

CAPÍTULO 1
CONTABILIDAD DE COSTOS POR PROCESOS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

OBJETIVO GENERAL

Comprender el funcionamiento de un Sistema de Costos por Procesos para obtener, registrar, acumular y controlar los costos unitarios de los productos, mediante la elaboración del informe de costo de producción.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al realizar los siguientes ejercicios, el participante será capaz de:

- a) Calcular la producción equivalente.
- b) Elaborar el informe de costo de producción, por cada departamento, proceso o centro de costos, considerando los aspectos especiales de la contabilidad de costos por proceso.
- c) Comprender la función del informe de costos de producción para calcular el costo de los productos elaborados en los sistemas productivos continuos o en serie.
- d) Manejar los métodos utilizados para valorar inventarios de productos en proceso y unidades transferidas.
- e) Calcular los costos de producir y vender un producto bajo el sistema de costos por procesos.
- f) Asignar costos conjuntos a los productos principales y secundarios.
- g) Contabilizar las operaciones según el sistema de costos por procesos.

1. La empresa manufacturera *PinnaKa, c.a.* dedicada a la fabricación de pinturas de pared, utiliza un sistema de costos por proceso. Su proceso productivo consta de dos fases, la primera se realiza en el departamento de *Concentrado* y la segunda en el departamento de *Mezclado y envase*; en esta última se le adicionan a los productos elaborados aceite y otros componentes especiales.

Durante la primera semana de operaciones (no existían inventarios iniciales), se fabricaron las siguientes unidades (galones) y se incurrieron en los siguientes costos:

<u>Unidades (galones):</u>	DEPARTAMENTOS	
	Concentrado	Mezclado y envase
Iniciadas durante el período	50.000 Und.	
Unidades transferidas	40.000 Und.	45.000 Und.
Unidades recibida de otros departamento	----	40.000 Und.
Unidades agregadas a la producción	----	10.000 Und.
<u>Unidades finales en proceso:</u>		
Materiales directos 100% de terminación y 20% en cuanto a costos de conversión:	10.000 Und	
Materiales directos 100% terminados, y 70 % en cuanto a costo de conversión.		5.000 Und.
<u>Costos:</u>		
Materiales Directos	Bs. 150.000,00	Bs. 60.000
Mano de obra directa	Bs. 84.000,00	Bs. 48.500
Costos indirectos de fabricación (aplicados)	Bs. 42.000,00	Bs. 24.250

Se pide:

- * Valorar los inventarios de productos en proceso y las unidades transferidas por cada departamento durante el período y, elaborar los asientos contables correspondientes al período.

2. El central azucarero *Morimorenca* utiliza un sistema de contabilidad de costos por proceso, para el mes de enero del año 2004 presenta la siguiente información contable.

Inventario de Productos terminados: 9000 kg. de azúcar valorados en Bs. 1.035.000,00

En el proceso 1:

Inventario inicial 32.000 Kg. de azúcar con los siguientes costos y grados de terminación.

Elemento del costo	Unidades	Grado avance	Unidades equivalentes	Costo total
Materiales directos	32.000	100%	32.000	265.600,00
Mano de obra directa	32.000	40%	12.800	49.920,00
Costos indirectos asignados	32.000	40%	12.800	92.160,00

Costos incurridos durante el mes fueron de Bs. 1.650.400 por concepto de materiales directos, Bs. 836.320,00 por mano de obra directa y Bs. 740.000 por costos indirectos de fabricación.

Al finalizar el mes la producción terminada y transferida al proceso 2 fue de 200.000 kgs. de azúcar, 20.000 kgs. quedaron en proceso con los siguientes grados de avance: 100% en cuanto a materiales directos, y 50% en cuanto a mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

En el proceso 2:

Inventario inicial 40 000 Kgs. con los siguientes costos y grados de terminación.

Elemento del costo	Unidades	Grado avance	Unidades equivalentes	Costo total
Costos recibidos	----	----	---	332.000,00
Materiales directos:	40.000	80%	32.000	112.000,00
Mano de obra directa	40.000	30%	12.000	28.800,00
Costos indirectos asignados	40.000	20%	8.000	60.000,00

Los costos incurridos durante el mes fueron de Bs. 769.600,00 por concepto de materiales directos, Bs. 488.000,00 por mano de obra directa y Bs. 760.000 por costos indirectos de fabricación. Con la adición de materiales no se agregaron nuevas unidades del producto.

Al finalizar el mes la producción terminada y transferida al almacén fue de 192.000 kgs. Otros 32.000 kgs. quedaron en proceso con los siguientes grados de avance: 100% en cuanto al trabajo del proceso anterior, 100% en cuanto a materiales directos, y 50% en cuanto a mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Al finalizar el mes se vendieron 30.000 kgs. del azúcar disponible por un precio de venta del 50% sobre el nivel de costos. El inventario de productos terminado se valora según el método de promedio ponderado.

Se pide:

- * Realizar los informes de costos de producción (Método: Promedio Ponderado) y los asientos en el libro diario
- * Realizar el Estado de Costos de Producción y Ventas del mes correspondiente.

3. Piedra Dura, C.A., fabricante de lozas para pisos y paredes, calcula los costos de sus productos a partir de un Sistema de Acumulación de Costos por Proceso. La fábrica se divide en dos grandes centros de costos, -departamentos- por los cuales transitan los productos elaborados. En el primer departamento se mezcla la arcilla con agua, luego en el segundo se procede a mezclar la arcilla con otros materiales (yeso y cemento) para hornearlos.

A continuación se presenta información referente al departamento II a fin de que Ud. complete el Informe de costos, para el mes de agosto, utilizando el método PEPS:

1.- FLUJO FÍSICO DE UNIDADES:

Unidades a justificar:		Unidades justificadas:	
Unidades iniciales en proceso	1000	Unidades terminadas y transferidas	2000
Unidades recibidas	2000	Unidades terminadas y no transferidas	1000
Unidades agregadas	500	Unidades finales en proceso	450
		Unidades dañadas (Anormales)	50
Total:	3500	Total:	3500

Grados de terminación de las unidades en proceso:

Inventario de productos en proceso	Materiales directos	Costos de conversión
Al 1/8/04	100 %	95%
Al 31/8/04	80%	90%

2.- Producción Equivalente Corriente:

	Materiales directos	Costos de conversión

3.- Costos a Contabilizar:

Períodos:	Recibidos	Materiales directos	Costos de conversión
Anterior:	500.000,00	800.000,00	900.000,00
Actual:	300.000,00	500.000,00	1.000.000,00

4.- Costo Unitario Equivalente:

	Recibidos	Materiales directos	Costos de conversión

5.- Costos Contabilizados:

Se pide:

- ♣ Completar el Informe de Costos de Producción para el departamento II
- ♣ Elaborar los asientos contables necesarios, asumiendo que se vendió 50% de las unidades terminadas y transferidas al inventario de productos terminados, por un valor 70% por encima de su costo

4. La empresa *Mis Primeros Pasos, C.A.*, elabora zapatos para niños en serie, a través de un proceso productivo el cual consta de dos fases. La primera, se ubica en el Dpto de Cortado y la segunda en el Dpto. de Pegado. En ambos departamentos se agregan materiales directos al final del procesamiento, y los costos de conversión se agregan uniformemente, dado que la producción se inicia cuando se incorporan algunos materiales indirectos (patrones de diseño, entre otros). La empresa utiliza un sistema de costos por proceso, bajo el sistema de costeo real, siguiendo el método PEPS para valorar sus inventarios de productos en proceso.

Durante el mes de enero de 2004, el departamento de Cortado realizó las siguientes operaciones, las cuales se resumen así:

Inventario inicial de productos en proceso	20.000 unidades.
Grado de terminación:	
Costos de Conversión	20%
Unidades iniciadas	75.000 unidades.
Unidades transferidas.	?
Unidades terminadas y no transferidas, al final de periodo.	20.000 unidades.
Inventario final de productos en proceso.	2.000 unidades
Grado de terminación:	
Costos de Conversión	30%
RESUMEN DE COSTOS:	
Inventario Inicial de productos en proceso:	
Materiales:	0,00
Mano de obra directa.	350.000

Costos indirectos de fabricación	8.000.000
Costos del mes:	
Materiales	4.300.000
Mano de Obra Directa.	700.000
Costos indirectos de fabricación	1.750.000

Se pide:

- ♣ Elaborar un informe de costos de producción para el Departamento de Cortado, para el mes (método PEPS).
- ♣ Realizar los asientos de diario necesarios.

5. Manufacturas Británica, es una fábrica de refrescos en serie, donde se envasan exquisitas bebidas cítricas. Para obtener el producto (litro de refresco) la empresa cuenta con un sólo departamento, donde a partir de concentrados químicos se prepara la bebida e inmediatamente se envasa, finalizando los productos totalmente, para ser depositados en el almacén de productos terminados.

Para valorar la producción que permanece en proceso, la empresa utiliza el método Promedio ponderado, y establece un estándar de producción dañada normal de apenas 2% de la producción comenzada o iniciada en cada periodo, (mermas del producto debido a pequeños derramen de bebidas en el envasado). También es política de la empresa que el costo de la producción dañada normal se incluye como parte del costo de las unidades totalmente terminadas y no antes de que las unidades sean envasadas, por cuanto la merma normal ocurre precisamente en la actividad de envasado, actividad final.

Para el mes de enero del año 2004, la empresa introdujo en el proceso productivo 1500 lts de concentrado químico (materia prima). La empresa obtiene 2 lts. de refresco por cada litro de concentrado, porque el concentrado se mezcla con agua, glucosa, colorantes y otros materiales, dadas las formulas químicas diseñadas para el proceso productivo. Para el inicio del mes la empresa continuó el procesamiento de 2100 litros que tenía sin finalizar, valorados en Bs. 100.000 por materiales directos, Bs. 80.000,00 por mano de obra directa, y Bs. 30.000,00 por costos indirectos de fabricación; con un grado de avance del 40% en cuanto a materiales directos y 15% en cuanto a mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

El costo total del concentrado y envases (material directo) utilizado durante el mes de enero es de Bs. 500.000,00, el costo de mano de obra directa incurrido es de Bs. 900.000,00. Igualmente la empresa incurrió en costos de material indirecto (glucosa, agua, etc) en Bs. 80.000,00, costos de arrendamiento Bs. 460.000,00, y otros costos considerados indirectos Bs. 210.000,00.

Para el final del mes la empresa había envasado o terminado totalmente 3600 litros de refresco (producto terminado), siendo transferido en su totalidad al almacén de productos terminados. También el supervisor de fábrica reportó la existencia de 1100 litros de refrescos que se encontraban sin envasar, es decir con un grado de avance del 90% en cuanto a materiales directos, y 35% en cuanto a mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Las unidades faltantes el supervisor las reporta como unidades derramadas en el proceso productivo (dañadas). La empresa vendió a una de sus principales cadenas de distribución 2000 litros de refresco durante el mes, período en el cual no presenta inventario inicial de productos terminados.

Se pide:

- ♣ Realizar el informe de costos de producción del único departamento de la *Manufactureras Británica*, para el mes de enero del 2004.
- ♣ Realizar los asientos en el Libro Diario, correspondientes a las operaciones enunciadas, y el registro en el Libro Mayor de la empresa, para el mes de enero del 2004.
- ♣ Elaborar el Estado de Costo de la Producción Vendida, durante el mes de enero del año 2004.

6. Concretera El Cairo, tiene un sistema de acumulación de costos por proceso. La fabricación de su único producto (placas de concreto prefabricadas) se lleva a cabo en un sistema productivo lineal constituido por dos departamentos, denominados pesado y mezclado. Su principal materia prima es el cemento, el cual es adicionado en la fase de pesado al

inicio del procesamiento de las unidades, los costos de mano de obra y los costos indirectos, son asignados a las unidades de forma progresiva. En el departamento de mezclado a las unidades de producto se les adiciona, piedras, vigas y otros materiales directos que hacen incrementar el número de unidades recibidas del departamento anterior; dichos materiales y los demás costos de producción son adicionados a las unidades de productos de forma progresiva.

La empresa maneja un estándar de producción dañada normal del 1%, de la totalidad de unidades en proceso. Para el 1/8/04 la empresa no presenta inventario de productos terminados. Para el mes de agosto de 2004 se presenta la siguiente información en cada uno de sus departamentos

Departamento de Pesado:

Para el mes en éste departamento se utilizaron materiales directos (cemento) valorados en Bs. 500.000,00; se incurrieron en Bs. 700.000,00 por concepto de mano de obra directa, y Bs. 400.000,00 por costos indirectos, los últimos incluyen los aportes sobre nómina. Para el 1/8/04 el departamento tenía 1000 unidades de producto en proceso, valorados en 300.000,00 (materiales directos: Bs.200.000, mano de obra directa: Bs. 50.000, y costos indirectos Bs. 50.000) con un grado de terminación del 30% en cuanto a costos de conversión.

Para el 31/8/04 el departamento había transferido 2000 unidades de producto al departamento de mezclado, dejó 500 unidades en proceso, y 500 unidades totalmente terminadas; durante el mes se dañaron 400 unidades del producto. Las unidades finales en proceso presentan un grado de terminación del 20% en cuanto a costos de conversión.

Departamento de Mezclado:

Para el mes, en éste departamento se utilizaron materiales directos (piedras y vigas) valorados en Bs. 200.000,00; estos se incurrieron en Bs. 300.000,00 por concepto de mano de obra directa, y en Bs. 900.000,00 por costos indirectos, éstos últimos incluyen los aportes sobre nómina. Como consecuencia de adicionar a las unidades recibidas, piedra y vigas durante el mes, se le agregaron 1000 unidades a la producción. Para el 1/8/04 el departamento tenía 3000 unidades de producto en proceso, valorados en 800.000,00 (materiales directos: Bs.100.000, mano de obra directa: Bs. 200.000, costos indirectos Bs. 300.000, y costos recibidos Bs. 200.000) con un grado de terminación del 20% en cuanto a materiales directos y 10% costos de conversión.

Para el 31/8/04 el departamento había transferido al inventario de productos terminados 5000 unidades, dejó 100 unidades totalmente terminadas; durante el mes se dañaron 100 unidades del producto. Las unidades finales en proceso presentan un grado de terminación del 30% en cuanto a materiales directos y 20% en cuanto a costos de conversión.

Durante el mes se vendieron a crédito 2000 placas por un valor del 50% por encima del costo.

Se pide:

- ♣ Elaborar los informes de costos de producción para los departamentos señalados, del mes de agosto, y los asientos contables correspondientes. **Método: P.E.P.S**
- ♣ Preparar el Estado de Costos de Producción y Ventas para el mes de Agosto

7. Manufacturas España, fabrica pinturas para maquinarias en masa, las cuales pasan por dos departamentos, dentro de un proceso productivo secuencial. En el primer departamento (Laboratorio) se adicionan materiales, costos de mano de obra y otros costos de fabricación, en forma progresiva a todas unidades de producto. En el segundo departamento (Envasado) se le adicionan otros materiales, y costos de mano de obra y costos indirectos, (los materiales son agregados al inicio del proceso). Mensualmente, la empresa sólo admite como producción dañada normal 100 lts. En ambos departamentos el punto de inspección para detectar las unidades dañadas se encuentra al final del proceso productivo.

Para el 1/10/04 la empresa presenta un inventario de productos terminados de 8000 lts., valorados en Bs. 800.000,00. Durante el mes la empresa vendió al contado, 1000 lts. de pintura por un precio del 60% por encima de su costo. Las unidades vendidas corresponden a las terminadas durante el mes. Otras operaciones realizadas durante el mes de Octubre del año 2004 fueron las siguientes:

Bs.	Grado de terminación:
-----	-----------------------

Departamento Laboratorio:	Unidades	Costos de materiales	Costos de conversión	Recibidos	Materiales	Costos de conversión
Unidades en proceso al 1/10/04	2000 lts	200.000,00	100.000,00	-----	10%	20%
Costos y unidades del mes:	¿?	500.000,00	150.000,00	-----		
Unidades en proceso al 30/10/04	1500 lts.				20%	30%
Unidades transferidas	2000 lts					
Unidades terminadas y no transferidas	500 lts.					
Unidades dañadas	200 lts.				¿?	¿?
Departamento de Envasado:						
Unidades en proceso al 1/10/04	3000 lts.	400.000,00	300.000,00	100.000,00	¿?	40%
Costos y unidades agregados en el mes:	¿?	500.000,00	600.000,00	-----		
Unidades recibidas en el mes:	¿?			¿?		
Unidades transferidas	4000 lts.					
Unidades terminadas y no transferidas	500 lts.					
Unidades en proceso al 30/10/04	1000 lts.				¿?	25%
Unidades dañadas	200 lts.				¿?	¿?

Se pide:

- ♣ Elaborar los informes de costos de producción de los departamentos señalados, para el mes de octubre, y los asientos contables correspondientes. **Método:** Promedio ponderado
- ♣ Preparar el Estado de Costos de Producción y Ventas para el mes de octubre

8. *Embutidos Italia, C.A.*, enlatadora de carnes, calcula los costos de sus productos a partir de un Sistema de Acumulación de Costos por Proceso. La fábrica se divide en dos grandes centros de costos, -departamentos- por los cuales transitan los productos elaborados. En el primer departamento se preparan y se mezclan algunas de las materias primas (carnes de res, ovejo y cerdo) luego en el segundo se enlata el resultado de la mezcla obtenida por el departamento anterior, además se le adiciona salsa de soya –material directo –, lo cual hace incrementar la cantidad de latas procesadas.

Durante el mes se vendieron 2000 unidades de las terminadas en el mes con un margen de ganancia del 30% por encima de su costo. A continuación se presenta información recabada en cada uno de los departamentos, para el mes de julio.

PRODUCCIÓN (UNIDADES)	DEPTO. I	DEPTO. II
Unidades comenzadas	9000	----
Unidades recibidas	---	¿?
Unidades agregadas	----	¿?
Unidades terminadas y no transferidas	2000	1000
Unidades terminadas y transferidas	8000	5000
Unidades dañadas normales	¿?	20
Unidades dañadas anormales	900	10
Unidades del Inventario (i) de productos en proceso	3000	2000
Grado de terminación: 30% en MD y 40% en CC. 100% en MD y 30% en CC.		
Unidades del Inventario (f) de productos en proceso	1000	5000
Grado de terminación: 40% en MD y 50% en CC. 100% en MD y 20% en CC.		
COSTOS INCURRIDOS	DEPTO. I	DEPTO. II
Inventario (i) de productos en proceso:		
Costos de materiales directos (MD):	200.000,00	100.000,00
Costos de conversión (CC):	100.000,00	80.000,00
Costos recibidos:	-----	50.000,00
Costos de la Producción Corriente:		

Costos de materiales directos (MD):	500.000,00	800.000,00
Costos de conversión (CC):	800.000,00	900.000,00
Costos recibidos:	-----	¿?

Se pide:

- ♣ Elaborar un informe de costos de producción para cada departamento, utilizando el método PEPS.
- ♣ Realizar los asientos en libro diario necesarios, asumiendo que los costos de conversión se dividen entre sus componentes en partes iguales, y el Estado de Costos de Producción y Ventas de la empresa.

9. Prefabricados Venezuela, fábrica de piezas y materiales de construcción, posee un Sistema de Acumulación de Costos por Proceso, mediante el cual calcula los costos de sus productos. Uno de sus más importante productos son los bloques de arcilla, los cuales son fabricados en dos procesos, en el primero se mezcla la arcilla con agua, en el segundo a la mezcla de arcilla se le adiciona piedras y arena, para ser moldeados horneados y enfriados para ser vendidos.

Durante el mes se terminaron 10.000 unidades pero se vendieron 1000 unidades de las terminadas en el mes con un margen de ganancia del 40% por encima de su costo. A continuación se presenta otras informaciones recabada en cada uno de sus departamentos para el mes de agosto del año 2004.

PRODUCCIÓN (UNIDADES)	DEPTO. I	DEPTO. II
Unidades comenzadas	10.000	----
Unidades recibidas	----	¿?
Unidades agregadas	----	3000
Unidades terminadas y no transferidas	2000	¿?
Unidades terminadas y transferidas	10.000	¿?
Unidades dañadas normales	----	100
Unidades dañadas anormales	-----	1000
Unidades del Inventario (i) de productos en proceso	¿?	2000
Grado de terminación: 100% en MD y 40% en CC. 100% en MD y 30% en CC.		
Unidades del inventario (f) de productos en proceso	2000	2000
Grado de terminación: 50% en MD y 50% en CC. 100% en MD y 20% en CC.		
COSTOS INCURRIDOS		
Inventario (i) de productos en proceso:		
Materiales directos (MD):	100.000,00	150.000,00
Costos de conversión (CC):	100.000,00	200.000,00
Costos recibidos:	---	150.000,00
Costos de la Producción Corriente:		
Materiales directos (MD):	200.000,00	500.000,00
Costos de conversión (CC):	300.000,00	800.000,00
Costos recibidos:	----	¿?

Se pide:

- ♣ Un informe de costos de producción para cada departamento, utilizando el método Promedios Ponderados.
- ♣ Realizar los asientos de diario necesarios asumiendo que los costos de conversión se dividen entre sus componentes en partes iguales, y el Estado de Costos de Producción y Ventas de la empresa.

10. La *Embotelladora Valera, C.A.* dedicada a la fabricación en serie de bebidas gaseosas posee un sistema de contabilidad de costos por proceso. Sus operaciones fabriles se llevan a cabo en tres departamentos, en el primero se reciben los concentrados de frutas y se combinan con otros reactivos para la elaboración de los refrescos de diversos sabores y presentaciones (Departamento de Concentrado), luego en el segundo departamento a los productos semiacabados se les adicionan colorantes y glucosa (azúcar) (Departamento de Mezclado), finalmente en el último departamento la bebida es envasada en botellas de 250 cc, previamente etiquetadas, y cerrada con una tapa de aluminio (Departamento de envasado). En cada uno de estos departamentos los productos son revisados al finalizar el proceso productivo, razón por la cual las unidades dañadas detectadas poseen un 100% de terminación en todos los elementos del costo de producción. La empresa sólo tolera un nivel de productos dañados del 1% de la producción en proceso (daño normal).

En el departamento de mezclado, durante el mes de julio del año 2003, se incurren en los siguientes costos de producción:

Departamento:	Materiales Directos:	Mano de Obra Directa:	Costos Indirectos de Fabricación:
Mezclado	Bs. 8.000.000,00	Bs. 3.000.000,00	Bs. 13.000.000,00

Se conoció que para el 1/7/03 en el departamento de mezclado existían 80 unidades de productos en proceso, con un grado de avance del 100% en cuenta a materiales directos y 70% en cuanto a costos de conversión. Mientras que para el 31/7/03 se quedaron 30 unidades aun en proceso, con un 100% en cuanto a materiales directos y 80% en cuanto a costos de conversión. Los costos asociados a las unidades iniciales en proceso son los siguientes:

Departamento:	Costos Recibidos	Materiales Directos:	Mano de Obra Directa:	Costos Indirectos de Fabricación:
Mezclado	Bs. 2.000.000,00	Bs. 1.000.000,00	Bs. 3.000.000,00	Bs. 8.000.000,00

También se conoció que durante el mes de julio el departamento de mezclado recibió 15.000 unidades del departamento de concentrado, valoradas en Bs. 5.400.000,00, y fueron mezclados con otros materiales incrementándose la producción en 2.000 unidades. Durante el mismo periodo se detectaron 200 unidades faltantes (merma por derramamiento y filtraciones en las maquinarias, entre otras causas). En este proceso productivo todas las unidades finalizadas en un proceso automáticamente son transferidas al siguiente departamento, por cuanto se trata de un producto líquido susceptible de ser derramado.

Se pide:

- ♣ Elaborar el informe de costos de producción para el departamento de mezclado, durante el mes de julio (Método Promedio ponderado).
- ♣ Elaborar todos los registros contables -libro mayor y diario-, correspondiente al departamento de mezclado

11. *Manufactura el Rodeo, S.A.* elabora lapiceros escolares en serie a través de un proceso productivo el cual consta de dos fases; la primera, se ubica en el Centro de FORMADO, y la segunda en el Centro de PULIDO. En ambos Centros de Costos se agregan materiales directos al inicio del procesamiento, mientras los costos de conversión se agregan uniformemente. Cada centro posee un punto de inspección al final de su respectivo proceso con el fin de detectar las unidades dañadas. La empresa utiliza un sistema de costos por proceso, bajo el costeo real, siguiendo el método promedios ponderados para valorar sus inventarios.

Durante el mes de abril de 2003, el Centro de Formado transfirió al Dpto. de Pulido 50.000 unidades, valoradas en Bs. 3.760.000,00, quedando al final del mes un inventario de productos en proceso de 5.000 unidades, valoradas en Bs. 252.857,14. Del Centro de Pulido se obtuvieron los siguientes datos, para el mes de abril:

Inventario (i) de Productos en Proceso	10.000 unidades
--	-----------------

Grado de terminación o avance:	
Materiales	100%
Costos de Conversión	30%
Unidades recibidas	50.000 unidades
Unidades agregadas	25.000 unidades
Unidades transferidas al inventario de productos terminados	?
Unidades Terminadas y no transferidas, al final del periodo	18.670 unidades
Unidades dañadas normales	250 unidades
Unidades dañadas anormales	1.080 unidades
Inventario (f) de Productos en Proceso	2.000 unidades
Grado de terminación:	
Materiales	100%
Costos de Conversión	50%
RESUMEN DE COSTOS:	
Inventario (i) de Productos en Proceso:	
Costos recibidos	Bs. 50.000
Materiales	Bs. 650.000
Mano de Obra	Bs. 350.000
Gastos de Fabricación	Bs. 820.000
Costos del Mes:	
Materiales	Bs. 4.000.000
Mano de Obra	Bs. 900.000
Gastos de Fabricación	Bs. 1.750.000

Se pide:

- * Elaborar un informe de costos de producción para el Centro de Pulido, para el mencionado mes.
- * Realizar los asientos de diario necesarios.

12. Empresas *Valle Andino, S.A.*, dedicada a la fabricación de conservas de frutas naturales (mermeladas), posee un proceso productivo en serie para la elaboración de sus únicos productos mermelada de fresa y mermelada de mora, los cuales son realizados en tres procesos de transformación. En el primero las frutas (materia prima) son sometidas a un proceso de limpieza para su total trituration; en el segundo la materia prima es mezclada con almidón, glucosa (azúcar) y algunos estabilizantes que permiten su conservación; en el tercer proceso la mermelada es envasada al vacío y etiquetada en frascos de vidrio 250 cc. (unidad de producto terminado) para su refrigeración.

Usted ha sido contratado para revisar el costo de las unidades que transitan por el segundo proceso durante el mes de septiembre del año 2003 en el cual se consumen la mayor cantidad de costos de fabricación, a objeto de que valore los productos en proceso, las unidades finalizadas y dañadas en este proceso. A tal efecto el supervisor del proceso productivo de la empresa le proporciona la siguiente información:

Los costos consumidos en el segundo proceso, durante el mes de septiembre del 2003, fueron los siguientes:

Materiales directos (almidón, glucosa, y otros) valorados en Bs. 4.000.000,00

Mano de obra directa (operarios de máquinas) Bs. 500.000,00

Costos indirectos de fabricación (lubricantes, combustible y otros asignados al proceso) Bs. 6.000.000,00

Costos recibidos del primer proceso (proceso de limpieza y trituration de frutas) Bs. 8.000.000,00.

Durante el mismo mes se terminaron y transfirieron al tercer proceso 6000 unidades del producto, para ser envasados, resultando derramadas 12 unidades del producto por motivos de negligencia del personal (daño anormal), otras unidades quedaron en proceso al finalizar el mes (grado de terminación: 30% en cuanto a materiales directos y 40% en cuanto a costos de conversión). También se conoció que para el primer día del mes de septiembre existían 200 unidades aun en proceso (grado de terminación: 80% en cuanto a materiales directos y 90% en cuanto a costos de conversión); durante el mes se

recibieron 6500 unidades de producto, y se agregaron a la producción 1100 unidades como resultado de mezclar la fruta triturada con almidón, y otros materiales.

Los costos asociados a los productos iniciales en proceso ascienden a Bs. 4.000.000,00, (materiales directos Bs. 2.000.000,00, mano de obra directa Bs. 500.000,00, costos indirectos de fabricación Bs. 1.000.000,00 y costos recibidos Bs. 500.000,00).

Es política de la empresa no dejar en el segundo proceso unidades terminadas sin transferir, pues por razones higiénicas todos los productos terminados de inmediato son trasladados al tercer proceso para ser envasado. Igualmente se considera que los materiales directos y los costos de conversión se agregan a los productos progresivamente.

Se pide:

- ♣ Elaborar el informe de costos de producción del segundo proceso, para el mes. Método: PROMEDIO PONDERADO .
- ♣ Realizar los asientos contables correspondientes para el segundo proceso.

13. *Chupiplus*, fabricante de golosinas presenta la siguiente información en su sistema de acumulación de costo.

MES AGOSTO DEL 2004	Preparado	Horneado
Costos incurridos en el mes de agosto		
Materiales directos (MD)	9.000.000,00	980.000,00
Mano de obra directa (MOD)	16.000.000,00	1.850.000,00
Costos indirectos de fabricación (CIF)	8.100.000,00	4.999.000,00
Costos incurridos en el periodo anterior		
Materiales directos (MD)	910.000,00	925.000,00
Mano de obra directa (MOD)	588.000,00	8.790.000,00
Costos indirectos de fabricación (CIF)	8.800.000,00	666.000,00
Costos recibidos	----	550.000,00
Unidades puestas en proceso	9500	3500
Unidades terminadas y transferidas	8000	7000
Unidades terminadas y en existencia	200	¿?
Unidades en proceso al 31/08/04	8000	1000
Grado de terminación del costo de los materiales directos	55%	45%
Grado de terminación de los costos de conversión	75%	55%
Unidades en proceso al 01/08/04	¿?	1000
Grado de terminación de los costos de materiales directos	20%	25%
Grado de terminación de los costos de conversión	35%	45%
Unidades dañadas normales	80	96
Unidades dañadas anormales	150	75

El punto de control de calidad donde se detectan las unidades dañadas se encuentra al finalizar el proceso de cada departamento. Durante el mes se vendieron 6000 unidades, con un margen del 90% de utilidad bruta.

Se pide

- ♣ Elaborar los informes de costos para cada departamento, bajo el METODO PEPS
- ♣ Realizar los registros en el libro diario correspondiente
- ♣ Elaborar el Estado de Costos de la Producción Vendida para el mes.

14. *Fábrica Lombardoni* en su proceso productivo elabora carteras para caballeros, dicho proceso consta de dos etapas; cortado y cosido, en cada una se acumulan los costos para calcular el costo unitario de las carteras elaboradas, las cuales son muy homogéneas en cuanto a características y al tiempo de procesamiento.

Para el mes de octubre del año 2004, los costos incurridos **en cortado** son de Bs. 3.000.000,00 (materiales directos: 1.000.000,00, mano de obra directa: 1.000.000,00, costos indirectos de fabricación: 1.000.000,00) y los costos incurridos **en cosido** son Bs 2.000.000,00 (materiales directos: 500.000,00, mano de obra directa: 1.000.000,00 costos indirectos de fabricación: 500.000,00). Por agregar materiales en la segunda etapa no se genera un aumento de la producción. Todos los elementos del costo de producción se agregan a los productos en forma paulatina.

Mes de Octubre del 2004	Cortado	Cosido
Unidades en proceso al 31/10/2004	3000	4000
Grado de avance de: Materiales directos	50%	30%
Mano de obra directa	60%	75%
Costos indirectos de fabricación	40%	30%
Unidades en proceso al 01/10/2004	1000	¿?
Grado de avance de: Materiales directos	25%	40%
Mano de obra directa	35%	85%
Costos indirectos de fabricación	10%	40%
Costo del periodo anterior		
Materiales directo	300.000,00	400.000,00
Mano de obra directa	540.000,00	100.000,00
Costos indirectos de fabricación	100.000,00	300.000,00
Costos recibidos		210.000,00
Unidades terminadas y transferidas	4000	3000
Unidades terminadas y en existencia	1000	0
Unidades recibidas	----	¿?
Unidades iniciadas	¿?	----
Unidades dañadas normales	10	5
Unidades dañadas anormales	50	10

El punto de control de calidad, donde se detectan las unidades dañadas, se encuentra al finalizar el proceso de cada etapa. El precio de venta unitario de las carteras es de Bs. 1000,00. Durante el mes se vendieron 2500 carteras, correspondientes a las carteras terminadas en el mes.

Se Pide

- Elaborar los informes de costos para cada etapa MÉTODO Promedio Ponderado
- Realizar los registros en el libro diario, a partir del registro de costos en cada etapa.
- Elaborar el Estado de Costos de la Producción Vendida para el mes.

15. La fábrica de galletas en serie *La Abuelita*, presenta la siguiente información de su sistema productivo y de acumulación de costos, en el cual el punto de control de calidad (donde se detectan las unidades dañadas) se encuentra al finalizar el proceso de cada departamento. Durante el mes se vendieron 2.000 unidades con un margen de utilidad bruta del 80%.

Mes de abril del 2.004	Mezclado	Cocido
Unidades recibidas	----	¿?
Unidades iniciadas	2.500	3.000
Unidades terminadas y transferidas	8.000	6.000
Unidades terminadas y en Existencia	-0-	¿?

Unidades en proceso al 31/04/04	¿?	
Grado de terminación de los costos de materiales directos	25%	35%
Grado de terminación de los costos de conversión	45%	50%
	Mezclado	Cocido
Unidades en proceso al 01/04/04	8.000	2.000
Grado de terminación de los costos de materiales directos	20%	25%
Grado de terminación de los costos de conversión	35%	45%
Unidades dañadas normales	100	180
Unidades dañadas anormales	50	65
Costo del periodo anterior:		
Materiales Directos (MD)	910.000,00	895.000,00
Mano de Obra Directa (MOD)	478.000,00	590.000,00
Costos Indirectos de Fabricación (CIF)	8.500.000,00	380.000,00
Costos recibidos	-----	350.000,00
Costos del Periodo:		
Materiales Directos (MD)	3.000.000,00	800.000,00
Mano de Obra Directa (MOD)	5.500.000,00	1.750.000,00
Costos Indirectos de Fabricación (CIF).	9.700.000,00	5.885.000,00

Se Pide

- * Elaborar los informes de costo para cada departamento (METODO Promedio Ponderados.)
- * Realizar los registros en el libro de diario correspondientes.
- * Elaborar el Estado de Costos de Producción Vendida para el mes de abril del 2004.

16. Manufacturas Pielca, es una fábrica de calzado, carteras, chaquetas y otras prendas de vestir, en pieles finas de corderos. En su estructura organizacional, la contabilidad de costos tiene establecido un departamento de producción y dos departamento de servicio. En el departamento de producción ingresa la piel procesada de cordero y otros animales (materia prima), la cual es cortada para ser cosida, y convertida de una fina prenda, la cual es posteriormente teñida, lavada y planchada, todo ello según las indicaciones del departamento de diseño (departamento de servicio); en el mismo departamento de producción las prendas son inspeccionadas y empacadas, las cuales son transferidas al depósito de productos terminados.

El proceso productivo a pesar de llevarse a cabo y controlarse en un solo departamento, el mismo es de duración prolongada, donde se produce grandes lotes de cada tipo de prenda, razón por la cual al finalizar cada ejercicio económico es usual que presente elevado número de productos en proceso de fabricación, los cuales deben ser valorados de acuerdo a su grado de avance, para ello se considera que todos los materiales directos (pieles, accesorios, hilos, etc) se adicionan a los productos al inicio del proceso productivo, y los costos de conversión se adicionan progresivamente.

Para el ejercicio económico que acaba de finalizar, *Pielca* elaboró solo un producto: carteras, y utilizó 1000 mts. de piel, las cuales estaban valorados en Bs. 66.000.000,00, también usó otros materiales directos como botones, hebillas y cierres valorados en Bs. 3.000.000,00; además se conoció que la nómina de la fábrica durante el periodo es de Bs. 45.000.000,00, 20% de la misma corresponde a los trabajadores directos (costureros, empacadores, etc), y 80% a trabajadores indirectos. Otros costos indirectos de fabricación son el alquiler de la fábrica Bs. 800.000,00, materiales indirectos y suministros (pegamento, etiquetas, hilo, lubricantes, combustibles, etc) Bs. 1.300.000,00, servicio públicos y de mantenimiento de fábrica Bs. 2.400.000,00.

Gracias al uso de estos recursos se continuó el procesamiento de 1500 unidades de carteras que estaban en proceso para el primer día del ejercicio económico, se terminaron 3.500 unidades de carteras, se dejaron 1000

unidades en proceso al finar el periodo económico, también durante el periodo resultaron 180 unidades dañadas (la empresa solo tolera como unidades dañadas normales el 1% de la producción iniciada en el periodo).

Dado que el proceso productivo está ubicado en un solo departamento, y las unidades de producto semiacabado no circulan por otros centros o departamentos donde pudieran existir limitaciones para recibir determinados volúmenes de producción, todas las unidades de producto terminadas son transferidas de inmediato al depósito de productos terminados.

El grado de terminación de las unidades en proceso en cuanto a costos de conversión es de 20% para el inventario final. El inventario inicial de productos en proceso fue valorado al finalizar el anterior ejercicio económico en Bs. 15.000.000,00 (costos de materiales directos: Bs. 10.000.000,00 y costos de conversión Bs. 5.000.000).

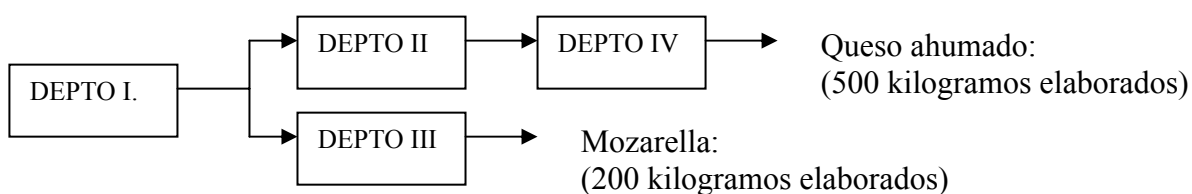
Se Pide:

- ♣ Elaborar el informe de producción para el único departamento, a objeto de valorar los inventarios, de acuerdo al método Promedio Ponderado.
- ♣ Realizar el registro contable en los libros diario y mayor de las operaciones descritas, y demostrar el saldo de la cuenta control de productos en proceso.
- ♣ Elaborar el Estado de Costo de Producción y Ventas, para el producto cartera durante el ejercicio económico, considerando que la empresa no presenta inventario de productos terminados, y que vendió 2500 carteras.

Costos de producción Conjunta. Productos Principales y secundarios

1. *Quesera Santa Bárbara*, elabora varios productos derivados de la leche (quesos, mantequilla y suero). Presenta unos costos de Bs. 5.000.000,00 en el departamento I, en el cual se procesan conjuntamente varios tipos de quesos (mozzarella y queso ahumado). La empresa desea valorar cada uno de los productos, y da la siguiente información para que Usted le haga el trabajo:

Los costos del Departamento I, corresponden a materiales directos (Bs. 2.000.000,00), mano de obra directa (Bs. 1.500.000,00) y costos indirectos de fabricación (Bs. 1.500.000,00).

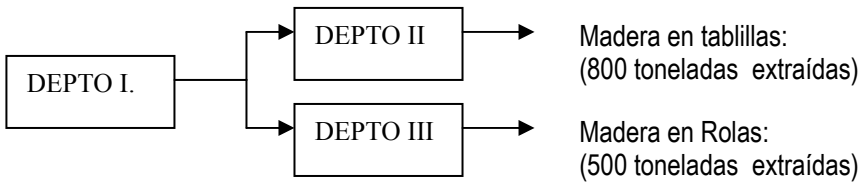


Se pide:

- ♣ La Asignación de Costos Conjuntos mediante el método de las unidades producidas o volumen físico de la producción
- ♣ Los asientos contables correspondientes, en el libro diario.

2. *Madedera Trujillo*, es una empresa que elabora varios productos derivados de la misma materia prima (madera). Presenta unos costos de Bs. 18.000.000,00 en el departamento I, en el cual se cultivan los pinos y son derribados a su debido tiempo para la extracción conjunta de varios tipos de madera de pino puro (rolas, tablillas, y otras). La empresa desea valorar cada uno de los productos, y se da la siguiente información para que Usted le efectúe este trabajo.

Los costos del Departamento I, corresponden a materiales directos (Bs. 12.000.000,00), mano de obra directa (Bs. 500.000,00) y costos indirectos de fabricación (Bs. 5.500.000,00).

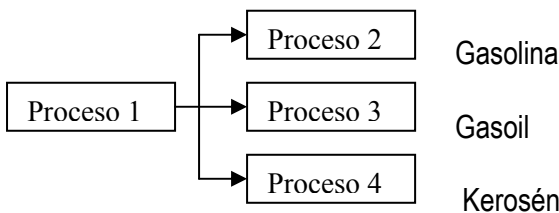


Los valores de venta en el punto de separación se presentan a continuación. Madera en rolas: Bs. 100.000,00 /tonelada, madera en tablillas: Bs. 250.000,00 / tonelada.

Se pide:

- ♣ La Asignación de Costos Conjuntos mediante el método del valor de ventas en el punto de separación
- ♣ Los asientos contables correspondientes, en el libro diario.

3. La refinería *El Palito* extrae diversos derivados de un recurso natural denominado petróleo, de este se obtiene gasolina, Kerosén, y gasoil. Para la extracción del crudo (petróleo) se debe ejecutar un proceso de exploración de pozos y extracción del recurso (Proceso 1), en dicho proceso se incurren en los siguientes costos: Bs. 30.000.000,00 en materiales directos, Bs. 45.000.000,00 en mano de obra directa, y Bs.50.000.000,00 en costos indirectos de fabricación. Posteriormente en las etapas de refinación del crudo se incurren en los siguientes costos:



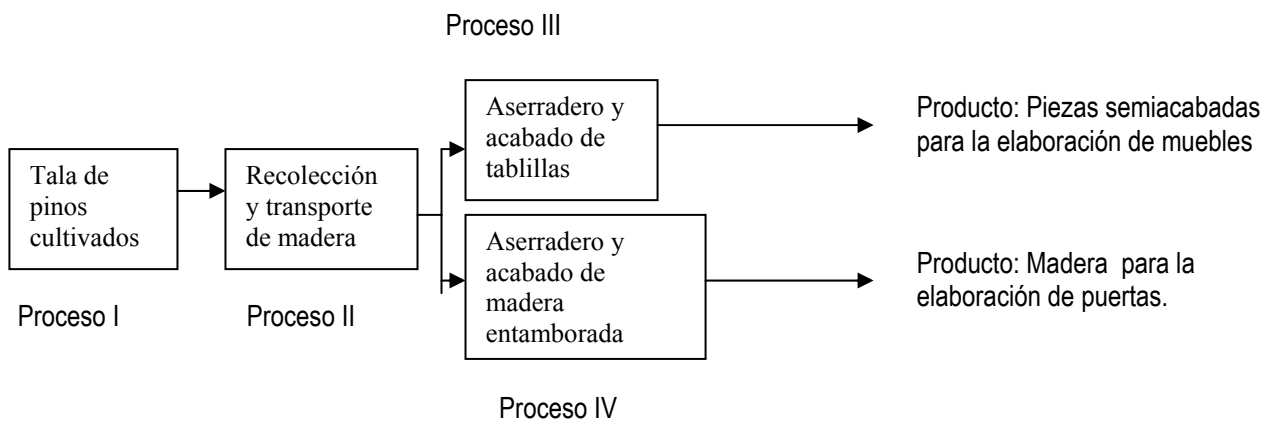
Proceso:	Materiales Directos	Mano de Obra Directa	Costos Indirectos de Fabricación	Volumen	Precio de venta
Proceso 2	Bs. 4.000.000,00	Bs. 9.000.000,00	Bs. 3.000.000,00	3000 barr.	10.000,00 / barr.
Proceso 3	Bs. 6.000.000,00	Bs. 10.000.000,00	Bs. 2.000.000,00	5000 barr.	8.000,00 / barr.
Proceso 4	Bs.12.000.000,00	Bs. 11.000.000,00	Bs. 4.000.000,00	6000 barr.	4.000,00 / barr.

Todos los productos elaborados por la empresa son considerados principales, cuyo precio de venta es fijado por el mercado al finalizar los procesos 2, 3 y 4 respectivamente (posterior al punto de separación).

Se pide:

- ♣ Indicar cuales son los costos conjuntos y cuáles son los costos separables
- ♣ Realizar la asignación de costos conjuntos de acuerdo al método de unidades físicas
- ♣ Efectuar la asignación de costos conjuntos de acuerdo al método del valor neto realizable
- ♣ Preparar los registros referidos a los costos conjuntos y separables, del periodo, atendiendo a un sistema de costos por proceso y a la asignación de costos conjuntos de acuerdo al método del valor neto realizable.
- ♣ La refinería estudia la posibilidad de ofrecer al mercado gasolina sin plomo, la cual podría ser vendida por Bs. 12.000,00 el barril, pero tendría que realizar un procesamiento adicional incurriendo en unos costos de Bs. 50.000.000,00. Usted como especialista en análisis de costos qué le recomendaría a la empresa, desde el punto de vista de rentabilidad ¿debería la empresa incurrir en el procesamiento adicional de la gasolina para ofrecer gasolina sin plomo o continuar ofreciendo gasolina convencional?.

4. La empresa *Buen Pino, C.A.* dedicada al cultivo de bosques de pino y al aserradero de la madera cultivada (pino), presenta un proceso productivo selectivo en serie del cual se obtienen varios productos derivados del pino. Su proceso productivo se esquematiza de la siguiente manera:



Fases:	Tala de pinos cultivados	Recolección y transporte de madera	Aserradero y acabado de tablillas	Aserradero y acabado de madera entamborada
Costos:				
Materiales directos	Bs. 5.000.000,00	Bs. 1.000.000,00	Bs. 25.000.000,00	Bs. 25.000.000,00
Mano de obra directa	Bs. 8.000.000,00	Bs. 18.000.000,00	Bs. 28.000.000,00	Bs. 18.000.000,00
Costos indirectos de fabricación	Bs.10.000.000,00	Bs. 15.000.000,00	Bs. 10.000.000,00	Bs. 16.000.000,00

Los valores de venta de los productos y las cantidades generadas de cada uno de ellos son:

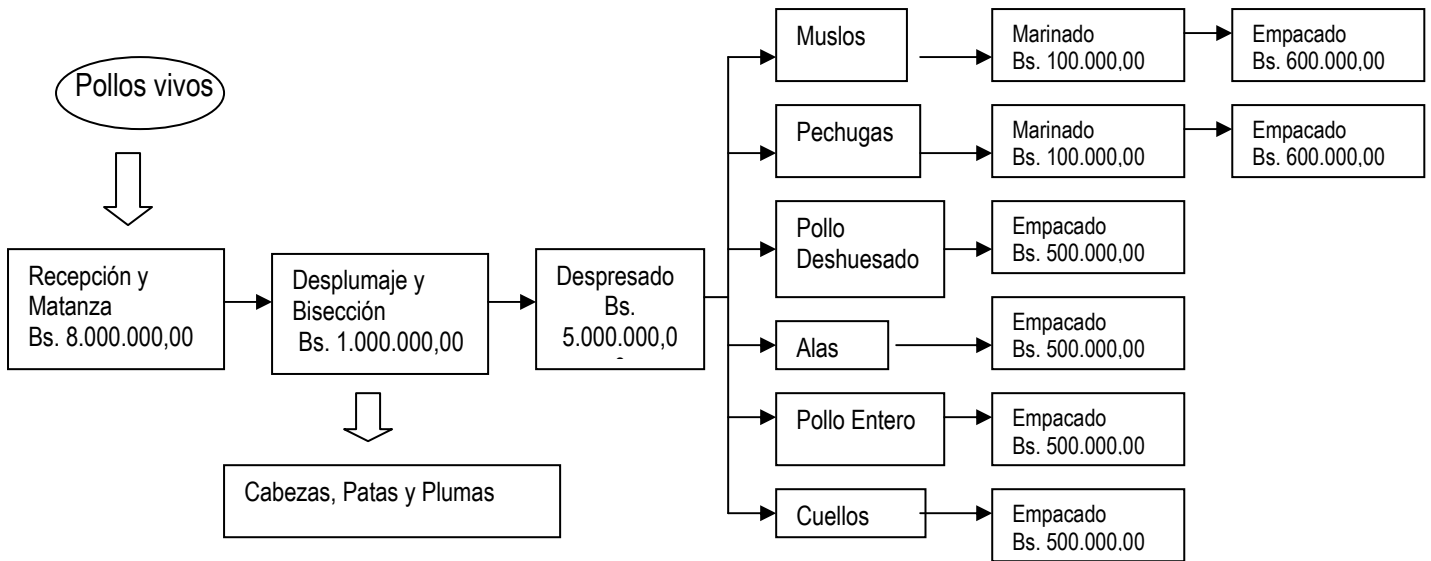
Productos:	Cantidad producida:	Cantidad vendida:	Precio de venta:
Piezas para muebles	10.000 metros c.	8.000 metros c.	Bs. 25.000 /mt.
Madera para puertas	15.000 metros c.	9.000 metros c.	Bs. 35.000 / mt.
Aserrín	200 kgrs.	200 kgrs.	Bs. 2.000,00 /kg.

La empresa considera a los productos cuyo valor de venta inferior a los Bs. 5.000, cada unidad, como secundarios o subproductos, los cuales son registrados al momento de generarse a valor probable de venta disminuyendo el costo del proceso del cual se genera. A los productos secundarios o subproductos no se le asignan costo conjuntos, tampoco éstos ocasionan costos adicionales; se conoció que éstos son generados en el proceso productivo III.

Se pide:

- ♣ Indicar cuáles son los costos conjuntos y cuáles son los costos separables.
- ♣ Efectuar la asignación de costos conjuntos de acuerdo al método de unidades físicas.
- ♣ Realizar la asignación de costos conjuntos de acuerdo al método del valor neto realizable.
- ♣ Preparar los registros referidos a los costos conjuntos y separables, del mes, atendiendo a un sistema de costos por proceso, y a la asignación de costos conjuntos de acuerdo al método de unidades físicas
- ♣ La empresa desea elaborar puertas de pino y ofrecerlas al mercado nacional; para elaborar dicho producto la empresa debe incurrir en Bs. 15.000.000,00 (costos adicionales de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos) en un proceso productivo V, precedido por el proceso IV; las puertas de pino podrían ser vendidas en ese mercado en Bs. 48.000 / mt., (de acuerdo al tamaño de la puerta). ¿Qué producto debería elaborar la empresa, para ser más rentable? ¿Puertas de pino o madera entamborada?. Demuestre su respuesta con cálculos.

5. La Beneficiadora de Aves *Pollo El Corralito, C.A.*, se dedica a la matanza de aves, las cuales son beneficiadas en distintas presentaciones, (productos terminados). A continuación se presentan las etapas del proceso productivo, los productos elaborados y los costos incurridos en cada etapa, para el mes de julio del año 2004.



La siguiente tabla indica el volumen de producción y el valor probable de venta de los productos conjuntos (principales y secundarios) y desechos:

Productos	Kilogramos	Sin empaque (Bs./ Kg)	Empacado (Bs./ Kg.)
Muslos	800	1800,00	2200,00
Pechugas	900	1950,00	2500,00
Pollo deshuesado	1500	2100,00	2800,00
Pollo entero	1800	1280,00	1700,00
Alas	380	170,00	800,00
Cuellos	160	150,00	500,00
Cabezas	98	100,00	0
Patatas	78	90,00	0
Plumas	15	80,00	0

La empresa considera que los productos son secundarios cuando representan menos del 10% del valor del producto principal de mayor valor de venta en el punto de separación; también considera desechos a los residuos que representan menos del 10% del valor del producto principal de mayor precio de venta en el punto de separación y que no ameriten procesamiento adicional.

Se Pide

- * Identificar los productos principales y secundarios, y los desechos generados en la beneficiadora.
- * Realizar la asignación de costos conjuntos correspondientes al mes de julio, de acuerdo a los siguientes métodos:
 - * Volumen de producción
 - * Valor relativo en ventas
 - * Valor neto relativo en ventas
- * Realizar la contabilización de los costos incurridos en la fábrica, asumiendo que los costos de cada fase corresponden a los tres elementos del costo de producción en partes iguales, incluyendo el registro de costos incurridos antes y después

del punto de separación. Asuma que los desechos y subproductos se contabilizan a valor probable de venta al momento de detectarse.

- ♣ La empresa presenta para el mes fuertes márgenes de rentabilidad negativa en los artículos vendidos, producto de los precios impuestos por la competencia; por ello se encuentra analizando alternativas para mejorar dicha situación. Entre estas posibilidades se está considerando procesar adicionalmente el pollo deshuesado; con ello este producto además de ser empacado será sometido a un proceso de ahumado, lo cual implicaría un costo adicional de Bs. 800.000,00 para la empresa y un valor de venta incrementado de Bs. 2800,00/Kg. a Bs. 3900,00/Kg., dado el valor agregado que genera el nuevo proceso. ¿Sería beneficioso para la empresa someter este producto al mencionado procesamiento adicional, al tratar de disminuir sus pérdidas? (Justifique su respuesta con cálculos).

RESPUESTAS BREVES

A los siguientes planteamientos responda:

- ♣ Mencione cuatro características del sistema de costos por proceso _____

- ♣ Mencione cuatro diferencias entre los sistemas de costos por proceso y los sistemas de costos por ordenes especificas _____

- ♣ ¿Qué se entiende por centro de costos? _____

- ♣ ¿Qué se entiende por producción equivalente? _____

- ♣ ¿Cuáles son los tratamientos que se le confieren a los inventarios de productos en proceso en un sistema de costos por proceso? _____

- ♣ ¿Cuáles son los tratamientos que se le confieren a los productos dañados en un sistema de costos por proceso? _____

- ♣ ¿Cuáles son los efectos que pueden presentarse en un informe de costos de producción al agregar materiales luego del primer departamento? _____

- ♣ ¿Cuál es la necesidad del cálculo de la producción equivalente? _____

- ♣ ¿Qué se entiende por producción equivalente corriente? _____

- ♣ ¿Qué se entiende por producción conjunta? _____

- ♣ ¿Qué se entiende por costos conjuntos? _____

- ♣ ¿Qué son los costos separables? _____

- ♣ ¿Qué son los costos ecológicos? _____

♣ ¿Cómo se clasifican los productos conjuntos? _____

♣ ¿Qué entiende usted por Punto de Separación? _____

♣ ¿Para qué se utiliza el método de asignación del valor de venta en el punto de separación? _____

♣ ¿Qué se entiende por subproductos? _____

♣ Mencione tres diferencias entre los productos principales y los subproductos. _____

♣ Comente y explique dos métodos para la contabilización de subproductos:
Método _____

Método _____

♣ ¿Cómo utilizaría usted los costos conjuntos para tomar decisiones en cuanto a procesamiento adicional de productos, (luego del punto de separación)? ¿Por qué? ¿Qué otros costos debería considerar? _____

