 \text{ m2} = \$ 75.000.-$

2. **Del Depto. Y: (asignación por M.O. estimada) =**
$$\frac{\text{Costo total}}{\text{Hrs. M.O. totales A y B}}$$

$$= \frac{\$ 75.000}{4.100 \text{ hrs.}} = \$ 18.293 \text{ por cada hr. M.O.}$$

Al Depto. A: $\$ 18.293 \times 2.800 = 51.220.-$

Al Depto. X: $\$ 18.293 \times 1.300 = 23.780.-$

3. Tasa CIF para asignación de M.O.D.

$$\text{Al Depto. A: } \frac{\text{CIF totales asignados a "A"}}{\text{Horas M.O.D.}} = \frac{365.000 \times 25.000 \times 51.222}{1.800} = \$ 245,122$$

$$\text{Al Depto. B: } \frac{446.000 \times 75.000 \times 23.780}{950} = \$ 573,45$$

4. Cuadro Resumen:

	<u>Departamentos de Servicios</u>		<u>Departamentos Producción</u>	
	<u>Depto. X</u>	- <u>Depto. Y</u>	<u>Depto. A</u>	<u>Depto. B</u>
Costo total:	\$ 100.000	75.000	365.000	446.000
Asignación a Deptos. A y B:	(100.000)	(75.000)	25.000 51.220	75.000 23.780
CIF distribuidos a Producción:	----	----	\$ 441.220	\$ 544.780
Tasa de CIF			\$ 245,122	573,45

Obs.: $245,122 \times 1800 \text{ hrs. A} = 441.220$
 $573,45 \times 950 \text{ hrs. B} = 544.780$

Método Indirecto:

Características:

Es más preciso que el directo, porque toma en consideración los servicios proporcionados a otros Departamentos de Servicios.

Ejemplo: (sistema escalonado)

Supuestos: Utilizando los datos anteriores, supondremos que los costos del Departamento de Mantenimiento se asignan primero y posteriormente los del Depto. de Administración.

I. Cálculos

Asignación del Depto. X → $\frac{\text{Costo Total}}{\text{m}^2 \text{ en Deptos. Y + A y B}} = \frac{100.000}{4.500} = \$ 22,22 \text{ por m}^2$

Al Depto. Y : 500 mt² x 22,22 = \$ 11.100 (*)

Al Depto. A : 1.000 mt² x 22,22 = \$ 22.220

Al Depto. B : 3.000 mt² x 22,22 = \$ 66.660

Asignación del Depto. Y → $\frac{\text{Nuevo Costo Total}}{\text{Hrs. Totales M.O. A y B}} = \frac{75.000 + 11.100}{4.100}$

= 21,00 por hora total de M.O.

al Depto. A : 2.800 x 21,00 = \$ 58.810

al Depto. B : 1.300 x 21,00 = \$ 27.300

II Asignación

	<u>Deptos. de Servicios</u>		<u>Deptos. Producción</u>	
	Depto. X	Depto. Y	Depto. A	Depto. B
Costo total:	100.000	75.000	365.000	446.000
Asignación al Depto. De Servicio Y y Deptos. A y B	(100.000)	11.000	22.220	66.660
Sub Total	---	86.110	387.220	512.660
Asignación a Deptos. A y B	---	86.110	58.810	27.300
Saldo	0	0	446.030	539.960

Tasa CIF

446.030

1800 Hrs. MOD

=

247,79

539.960

980 Hrs. MOD

568,38

Método Algebraico

Características:

1. Es más preciso por cuánto considera servicios recíprocos entre los Deptos. de Servicios.
2. Hace uso de "ecuaciones simultáneas", las cuales se requieren de acuerdo al No. De Deptos. de Servicios y Producción (en el ejemplo se requieren 2 ecuaciones simultáneas para 2 Deptos. de Servicios y Producción).

Ejercicio de Aplicación:

Considerando los datos anteriores, más los siguientes antecedentes adicionales:

% Servicios a proporcionar por

	<u>Depto. X</u>	<u>Depto. Y</u>
<u>Depto. de Servicio:</u>		
Depto. X	--	20%
Depto. Y	10%	--
<u>Depto. Producción:</u>		
Depto. A	40%	60%
Depto. B	<u>50%</u>	<u>20%</u>
Total	100%	100%

El costo de Y asignado a X es:

$$X = \$ 100.000 \times 0,20 Y$$

El costo de X asignado a Y es:

$$Y = \$ 75.000 \times 0,10 X$$

Reemplazando:

$$X = \$ 100.000 \times 0,20 (75.000 \times 0,10 X)$$

$$Y = \$ 75.000 \times 0,10 \times 117.342$$

$$X = 100.000 \times 15.000 \times 0,02 X$$

$$Y = 75.000 \times 11.734$$

$$X = 115.000 \times 0,02 X$$

$$Y = 86.734$$

$$0,98 X = 115.000$$

$$x = \frac{115.000}{0,98} = 117.347$$

Cálculo***Asignación del Depto. X = % Servicio recibido x Costo Total***

Al Depto. Y : 10% \$ 117.347 = 11.734

Al Depto. A : 40% \$ 117.347 = 46.939

Al Depto. B : 50% \$ 117.347 = 58.673

Asignación del Depto. Y = % Servicio recibido x Costo Total

Al Depto. X : 20% \$ 86.735 = 17.347

Al Depto. A : 60% \$ 86.735 = 52.041

Al Depto. B : 20% \$ 86.735 = 17.347

Cuadro Resumen:

	<u>Deptos. de Servicios</u>		<u>Deptos. Productivos</u>	
	Depto. X	Depto. Y	Depto. A	Depto. B
Costo total	100.000	75.000	365.000	446.000
- Asignación al Depto. Y y Deptos. A y B	(117.347)	11.734	46.939	58.673
- Asignación al Depto. X y Deptos. A y B	17.347	(86.734)	52.041	17.347
Saldos:	--	--	463.980	522.020

Tasas CIF:

$$A: \frac{463.980}{1.800} = 257,77 \quad B: \frac{522.020}{950} = 549,49$$

DISTRIBUCIÓN DE OTROS GASTOS “EMPRESA”

Toda empresa incurre en costos o gastos que no son imputables a departamento o sección alguna, por ser comunes a todos ellos, pasa a ninguna en particular.

Entre estos gastos podemos tener arriendos o contribuciones, depreciación de edificios, jardines, etc.

Cada uno de estos gastos debieran ser distribuidos proporcionalmente a cada una de las funciones de la empresa, en base a una cuota de asignación acertada. Esta distribución recibe el nombre de **Distribución Previa o Distribución Primaria**.

Para la distribución de gastos relacionados con edificios o jardines, una base acertada sería el prorrateo por m2.

Ejemplo:

- Depreciación de edificios de la empresa: \$ 1.500.000.-
- Contribución Bs. Raíces (anual) 270.000.-
- Total m2 de la empresa 1.800 m2
- M2 por función:

• Producción	:	900 mt2
• Ventas	:	200 mt2
• Administración	:	300 mt2
• Deptos. servicios	:	400 mt2
		1.800 mt2

$$\text{Cuota Distribución : } \frac{\text{Gasto total}}{\text{Base}}$$

Entonces la Cuota de Distribución será:

$$\frac{\$ 1.770.000.-}{1.800 \text{ m2}} = \$ 983,33.-$$

Por lo anterior, el prorrateo para cada departamento de los gastos relacionados con el edificio y los jardines, sería:

Para Producción	: 900 m2 x \$ 983,33.-	=	\$ 884.998.-
Para Ventas	: 200 m2 x \$ 983,33.-	=	\$ 196.667.-
Para Administración	: 300 m2 x \$ 983,33.-	=	\$ 295.000.-
Para Deptos. Servicios	: 400 m2 x \$ 983,33.-	= (*)	\$ 393.335.-
Totales	1.800 m2		\$ 1.770.000

(*) : Se aproximó para absorber diferencia en las aplicaciones de decimales

SISTEMA CONTABLE DE COSTOS POR PROCESOS O DEPARTAMENTOS

En este sistema un costo o un gasto se considera directo cuando se identifica o es fácilmente asignado a un proceso o Departamento Productivo específicamente. De tal manera, un costo puede ser, a la vez, indirecto con relación al producto y directo con relación a un proceso o Departamento Productivo.

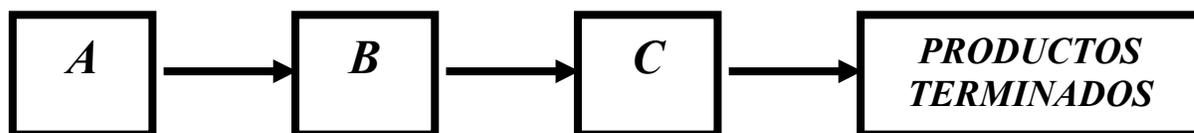
En las empresas que operan con este sistema, **el proceso productivo está compuesto de una secuencia de etapas** definidas y diferenciables entre sí.

Diferencias entre Costos por Procesos y Costos por Ordenes de Producción

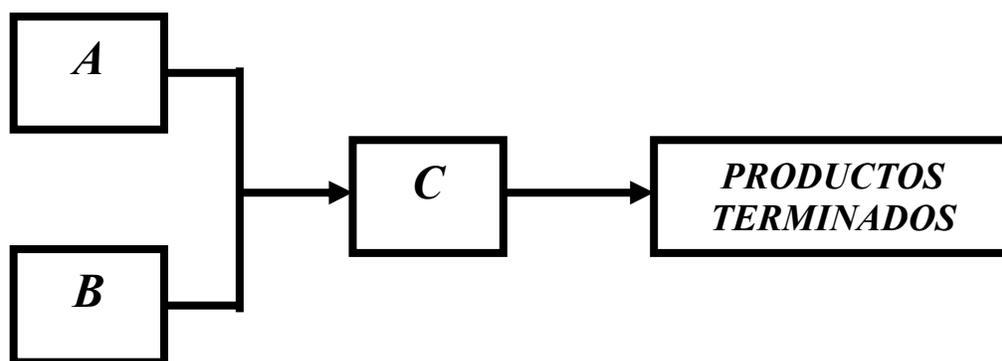
Los costos por procesos se refieren a productos cuyas especificaciones son constantes y que se fabrican en forma continua. Tales productos se encontrarán, por ejemplo, en las industrias básicas del acero, aluminio, plásticos, madera, cemento, harina y petróleo.

Como en el caso de los costos por órdenes de producción (lotes), la idea fundamental es asignar los costos de materiales, M. O., e indirectos entre los productos que designa el sistema. Sin embargo, a diferencia de los costos por lotes, los costos por procesos no designan como productos a los trabajos, sino más bien a las unidades iniciadas, a las unidades que aparecen en el inventario final (aquellas en la cual todavía se trabaja) y a las unidades transferidas (terminadas en lo concerniente al Departamento que se trata) al siguiente Departamento de la serie.

Ejemplos:



En esta serie, el Departamento B tiene como insumo adicional los costos que le transfiere el Depto. A. Asimismo, el Depto. C tendrá los costos que le transfiere el Depto. B. Puede suceder también que C sea un Departamento de ensamblaje (conectado en paralelo con A y B en vez de estar en serie). En este caso, el diagrama quedaría:



Se podrá entender mejor percatándose de que las designaciones de producción son inclusivas. La producción de un Departamento tiene que aparecer en alguna de estas categorías: productos perdidos, finales o transferidos. Ninguna otra posibilidad es posible.

(**Productos perdidos: Que no emerge de un proceso, permanecen en él.**)

PRODUCCIÓN EQUIVALENTE :

Supóngase que se quiere medir la cantidad de trabajo que se realiza en un Depto., y se encuentra que 6.000 uds. han avanzado casi 2/3 del proceso que se efectúa en ese Depto. Si se tuviera que medir el trabajo mediante una cifra: ¿sería correcto decir que se han hecho sólo 6.000 unid.? Esa respuesta no es justa ni satisfactoria, puesto que sobre estima el trabajo realmente realizado. Lo que se requiere es un equivalente real del trabajo, o sea, el concepto de sustitución está presente.

La idea, concebida por razones contables y de registro, expresa en forma un tanto simplista que 4.000 unid. terminadas es lo mismo que 6.000 avanzadas en 2/3. Dicho de otra forma, si producción hubiese avanzado únicamente 4.000 unid. en vez de 6.000, el trabajo que hace en ellas ese Depto. ya habría terminado. Este tipo de sustitución sirve para calcular una medida que se conoce como **producción equivalente**.

Contablemente, no se ha logrado aunar criterios respecto a las “unidades perdidas”, prefiriendo muchos sólo reconocer costos (o todos los costos algunos) en las unidades “buenas” (las transferidas y que figuran en el I.F.), basándose en el criterio que las unid. “buenas absorben los costos de las “unidades perdidas” (teóricamente en proceso).

Lo que, a nuestro juicio, debiese considerarse tratar del mismo modo todas las categorías de producción, lo que permite aislar con facilidad el costo de unidades perdidas, para fines de control.

Al incluir las unid. perdidas al medir la producción equivalente, existen dos maneras básicas de medición:

- ***El método de promedios y***
- ***El método PEPS***

Relacionándose los dos métodos de la siguiente forma:

	Unidades transferidas (total)
+	Unidades de inventario final (incluyendo lo realizado este mes)
+	Unidades perdidas (en proceso)
-	Producción equivalente promedio
	Unidades en I.I. (incluyendo lo realizado el mes anterior)
	Producción equivalente PEPS

La mejor medición del trabajo realizado efectivamente es la que se hace a través del método PEPS. No obstante, la producción equivalente en sí misma se usa casi exclusivamente para el costo, por lo que el otro método (de promedio) se puede emplear con igual efectividad para las asignaciones contables del costo.

Para poder expresar la producción en Producción Equivalente, es necesario conocer el grado de avance de las unid. en proceso, determinando un porcentaje que represente la parte proporcional a una unidad totalmente terminada.

Ejemplo:

En un proceso determinado, se inició la elaboración de 15.000 unid. al comienzo del período. Al finalizar dicho período se habían terminado 12.000 unid. y quedaron en proceso de elaboración 3.000 con un grado de avance de 80% para los materiales, un 60% para M. de O. y un 50% para CIF.

Determinación de la Producción equivalente

	<u>M.D.</u>	<u>M.O.D.</u>	<u>C.I.F.</u>
Unid. terminadas:	12.000	12.000	12.000
Unid. en proceso:	<u>2.400</u> (3.000 x 0,8)	<u>1.800</u> (3.000x0,6)	<u>1.500</u> (3.000x0.5)
Prod. equivalente	<u><u>14.400</u></u>	<u><u>13.800</u></u>	<u><u>13.500</u></u>

Ejercicio:

La empresa Pillín Hnos. Ltda., ocupa tres Deptos. en la fabricación de un producto "gorritos chic". El movimiento de unid. inter departamentos es el siguiente:

	<u>Depto. I</u>	<u>Depto. II</u>	<u>Depto. III</u>
• Unid. iniciales	100.000		
• Unid. recibidas Depto. anterior	--	80.000	50.000
• Unid. terminadas y traspasados al Depto. siguiente	80.000	50.000	40.000
• Unid. en proceso al final del período	20.000	30.000	10.000
• Grado de avance de las unid. en proceso:			
Mat.	100%	90%	100%
M.O.	80%	50%	60%
CIF	70%	40%	50%

Costos cargados durante el período

	<u>Depto. I</u>	<u>Depto. II</u>	<u>Depto. III</u>
Materiales	\$ 100.000	\$ 515.900	\$ 1.500.000
M. de O.	768.000	344.500	920.000
CIF	705.000	260.000	450.000

Se pide determinar la producción equivalente valorizada, por Departamento, efectuando la dist. de costos.

Solución:

1. **Depto. I**

• Unid. iniciadas		100.000
• Unid. terminadas y traspasadas	80.000	
• Unid. en proceso	20.000	
	<u>100.000</u>	<u>100.000</u>
Total	<u>100.000</u>	<u>100.000</u>

a) **Costos del período**

	<u>Total</u>	<u>Unitario</u>
Materiales (100%)	\$ 1.000.000.-	\$ 10.-
M. O. (80%)	768.000.-	8.-
CIF (70%)	<u>705.000.-</u>	<u>7,5</u>
Total Costos:	<u>\$ 2.473.000.-</u>	<u>\$ 25,5</u>

b) **Producción equivalente**

	<u>Mat.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
• Unid. terminadas y traspasadas	80.000	80.000	80.000
• Unid. en proceso	<u>20.000</u>	<u>16.000</u>	<u>14.000</u>
	<u>100.000</u>	<u>96.000</u>	<u>94.000</u>

Aplicación de los costos incurridos (\$ 2.473.000)

- **Unid. terminadas y traspasadas al Depto. II:**

(80.000 x +25,5) : \$ 2.040.00

- **Unid. en proceso en Depto. I:**

Mat.	(20.000 x +10)	:	200.000
M.O.	(16.000 x 8)	:	128.000
CIF	(14.000 x 7,5)	:	105.000
Total:			2.473.000

c) **Traspaso interno contable de costos:**

_____	1	_____
Depto. I		2.473.000
	Mat.	1.000.000
	M.O.	768.000
	CIF	705.000

G. Por los costos incurridos en el depto.

_____	2	_____
Depto. II		2.040.000
	Depto. I	2.040.000

G. Por el traspaso de costos.

_____ X _____

2. Depto. II

• Unid. recibidas de Depto. I		80.000
• Unid. terminadas y traspasadas	50.000	
• Unid. en proceso	30.000	
	80.000	
	80.000	80.000

a) **Costos del período**

	<u>Totales</u>	<u>Unitarios</u>
Costo transferencia	\$ 2.040.000	\$ 25,5
Mat., agregado	515.900	6,7
M.O., agregada	344.500	5,3
CIF, agregados	260.000	4,2
	<hr/>	<hr/>
	\$ 3.160.400	\$ 41,7
	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

(\$ 1.120.400 agregados y 2.040.000 de transferencia)

b) **Producción equivalente**

	<u>Mat.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
• Unid. terminadas y traspasadas	50.000	50.000	50.000
• Unid. en proceso	27.000	15.000	12.000
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Total	77.000	65.000	62.000
	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

Aplicación de Costos Incurridos (\$ 3.160.400)

• <u>Unid. terminadas y traspasadas al Depto. III</u>		\$ 2.085.000
	(50.000 x 41,7)	
• <u>Unid. en proceso en Depto. II</u>		
Mat.	(27.000 x 6,2)	180.900
M.O.	(15.000 x 5,3)	79.500
CIF	(12.000 x 4,2)	50.400
Costo transferencia	(30.000 x 25,5)	765.000
	<hr/>	<hr/>
	Total:	<u>3.160.400</u>

c) **Traspaso interno contable de costos:**

	1	
Depto. II	1.120.400	
Mat.	515.900	
M.O.	344.500	
CIF	260.000	

G. Por los costos agregados en el Depto.

	2	
Depto. III	2.085.000	
Depto. II	2.085.000	

G. Por los costos traspasados al Depto. III

_____ X _____

2. **Depto. III**

•	Unid. recibidas del Depto. II	50.000
•	Unid. terminadas	40.000
•	Unid. en proceso final	10.000

		50.0 50.000

a) **Costos del período**

	<u>Totales</u>	<u>Unitarios</u>
Materiales	1.500.000	30
M. O.	920.000	20
CIF	450.000	10
Costo de transferencia	2.085.000	41,7
	_____	_____
Total	4.955.000	101,7

(Agregado en Depto. III: 2.870.000)

b) **Producción equivalente:**

	<u>Mat.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
• Unid. terminadas	40.000	40.000	40.000
• Unid. en proceso	10.000	6.000	5.000
Total	<u>50.000</u>	<u>46.000</u>	<u>45.000</u>

Aplicación de Costos: (\$ 4.955.000)

Unidades terminadas (40.000 x 101,7) \$ 4.068.000

Unidades en Proceso:

Costo de transferencia (10.000 x 41,7) 417.000
 Mat. (10.000 x 30) 300.000
 M.O. (6.000 x 20) 120.000
 CIF (5.000 x 10) 50.000

\$ 4.995.000

c) **Traspaso interno contable de costos:**

_____ 1 _____
 Depto. III 2.870.000

Mat. 1.500.000
 M.O. 920.000
 CIF 450.000

G. Por los costos agregados.

	2	
P. terminados	4.068.000	
Depto. III	4.068.000	

G. Por el costo de los productos terminados.

_____ X _____

Se sugiere:

Confeccionar los mayores esquemáticos y evaluar su comportamiento

Ejercicio costo por procesos

La empresa Texas S.A., a través de sus dos Departamentos de Producción, Obtención (O) y Refinamiento (F), fabrica dos tipos de aceites para automóviles: Fórmula Y – X y Acción K.

El Departamento O recibió al comienzo del período 140.000 lts. de crudo, de los cuales 80.000 estaban destinados a fabricar el aceite Y – X y el resto K.

A la fecha, el Depto. O traspasó al Depto. R 120.000 lts. de M.P. obtenida, correspondiendo 70.000 litros al aceite Y – X. A su vez, el Depto. R dio por terminados 90.000 lts. correspondiendo en un 50% al aceite K.

Los grados de avance en el Depto. O para los lts. que quedaron en proceso son:

	<u>X – Y</u>	<u>K</u>
Aditivos	95%	90%
M.O.	90%	80%
CIF	70%	60%

Los grados de avance en el Depto. R para los lts. de producto que quedaron en proceso son:

	<u>X - Y</u>	<u>K</u>
Aditivos	100%	100%
M.O.	95%	95%
CIF	85%	95%

En el Departamento O se cargaron los siguientes costos:

	<u>X - Y</u>	<u>K</u>
Aditivos	\$ 8.000.000	\$ 9.000.000
M. O.	9.500.000	10.000.000
C.I.F.	1.200.000	950.000

y en el Depto. R se cargaron los siguientes costos:

	<u>X - Y</u>	<u>K</u>
Aditivos	\$ 3.400.000	\$ 2.600.000
M. O.	4.600.000	5.000.000
C.I.F.	1.300.000	1.250.000

Se pide: Determinar la producción equivalente valorizada por Departamento y producto:

Solución:

1) Depto. O:

	<u>X - Y</u>	<u>K</u>	<u>Total</u>
• Unid. iniciadas:	80.000	60.000	140.000 lts.
• Unid. terminadas y traspasadas	70.000	50.000	120.000
• Unid. en proceso	<u>10.000</u>	<u>10.000</u>	<u>20.000</u>

Producción equivalente:

	<u>X – Y</u>			<u>K</u>		
	<u>Aditivos</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>	<u>Aditivos</u>	<u>M.D.</u>	<u>CIF</u>
• Unid. terminadas y traspasadas	70.000	70.000	70.000	50.000	50.000	50.000
• Unid. en proceso	9.500	9.000	7.000	9.000	8.000	6.000
P. equiv.	79.500	79.000	77.000	59.000	58.000	56.000

b) **Costos del Período:**

	<u>Total</u>	<u>Unitario</u>	<u>Total</u>	<u>Unitario</u>
- Aditivos	\$ 8.000.000	100,63	9.000.000	152,54
- M.O.	9.500.000	120,25	10.000.000	172,41
- CIF	1.200.000	15,59	950.000	16,97
Totales	18.700.000	236,47	19.950.000	341,92

c) **Aplicación de los costos incurridos:**

	<u>X – Y</u>		<u>K</u>	
• Unidades terminadas y traspasadas al Depto. K	(70.000 x 236,47)	\$ 16.552.900	(50.000x341,92)	\$ 17.095.500
• <u>Unid. en proceso</u>				
• Aditivos	(9.500 x 100,63)	955.985	(9.000 x 152,54)	1.372.860
• M.O.	(9.000 x 120,25)	1.082.250	(8.000 x 172,41)	1.379.280
• CIF	(7.000 x 15,59)	109.130	(6.000 x 16,97)	101.820
		<u>18.700.265</u>		<u>19.949.960</u>

d) **Traspaso interno contable de Costos:**

_____ 1 _____	
Depto. O	18.700.000 (X – Y)
Depto. O	19.950.000 (K)
Aditivos	17.000.000
M.O.	19.500.000
CIF	2.150.000
G.	<i>Por los costos aplicados.</i>

_____ 2 _____	
Depto. R (X – Y)	16.552.900
Depto. R (K)	17.096.000
Depto. O (X – Y)	16.552.900
Depto. O (K)	17.096.000
G.	<i>Por los costos traspasados.</i>

_____ x _____

<u>Depto. R</u>	<u>X - Y</u>	<u>K</u>	<u>Total</u>
• Unid. recibidas del Depto. O	70.000 lts.	50.000 lts.	120.000
• Unid. terminadas	45.000 lts.	45.000 lts.	90.000
• Unid. en proceso final	25.000 lts.	5.000 lts.	30.000
	70.000	50.000	120.000
	=====	=====	=====

a) **Producción equivalente**

	<u>X - Y</u>			<u>K</u>		
	<u>Aditivos</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>	<u>Aditivos</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
• Unid. terminadas:	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
• Unid. en proceso:	25.000	23.750	21.250	5.000	4.750	4.750
	70.000	68.750	66.250	50.000	49.750	49.750
	=====	=====	=====	=====	=====	=====

b) **Costos del Período:**

	<u>X – Y</u>		<u>K</u>	
	<u>Total</u>	<u>Unit.</u>	<u>Total</u>	<u>Unit.</u>
• Aditivos	3.400.000	48,57	2.600.000	52
• M.O.	4.600.000	66,91	5.000.000	100,5
• CIF	1.300.000	19,62	1.250.000	25,13
	<u>9.300.000</u>	<u>135,1</u>	<u>8.850.000</u>	<u>177,63</u>
• Costo transf.	16.552.900	236,47	17.096.000	341,92
	<u>25.852.900</u>	<u>371,57</u>	<u>25.946.000</u>	<u>519,55</u>

c) **Aplicación de los Costos Incurridos:**

	<u>X – Y</u>		<u>K</u>	
	• Unid. terminadas	(45.000 x 371,57)	\$ 16.720.650.-	(45.000 x 519,55)
• <u>Unid. en proceso:</u>				
• Aditivos	(25.000 x 48,57)	1.214.250.-	(5.000 x 52)	\$ 260.000
• M.O.	(23.750 x 66,91)	1.589.113.-	(4.750 x 100,5)	477,375
• CI	(21.250 x 19,62)	416,925.-	(4.750 x 25,13)	119.368
• Costo Transf.	(25.000 x 236,47)	<u>5.911.750.-</u>	(5.000 x 341,92)	<u>1.709.600</u>
	Totales:	<u>25.852.688.-</u>		<u>25.946.093</u>

d) **Contab.**

_____ 1 _____	
Depto. R (X-Y)	9.300.000
Depto. R (K)	8.850.000
Aditivos	6.000.000
M.O.	9.600.000
CIF	2.550.000
G. Por los costos incurridos.	

2		
Productos terminados (X-Y)		16.729.650
Productos terminados (K)		23.379.750
Depto. R (X-Y)		16.729.650
Depto. R (K)		23.379.750
G. Por la asignación de costos a la P.T.		
x		

PERDIDAS DE MATERIALES

Es normal que en los distintos procesos de fabricación se produzcan pérdidas o sacrificios de Materia Prima en beneficio de la producción “buena” o “salvada”.

Estas pérdidas son factibles de identificar y por ende, valorizadas de modo indirecto, asumiendo las unidades que continúan el ciclo, su costo.

Ejemplo:

La Empresa Piolín y Silvestre S.A., tiene dos Departamentos de Producción, A y B. En el mes de enero de 1994, se consumió materia prima X por un total de \$ 24.092.000.- de los cuales \$ 18.410.000 corresponden al Depto. A y el resto al Depto. B. El costo de M.O. para el Depto. A es de \$ 14.730.500, en tanto que para el Depto. B ascendió a \$ 4.424.000.-

Los CIF incurridos en cada proceso son:

Depto. A	=	\$ 11.030.500.-
Depto. B	=	4.200.000.-

El Depto. A pone en enero en fabricación 100.000 unid. de las cuales termina y transfiere 63.000; termina y no transfiere 14.650; se produce una pérdida normal de 4.350 unid. y presenta un I.F. de P. en P. de 18.000 unid. que poseen un grado de terminación del 80% para M.P., un 50% para M.O. y 40% para los CIF.

En el Depto. B, de las unidades recibidas, se terminaron y transfirieron a Bodega 40.000 unid., termina y mantiene en su poder 12.000; quedan en proceso 8.000 unid. con un 90% de avance en M.P., 50% para los costos de conversión. El resto de la unid. corresponde a una pérdida normal.

Se pide:

- Costos unitarios
- Asignación del costo
- Contabilizaciones

Solución:1. **Depto. A****a) Justificación de unid.:**

• Unid. terminadas y traspasadas	:	63.000
• Unid. terminadas y no traspasadas	:	14.650
• Unid. pérdida normal	:	4.350
• Unid. en proceso	:	<u>18.000</u>
Total iniciadas	:	100.000 unid.

b) Costos totales:

M.P.	\$	18.410.000
M.O.		14.730.500
CIF		<u>11.030.500</u>
Costo total:	\$	<u><u>44.171.000</u></u>

c) Unidades equivalentes:

	<u>M.P</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
• Unid. terminadas y traspasadas:	63.000	63.000	63.000
• Unid. terminadas y no traspasadas:	14.650	14.650	14.650
• Unid. en proceso:	<u>14.400</u>	<u>9.000</u>	<u>7.200</u>
Total equivalente:	<u><u>92.050</u></u>	<u><u>86.650</u></u>	<u><u>84.850</u></u>

Obs.: Al no incluirse las unidades correspondientes a la pérdida normal se determina una producción equivalente menor, con lo cual se logra un ajuste automático del costo unitario al distribuirse el costo total en un menor número de unidades.

d) **Costo Unitario:**

	<u>Total</u>	<u>Unitario</u>
M.P.	\$ 18.410.000	200
M.O.	14.730.500	170
CIF	<u>11.030.500</u>	<u>130</u>
	\$ 44.171.000	500

e) **Distribución del Costo:**

- Productos terminados y transferidos (63.000 x \$ 500) 31.500.000.-
- Productos terminados y no transferidos (14.650 x 500) 7.325.000.-

Productos en proceso

M.P.	(14.400 x 200) :	2.880.000	
M.O.	(9.000 x 170):	1.530.000	
CIF	(7.200 x 130):	936.000	5.346.000.-

Total distribuido: 44.171.000.-

3. **Depto. B:**a) **Justificación de Unid.**

- Unid. terminadas y traspasadas 40.000 unid.
- Unid. terminadas y no traspasadas 12.000 unid.
- Unid. pérdida normal 3.000 unid.
- Unid. en proceso 8.000 unid.

Total: ***63.000 unid.***

b) **Costos Totales:**

- Costo transferencia recepcionado: 31.500.000
- M.P. 5.682.000
- M.O. 4.424.000
- CIF 4.200.000

Total: ***45.806.000***

Costo de Transferencia

c) **Unid. equivalentes:**

	<u>CTR</u>	<u>M.P.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
• Unid. terminadas y traspasadas	40.000	40.000	40.000	40.000
• Unid. terminadas y no traspasadas	12.000	12.000	12.000	12.000
• Unid. en Proceso	<u>8.000</u>	<u>7.200</u>	<u>4.000</u>	<u>4.000</u>
Total unid. equiv.:	60.000	59.200	56.000	56.000

d) **Costos Unitarios:**

	<u>Total</u>	<u>Unitario</u>
M. P.	\$ 5.682.000	\$ 96
M.O.	4.424.000	79
CIF	4.200.000	75
Costo transf.	<u>31.500.000</u>	<u>525</u>
	45.806.0	775

d) **Distribución del Costo:**

- Unid. transferidas y terminadas (40.000 x 775) \$ 31.000.000.-
- Unid. terminadas y no transf. (12.000 x 775) 9.300.000.-

• Unid. en proceso:

M.P.	(7.200 x 96) :	691.200.-	
M.O.	(4.000 x 79) :	316.000.-	
CIF	(4.000 x 75) :	300.000.-	
CTR	(8.000 x 525):	4.200.000.-	\$ 5.507.200.-

\$ 45.807.200.-

Contabilizaciones

_____ 1 _____

P. en P. Depto. A	44.171.000.-	
	M.P.	18.410.000.-
	M.O.	14.730.500.-
	CIF	11.030.500.-

G. Por la activación de los Costos Incurridos

_____ 2 _____

Art. term. Depto. A	38.825.000	
P. en P. Depto. A		38.825.000

G. Reconocimiento producc. term. respecto Depto. A

_____ 3 _____

P. en P. Depto. B	31.500.000.-	
Art. term. Depto. A		31.500.000

G. Por los Pt. A transferidos

_____ 4 _____

P. en P. Depto. B	14.307.200.-	
	M.P.	5.683.200.-
	M.O.	4.424.000.-
	CIF	4.200.000.-

G. Por la activación de los Costos Adicionados

_____ 5 _____

Art. term. Depto. B	40.300.000.-	
P. en P. Depto. B		40.300.000.-

G. Por la producción terminada en B

_____ 6 _____

Productos Terminados	31.000.000	
Art. term. Depto. B		31.000.000.-

G. Por la P. T. transferida a Bodega

PÉRDIDAS EXTRAORDINARIAS

Dentro de la usualidad en todo proceso productivo podemos reconocer lo que ya denominamos pérdidas normales, las que se consideran necesarias para llevar a cabo el proceso y otras pérdidas de carácter extraordinario, que no podían y por ende no estaban consideradas como parte integral del costo de producción.

Estas pérdidas extraordinarias deben identificarse y registrarse por separado, evitando así, distorsiones no deseadas y una adecuada asignación de los costos.

Ejemplo:

La Empresa Oso Oso Ltda. presenta los siguientes antecedentes:

1. M.P. consumida.

Depto. A: 4.000 u. de M.P. X a \$ 100 c/u
800 u. de M.P. Y a 250 c/u

Depto. B: 3.000 u. de M.P. X a \$ 100 c/u
1.200 u. de M.P. Y a 250 c/u

2. M.O. utilizada:

	<u>Depto. A</u>	<u>Depto. B</u>
Hrs. normales M.O. especializada	1.000	1.200
Hrs. extraordinarias M.O. especializada	200	400
Hrs. normales M.O. no especial	600	600
Hrs. extraord. M.O. no especial	200	300
	<hr/>	<hr/>
Totales:	2.000 h.	2.500 h.

Valores: M.O. especializada: \$ 300 la hora
M. O. no especializada: \$ 135 la hora

Obs.: Las horas ext. se cancelan con 50% de recargo.
El recargo se considera CIF

c) Otros CIF

Arriendos	\$	160.000.-
Depreciación Maq.		150.000.-
Mantenimiento equipos		130.000.-
Electricidad fábrica		250.000.-
Supervisión		77.250.-

Obs.: Los CIF se distribuyen de acuerdo a la M.O.D.

d) El movimiento de unid. fue el siguiente:

	<u>Depto. A</u>	<u>Depto. Z</u>
• Unid. puestas en producción	4.400 unid.	----
• Unid. terminadas y traspasadas	2.000 unid.	900 unid.
• Unid. terminadas y no traspasadas	1.000 unid.	200 unid.
• Unid. pérdida normal	200 unid.	400 unid.
• Unid. pérdida extraordinaria	200 unid.	100 unid.
• Unid. en proceso		
<u>Grados de avance</u>		
M.P. :	80%	100%
Costo Conversión :	40%	65%

Se pide:

- Estados de Costos
 - Contabilizaciones
-

Solución:

1. Depto. A

a) Justificación de unidades:

• Unid. terminadas y traspasadas	2.000
• Unid. terminadas y no traspasadas	1.000
• Unid. pérdida normal	200
• Unid. pérdida extraordinaria	200
• Unid. en proceso	<u>1.000</u>
Total	4.400

b) Costo total:

M.P. (4.000 x 100 + 800 x \$ 250)	\$ 600.000
M.O. (1.000 x 300 + 200 x 300 – 600 x 135 + 200 x 135)	468.000
CIF	<u>384.500</u>
Total	<u><u>\$ 1.452.500</u></u>

CIF:

$$\begin{array}{rcl} \text{Total:} & \$ 767.250 & \\ \hline & 4.500 \text{ h.} & = \quad \mathbf{170,50} \end{array}$$

$$\text{Depto. A: } 2.000 \text{ h.} \times 170,50 = 341.000 + 43.500 = \mathbf{384.500.-}$$

$$\text{Depto. B: } 2.800 \text{ h.} \times 170,50 = 426.250 + 80.250 = \mathbf{506.500.-}$$

767.250

c)

Unidades Equivalentes:

	<u>M.P.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
• Unid. terminadas y traspasadas	2.000	2.000	2.000
• Unid. terminadas y no traspasadas	1.000	1.000	1.000
• Unid. pérdida extraordinaria	200	200	200
• Unid. en Proceso	800	400	400
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Total unid. equiv.	4.000	3.600	3.600

Obs.: Las pérdidas extraordinarias se incluyen como un concepto más, para el cálculo de las unid. equivalentes.

d)

Costo Unitario:

M.P.	(\$ 600.000 / 4.000)	:	\$ 150
M.O.	(468.000 / 3.600)	:	130
CIF	(384.500 / 3.600)	:	107

Costo unitario Total: 387

e)

Justificación del Costo:

• Unid. terminadas y traspasadas (2.000 x \$ 387)	774.000
• Unid. terminadas y no traspasadas (1.000 x 387)	387.000
• Unid. pérdida extraordinaria (200 x 387)	77.400
• <u>Unid. en proceso</u>	

M.P.	(800 x 150)	:	120.000	
M.O.	(400 x 130)	:	52.000	
CIF	(400 x 107)	:	42.800	214.800

Total 1.453.200

2. **Depto. B**

• Unid. terminadas y traspasadas	:	900
• Unid. terminadas y no traspasadas	:	200
• Unid. pérdida normal	:	400
• Unid. pérdida extraordinaria	:	100
• Unid. en proceso	:	400
		2.000
Total unid.	:	2.000 unid.

b) **Costo Total:**

• Costo de transferencia	\$	774.000.-
• M.P. (3.000 x \$ 100 + 1.200 x \$ 250)		600.000.-
• M.O. (1.200 x 300 + 400 x 300 + 600 x 135 + 300 x 135)		601.500.-
• CIF (426.250 + 80.250)		506.500.-
		2.482.000.-
Total:		2.482.000.-

c) **Unidades equivalentes:**

	<u>C.I.</u>	<u>M.P.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
• U. terminadas y transferidas	900	900	900	900
• U. terminadas y no transferidas	200	200	200	200
• U. Perd. ext.	100	100	100	100
• U. en proceso	400	400	260	260
			1.460	1.460
Total Unid. equivalentes:	1.600	1.600	1.460	1.460 u.

d) **Costo Unitario:**

C.T.	\$	774.000 / 1.600	:	483,750
M.P.		600.000 / 1.600	:	375,000
M.O.		601.500 / 1.460	:	411,986
CIF		506.500 / 1.460	:	346,918
				1.617,654
		Total unit.	:	1.617,654

e) **Justificación del Costo:**

U. terminadas y transferidas (900 x \$ 1.617,654)	\$	1.455.889.-
U. terminadas y no transferidas (200 x \$ 1.617,654)		323.531.-
U. Pérd. Extraordinarias (199 x 1.617,654)		161.765.-

U. en Proceso:

M.P. (400 x \$ 375,000)	:	150.000.-	
M.O. (260 x \$ 411,986)	:	107.116.-	
CIF (260 x \$ 346,918)	:	90.199.-	
C.T. (400 x \$ 483,750)	:	193.500.-	540.815.-
Total			<u>2.482.000.-</u>

- **Las pérdidas extraordinarias, de acuerdo a su origen o características, se debe tomar una decisión respecto a su asignación. (Pérdida o Prorratio a Unidades terminadas).**

Contabilizaciones:

_____ 1 _____

P. en P.	Depto. A	1.452.500	
	M.P.	600.000	
	M.O.	468.000	
	CIF	384.500	

G. Por la activación de los costos

_____ 2 _____

P. T. Depto. A	1.161.000.-	
Pérdidas Ext. Depto. A.	77.400.-	
P. en P. Depto. A.		1.238.400

G. Por la P.T. y las pérdidas

_____ 3 _____

P. en P. Depto. B	774.000.-	
P.T. Depto. A.		774.000.-

G. Por las unid. traspasadas

_____ 4 _____

P. en P. Depto. B.	1.708.000.-	
M. P.		600.000.-
M.O.		601.500.-
CIF		506.500.-

G. Por la activación de los costos

_____ 5 _____

P. T. Depto. B.	1.779.420.-	
Pérd. Ext. Depto. B.	161.765.-	
P. en P. Depto. B.		1.941.185

G. Por la P.T. y las Pérdidas Ext.

_____ 6 _____

P. Term.	1.455.889	
P. T. Depto. B.		1.455.889

G. Por la P.T. transferida

_____ x _____

_____ x _____

Pérdidas y Ganancias	239.165	
Pérd. Ext. Depto. A.		77.400.-
Pérd. Ext. Depto. B.		161.765.-

G. Por el castigo de las pérdidas

_____ x _____

COSTOS POR PROCESO

Inventario Inicial y el Método Promedio:

Cuando en un sistema de producción por Departamentos o por Procesos se cuenta con **Inventarios Iniciales de Producción en Proceso**, se utiliza el Método Promedio, el cual se caracteriza por la fusión de estos costos con los incurridos en el período, obteniendo así, un total por elemento del costo, los cuales son divididos por las unidades equivalentes que correspondan.

Por lo anterior, tenemos la siguiente relación, la cual nos indica la adición de los inventarios iniciales a los costos del período para proceder posteriormente a su prorrateo:

$$\begin{array}{c} \text{I.I. P. en P. + Costo del Período} \\ = \\ \text{Costo Total a distribuir por elemento} \end{array}$$



Ejemplo de Aplicación:

La empresa Embotelladora Alfa S.A., produce un artículo único llamado "Pop Cola". Este artículo debe pasar a través de dos procesos consecutivos antes de quedar incluido, denominándose "Mezcla" el primero y "Acabado" el segundo.

M.P.D.: Se requieren tres materiales llamados **X**, **Y** y **Z**, siendo los consumos del período los siguientes:

M.P. X	:	41.000 litros a US \$ 60 cada uno
M.P. Y	:	24.000 litros a US \$ 75 cada uno
M.P. Z	:	1.040 kilos a US \$ 18,50 c/uno

Las M.P. **X** e **Y** se incorporan a la producción en el primer proceso y la **Z** en el segundo. La adición de M.P. **Z** no aumenta la cantidad de unidades producidas.

M.O.D.: Los costos por este concepto son:

Proceso 1	:	US\$ 2.280.000.-
Proceso 2	:	US\$ 1.240.000.-

CIF : Concluida la asignación de gastos de fabricación indirectos, se tiene:

<u>Concepto</u>	<u>Proceso 1</u> US\$	<u>Proceso 2</u> US\$
Materiales Indirectos	143.000.-	117.000.-
Remuneraciones Indirectas	130.000.-	145.000.-
Energía de Fábrica	212.000.-	193.000.-
Iluminación	128.000.-	116.000.-
Mantenimiento Equipos	126.000.-	180.000.-
Consumo de Repuestos	140.000.-	121.000.-
Depreciación Edificios	115.000.-	122.000.-
Depreciación Maquinarias	126.000.-	118.000.-
Seguros Fábrica y Equipos	160.000.-	150.000.-

Antecedentes de Producción:

a) Inventarios Iniciales:

En proceso 1: 16.000 litros con los siguientes costos:

M.P.	US \$ 619.000.-	(100% de avance)
M.O.	US \$ 441.500.-	(40% de avance)
CIF	US \$ 441.500.-	(40% de avance)

En proceso 2: 20.000 litros con los siguientes costos:

M.P.	US \$ 10.000.-	(10% de avance)
M.O.	US \$ 220.000.-	(30% de avance)
CIF	US \$ 60.000.-	(20% de avance)
C. Transf.	US \$ 850.000.-	

b) Producción lograda durante el período de análisis:

En el Proceso 1: 100.000 litros transferidos al Proceso 2. (El mayor volumen de producción respecto a la cantidad de M.P. incorporada, se debe a la adición de agua, la cual no tiene costo para la empresa).

En el Proceso 2: 96.000 litros transferidos a bodega de P.T.

c) Inventarios Finales de P. en P.:

En el Proceso 1: 10.000 litros con 100% de avance en M.P., 50% en M.O. y 50% en CIF

En el Proceso 2: 16.000 litros con 100% de avance en M.P., 50% en M.O. y 50% en CIF

Obs.: En el último proceso se produjo una pérdida de 8.000 litros que estaban íntegramente procesados. El margen de pérdida normal es del 1% de la producción total de un proceso.

DESARROLLO:1. Departamento Mezcla:a) Flujo Físico

Unidades puestas en Producción	94.000 litros
Unidades del I. I. de P. en P.	16.000 litros
Total unidades	<u>110.000 litros</u>
Unidades Terminadas y Traspasadas	100.000 litros
Unidades en Proceso	10.000 litros
Total flujo físico	<u>110.000 litros</u>

b) Costo total

	<u>I.I.</u>	+	<u>C.P.</u>	=	<u>C. Total</u>
	US\$		US\$		US\$
M.P.	619.000.-		4.260.000.-		4.879.000.-
M.O.	441.500.-		2.280.000.-		2.721.500.-
CIF.	441.500.-		1.280.000.-		<u>1.721.500.-</u>
			Total		9.322.000.-

c) Unidades Equivalentes

	<u>M.P.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
Unid. term. y transf.	100.000	100.000	100.000
Unid. en Proceso	<u>10.000</u>	<u>5.000</u>	<u>5.000</u>
Unid. Equivalentes	110.000	105.000	105.000

d) Costo Unitario

	US\$ /unidades		US\$
M.P.	4.879.000/110.000	=	44.354.545
M.O.	2.721.500/105.000	=	25.919.047
CIF	1.721.500/105.000	=	<u>16.395.238</u>
	<u>Total unitario</u>		<u>86.668.830</u>

e) Justificación del Costo

	US\$	US\$
Unid. term. y traspasadas (100.000x86.668.830)		8.666.883.-
<u>Unidades en proceso:</u>		
M.P. (10.000 x 44.354.545)	443.546.-	
M.O. (5.000 x 25.919.047)	129.595.-	
CIF (5.000 x 16.395.238)	<u>81.976.-</u>	655.117.-
Total:		<u>9.322.000.-</u>

2. Departamento de Acabado:a) Flujo Físico

Unidades recibidas del Depto. mezcla	100.000 litros
I.I. de P. en P.	<u>20.000 litros</u>
Total	<u>120.000 litros</u>

Unid. terminadas	96.000 litros
Unid. en proceso	16.000 litros
Pérdida Normal	1.200 litros
Pérdida Extraordinaria	<u>6.800 litros</u>
Total	<u>120.000 litros</u>

b) Costo Total

	<u>I. I.</u>	+	<u>C.P.</u>	=	<u>C. Total</u>
	<u>US\$</u>		<u>US\$</u>		<u>US\$</u>
M.P.	10.000.-		19.240.-		29.240.-
M.O.	220.000.-		1.240.000.-		1.460.000.-
CIF	60.000.-		1.262.000.-		1.322.000.-
C. Transf.	850.000.-		8.666.883.-		9.516.883.-
			Costo total:		<u>12.328.223.-</u>

c) Unidades Equivalentes

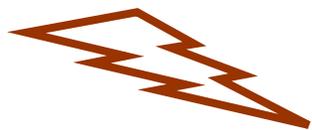
	<u>Transf.</u>	<u>M.P.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
Unid. terminadas	96.000	96.000	96.000	96.000
Unid. Pérd. Extra.	6.800	6.800	6.800	6.800
Unid. en Proceso	16.000	16.000	8.000	8.000
Total Equivalente	<u>118.800</u>	<u>118.000</u>	<u>110.800</u>	<u>110.800</u>

d) Costos Unitarios

	<u>US\$ / unidades</u>		<u>US\$</u>
M.P.	29.240 / 118.800	=	0.246.128
M.O.	1.460.000 / 110.800	=	13.176.895
CIF	1.322.000 / 110.800	=	11.931.407
C. Transferencia	9.516.883 / 118.800	=	<u>80.108.442</u>
	Unitario Equivalente		<u>105.462.872</u>

e) Justificación de Costos

	<u>US\$</u>	<u>US\$</u>
Unidades Terminadas (96.000 x 0.234.970)		10.124.516.-
Unidades Pérdida Ext. (6.800 x 105.462.872)		717.153.-
Unidades en Proceso		
M.P. (16.000 x 0.246970)	3.952.-	
M.O. (8.000 x 13.176.895)	105.415.-	
CIF (8.000 x 11.931.407)	95.452.-	
C. Transf. (16.000x80.108.442)	1.201.735.-	1.486.554.-
Total		<u>12.328.223.-</u>



Costos Conjuntos

Los Costos Conjuntos o Comunes son la determinación del costo de producción que corresponde a un proceso productivo inicial común a varios productos y que originan, a la vez, derivados de éstos en los mismos procesos de fabricación.

Ante dicha situación, se presentan dos características del proceso productivo:

- a) La empresa opera con una línea de producción compuesta de una gama de productos.
- b) Existe un proceso productivo inicial común a diferentes productos.

Es importante destacar que los procedimientos de costeo para este tipo de situaciones no constituyen sistemas separados de acumulación de costos, sino que forman parte de algún sistema contable específico de costos.

Al tener un sistema productivo inicial de costos conjuntos para varios productos con un inicio común, debe, necesariamente, producirse un punto de separación y desde ese punto se prosiguen los procesos individuales, privilegiando a los productos principales o más importantes

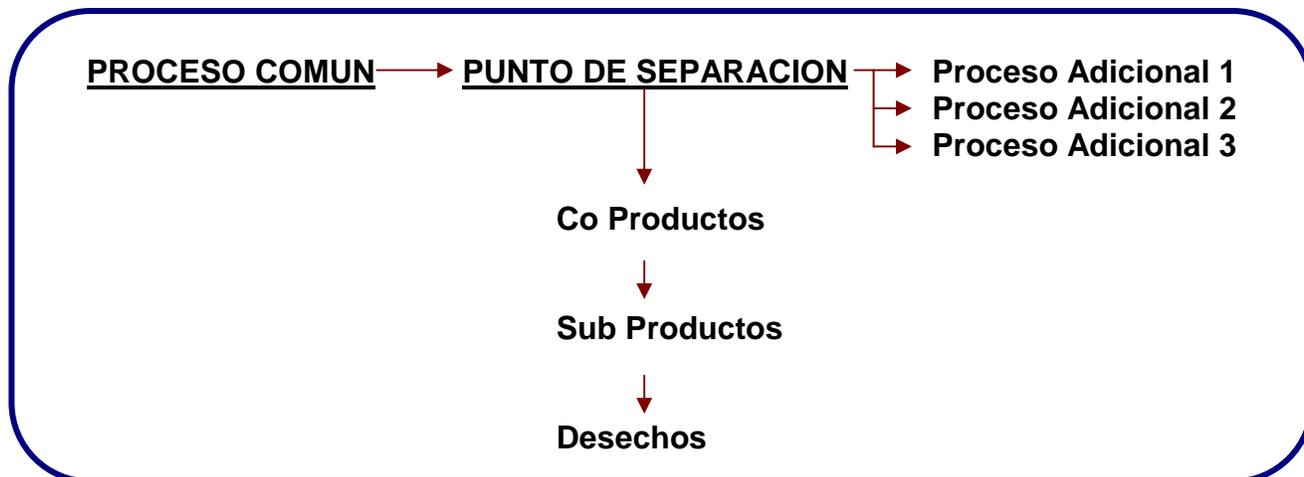
Situaciones que se pueden presentar:

Caso No. 1:



CASO No. 2:

(Varios productos principales y subproductos)

**Producto Principal:**

Producto que reviste mayor importancia, ya sea por su volumen, por su grado de aporte a la empresa, valor en el punto de separación, participación en el costo del proceso o importancia como producto terminado.

Co – Productos:

Aquellos productos que alcanzan en el punto de separación un nivel de importancia más o menos igual o relativamente igual al producto principal.

Sub Productos:

Aquellos productos derivados de las materias primas que dieron origen al producto principal, pero que ocupan un lugar de importancia bastante menor que este.

Desechos:

Residuos, materiales o sobrantes no aprovechables o aptos para procesos complementarios dentro de la industria, resultan del proceso común y que como tales, deben ser eliminados o, en algunos casos, pueden reportar algún ingreso a través de su venta. Por tanto, estos pueden ser eliminados o vendidos como ingresos varios.

TRATAMIENTO DE LOS COSTOS:

1. El (o los) **productos principales** reciben un tratamiento normal a través del sistema de Contabilidad de Costos de la Empresa, siguiendo los pasos y secuencias anteriormente establecidas para el tratamiento genérico de los costos.
2. Generalmente, los **Co productos** deben pasar por procesos adicionales después del punto de separación y antes de convertirse en productos terminados. Siempre para estos productos existirá un precio de mercado determinado o estimado.

$$\text{Costo Producción} = \text{Costo de parte asignada del costo conjunto} + \text{Costo de los procesos adicionales}$$

Métodos de Asignación de Costos a Co-Productos:

a) Valor relativo de ventas de la Producción:

Corresponde a una asignación porcentual del costo conjunto asignable al co-producto de acuerdo a las ventas producidas, posibles o esperadas.

Ejemplo:

Supongamos que los costos conjuntos de un proceso productivo ascendieron a la suma de \$ 18.000.000.-, correspondiendo un 70% al producto principal, 15% a los co-productos, 10% a los subproductos y un 5% a los desechos. De dicho proceso se obtuvieron dos co-productos, A y B. De A se produjeron 5.000 unidades y 3.500 de B. El precio de venta de mercado es:

Para A: \$ 1.500
Para B: \$ 400

Entonces se tendrá:

		<u>Ventas</u>	<u>% Ventas</u>
A:	5.000 unidades x \$ 1.500	\$ 7.500.000.-	84,27%
B:	3.500 unidades x 400	1.400.000.-	15,73%
	Totales	\$ 8.900.000.-	100,00%

Por lo tanto, la asignación de los costos conjuntos imputables a co-productos será:

$$\$ 18.000.000.- \times 15\% = \$ 2.700.000.-$$

Co-Producto A:	\$ 2.700.000.- x 84,27%	=	\$ 2.275.290.-
Co-Producto B:	\$ 2.700.000.- x 15,73%	=	\$ 424.710.-
			\$ 2.700.000.-

Contabilización:

_____ XX _____
Co Producto A 2.275.290.-
Co Producto B 424.710.-
Departamento XX 2.700.000.-

g. *Por la asignación de costos de co-productos*
 _____ XX _____

b) Valor relativo de la contribución en el punto de separación:

Ejemplo:

Se tienen los siguientes antecedentes:

Costos Conjuntos	\$ 18.000.000.-
Costos Co-Productos 15%	\$ 2.700.000.-
Producción de Co-Producto A	5.000 unidades
Producción de Co-Producto B	3.500 unidades
Precio de Venta de A	\$ 1.500.-
Precio de Venta de B	\$ 400.-

Costos unitarios de producción:

A:	\$ 500.-
B:	\$ 57,15.-

Desarrollo:

1. Margen de Contribución unitario:
(Cuanto reporta directamente cada producto)

A:	\$ 1.500	- \$ 500	=	\$ 1.000.-
B:	\$ 400	- \$ 57,15	=	\$ 342,85.-

2. Margen de Contribución total:

A:	\$ 1.000 x 5.000 unidades =	\$ 5.000.000.-	80,65%
B:	\$ 342,85 x 3.500 unid. =	\$ 1.199.975.-	19,35%
Total:		\$ 6.199.975.-	100,00%

3.	A:	\$ 2.700.000.- x 80,65% =	\$ 2.177.550.-
	B:	\$ 2.700.000.- x 19,35% =	\$ 522.450.-
			\$ 2.700.000.-

c) **Método de participación relativa sobre las utilidades físicas:****Ejemplo:**

Se tienen los siguientes antecedentes:

Costo Conjunto \$ 2.700.000.-
Unidades Físicas:

A: 5.000 unid. x 1,5 Kg. c/una = 7.500 Kg. físicos de A
B: 3.500 unid. x 1,2 Kg c/una = 4.200 Kg. físicos de B

1. Porcentaje Físico de A y B:

A:	7.500 kg. -----	64,10%
B:	4.200 kg. -----	35,90%
Total:	11.700 Kg.	100,00%

2. Distribución de Costos Conjuntos:

A:	\$ 2.700.000.- x 64,10% =	\$ 1.730.700.-
B:	\$ 2.700.000.- x 35,90% =	\$ 969.300.-
Total	100,00%	\$ 2.700.000.-

Este método es aplicable cuando los co-productos corresponden al mismo tipo de unidades físicas, como kilogramos, litros, metros, etc., o se pueden expresar en una unidad común.

Una crítica puede ser, la asignación de un valor común a las unidades físicas, no considerando los otros elementos constitutivos del costo.

d) Método del Costo Unitario Promedio:

Este método es aplicable única y exclusivamente cuando los co-productos, durante el proceso común, utilizan una materia prima común, la que se convierte en base para los procesos individuales siguientes.

Consiste en calcular un costo unitario dividiendo el costo conjunto total de los co-productos por la cantidad de M.P. utilizada en ellos y posteriormente, obtener la proporción del costo conjunto total, multiplicando el costo unitario por las cantidades de M.P. consumidas en cada proceso específico.

Ejemplo:

Una industria molinera, tiene los siguientes antecedentes para sus harinas especiales (co-productos) "Nieve" y "Super Flor":

- Costo Común de Procesamiento, refinamiento y traslado de harina en co-productos: \$ 6.550.000.-
- Kilos de harina procesados hasta antes del punto de separación para co-productos: 32.750 kg.
- Distribución de M.P. a Co-productos:
 - para Nieve : 40%
 - para Super Flor : 60%

Desarrollo:

1. Determinación del Costo Unitario de separación:

$$\frac{\$ 6.550.000.-}{32.750 \text{ Kgs.}} = \$ 200.-$$

2. Asignación de costos productivos:

Para N	:	32.750 Kg. x 40%	=	13.100 Kg.
Para S	:	32.750 Kg. x 60%	=	19.650 Kg.
Total			100%	32.750 Kg.

Asignación:

Para N	:	13.100 Kg. x \$ 200.-	=	\$ 2.620.000.-
Para S	:	19.650 Kg. x \$ 200.-	=	\$ 3.930.000.-
Total:				\$ <u>6.550.000.-</u>



Tratamiento de los Sub Productos:

Los sub productos pueden presentar diferentes situaciones, entre ellas podemos destacar:

- a) Que no requieran de procesos adicionales y puedan ser comercializados como se obtuvieron desde el punto de separación.
- b) Que requieran de procesos adicionales como una única forma de que estos tengan un valor de mercado. Ante esta situación, su valor en el punto de separación su costo es nulo o podría decirse que de no aplicarse procesos adicionales su valor es similar de los desechos.
- c) Que el Sub producto no tenga precio en el mercado cuando se encuentra en su punto de separación, pero que si el mercado les asigna un precio como productos terminados, por lo que requiere de procesos adicionales al igual que en el punto anterior (antes de los procesos adicionales pueden ser considerados materias primas).

Criterios para tratar los Sub Productos:



- a) Cuando no requieren de proceso adicional:

Se asigna como costo de los sub productos la valorización de las unidades físicas de estos, de acuerdo al precio estimado o conocido de ventas. Se pueden presentar dos situaciones:

1. Que los posibles ingresos sólo recuperarán su costo de fabricación.

2. Que el precio de venta considera cubrir gastos de venta, administración y alguna utilidad prevista.

Ejemplos:

1. En el punto de separación se obtuvieron 1.000 unidades del sub-producto A y 2.000 unidades del sub-producto B. Los precios de venta cotizados en el mercado son \$ 200.- para A y \$ 160.- para B.

Tenemos entonces, que la parte asignada de los costos conjuntos a los sub – productos es:

Para A:	\$ 200.- x 1.000 u.	=	\$ 200.000.-
Para B:	\$ 160.- x 2.000 u.	=	\$ 320.000.-
			\$ 520.000.-
Total:			\$ 520.000.-

Por lo tanto, el excedente de los costos conjuntos totales corresponde a los productos principales, co-productos y desechos.

2. Los precios de ventas cubren gastos y utilidad esperada, los que ascienden a un 25% en total.

Con los datos anteriores, tenemos que:

Sub-producto A:	\$ 200.- / 1,25 =	\$ 160.-
Sub-producto B:	\$ 160.- / 1,25 =	\$ 128.-

Asignación de costos:

Sub-producto A:	\$ 160.- x 1.000 u. =	\$ 160.000.-
Sub-producto B:	\$ 128.- x 2.000 u. =	\$ 256.000.-

Total \$ 416.000.-

Por lo tanto, el costo de \$ 416.000.- corresponde a los sub-productos de acuerdo a esta asignación y el saldo a producto principal, co-productos y desechos.

3. Una situación independiente a las anteriores, es cuando los costos conjuntos de los subproductos están claramente determinados, en este caso, corresponde efectuar una asignación de acuerdo a las unidades físicas involucradas:

Ejemplo:

- Costos conjuntos (parte de sub-productos) \$ 450.000.-
- Sub-producto A 1.000 unidades
- Sub-producto B 2.000 unidades

Distribución:

Para sub-producto A:	\$ 149.985.-	(33,33%)
Para sub-producto B:	\$ 300.015.-	(66,67%)

Total:	\$ 450.000.-	100%
---------------	---------------------	-------------

a) Un sub-producto (B) no tiene precio de venta en el mercado de acuerdo a su estado en el punto de separación, por lo que requiere de procesos adicionales.

Antecedentes:

- Precio de venta sub-producto A : \$ 200.-
- Precio de venta sub-producto B : -0-
- Sub-producto A : 1.000 unidades
- Sub-producto B : 2.000 unidades

Por lo tanto, tenemos que la asignación de costos conjuntos para los sub-productos es:

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| • Sub-producto A : | \$ 200 x 1.000 u. = \$ 200.000.- |
| • Sub-producto B : | -0- |
| | Total \$ 200.000.- |

- Obs.:**
1. El saldo de costos conjuntos es asignable a producto principal, co-productos y desechos.
 2. El sub-producto B, al requerir de un proceso adicional, los costos adicionales serán los de ese subproducto al partir este desde cero.

b) Tenemos las mismas características anteriores, pero B tiene precio en el mercado como producto terminado.

Antecedentes unitarios:

Subproducto A: Precio venta en pto. separación : \$ 200.-
Unidades fabricadas : 1.000

Subproducto B: Precio venta en pto. separación : -0-
Unidades fabricadas : 2.000
Precio venta como P. terminado : \$ 405.-
Gastos Ad. y Ventas y Utilidad : \$ 105.-
Costo unitario proceso adicional : \$ 175.-

Solución:

Para A: \$ 200 x 1.000 u. = \$ 200.000.-

Para B:

Precio de Venta	\$ 405.-
Ad. ventas y utilidad	<u>(105)</u>
Costo producc. unitario:	\$ 300.-
Costo producc. unitario	<u>(175)</u>
Costo unitario pto. separac.	\$ 125.-

\$ 125.- x 2.000 u. = \$ 250.000.-

Total \$ 450.000.-

Obs.:

1. Los procesos adicionales aumentarán los costos del subproducto B en \$ 350.000.-
2. Los costos totales (como P.T.) de B son de \$ 600.000.- (\$ 250.000.- + \$ 350.000.-)



TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS

Ante los desechos se pueden presentar dos alternativas independientes entre sí: la venta o la eliminación de éstos.

Las posibilidades de ventas las determina el mercado y permite a la empresa recuperar parte o todo el costo asignado a estos desechos y en algunos casos, generar alguna utilidad. Esta posibilidad, la de venta, siempre es conveniente de analizar, por cuánto cualquier ingreso que reporte es considerado un flujo de dinero adicional a las operaciones normales de la empresa.

Cuando nos enfrentamos, como única posibilidad irremediable, a la eliminación física de éstos, es importante considerar las formas más apropiadas para ello. Es así, como debemos evitar:

- a) Acumulación molesta al interior de la fábrica
- b) Eliminación con daño al medio ambiente
- c) Daños directos o indirectos a terceros
- d) Altos costos adicionales de eliminación
- e) Vulneración de leyes vigentes
- f) Mala imagen empresa, ya sea por su acumulación o sistemas de eliminación
- g) Consecuencias posteriores producto de su acumulación o eliminación

Ventas de Desechos

En el caso de posibilidades de ventas de desechos, éstos no se consideran como parte de las operaciones propias de la industria, sino como una acción extraordinaria de generación de ingresos extraordinarios o varios.

Se pueden presentar dos situaciones:

1. Que los desechos tengan una importancia relativa pequeña y que además el mercado no le asigne un precio determinado fijo, dependiendo de circunstancias y/o ocasiones.

En este caso, los desechos se acumulan sin asignación de costos y cuando se comercializan, los ingresos se clasifican como varios o extraordinarios.

	XX	
Caja		xxx
Ingresos varios		xxx
Iva Débito Fiscal		xx

g. Por la venta de desechos, según factura No. ...

	XX	
--	-----------	--

Obs.: Al presentarse este caso, los desechos no tienen participación alguna (asignación) de los costos conjuntos de los procesos que se originaron.

2. Que exista una demanda regular del mercado por los desechos, fijándole un precio. Por lo anterior, la importancia relativa de los desechos es más significativa que en el caso anterior.

En este caso, a los desechos se les asigna una valorización de acuerdo al precio conocido de venta, la cual se imputa como una disminución de costos del o de los producto (s) principal (es). La utilidad que puedan generar los desechos, se tratan como otros ingresos directamente o de la forma tradicional de venta de productos (costo de venta).

Ejemplo:

- a) La empresa, al final del proceso productivo determinó que los productos principales terminados tuvieron un costo de \$ 5.450.000.- En el proceso conjunto se obtuvieron desechos con un costo estimado en \$ 500.000.- más Iva. Es política de la empresa el tratar las utilidades por venta de desechos como otros ingresos.

Se pide: Contabilización y mayores esquemáticos

Desarrollo :

_____ 1 _____

Desechos 270.000

Productos terminados 270.000

g. Rebaja de valorización de desechos a costos de P.T.

_____ 2 _____

Caja 590.000

Desechos 270.000

Otros ingresos 230.000

Iva. D.F. 90.000

g. Por la venta de los desechos

_____ X _____

Mayores Esquemáticos

P.T.

5.450.000	270.000
-----------	---------

Desechos

270.000	270.000
---------	---------

Caja

590.000	
---------	--

Otros Ingresos

	230.000
--	---------

Iva D.F.

	90.000
--	--------

- b) Una empresa a través de su proceso productivo normal obtuvo productos principales con un costo inicial asignado de \$ 23.500.000.-, los cuales vendió en su totalidad en \$ 30.000.000.- A la vez, se obtuvieron en dicho proceso 2.000 unidades de desecho valorizadas con un costo de \$ 1.300 c/uno. De dichos desechos se vendieron 1.000 unidades a \$ 2.000 c/una.

La empresa utiliza el método tradicional y de desdoblamiento de cuentas en sus contabilizaciones (uso de las cuentas ventas y costos de ventas).

Se pide: Contabilizaciones:

Desarrollo:

1		
Desechos	2.600.000	
	Productos terminados	2.600.000

g. Por los desechos del proceso

2		
Caja/Banco	35.400.000	
	Ventas	30.000.000
	Iva D.F.	5.400.000

g. Por la Venta de P.T.

3		
Caja/Banco	2.360.000	
	Ventas	2.000.000
	Iva D.F.	360.000

g. Por la venta de 1.000 unid. de desechos

4		
Costo de Ventas	20.600.000	
	Product. terminados	20.600.000

g. Por el costo de ventas de los P.T. vendidos

5		
Costo de Ventas	130.000	
	Desechos	130.000

g. Por el costo de venta de los desechos vendidos

x

Costos Conjuntos: Ejercicios

En dos Deptos. de Producción de un aserradero, los costos se deben prorratear aplicando el método costo unitario promedio. El Depto. de Manejo de troncos (M-T) los saca del almacén y los descorteza. El Depto. de Costo y Trituración (C.T.) cuenta con una sierra de disco, una sierra de cinta, una pulidora y una trituradora. En dicho Depto. se reconocen dos co-productos (madera y pedacería) y un sub-producto (aserrín). Los co-productos contenidos en la madera (madera cruda y madera de calidad diversa) no se separan hasta que aquella abandona C.T.

En general, la producción se mide inicialmente a través de la fracción del bosque a talar y se proyecta la producción.

Como producto principal se reconoce solamente madera catalogada como del tipo "A", que representa generalmente el 10% del total de la producción de madera.

Antecedentes:

1. Generales:

- a) Cada m³ cúbico de bosque (como M.P.) se valoriza en \$ 110.000.-
- b) Se ejecutó la tala de 550 m³ de bosque durante el período.

2. **Específicos:**

- a) Cada m3 de bosque mide, aproximadamente, 2/3 de madera, 1/6 de corteza y 1/6 de aserrín.
- b) Los costos de conversión, actualizados a la fecha de inicio del proceso, se estiman como sigue:

- Depto. Manejo de Troncos:

M. O. : \$ 10.000.- x c/m3
 CIF : 680.- x c/m3

- Depto. Corte y Trituración:

M. O. : \$ 17.000.- x c/m3
 CIF : 300.- x c/m3

c) Movimiento de Producción

Inventarios Iniciales:

Depto. M.T.: Se cuenta con 80 m3 de productos, todos ellos con un 100% de avance en M.P. y 80% en costos de conversión.

Depto. C.T.: Se cuenta con 100m3 de productos, todos ellos con un 100% de avance en M.P. y 70% en costos de conversión.

Trasposos del Período:

Depto. M.T.:

- Terminados y traspasados en el período: equivalente a 500 m3.
- Los productos en proceso presentan un 100% de avance en M.P. y 60% en costos de conversión.
- Todos los productos terminados fueron traspasados.

Depto. C.T.:

- Productos terminados: equivalentes a 450 m3.
- Productos en proceso presentan un 100% de avance en M.P. y 90% en costos de conversión.
- No quedaron P.T. en el Depto.

Desarrollo:**Depto. M.T.:**

a)	<u>Flujo Físico</u>	<u>Total</u>
	• M3 puestos en Producción	550 m3
	• I.I.	<u>80 m3</u>
	Total	<u>630 m3</u>
	• Unid. terminadas y traspasadas	500 m3
	• Unid. en proceso	<u>130 m3</u>
	Total	630 m3

b) Costo total:

Se parte de la premisa que las unid. provenientes del I. I. se “confunden” con las unid. puestas en producción, por lo cual se debe trabajar solamente con los datos de unid. al final del proceso (es decir, a la unid. del I.I. se le adicionó costos de cada Depto. hasta quedar terminadas o nuevamente como P. en P.)

	<u>Terminadas</u>	+	<u>En Proceso</u>	=	Total
M.P.	M\$ 55.000		M\$ 14.300 (100%)	=	M\$ 69.300
M.O.	5.000		780 (60%)	=	5.780
CIF	<u>340</u>		<u>53,04 (60%)</u>	=	<u>393,04</u>
Totales:	M\$ 60.340.-		M\$ 15.133,04	=	M\$ 75.473,04

c) **Unidades equivalentes totales:**

	M.P.	M.O.	CIF
Unid. terminadas y t.:	500 m3	500 m3	500 m3
Unid. en proceso :	<u>130 m3</u>	<u>70 m3</u>	<u>70 m3</u>
Totales	630 m3	570 m3	570 m3

d) **Costo unitario total:**

M.P.	\$ 69.300.000	:	630	=	\$ 110.000.-
M.O.	5.780.000	:	570	=	10.000.-
CIF	393.040	:	570	=	<u>680.-</u>
					Total \$ 120.680.- x m3

d) **Justificación de Costos:** (Global)

e)

Unid. terminadas y traspasadas (500 m3 x \$ 120.680) : M\$ 60.340,00

• <u>Unidades en Proceso:</u>	M \$	
M.P. (130 m3 x \$ 110.000)	14.300.-	
M.O. (78 m3 x \$ 10.000)	730,00	
CIF (78 m3 x \$ 680)	53,04	15.133,04
		<hr/>
		M\$ 75.473,04

2. **Depto. C.I.:**a) **Flujo Físico:**

Unid. recibidas Depto. M.T.:	500 m3
I.I. p. en p.	<u>103 m3</u>
Total:	600 m3

Productos terminados y traspasados	450 m3
P. en P.	<u>150 m3</u>
Total:	600 m3

b) **Costo Total:**

	I.I.	+	<u>Terminados</u>	+	<u>En proceso</u>	=	<u>Total</u>
M.P.	-o-		-o-		-o-		-o-
M.O.	-o-	\$	7.650.000.-	+	2.295.000 (90%)	=	9.945.000.-
CIF	-o-		135.000.-	+	40.500 (90%)	=	175.500.-
* C. Transf.			54.306.000.-	+	18.102.000	=	72.408.000.-
			* (500 + 100 = 600)				<hr/>
							82.528.500.-

c) Unid. equivalentes:

	C.I.	M.P.*	M.O.	CIF
• Unid. terminadas	450	450	450	450
• Unid. en proceso	150	150	135	135
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
Total equiv.	<u>600</u>	<u>600</u>	<u>505</u>	<u>505</u>

d) Costos unitarios:

M.O.	9.945.000	:	585	=	\$ 17.000
CIF	175.500	:	585	=	300
C.T.	72.408.000	:	600	=	<u>120.680</u>

\$ 137.980 m3

e) Identificación del Costo:

• Unid. terminadas (450 m3 x 137.980)		\$ 62.091.000.-
• Unid. en proceso		
C.T. (150 x \$ 120.680)	\$ 18.102.000	
M.O. (135 x 17.000)	2.295.000	
CIF (135 x 300)	40.500	20.437.500
		<u>82.528.500</u>

3. Distribución de la P.T.:

Unid. terminadas y traspasadas:

\$ 62.091.000 ⇒ 450 m3	Madera (2/3):	41.394.000 (300)
	Corteza (1/6):	10.348.500 (75)
	Aserrín (1/6):	10.398.500 (75)

Maderas:

a) Producto Principal:

Maderas: 300 m3 = \$ 41.394.000.-
+ 16. "A" (P. Principal) 10% : \$ 4.139.400.-

b) Co Productos:

Maderas (270 m3)	\$	37.254.600.-
Corteza (75 m3)		<u>10.398.500.-</u>
		<u><u>47.653.100</u></u>

c) Sub productos:

Aserrín: (75 m3)	\$	10.398.500
------------------	----	------------

EJERCICIOS RESUELTOS

EJERCICIOS RESUELTOS

1. APLICACION, DETERMINACION Y CONCEPTOS BASICOS

Ejercicios Básicos Aplicados

1. La empresa “**La Chinita S.A.**”, adquiere 2 M. del producto X a \$ 17.000 cada una.

La empresa vende uno de los artículos en \$ 25.000.- y el otro es dado de baja (castigado) por haberse deteriorado.

Se pide:

- a) Determinar el costo: R.: El costo fue de \$ 34.000 (17.000.- c/u).
- b) Determinar el gasto: R.: El gasto ascendió a \$ 17.000.-; es decir el costo del producto vendido.
- c) Determinar los ingresos: R.: Los ingresos ascendieron a \$ 25.000.- (la venta)
- d) Determinar las pérdidas: R.: La pérdida fue de \$ 17.000.- (producto descartado)

2. Individualización de Costos Fijos y Variables:

Del producto “A” se tienen los siguientes antecedentes:

Costos Fijos:

Nivel	0 a 40.000 u	:	\$	130.000.-
Nivel	40.000 a 100.000 u	:	\$	200.000.-
Nivel	100.001 a 150.000 u	:	\$	260.000.-

Costos Variables:

- a) Calcular los costos de producción para 50.000 u.

	<u>Costo Total</u>	<u>Costo por Unidad</u>
Costos Variables (50.000 x 4)	200.000.-	\$ 4.-
Costos Fijos	200.000.-	4.-
Costo Producción:	400.000.-	\$ 8.-

b) Calcular los costos de producción para 90.000 u.

Costos Variables (90.000 x 4)	360.000.-	\$ 4.-
Costos Fijos	<u>200.000.-</u>	<u>2,22</u>
	560.000.-	6,22

c) Calcular costos producción para 105.000 u.

	Costo total	Costo Unitario
Costos Variables (105.000 x 4)	420.000.-	\$ 4
Costo Fijo	<u>260.000.-</u>	<u>2,48</u>
Costo Producción:	<u><u>680.000.-</u></u>	<u><u>6,48</u></u>

3. Asignación Producto/Periodo

La empresa “Cacique Eterno Campeón” presenta los siguientes antecedentes:

Ingreso por Ventas: \$ 120.000.000.-

Costos incurridos:

- Material Directo (M.A.) \$ 44.500.000.-
- Mano de obra Directa (M.O.D.) 57.000.000.-
- C.I.F. 12.400.000.-
- Adquisición Maquinarias 15.000.000.-
- Sueldos Oficinas 5.000.000.-

Total \$ 133.900.000.-

Otros datos:

1. Inv. inicial de productos en proceso: - 0 -
2. Se vendió el 70% de la producción

R. A. Al no efectuarse una distinción entre costos del período y del producto, y/o con un análisis simplista, puede tenderse a efectuar la siguiente presentación:

a.	Pérdida	:	\$ 13.900.000.-	(Costo total – ingreso)
b.	Ut. x Ventas	:		
	Ingresos	:	\$ 120.000.000.-	
	Costos	:	(93.730.000.-)	(70% s/C.T.)
	Utilidad	:	26.270.000.-	

B. Però podemos efectuar el siguiente análisis:

	COSTOS DEL PRODUCTO	COSTOS DEL PERIODO		TOTAL
		Gasto Capital	Gasto Operac.	
M.D.	44.500.000			44.500.000
M.O.D.	57.000.000			57.000.000
C.I.F.	12.400.000			12.400.000
Adq. Maq.		15.000.000		15.000.000
Sueldos Ofic.			5.000.000	5.000.000
	113.900.000.-	15.000.000	5.000.000	133.900.000.-

Análisis Correcto:

	\$	\$
Ingresos		120.000.000.-
Costos del Producto (70% \$ 113.999.000)	79.730.000.-	
Costos del Período	5.000.000.-	(84.730.000.-)
Utilidad del Período:		35.270.000.-

Activos Registrados:

	\$
Mercaderías (30% no vendido)	34.170.000.-
Maquinarias	<u>15.000.000.-</u>
	<u><u>49.170.000.-</u></u>

Obs.:
13.900.000.-

↓
Monto considerado
pérdida en a).
(M\$ 49.170.- menos
M\$ 35.270.-)

4. **Consideraciones Económicas**

Conceptos: Costo de Oportunidad y Costo Monetario.

Ejemplo:

Se dispone de \$ 400.000.000.- (Recurso) y se tienen los siguientes alt. de inversión:

Proyecto A: Requiere de \$ 100.000.000.- de K y genera \$ 40.000.000.- de utilidad

Proyecto B: Requiere de \$ 400.000.000.- de K y genera \$ 60.000.000 de utilidad

El mercado ofrece 12% de interés por el mismo periodo.

Solución:

- El proyecto B es mejor por utilidad directa
- El proyecto A es mejor por utilidad real

PROYECTO	A	B
Capital requerido	100.000.000.-	400.000.000.-
Utilidad	40.000.000.-	60.000.000.-
Costo de Oportunidad (De no colocar en el mercado)	(12.000.000).-	(48.000.000).-
<i>Ut. Real</i>	<u>(28.000.000).-</u>	<u>(48.000.000).-</u>

c) Desechar proyectos y colocar en el mercado el K.

⇒ **Ut. = \$ 48.000.000.-**

d) Invertir en el proyecto A (\$ 100.000.000= y colocar en el mercado el saldo de Recursos (300.000.000.-)

Ut. Proyecto A	:	\$	40.000.000.-
Ut. Mercado Financ. 12% s/300.000.000)	:		36.000.000.-
			<hr/>
Ut. Total	:	\$	76.000.000.-

(Se ha logrado una comb. óptima.)

5 ¿Las empresas de servicios requieren llevar Contabilidad de Costos?
Fundamente.

R. Todas las empresas, sin excepción, requieren determinar con certeza sus costos. Las empresas de servicios entregan como producto de un proceso un servicio, requiriéndose determinar sus costos.

6. ¿Cuál es la finalidad de llevar una “Hoja de Costos”?

R. Registrar y acumular los costos relacionados con la orden que los origina a fin de, una vez terminado el lote de producción, determinar el respectivo costo total y el costo unitario de cada uno de los artículos que componen el lote.

7. Si se compran dos artículos en \$ 500.- cada uno y posteriormente se venden a \$ 700.- cada uno, Determine el costo, el gasto, los ingresos y las pérdidas; si las hubiere.

R. Costo : \$ 1.000.- (\$ 500.- cada uno)
Gasto : \$ 1.000.- (Costo de los productos vendidos)
Ingresos: \$ 1.400.- (\$ 700.- x 2)
Pérdidas: -o-

8. Identifique los elementos del costo según el concepto asociado (Fijo, Variable o Semi-variable):

R.	- Planilla de Sueldos Administrativos	:	Costo Fijo/Semi Fijo
	- Etiquetas para Envases	:	Costo Variable
	- Arriendo de Maquinaria	:	Costo Fijo
	- Energía Eléctrica	:	Costo Semi Fijo
	- Refrigerante de Máquina	:	Costo Variable
	- Sueldo de Supervisor	:	Costo Fijo
	- Mantenimiento Periódica de maquinaria	:	Costo Fijo
	- Envases del Producto	:	Costo Variable
	- Sueldo de Secretarias Administrativas	:	Costo Fijo
	- Arriendo de Galpón de Fábrica	:	Costo Fijo
	- Comisión por Ventas	:	Costo Variable
	- Combustible de máquina	:	Costo Variable
	- Cuenta de agua potable	:	Costo semi-variable
	- Sueldo base de Jefe Producción	:	Costo Fijo

9. Si no hubo inventario inicial de Productos Terminados, no hubo Ventas. El Inventario Final de Productos Terminados valorizado ascendió a \$ 600.000.- y el Inventario Final de Productos en Proceso fue \$ 100.000.- ¿A cuánto ascendió el Costo de la Producción que estuvo en proceso?

a.

I. I.	P. T.	:	-0-
+ Costo product. manufac.		:	600.000.-
			<hr/>
Disponibles Ventas		:	600.000.-
(-) I.F. P.T.		:	(600.000)
			<hr/>
Costo Ventas		:	-0-

b.

Costo P. en P.		:	700.000.-
I.F. P. en P.		:	(100.000)
			<hr/>
Costo Prod. Manufac.		:	600.000.-
			<hr/> <hr/>

R.: Costo P. en P. : \$ 700.000.-

10. Don Luis, artesano y dueño de un taller de estatuas de cerámica, quiere valorizar y distribuir su trabajo personal, para así, adicionándolo a otros costos (ayudantes, materiales y CIF varios), efectuar una correcta determinación.

Para la presente quincena, don Luis, tiene los siguientes antecedentes:

Sueldo fijo, auto-asignado por mes \$ 500.000.-
50% (quincena) Sueldo Fijo 250.000.-

Horas trabajadas en la quincena:

	O.T. 1.044	O.T. 1.100	Total
supervisión			
<u>otros trabajos</u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
20 h.	60 h.	40 h.	120 h.

Otros antecedentes:

- Quincena de dos domingos y un festivo
- Jornada normal de 8 horas diarias de lunes a sábado
- Las horas extraordinarias se cancelan con un 50% de recargo
- Leyes Sociales: 1,90%

Efectúe la asignación de la Mano de Obra correspondiente.

R. Jornada normal : 96 h. (12 x 8 h.)
Horas extras : 24 h.

Valor hora normal: \$ $\frac{250.000}{15 \times 8} = \$ 2.083,33$

Distribución M.O.

FUNCION	SUELDO PROPORC.	HORAS EXT.	TOTAL	LEYES SOC.	TOTAL
Operario	208.333.-	41.667 (20)	250.000.-	4.750.-	254.750.-
Supervisor	41.667.-	8.333 (4)	50.000.-	950.-	50.950.-
50% s/h ext	-	25.000.-	25.000.-	475.-	25.475.-
SUMAS	250.000.-	75.000.-	325.000.-	6.175.-	331.175.-

Asignación

FUNCION	COSTO M.O.	CUOTA	O.T. 1.044	O.T. 1100	CIF
Operario	254.750.-	25.475.-	152.850.-	101.900.-	-
Supervisor	50.950.-	-	-	-	50.950.-
50% H. ext	25.000.-	-	-	-	25.000.-
Aporte Pat. s/h. ext.	475.-	-	-	-	475.-
TOTALES	331.175.-	-	152.850.-	101.900.-	76.425.-

$$\text{Dist. CIF: } \frac{\$ 76.425.-}{100} = \$ 764,25$$

$$\begin{array}{l} \text{O.T. 1.044} : \$ 764,25 \times 60 : \$ 45.855.- \\ \text{O.T. 1.100} : \quad \quad \quad 764,25 \times 40 : \quad \quad \quad \underline{30.570.-} \end{array}$$

$$\text{Total CIF} \quad \underline{\underline{76.425.-}}$$

11. ¿Para qué usuarios (internos – externos – ambos) se prepara la información generada de la Contabilidad de Costos? Fundamente.
- R. Sólo para usuarios internos. La información de costos productivos es de carácter estratégico para la empresa, por lo que su detalle de determinación, generalmente, no es compartido con usuarios externos.
12. Una empresa gráfica estaba completando una orden de trabajo de la Sociedad Inestable S.A., la cual consideraba 100.000 carpetas de lujo, doble oficio aceradas con logo. Habiéndose iniciado los procesos productivos, estos se detuvieron por cuanto llegó la noticia que Inestable S.A., había quebrado.

Los grados de avance logrados fueron:

Materiales Directos : 10.000 pliegos cartón fino color a \$ 220 cada pliego

M.O.D.	:	Tipo "A"	: 200 horas a \$ 3.500 c/hora
		Tipo "B"	: 300 horas a \$ 4.100 c/hora
M.O.I.		Tipo "S"	: 500 horas a \$ 6.000 c/hora
		Tipo "Au"	: 500 horas a \$ 1.900 c/hora
Otros C.I.F.	:	Maquinado	: \$ 4.000.000.-
		Varios	: 500 horas a \$ 620 c/hora
		Diseño, Diagramación y Fotomecánica:	: \$ 800.000.-

A la fecha, dicho material semi elaborado se encuentra arrumbado en bodega y existe una oferta de la empresa Los Despiertos y Otros Ltda. de adquirir las carpetas terminadas a \$ 178.- cada una.

Para terminar la orden de trabajo requiere:

Materiales Indirectos:	Acerado de carpetas	: \$ 5.- por unidad	
	: Cajas de embalaje	: \$ 60 cada una (cada caja es para 36 carpetas)	
M.O.D.	:	Tipo "A"	: 40 horas a \$ 4.200 c/hora
		Tipo "B"	: 50 horas a \$ 3.800 c/hora
M.O.I.		Tipo "S"	: 90 horas a \$ 6.200 c/hora
		Tipo "Au"	: 90 horas a \$ 2.100 c/hora
Otros C.I.F.	:	Maquinado	: \$ 900.000.-
		Varios	: 90 horas a \$ 700 c/hora
		Nuevo Diseño, Diagramación y Fotomecánica:	: \$ 850.000.-

Otros antecedentes:

Gastos de Adm. y Ventas variables:	\$ 0,50 por unidad
Gastos de Adm. y Ventas fijas	: \$ 1.200.000.-

Se pide:

- Evaluar la conveniencia de aceptar la oferta y/o visualizar otras alternativas
- Identificar los costos fijos y variables separadamente
- Estados de Resultados de acuerdo a una alternativa propuesta (establezca supuestos, si así lo requiere)

	<u>Avance</u> \$		<u>Terminación</u> \$	<u>Total</u> \$
M.D. (10.000p. x \$ 220)	2.200.000.-		-	2.200.000.-
M.O.D. (300 x \$ 4.100) (200 x \$ 3.500)	1.930.000.-	(50hx\$3.800)	358.000	2.288.000.-
		(40h x 4.200)		
<u>CIF</u>				
M.O.I. (500 x \$ 6.000) (500 x \$ 1.900)	3.950.000.-	(90hx\$6.200)	747.000	4.697.000.-
		(90hx\$2.100)		
Maquinado	4.000.000.-		900.000	4.900.000.-
CIF varios (500h x \$620)	310.000.-	(90hx\$700)	63.000	373.000.-
Diag., Diseño, Fotomec.	800.000.-		850.000	1.650.000.-
<u>M.I.</u>				
Acerado	-	(\$5x100.000)	500.000	500.000.-
Cajas embalaje	-	(2.778x\$60)	166.680	166.680.-
Costos Produc. term.:	13.190.000.-		3.584.680.-	16.774.680.-
Gastos Adm. y Ventas Variables (0,50x100.000u)				50.000.-
Gastos Adm. y Ventas Fijos				1.200.000.-
				<hr/>
		Costo total terminado	:	18.024.680.-

Costo total unitario: \$ 180,25.-

Solución alternativa:

1. Aceptar el período entregando el producto a granel (sin cajas embalaje) (177,98)
2. Aceptar el pedido, asumiendo la pérdida (\$165.000)
3. No aceptar pedido y reconvertir producto en alternativa más rentable

13. La empresa “El Bosque del Lobo Ltda.” tiene los siguientes antecedentes:

Producto X: Antecedentes de producción:

Producción planificada	:	20.000 unidades
Materia prima	:	2 Kg. por u. a \$ 450 c/kg.
<u>Mano de Obra Directa</u>		
Operarios tipo A	:	930 horas a \$ 750 c/u
Operarios tipo B	:	300 horas a \$ 1.050 c/u
CIF variables	:	\$ 80.- por hora producción
Gastos Adm. Variables	:	\$ 200.- por cada unidad más \$ 50 por cada hora producción
Gastos de Venta Variable	:	10% del precio de venta por u.

Producto W: Antecedentes de Comercialización:

Producción planificada	:	15.000 unid.
Precio de Venta	:	\$ 3.900 cada unidad
Margen de Contrib. neto	:	40%

Si el producto **X** se vende a un precio de \$ 4.200.- y los costos fijos del período, para ambos productos es:

CIF Fijos	:	\$ 893.200.-
Gastos de Adm. Fijos	:	\$ 968.000.-
Gastos de Venta Fijos	:	\$ 1.237.000.-

I.

- Determine el estado de costos, según Método Directo (variable o marginal) para el producto **X**.
- ¿A cuánto ascienden los Costos Variables del Producto **W**?
- ¿Qué producto deja un mayor Margen de Contribución? ¿Cuál deja una mayor utilidad líquida antes de impuestos? ¿A cuánto ascienden las diferencias, en ambos casos?
- Si se tuviera que escoger entre ambos productos, ¿cuál de ellos recomendaría producir y por qué?
- A cuánto deben venderse X y W para estar en una situación de equilibrio (utilidad líquida igual a cero)

- II. a) Si el inventario inicial de productos en proceso estaba valorizado en \$ 3.900.000.- los CIF incorporados a la producción ascendieron a \$ 500.000.-, las requisiciones de Materias Primas fueron \$ 4.000.000.-, el inventario final de Productos en Proceso fue valorizado en \$ 200.000.- y la Producción Terminada en \$ 10.000.000.- ¿A cuánto asciende la valorización de las 3.200 horas de M.O.D. incorporadas?
- b) Si en el inventario final de productos terminados se valorizó en \$ 5.800.000 el costo de las ventas fue \$ 1.200.000.- las devoluciones de los clientes ascendieron a \$ 200.000.- y la producción terminada en el período fue valorizada en \$ 2.000.000.- ¿A cuánto ascendía la valorización del inventario inicial de productos terminados?

DESARROLLO

I.

a) Estado de Costos ant. X

		\$
Ventas (4.200 x 20.000u.)		84.000.000.-
(-) <u>Costos Variables:</u>		
M.P. (20.000 x 2 kg. x \$ 450)	18.000.000.-	
M.O.D. (930 h. x \$ 750)	1.012.500.-	
(+300hx \$ 1.050)		
CIF Variables (1230h. x \$ 80)	98.400.-	(19.110.900)
M. de C. Bruto	:	64.889.100.-
Gastos Adm. Variables (\$50x1.230h.) (+ \$200x20.000)	4.061.500	
Gastos Venta Variables (10% P. Venta)	8.400.000	(12.461.500)
M. de C. Neto		52.427.600.-
(-) <u>Costos Fijos del Período:</u>		
CIF fijos	893.200.-	
Gastos Adm. Fijos	968.000.-	
Gastos Ventas Fijos	1.237.000.-	(3.098.200.-)
U.L.A.I.	:	49.329.400.-

M.C. Neto producto X: 62,41% (Rc)

b) Producto W:

Ventas:	(\$ 3.900.- x 15.000u.)	58.500.000
(-)	Costos Variables	(xxxx)
(-)	Costos Administración y Ventas Variables	(xxxx)
	M. de C. Neto (40%)	<u>23.400.000.-</u>

Los costos variables de W ascienden a \$ 35.100.000.-

- c) 1.- X (62,41%)
 2.- X: \$ 49.329.400.- v/s W: \$ 20.301.800.-
 3.- M. de C. : 22,41% (\$29.027.600) a de X

- d) X: Mejor M. de C. y mejor ULAI

$$P - CV - CF = 0$$

Para X:

$$P - 19.110.900 - 4.061.500 - 0,1 P - 3.098.200 = 0$$

$$0,9 P = 26.270.600$$

$$P = 29.189.556$$

$p = 1.459,48.-$

Para W:

$$P - 35.100.000 - 3.098.200 = 0$$

$$P = 38.198.200 \Rightarrow p = \$ 2.546,55 \text{ (asumiendo c.v. fijos x unid.)}$$

Alt. más exacta:

$$\begin{aligned} \text{CV w} &= 35.100.000 = X + 0,1P \\ 35.100.000 &= X + 5.850.000 \\ X &= 29.250.000 \end{aligned}$$

$$P - 29.250.000 - 0,1 P - 3.098.200 = 0$$

$$0,9 P = 32.348.200$$

$$P = 35.9442.44,44$$

$$\boxed{p = \$ 2.396,16} \quad (\text{Asumiendo C.V. Venta 10\% del ingreso})$$

II

a) I.I. \$ 3.900.000.-
 P. en P.
 M.O.D. X \longrightarrow \$ 1.800.000.- : 32.000 h \Rightarrow \$ 562,50
 c/hora

CIF	500.000.-				
Requisic.	4.000.000.-				
	P. en P.	\longrightarrow		10.200.000	

I.F. P. en P. (200.000)

P.T. 10.000.000.-

b)

I. I.	P. T.	X \longrightarrow	\$ 4.800.000.-
+	P. T.	2.000.000.-	4.800.000.-
+	Dev. Vtas.	200.000.-	
	P. T. Disponibles	X \longrightarrow	7.000.000.-
	- Costo Ventas	(1.200.000.-)	
I. F.	P. T.	\longrightarrow	5.800.000.-

EJERCICIOS RESUELTOS

2. COSTOS POR PROCESOS

1. La empresa **La Lata Embrujada S.A.**, dedicada a la fabricación de frutillas en conserva, presenta los siguientes antecedentes para el período:

a) *Materia prima ocupada:*

Departamento de Preparación:

- ácido xx : 2.000 litros a \$ 750.- cada litro
- aditivo zz : 6.000 litros a \$ 600.- cada litro

Departamento de acabado y envasado:

- azúcar : 500 kg. a \$ 220.- cada kilo
- agua : 4.000 lts. a \$ 5.- cada litro
- envases : 14.000 a \$ 140.- cada uno

b) *Mano de Obra utilizada:*

	<u>Depto. Preparación</u>	<u>Depto. Acabado</u>	
• Horas normales directas	700	1.200	
• Horas extras directas	120	600	
• Horas supervisión normales	700	1.200	
• Horas supervisión extras	120	600	
Valores:	Horas normales	\$ 950	cada hora
	Horas supervisión	1.600	cada hora

Las horas extras se cancelan con un 50% de recargo. El recargo por horas extras se considera CIF.

c) *Otros CIF:*

- Arriendos, depreciación, mantención y energía: \$ 1.400.000.-, los cuales se distribuyen de acuerdo a las horas de funcionamiento de cada Departamento.
- En el proceso de preparación se consumen adicionalmente 90.000 litros de agua preparada en la etapa de lavado. Cada litro tiene un costo de \$6.-
- Existen dos Departamentos de servicios (X e Y), que presentan los siguientes antecedentes:

	<u>% de servicios proporcionados por:</u>	
	<u>Depto. X</u>	<u>Depto. Y</u>
Departamento X	--	20%
Departamento Y	10%	--
Departamento Preparación	40%	60%
Departamento Acabado	50%	20%
Costos Incurridos	\$ 1.500.000.-	\$ 1.600.000.-

La empresa utiliza el método algebraico de asignación de servicios recíprocos.

d) *Movimiento de unidades:*

	<u>Depto. Preparación</u>	<u>Depto. Acabado</u>
• Uds. nuevas puestas en producción	20.000	---
• I. I. de productos en proceso	1.500	1.000
• Uds. terminadas y traspasadas	16.000	10.000
• Uds. terminadas y no traspasadas	1.000	4.000
• Uds. pérdida normal	500	300
• Uds. pérd. extraordinaria	500	600
• <u>Uds. en proceso</u>	3.500	2.100

Grados de avance:

M.P.	90%	100%
Costos de conversión	50%	60%

Los inventarios iniciales de productos en proceso presentan los siguientes grados de avances:

En Departamento Preparación:

M.P.	\$ 700.000.- (90%)
M.O.	\$ 500.000.- (60%)
C.I.F.	\$ 900.000.- (50%)

En Departamento de Acabado:

M.P.	\$ 250.000.- (100%)
M.O.	\$ 300.000.- (60%)
C.I.F.	\$ 900.000.- (85%)
Costo Transferencia	\$ 1.400.000.-

Se pide: Efectuar las determinaciones de los procesos.

a) Determinación de los CIF incurridos:

b)

	<u>Depto. Preparación</u>	<u>Depto. Acabado</u>
1. CIF de M. de O.: (57.000 x 96000)	153.000	(285.000+480.00) 765.000
2. CIF generales : (31,30%)	438.200	(68,70%) 961.800
3. Agua preparada:	540.000 (*)	-0-
4. Depto. Servicios:	1.814.285	1.285.715
	<u>2.945.485</u>	<u>3.012.515</u>
CIF aplicados	<u>2.945.485</u>	<u>3.012.515</u>

(método algebraico: y asignado a x: $X = \$ 1.500.000 + 0,20 Y$
 x asignado a y: $Y = \$ 1.600.000 + 0,10 X$

Reemplazando:

$$X = \$ 1.500.000 + 0,20 (1.600.000 + 0,10 X)$$

$$X = \$ 1.500.000 + 320.000 + 0,02 X$$

$$X = \$ 1.820.000 + 0,02 X \quad \left| \quad Y = 1.600.000 + 0,10 (1.857.143)$$

$$0,98 X = \$ 1.820.000 \quad \left| \quad Y = 1.600.000 + 185.714$$

$$X = \underline{1.857.143} \quad \left| \quad Y = \underline{1.785.714.-}$$

Asignación del Depto. X:

$$\text{Al Depto. Y} = 10\% \text{ s/ } 1.857.143 = 185.714.-$$

$$\text{Al Depto. Prep.} = 40\% \text{ s/ } 1.857.143 = 742.857.-$$

$$\text{Al Depto. Acab.} = 50\% \text{ s/ } 1.857.143 = 928.572.-$$

Asignación del Depto. Y:

$$\text{Al Depto. X} = 20\% \text{ s/ } 1.785.714 = 357.143.-$$

$$\text{Al Depto. Prep.} = 60\% \text{ s/ } 1.785.714 = 1.071.428.-$$

$$\text{Al Depto. Acabado} = 20\% \text{ s/ } 1.785.714 = 357.143.-$$

Resumen:

$$\text{Depto. Preparación: } \$ 742.857 + \$ 1.071.428 = \$ 1.814.285.-$$

Depto. Acabado : 928.572 + 357.143 = \$ 1.285.715.-

\$ 3.100.000.-

Depto. Preparación:

1. Flujo Físico:

• Uds. puestas en producción	20.000.-
• I I productos en proceso	<u>1.500.-</u>
Total	<u>21.500.-</u> <u>unid</u>

• Uds. terminadas y traspasadas	16.000
• Uds. terminadas y no traspasadas	1.000
• Uds. pérdida normal	500
• Uds. pérdida extraordinaria	500
• Uds. en proceso	<u>3.500</u>
Total	<u>21.500</u> <u>unid.</u>

2. Costo Total:

	I. I.	+	C.P.	=	C. Total
M.P.	700.000		5.100.000		5.800.000
M.O.	500.000		2.091.000		2.591.000
CIF	900.000		2.945.485		<u>3.845.485</u>
			Total		<u>12.236.485.-</u>

3. Unidades equivalentes:

	<u>M.P.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
Unid. term. y trasp.	16.000	16.000	16.000
Unid. term. y no trasp.	1.000	1.000	1.000
Unid. pérdida ext.	500	500	500
Unid. en proceso	<u>3.150</u>	<u>1.750</u>	<u>1.750</u>
Total uds. equivalentes:	<u>20.650</u>	<u>19.250</u>	<u>19.250</u>

4. Costo Unitario:

	<u>I.I.</u>	+	<u>C.P.</u>	=	<u>C. Total</u>
M.P.	250.000		2.090.000		2.340.000
M.O.	300.000		4.590.000		4.890.000
CIF.	900.000		3.012.515		3.912.515
C. Transf.	1.400.000		9.843.752		11.243.752
					11.243.752
			Total:		<u><u>22.386.267</u></u>

3. Unidades Equivalentes:

	<u>C.T.</u>	<u>M.P.</u>	<u>M.O.</u>	<u>C.I.F.</u>
• Uds. term. y trasp.	10.000	10.000	10.000	10.000
• Uds. term. y no trasp.	4.000	4.000	4.000	4.000
• Uds. pérd. ext.	600	600	600	600
• Uds. en proceso	2.100	2.100	1.260	1.260
	16.700	16.700	15.860	15.860
Total Uds. equiv.	<u><u>16.700</u></u>	<u><u>16.700</u></u>	<u><u>15.860</u></u>	<u><u>15.860</u></u>

4. Costos Unitarios:

M.P. :	\$ 2.340.000 ÷	16.700	=	140,11976
M.O. :	\$ 4.890.000 ÷	15.860	=	308,32292
CIF. :	\$ 3.912.515 ÷	15.860	=	246,69073
C.I. :	\$11.243.752 ÷	16.700	=	673,27856

Costo unit. equiv. = 1.368,4118

5. **Justificación del Costo:**

- Unid. terminadas y traspasadas (10.000 x 1.368,4118) : \$ 13.684.118.-
- Unid. termin. y no traspasadas (4.000 x 1.368,4118) : 5.473.647.-
- Unid. pérdida ext. (600 x 1.368,4118) : 821.047.-

Unid. en proceso:

M.P. (2.100 x 140,11976) :	\$	294.252.-	
M.O. (1.260 x 308,32282) :		388.487.-	
CIF (1.260 x 246,69073) :		310.830.-	
C.I. (2.100 x 673,27856) :		1.413.885.-	2.407.454.-
			<u>22.386.266.-</u>

Contabilizaciones:

_____ 1 _____

Depto. Preparación	10.136.485.-
M.P.	5.100.000.-
M.O.	2.091.000.-
CIF	2.945.485.-

g. *Por los costos incurridos en el Depto.*

_____ 2 _____

Depto. Acabado	9.843.752
Depto. Preparación	9.843.752

g. *Por el traspaso de costos al Depto. Acabado*

_____ 3 _____

Pérdidas extraordinarias	307.617
Depto. Preparación	307.617

g. *Por las pérdidas ext. en el Depto. Preparación*

_____ 4 _____

Depto. Acabado 9.692.515

M.P. 2.090.000.-

M.O. 4.590.000.-

CIF 3.012.515.-

g. Por los costos incurridos en el Depto.

_____ 5 _____

Productos terminados 13.684.118.-

Depto. Acabado 13.684.118.-

g. Por los P.T. y Traspasados a Bodega

_____ 6 _____

Pérdidas extraordinarias 821.047.-

Depto. Acabado 821.047.-

g. Por las pérdidas producidas en el Depto. Acabado

_____ x _____

0

La empresa **Milenium Ltda.** cuenta para el proceso de elaboración de su producto principal, con dos departamentos productivos: Departamento "A" y Departamento "B". En el período de análisis se consumió materia prima "X" por un total de \$ 34.560.000.- y materia prima "Y" (20.000 kilos a \$ 1.100 cada kilo). Ambas incorporaciones de M.P. se efectúan en el Depto. "A".

Los otros costos incurridos en el Departamento "A" fueron:

Mano de Obra : 800 horas especializadas normales
200 horas especializadas extraordinarias
450 horas operativas normales
100 horas operativas extraordinarias

Las horas especializadas tienen un valor de \$ 12.400.- cada hora y las horas operativas \$ 8.900.- cada hora. Las horas extraordinarias se cancelan con un 70% de recargo. El recargo es considerado CIF por la empresa.

Otros CIF : \$ 985.600.-

Los costos de mano de obra para el Depto. "B" ascendieron a \$ 13.456.780.- y los CIF para dicho Depto. fueron \$ 8.500.400.-

Para el período se iniciaron en fabricación 132.500 unidades de las cuales, en el Depto. "A", se terminaron y transfirieron 83.000; se terminaron y no transfirieron 32.110; detectándose una pérdida extraordinaria de 4.140 unidades. Las unidades que quedaron en proceso son 7.950 con un grado de terminación de 90% en materia prima, 60% mano de obra y 55% para los CIF. Las pérdidas normales en "A" ascienden al 4% de las unidades iniciadas.

En el Depto. "B", de las unidades recibidas, se terminaron y enviaron a Bodega 40.500; terminaron y mantuvieron en "B" 22.500; pérdidas normales 1.000; pérdidas extraordinarias detectadas 1.200 y quedando en proceso el resto, con 40% de avance en los correspondientes costos de conversión.

Asuma:

- Las pérdidas extraordinarias son llevadas al EE.RR. en el período en que se producen.
- Se utilizan tres decimales para calcular y aplicar el costo unitario en cada proceso.

Se pide:

- Determinación y asignación de los costos (70%)
- Contabilizaciones (30%)

Millenium Ltda.

1.- **Depto A.**

a) **Justificación de Unidades:**

U. term. y transf.	83.000.-
U. term. y no transf.	32.110.-
U. pérdida normal	5.300.-
U. pérdida extraord.	4.140.-
U. en Proceso	7.950.-

Total:	<u><u>132.500.- U.</u></u>

b) **Costo total:**

M.P.	\$	56.560.000.-
M.O. (1.000x12.400x550x8900)		17.295.000.-
CIF (985.600 x 200 x 86880 x 100x 6.230)		3.344.600.-
	\$	<u>77.199.600.-</u>

c) **Unidades Equivalentes:**

	<u>M.P.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
U. term. y trasp.	83.000	83.000	83.000
U. term. y no trasp.	32.110	32.110	32.110
U. pérd. ext.	4.140	4.140	4.140
U. en proceso	<u>7.155</u>	<u>4.770</u>	<u>4.373</u>
Total U. equiv.	<u>126.405</u>	<u>124.020</u>	<u>123.623</u>

d) **Costo Unitario:**

M.P. :	\$	56.560.000 / 126.405	:	\$	447,451.-
M.O. :		17.295.000 / 124.020	:		139,453.-
CIF :		3.344.600 / 123.623	:		27,055.-
		Costo Unitario Total	:	\$	<u>613,959.-</u>

e) **Justificación del Costo:**

U. term. y trasp.	(83.000 x \$ 613,959)	:	\$	50.958.597.-
U. term. y no trasp.	(32.110 x \$ 613,959)	:		19.714.223.-
U. pérd. ext.	(4.140 x \$ 613,959)	:		2.541.790.-

U. en proceso:

M.P.	(7.155 x 447,451)	:	3.201.512.-	
M.O.	(4.770 x 139,453)	:	665.191.-	
CIF	(4.373 x 27,055)	:	118.312.-	\$ 3.985.015.-
Total :				<u>77.199.625.-</u>

3. Depto. B:

a) Justificación de Unidades:

U. term. y trasp.	40.500
U. term. y no trasp.	22.500
U. pérd. normales	1.000
U. pérd. ext.	1.200
U. en proceso	<u>17.800</u>
Total:	83.000 U.

b) Costo Total:

Costo transferencia	\$	50.958.597.-
M.O.		13.456.780.-
CIF		<u>8.500.400.-</u>
Total :		<u>72.915.777.-</u>

c) Unidades equivalentes:

	<u>C.T.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
• U. term. y trasp.	40.500	40.500	40.500
• U. term. y no trasp.	22.500	22.500	22.500
• U. pérd, ext.	1.200	1.200	1.200
• U. en proceso	<u>17.800</u>	<u>7.120</u>	<u>7.120</u>
Total U. equiv.:	<u>82.000</u>	<u>71.320</u>	<u>71.320</u>

d) Costo Unitario:

Costo transferencia	\$	50.958.597 / 82.000 :	621,446
M. de O.		13.456.780 / 71.320 :	188,682
CIF		8.500.400 / 71.320 :	<u>119,187</u>
Total Unitario		:	<u>929,315</u>

e) Justificación del Costo:

- U. term. y trasp. (40.500 x \$ 929,315) : \$ 37.637.257.-
- U. term. y no trasp. (22.500 x \$ 929,315): 20.909.587.-
- U. pérd. ext. (1.200 x \$ 929,315) : 1.115.178.-

U. en Proceso:

C.T.	(17.800 x \$ 621,446)	:	11.061.738	
M.O.	(7.120 x \$ 188,602)	:	1.343.416	
CIF	(7.120 x \$ 119,187)	:	848.611	13.253.765.-
Total				72.915.787.-

Contabilizaciones:

_____ 1 _____

P. en P. Depto. A	77.199.600.-			
	M.P.	:	56.560.000.-	
	M.O.	:	17.295.000.-	
	CIF	:	3.344.600.-	

g. Por la activación de los costos

_____ 2 _____

P. T. Depto. A	70.672.820			
Pérd. Ext. Depto. A	2.541.790			
P. en P. Depto. A			73.214.610	

g. Por la P.T. y las pérd. ext.

_____ 3 _____

P. en P. Depto. B	50.958.597			
	P. T. Depto. A	:	50.958.597.-	

g. Por la producc. traspasada

_____ 4 _____

P. en P. Depto. B	21.957.180	
M.O.		13.456.780.-
CIF		8.500.400.-

g. Por la activación de los costos

_____ 5 _____

P.T. Depto. B	58.546.844	
Pérd. ext. Depto. B	1.115.178	
P. en P. Depto. B		59.662.022

g. Por la P.T. y las pérd. ext.

_____ 6 _____

P. Terminados	37.637.357	
P. T. Depto. B		37.637.257.-

g. Por la P.T. Transferida

_____ 7 _____

Pérd. y ganancias	3.656.968	
Pérd. Ext. Depto. A	2.541.790	
Pérd. Ext. Depto. B	1.115.178	

g. Por el castigo de las pérdidas

_____ X _____

_____ 0 _____

La empresa “**Los Compadres S.A.**” cuenta para el proceso de elaboración de su producto principal, con dos departamentos productivos. Departamento “A” y Departamento “B”. En el período de análisis se consumió materia prima “X” por un total de \$ 34.560.000.- y materia prima “Y” (20.000 kilos a \$ 1.100 cada kilo). Ambas incorporaciones de M.P. se efectúan en el Depto. “A”.

Los costos de Mano de Obra para el Depto. “A” ascendieron a \$ 13.456.780.- y los CIF para dicho Departamento fueron \$ 8.500.400.-

Para el período se iniciaron en fabricación 132.500 unidades de las cuales, en el Depto. “A”, se terminaron y transfirieron 73.000; se terminaron y no transfirieron 42.110; detectándose una pérdida extraordinaria de 4.140 unidades. Las unidades que quedaron en proceso son 7.950 con un grado de terminación de 90% en materia prima, 60% mano de obra y 55% para los CIF. Las pérdidas en “A” ascienden al 4% de las unidades iniciadas.

En el Departamento “B”, de las unidades recibidas, se terminaron y enviaron a bodega 50.500; terminaron y mantuvieron en “B” 12.500; pérdidas normales 1.000; pérdidas extraordinarias detectadas 1.200 y quedando en proceso el resto, con 40% de avance en los correspondientes costos de conversión.

Los costos incurridos en el Departamento “B” fueron:

Mano de Obra	:	800 horas especializadas normales
	:	200 horas especializadas extraordinarias
	:	450 horas operativas normales
	:	100 horas operativas extraordinarias

Las horas especializadas tienen un valor de \$ 12.400.- cada hora y las horas operativas \$ 8.900.- cada hora. Las horas extraordinarias se cancelan con un 70% de recargo. El recargo es considerado CIF por la empresa.

Otros CIF	:	\$ 985.600.-
-----------	---	--------------

Asuma:

- Las Pérdidas Extraordinarias son llevadas al EE.RR. en el período en que se producen.
- Se utilizan tres decimales para calcular y aplicar el costo unitario en cada proceso.

Se pide:

- Determinación y asignación de los costos.
- Contabilizaciones

“Los Compadres S.A.”1. **Depto. “A”**a) **Justificación de Unidades:**

• U. term. y transf.	73.000.-
• U. term. y no transf.	42.110.-
• U. Pérdida y normal	5.300.-
• U. Pérdida extraord.	4.140.-
• U. en Proceso	7.950.-
Total: \$	<u><u>132.500 U.</u></u>

b) **Costo Total:**

M.P.	56.560.000.-
M.O.	13.456.780.-
CIF	8.500.400.-
	<u><u>78.517.180.-</u></u>

c) **Unidades Equivalentes:**

	<u>M.P.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
U. term. y trasp.	73.000 U.	73.000 U.	73.000 U.
U. term. y no trasp.	42.110	42.110	42.110
U. Pérd. ext.	4.140	4.140	4.140
U. en Proceso	7.155	4.770	4.373
Total U. Equivalentes	<u><u>126.405</u></u>	<u><u>124.020</u></u>	<u><u>123.623</u></u>

d) **Costo Unitario:**

M.P.	\$ 56.560.000 / 126.405	:	\$ 447,451
M.O.	13.456.780 / 124.020	:	108,505
CIF	8.500.400 / 123.623	:	68,761
Costo Unitario Total		:	<u><u>\$ 624,717</u></u>

e) **Justificación del Costo:**

		\$
• U. term. y trasp.	(73.000 x \$ 624,717) :	45.604.341.-
• U. term. y no trasp.	(42.110 x \$ 624,717) :	26.306.832.-
• U. pérd. ext.	(4.140 x \$ 624,717) :	2.586.328.-
• <u>U. en proceso:</u>		
		\$
M.P.	(7.155 x \$ 445,451) :	3.201.512.-
M.O.	(4.770 x \$ 108,505) :	517.569.-
CIF	(4.373 x \$ 68,761) :	300.692.-
		4.019.773.-
	Total	<u><u>78.517.274.-</u></u>

2. **Depto. B:**a) **Justificación de Unidades:**

• U. term. y transf.	50.500
• U. term. y no transf.	12.500
• U. pérdidas normales	1.000
• U. pérdidas ext.	1.200
• U. en proceso	7.800 U.
	Total
	73.000 U.

b) **Costo total:**

		\$
• Costo transferencia		45.604.341.-
• M.O. (800 x 12.400 x 200 x 12.400 + 450 x 8.900 + 100 x 8.900)		17.295.000.-
• CIF (985.600 + (200x8.680+100x6.230)		3.344.600.-
	Total	<u><u>66.243.941.-</u></u>

c) **Unidades Equivalentes**

	<u>C.T.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF.</u>
• U. term. y transf. :	50.500	50.500	50.500
• U. term. y no transf. :	12.500	12.500	12.500
• U. pérd. ext. :	1.200	1.200	1.200
• U. en proceso :	7.800	3.120	3.120
Total U. equiv. :	<u>72.000</u>	<u>67.320</u>	<u>67.320 U.</u>

d) **Costo Unitario**

Costo transferencia :	45.604.341 / 72.000 :	\$ 633,394.-
M.O. :	17.295.000 / 67.320 :	256,907.-
CIF :	3.344.600 / 67.320 :	<u>49,682.-</u>
Total Unitario :	\$	<u>939,983.-</u>

e) **Justificación del Costo:**

		\$
• U. term. y trasp. (50.500 x \$ 939,983) :		47.469.141.-
• U. term. y no trasp. (12.500 x 939,983) :		11.749.787.-
• U. Pérd. ext. (1.200 x 939,983) :		1.127.980.-
• <u>U. en proceso:</u>		\$
C.T. : (7.800 X 633,394) :	4.940.473.-	
M.O. : (3.120 X 256,907) :	801.550.-	
CIF : (3.120 X 49,682) :	155.008.-	5.897.031.-
Total :		<u>66.243.939.-</u>

Contabilizaciones:

	1	
P. en P. Depto. A	78.517.180.-	
M.P.		56.560.000.-
M.O.		13.456.780.-
CIF		8.500.400.-

g. **Por la activación de los costos**

_____ 2 _____

P. T. Depto. A.	71.911.173.-	
Pérd. ext. Depto. A.	2.586.328.-	
P. en P. Depto. A.		74.497.501.-

g. Por la P.T. y las pérd. ext.

_____ 3 _____

P. en P. Depto. B.	45.604.341.-	
P. T. Depto. A.		45.604.341.-

g. Por la produc. traspasada

_____ 4 _____

P. en P. Depto. B	20.639.600.-	
M.O.		17.295.000.-
CIF		3.344.600.-

g. Por la activación de los costos

_____ 5 _____

P.T. Depto. B	59.218.928.-	
Pérd. Ext. Depto. B	1.127.980.-	
P. en P. Depto. B		60.346.908

g. Por la P.T. y la pérd. ext.

_____ 6 _____

P. Terminados	47.469.141.-	
P. T. Depto. B.		47.469.141.-

g. Por la P.T. transferida

_____ 7 _____

Pérd. y ganancias	3.714.308.-	
Pérd. Ext. Depto. A		2.586.328.-
Pérd. Ext. Depto. B.		1.127.980.-

g. Por el castigo de las pérdidas

_____ X _____

EJERCICIOS RESUELTOS

3. COSTOS CONJUNTOS

Publifás Ltda.

Publifás Ltda. es una empresa dedicada a la publicación de información financiera se destacan dos procesos de costos conjuntos: El proceso de Recopilación de información, el cual se caracteriza por la recepción y registro de información de carácter múltiple atinente a la especialidad, y el proceso de Clasificación y Diagramación, en el cual se considera toda la información registrada en el proceso anterior, agrupándola por rubros y preparándola por separado, independiente de su destino posterior.

Los procesos siguientes consisten en agrupación por tipos de publicaciones de acuerdo a los productos ofrecidos en el mercado y su edición posterior. La individualización del material es factible antes del punto de separación (Paso de Clasificación y Diagramación a Procesos siguientes).

La empresa tiene como producto principal Boletines Mensuales de información Contable – Financiera, como Co Productos Libros semestrales de información acumulada y como Sub Producto Información Contable Financiera resumida. Mensualmente, se recibe información no relacionada directamente, la cual es considerada un desecho y eventualmente (cada seis meses) se refunde en una edición especial de información varia.

Para los efectos de asignación de Costos, la empresa tiene los siguientes antecedentes y políticas:

1. Se consideran períodos semestrales para las evaluaciones y asignaciones.
2. Los costos totales de un período, para los Procesos R.I. (Recopilación de Información) y C.D. (Clasificación y Diagramación), son los siguientes:

Proceso R.I.:

• Periodistas y recolectores de información	:	\$	6.444.000.-
• Personal administrativo y digitación	:		3.560.000.-
• Gastos de Oficina y Computacionales	:		1.890.000.-
• Materiales diversos	:		1.200.000.-

Proceso C.D.:

- Diagramación : \$ 1.400.000.-
 - Materiales diversos y computación : 1.700.000.-
 - Editor primario, especializado : 3.000.000.-
3. En el Proceso R.I. quedó material correspondiente al 20% de lo recepcionado, con un 100% de avance en todos los conceptos, excepto gastos de oficina y computacionales, los que se avanzaron en un 80%.
 4. En el Proceso C.D. quedó material correspondiente al 10% del total recepcionado, con un 80% de avance en todos los elementos del costo.
 5. Para el período de análisis, se considera la edición de 216.000 boletines, 3.000 libros semestrales y 1.400 ediciones de información resumida. Adicionalmente, existe la oferta de adquisición de 1.250 Boletines de Información varia a \$ 1.000 cada uno, lo que originará la venta del 50% de lo considerado desechos.
 6. Como dato anexo, se sabe que los precios de ventas de la empresa son los siguientes:
 - Boletines mensuales : \$ 40.000.- la suscripción semestral
 - Información resumida : 500.- por cada una
 - Libros semestrales : 17.000.- cada uno

Todos valores netos

7. La empresa considera la venta de “desechos” como ingresos de carácter extraordinario (Ingresos Varios).
8. Adicionalmente se sabe que los costos indirectos por período, relacionados con los dos procesos de análisis en igual proporción, ascienden a la suma de \$ 1.400.400.-

Se pide:

Efectuar una asignación de los Costos Conjuntos producidos en los dos Procesos mencionados, separando estos al final del Proceso C.D. respecto a los P.T. de éste y efectúe las contabilizaciones pertinentes, de acuerdo a los mejores criterios de asignación, por usted considerados más acertados.

Desarrollo

1. Hay que determinar el número de unidades puestas en producción al inicio del proceso uno (recopilación de información). Esto puede determinarse tomando la información que se nos entrega con respecto al total de productos terminados en el Departamento 2 (clasificación y diagramación).
2. Una vez determinada la producción inicial se procede a determinar los costos incurridos en cada proceso, para posteriormente, proceder a la asignación de los costos conjuntos producidos en ambos procesos.

Por lo tanto:

Departamento 2 (clasificación y diagramación)

Producto Principal

• Producto terminado	216.000	(90%)
• Producto en Proceso	24.000	(10%)
	<hr/>	
Total	240.000	(100%)

Co Producto

• Producto terminado	3.000	(90%)
• Producto en Proceso	333	(10%)
	<hr/>	
Total	3.333	(100%)

Sub Producto

• Producto terminado	1.400	(90%)
• Producto en Proceso	156	(10%)
	<hr/>	
Total	1.556	(100%)

Total Producción Recibida Depto. 1 = 244.889.-

Entonces:

Departamento 1: (Recopilación de Información)

• Productos terminados y trabajados al Depto. 2	244.889	(80%)
• Productos en Proceso	61.222	(20%)
	<hr/>	
Total Unidades Puestas en Producción	306.111	(100%)

1. **Justificación de Unidades**

• Productos puestos en producción		306.111
• Productos terminados y traspasados al Depto. CD	244.889	
• Productos en Proceso	61.222	
	<hr/>	
	306.111	306.111

2. **Costos Totales**

A. Periodistas y recolectores de información	\$	6.444.000.-
B. Personal administrativo y digitación		3.560.000.-
C. Gastos de oficina y computacionales		1.890.000.-
D. Materiales diversos		1.200.000.-
E. CIF		700.200.-
	<hr/>	
	\$	13.794.200.-

3. **Producción Equivalente**

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>E</u>
Productos term. y trasp.	244.889	244.889	244.889	244.889	244.889
Productos en proceso	61.222	61.222	48.978	61.222	61.222
Total equivalente	306.111	306.111	293.867	306.111	306.111

4. **Costo Unitario:**

A.	6.444.000	:	306.111	=	21,05118731
B.	3.560.000	:	306.111	=	11,62976829
C.	1.890.000	:	293.867	=	6,431480908
D.	1.200.000	:	306.111	=	3,920146613
E.	700.200	:	306.111	=	2,287405549
					<hr/>

Total costo unitario: 45,31998867

5. Justificación del Costo

Productos terminados y traspasados al Departamento 2

$$244.889 \times 45,31998867 = 11.098.366,71$$

Producto en Proceso

A.	61.222 x 21,05118731	=	1.288.795,789
B.	61.222 x 11,62976829	=	711.997,6743
C.	48.978 x 6,431480908	=	315.001,0719
D.	61.222 x 3,920146613	=	239.999,2159
E.	61.222 x 2,287405549	=	140.039,5425

2.695.833,294

Total **13.794.200,000**

Departamento 2 (Clasificación y Diagramación)

1. Justificación de la Producción

Producto recibido del Depto. anterior (R1)		244.889.-
Producto term. y trasp. a Procesos sgtes.	220.400.-	
Producto en proceso	24.489.-	
	244.889	244.889.-

2. Costos Totales:

A.	Diagramación	\$	1.400.000.-
B.	Materiales diversos y computación		1.700.000.-
C.	Editor Primario, especializado		3.000.000.-
D.	CIF		700.200.-
E.	Costo transferencia		11.098.366,71.-
	Total	\$	17.898.566,71.-

3. **Producción Equivalente**

	A	B	C	D	E
Productos term. y transf.	220.400	220.400	220.400	220.400	220.400
Productos en proceso	19.591	19.591	19.591	19.591	24.489
	239.991	239.991	239.991	239.991	244.889

4. **Costo Unitario**

A.	1.400.000	:	239.991	=	5,83352092
B.	1.700.000	:	239.991	=	7,083598968
C.	3.000.000	:	239.991	=	12,50046877
D.	700.200	:	239.991	=	2,91760941
E.	11.098.366,71:		244.889	=	45,31998869

73,65521793

5. **Justificación del Costo**

Producto terminado y trasp. a proceso sgte.
 (220.400x 73,65521793) = 16.233.610,03

Producto en Proceso

A.	19.591 x	5,83352092	=	114.285,199	
B.	19.591 x	7,083598968	=	138.774,7874	
C.	19.591 x	12,50046877	=	244.896,6837	
D.	19.591 x	2,91760941	=	57.158,88595	
E.	24.489 x	45,31998869	=	1.109.841,203	1.664.956,679

Total

17.898.566,71

Asignación de Productos terminados finales a través del Precio de Venta

	<i>Producción</i>	<i>Precio Vta. Unitario</i>	<i>Precio Venta Total</i>	<i>% Part. s/vtas.</i>
Producto Principal	216.000	\$ 40.000	8.640.000.000	99,71
Co-producto	3.000	\$ 500	1.500.000	0,02
Sub-producto	1.400	\$ 17.000	23.800.000	0,27
			8.665.300.00	100%

Participación sobre costo conjunto

Producto principal	16,233.610,03 x 99,71%	=	16.186.532,56
Co-producto	16.233.610,03 x 0,02%	=	3.246,72
Sub-producto	16.233.610,03 x 0,27%	=	43.830,75
Total			16.233.610,03

Costo Unitario

16.186.532,56 : 216.000	=	74,93765074 <i>cada p. principal</i>
3.246,72 : 3.000	=	1,08224 <i>cada co-prod.</i>
43.830,75 : 1.400	=	31,30767857 <i>cada sub produc.</i>

Contabilizaciones :

_____ 1 _____	
Departamento 1 (RI)	13.794.200
Periodista y Rec. de Información	6.444.000
Personal adm. y digitación	3.560.000
Gastos de Oficina y computac.	1.890.000
Materiales diversos	1.200.000
CIF	700.200

Glosa: *Por los costos incurridos en el Depto. R.I.*

_____ 2 _____

Departamento 2	11.098.366,71
Departamento 1	11.098.366,71

Glosa: Por el traspaso de 244.889 unidades a 45,1998867

_____ 3 _____

Departamento 2	6.800.200
Diagramación	1.400.000
Mat. diversos y computación	1.700.000
Editor primario, especializado	3.000.000
CIF	700.200

Glosa: Por los costos incurridos en el Depto. C.D.

_____ 4 _____

Producto terminado	16.233.610,03
Departamento 2	16.233.610,03

Glosa: Por el término de 220.400 a 73,65521798

_____ 5 _____

Caja	1.475.000
Ingresos varios	1.250.000
Iva D.F.	225.000

Glosa: Por la vta. de 1.250 boletines a \$ 1.000

_____ 6 _____

Producto principal	16.186.532,56
Co – producto	3.246,72
Sub – producto	43.830,75
Producto terminado	16.233.610,03

Glosa: Por la distribución de los costos conjuntos

_____ x _____

Bolsos Deportivos Tamarugal

I PREVIO: REPASO DE CONCEPTOS BASICOS

- a) Explique brevemente que se entiende por Producto Principal, Co Producto, Sub producto y desechos.
- b) ¿Qué se entiende por “Punto de Separación” en Costos Conjuntos?

II APLICACION PRACTICA

Bolsos deportivos Tamarugal es una fábrica de bolsos deportivos en que se distinguen dos procesos: el proceso de preparación y teñido de telas (P-T), donde se tratan las diferentes telas como un proceso primario antes de dimensionarlas a través de moldes y proceder a su terminación y el proceso de Corte y Costura (C-C), en el cual se terminan las diferentes líneas de productos de la empresa.

Se distingue como **producto principal** el denominado **Bolso Americano**, el cual representa aproximadamente el 50% de la producción total, como **co-producto** los denominados **Bolsos Deportivos**, los que son el 35% de la producción y como **sub-productos** los **Maletines de Mano**, por cuanto estos últimos, se confeccionan aprovechando los diferentes retazos de tela.

Antecedentes:

La tela como principal M.P. tiene un costo de adquisición de \$ 2.400.- el metro cuadrado, ocupando al final del ciclo 1,8 metros cuadr. cada Bolso Americano, 1,5 metros cuadr. cada Bolso Deportivo y 0,7 metros cuadr. cada Maletín de Mano. Al inicio del período se contaba con 300 metros cuadrados de tela como inventario inicial.

Durante el período se adquirieron 5.000 metros cuadrados de tela, quedando al final del período una existencia final de 800 metros cuadrados.

Los costos de conversión son:

<u>Departamento P.T.</u>	M. de O.	\$ 980.- por c/metro cuadrado
	CIF	\$ 45.- por c/metro cuadrado
<u>Departamento C.C.</u>	M. de O.	\$ 1.500.- por c/metro cuadrado
	CIF	\$ 70.- por c/metro cuadrado

Además, en el Departamento C.C. se adiciona 0,05 yardas de hilo mercerizado de alta resistencia por cada metro cuadrado de producto, teniendo un costo de \$ 1.200.- el carrete de 400 yardas.

Al inicio del período no se contaba con inventarios iniciales de producción en proceso, lográndose en el Departamento P.T. terminar y traspasar 4.000 metros cuadrados, quedando 500 metros cuad. en proceso con un 70% de avance en los costos de conversión.

En el Departamento C.C. se terminaron 3.600 metros cuadrados, quedando en proceso 280 metros cuad., con un 40% de avance en conversión. Se considera en este departamento como pérdida normal un 0,5% de lo recepcionado, correspondiendo el resto faltante a pérdidas extraordinarias. Como costo adicional, al producto final se le adiciona una etiqueta de marca, la cual tiene un costo de \$ 120.-

Se pide:

Efectuar las valorizaciones de costos del proceso productivo indicado, las asignaciones de la producción y las correspondientes contabilizaciones.

Desarrollo

I Conceptos Básicos :

a)

- **Producto Principal:** Producto que reviste mayor importancia, ya sea por su volúmen, por su grado de aporte a la empresa, valor en el punto de separación, participación en el Costo del proceso o importancia como P.T.
- **Co – Producto:** Aquellos productos que alcanzan en el pto. de separación un nivel de importancia más o menos igual o relativamente igual al Producto Principal.
- **Sub – Producto:** Aquellos productos derivados de la M.P. que dieron origen al producto principal, pero que ocupan un lugar de importancia bastante menor que éste.
- **Desechos:** Residuos, materiales o sobrantes no aprovechables o aptos para procesos complementarios dentro de la industria que resultan del proceso común y como tales deben ser eliminados o, en algún caso, pueden reportar algún ingreso a través de la venta.

b)

Punto posterior a un sistema productivo común desde el cual se prosiguen procesos individuales, privilegiando a los productos principales o más importante.

II Aplicación Práctica

Depto. P.T.:

a) Justificación de Unidades:

M.P. I.I.	300 m2	Iniciales:	4.500 m2
Adq.	<u>5.000 m2</u>	P. en P. :	<u>500 m2</u>

Disponibles	5.300 m2	P.T. y T.	<u>4.000 m2</u>
I.F.	(800 m2)		

Ocupado 4.500 m2

b) Unidades Equivalentes:

	<u>M.P.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
• U. Term. y Trasp.	4.000	4.000	4.000
• U. en Proceso	500	350	350
Totales equivalentes:	<u>4.500 m2</u>	<u>4.350 m2</u>	<u>4.350 m2</u>

c) Costo Unitario y Total:

	<u>Unitario</u>	<u>Total</u>
	\$	\$
M.P.	2.400.-	10.800.000.-
M.O.	980.-	4.263.000.-
CIF	<u>45.-</u>	<u>195.750.-</u>
	<u>3.425.-</u>	<u>15.258.750.-</u>

d) Distribución del Costo:

P.T. y Trasp. (4.000m2 x \$ 3.425)	:	\$ 13.700.000
<u>Prod. en Proceso:</u>	\$	
M.P. (500 m2 x \$ 2.400.-)	1.200.000.-	
M.O. (350 m2 x 980.-)	343.000.-	
CIF (350 m2 x 45.-)	<u>15.750.-</u>	<u>1.558.750.-</u>
		15.258.750.-

Depto. C.C.a) **Justificación de Unidades:**

Unid. terminadas	:	3.600 m2
Pérdida normal	:	20 m2
Unid. en proceso	:	280 m2
Pérdida ext.	:	100 m2
		4.000 m2
Total recepcionado de P.T.		4.000 m2

b) **Unidades Equivalentes:**

	<u>C.I.</u>	<u>M.P.</u>	<u>M.O.</u>	<u>CIF</u>
U. term.	3.600	3.600	3.600	3.600
Pérd. Extraord.	100	100	100	100
U. en Proceso	280	280	112	112
	3.980	3.980	3.812	3.812
U. equiv.				
Pérd. Norma. Abs.:	20	20	20	20

c) **Costos Totales:**

	\$	<u>Total</u> \$
M.P. (adicional)	4.000 x 0,15	600.-
M.O.	3.832 x 1.500	5.748.000.-
CIF	3.832 X 70	268.240.-
C.T.	4.000 x 3.425.-	13.700.000.-
		19.716.840.-
		19.716.840.-

d) **Costo Unitario Equiv.:**

			\$
M.P. adicional	\$	600 : 3.980 =	0,15075
M.O.		5.748.000 : 3.812 =	1.507,8670
CIF		268.240 : 3.812 =	70,3673
C.T.		13.700.000 : 3.980 =	3.442,2111
Total Unitario			5.020,5962 x m2

e) **Distribución del Costo:**

			\$
Productos terminados		3.600 m2 x 5.020,5962 :	18.392.487.-
Pérdida Extraordinaria		100 m2 x 5.020,5962 :	502.060.-

Unid. en Proceso:

			\$
M.P. adicional	280 x 0,15075	:	42,21
M.O.	112 x 1507,8670	:	168.881,104
CIF	112 x 70,3673	:	7.881,1376
C.T.	280 x 3.442,2111	:	958.219,108
Total:			<u>19.716.251.-</u>

- **Distribución de la P.T.:** (Obs.: Agregar suma de etiquetas: \$ 120 x c/P.T.)

Product. Principal (Bolso Am.): **\$ 9.039.583,5**

1.800 m2 : 1,8 m2 c/mm. ⇒ 1.000 bolsos a \$ 9.039,58 c/uno

Co-Producto (Bolso Deport.): **\$ 6.327.708,45**

1.260 m2: 1,5 m2 c/uno ⇒ 840 Bolsos a \$ 7.532,99 c/uno

Sub-Producto (Maletines) **\$ 2.711.875,05**

540 m2: 0,7 m2 c/uno ⇒ 771 Maletines a \$ 3.517,35 c/uno

P.T. final: 2.611 unidades	Costo Adicional: 120 x 2.611 = \$ 313.320
-----------------------------------	--------------------------------------------------

Contabilizaciones

1

M. Prima	12.000.000	
Iva C.F.	2.160.000	
Proveedores		14.160.000

G. Por la adq. de 5.000 m2 de tela

2

Depto. P. T. (P. en Proceso)	10.800.000	
M. Prima	10.800.000	

G. Por la M. P. producto en proceso

3

Depto. P.T. (P. en Proceso)	4.458.750	
M.O.		4.263.000
CIF		195.750

G. Por la M.O. y los CIF en Proceso

4

Depto. P.T. (P. term.)	13.700.000.-	
Depto. P.T. (P. en Proceso)		13.700.000

G. Por la P.T.

5

Depto. C.C. (P. en Proceso)	13.700.000.-	
Depto. P.T. (P. Term.)		13.700.000

G. Por la transferencia

6

Depto. C.C. (P. en Proceso)	6.016.840.-	
M.P. adicional		600.-
M.O.		5.748.000.-
CIF		268.240.-

G. Por los costos incurridos en C.C.

 7

Depto. C.C. (P. Term.)	18.079.167.-	
Pérdida Ext.	507.060.-	
Depto. C.C. (P. en Proceso)		18.581.227.-

G. Por la Producción Terminada.

 8

Bolsos Americanos :	9.039.584.-	
Bolsos Deportivo :	6.327.709.-	
Maletines de Mano :	2.711.874.-	
Depto.: C-C (P. term.)		18.079.168.-

G. Por la Dist. de la P.T.

 x

Bibliografía

- ***Hansen y Mowen***
Administración de Costos – Contabilidad y Control
International Thomson Editores, S.A. de C.V. – 1996.

- ***Horngren Charles T. ; Foster George; Datar Srikant M.***
Contabilidad de Costos: Un Enfoque Gerencial
Octava edición – Prentice-Hall Hispanoamericana S.A

- ***Ortega Pérez de León***
Contabilidad de Costos
Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C.

- ***Polinemi, Ralph S.; Cashin, Sames A.***
Teoría y Problemas de Contabilidad de Costos
McGraw-Hill

- ***Rios Aguilera, Ernesto***
Contabilidad de Costos I
Unap 1992.

- ***Vega Bois, Ricardo***
Apuntes de Clases, UNAP 1996.

